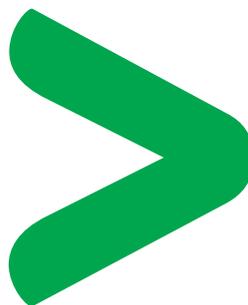


Оборудование низкого напряжения

# Acti 9

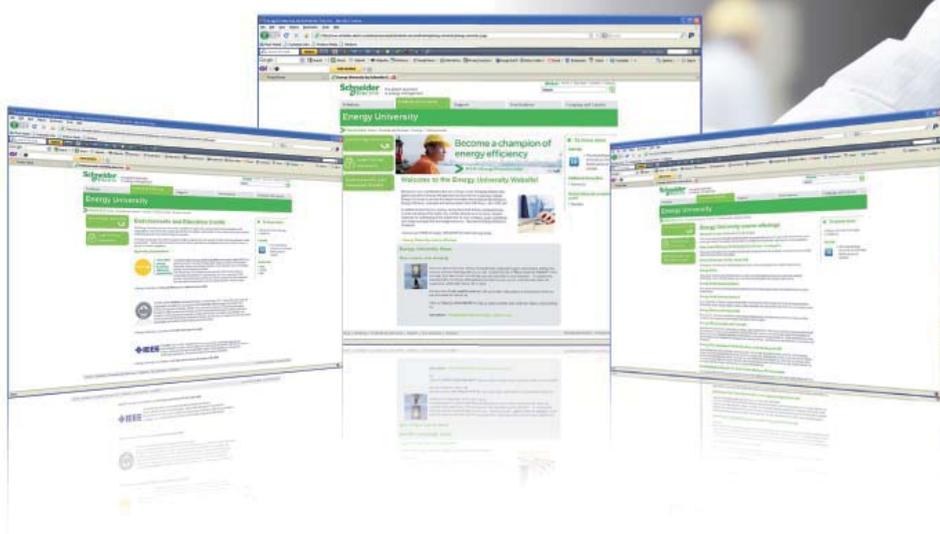
Эффективность,  
достойная Вас

Каталог  
2011



**Schneider**  
Electric

# Что такое Энергетический Университет



## Лучший в отрасли образовательный ресурс по насущным вопросам энергопотребления

Электроэнергия — топливо прогресса. Так было всегда. И нынешнее увеличение потребностей экономики — как развивающихся, так и развитых стран — в сочетании с растущими опасениями в отношении воздействия на окружающую среду и сокращением запасов полезных ископаемых ставят прогресс под угрозу. Энергетический университет Schneider Electric поможет справиться с ситуацией!

## Основные сведения по эффективному использованию электроэнергии

Бесплатная программа веб-обучения Энергетического Университета нацелена на сбережение электроэнергии и повышение эффективности ее использования. Разработанная мировым специалистом в области управления энергией, компанией Schneider Electric, эта программа обеспечивает доступ к актуальным рекомендациям и объективному анализу специалистов по использованию в различных отраслях.

## Ориентация на реальные потребности с учетом высокой занятости обучающихся

Принимая во внимание напряженный трудовой ритм потенциальных обучающихся все курсы поделены на тридцатиминутные модули, рассчитанные на изучение, в удобное время, в удобном темпе. Ряд ассоциаций засчитывает эти курсы как дополнительное профессиональное обучение. В настоящее время охвачены следующие темы: энергопотребление и измерения, средства расчета эффективности и показателя рентабельности инвестиций (ROI). Какой бы курс вы ни выбрали, это будет решение, рассчитанное на практическое применение с немедленным положительным эффектом и способное помочь специалисту по энергоэффективности завоевать заслуженный авторитет.



### Кратко об обучении:

- > Бесплатная программа
- > Засчитывается как дополнительное профессиональное обучение
- > Круглосуточный доступ по сети
- > Свободный график, 30-минутные модули
- > Контроль полученных знаний и тестирование при завершении курса
- > Возможность выбора языка. В настоящее время — обучение на немецком, итальянском, испанском, бразильском варианте португальского, китайском и русском
- > Удобный веб-сайт с информационными статьями и разнообразными учебными пособиями

# Станьте профессионалом в области энергоэффективности с Энергетическим Университетом!

Широкий тематический охват и ориентация на практические задачи



- > Пользователи сайта в 120 странах мира
- > Более 90% освоивших тот или иной курс заявляют об интересе к остальным
- > Более 90% готовы рекомендовать Энергетический Университет другим

В настоящее время предлагаются следующие курсы, основанные на актуальной информации, предоставленной специалистами по управлению электроэнергией в различных отраслях:

- комплексное решение проблем электропитания и теплового режима;
- неравномерность потребления и интеллектуальная электросеть Smart Grid;
- проведение энергоаудита;
- средства проведения энергоаудита;
- закупки электроэнергии;
- энергоэффективность: концепции и показатели;
- структура тарифов на электроэнергию;
- показатели энергоэффективности центра обработки данных;
- переход на экологичные технологии с эффективным использованием электроэнергии и минимизацией отрицательного воздействия на окружающую среду;
- системы отопления, вентиляции и кондиционирования и психрометрические таблицы;
- повышение энергоэффективности центра обработки данных за счет высокой энергетической плотности электрораспределительной подсистемы;
- использование изоляционных материалов в промышленности;
- системы освещения;
- измерение и оценка характеристик энергопотребления;

- оценка эффективности использования электрической энергии в центре обработки данных;
- измерения и контроль;
- экономия за счет энергоэффективности;
- нормативы и стандарты США в области использования электроэнергии.

## Практические преимущества

Курсы Энергетического Университета одобрены или засчитываются как дополнительное профессиональное обучение по определенным специальностям следующими профессиональными ассоциациями:

- The Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership;
- The U.S. Green Building Council;
- The International Electrical and Electronics Engineers.

## Время, проведенное с пользой

Программа Энергетического Университета помогает использовать время с максимальной пользой: основное внимание уделяется наиболее важным конечным рынкам, представляющим 72% мирового энергопотребления:

- энергетика и инфраструктура;
- промышленность;
- центры обработки данных и сети;
- административные и жилые здания.



Все очень просто. И бесплатно.  
Подробности на сайте  
[www.MyEnergyUniversity.com](http://www.MyEnergyUniversity.com)

**Energy  
University**  
by Schneider Electric



# Acti 9

## 5-е поколение модульного оборудования



Оборудование серии Acti 9 заменяет серию Multi 9.

В этом оборудовании сконцентрированы инновации, основанные на использовании **40-летнего опыта** компании Schneider Electric.

Устройства Acti 9 пригодны для всех видов применения, в особенности для использования в загрязнённых средах и сетях, обеспечивая при этом **абсолютную безопасность** и **повышенную бесперебойность работы**.

**Acti 9 – новый стандарт** в области **низковольтных систем конечного распределения**.

Устройства серии Acti 9 легко выбрать и устанавливать, они отвечают всем экологическим требованиям, а их компоненты полностью утилизируются и могут использоваться повторно

	<b>Ознакомление с предложением Acti 9</b>	
	Общие сведения	4
	Принцип создания каталожных номеров устройств защиты	19
	<b>Защита цепей</b>	
	<b>Автоматические выключатели</b>	
	Обзор	20
	iC60N (кривые B, C, D)	24
	iC60H (кривые B, C, D)	28
	iC60L (кривые B, C, K, Z)	32
	C60H-DC (кривая C)	36
	iK60 (кривая C)	40
Новый раздел >	iDPN N (кривая C)	43
	C120N (кривые B, C, D)	44
	C120H (кривые B, C, D)	48
	NG125N (кривые B, C, D)	52
	NG125H (кривая C)	56
	NG125L (кривые B, C, D)	60
	<b>Защита двигателей</b>	
	<b>Автоматические выключатели</b>	
	Обзор	64
	iC60L мгновенного действия (кривая MA)	66
	NG125LMA (кривая MA)	70
	<b>Комбинированные разъединители-предохранители</b>	
	STI	74
	SBI	78
	<b>Дифференциальная защита</b>	
	Выбор устройства	82
	Обзор	84
	<b>Дифференциальные блоки</b>	
	Vigi iC60	86
	Vigi C120	92
	Vigi NG125	96
	<b>Дифференциальные выключатели нагрузки</b>	
	iID	102
	iID K	108
	RCCB-ID 125 A	110
	<b>Дифференциальные автоматические выключатели</b>	
Обновлено >	DPN N Vigi	112
	<b>Защита потребителей</b>	
	<b>Низковольтные ограничители перенапряжений</b>	
	PRF1 12.5r/PRD1 25r/PRD1 Master	116
	iPF	120
	iPRD	124

	<b>Дополнительное оборудование</b>	
	Вспомогательные устройства и аксессуары для iID, iC60, Vigi iC60	128
	Аксессуары для iC60 и iID	130
	Вспомогательные устройства для iC60, iID, RCA и ARA	132
	Вспомогательные устройства и аксессуары для C120 и Vigi C120	136
	Аксессуары для C120	138
	Вспомогательные устройства для C120, DPN, DPN Vigi	140
	Вспомогательные устройства и аксессуары для NG125	144
	Аксессуары для NG125 и Vigi NG125	146
	Вспомогательные устройства для NG125 и Vigi NG125	148
	<b>Управление</b>	
	Контакторы iCT	154
	Импульсные реле iTL	168
	Кнопки iPB	179
	Переключатели iSSW	180
	Выключатели нагрузки iSW	182
	Мотор-редуктор RCA для iC60	186
	Автоматическое устройство повторного включения ARA для iC60 и iID	191
Обновлено >	Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 (кривые B, C, D)	196
	<b>Контроль</b>	
	Световые индикаторы iIL	202
	<b>Подключение</b>	
	Питание аппаратов	204
	Присоединение вводных/отходящих цепей	210
	Прокладка кабелей	212
	Гребёнчатые шинки	214
	Распределительные колодки Distribloc 63 A	218
	Распределительные колодки Distribloc 125 A	220
	Распределительные блоки Multiclip 80 A	222
	<b>Техническое руководство</b>	
Обновлено >	Кривые отключения	224
Новый раздел >	Влияние температуры окружающей среды	229
Новый раздел >	Рассеиваемая мощность и падение напряжения для C120	231
Новый раздел >	Стойкость к окружающей среде	232
Новый раздел >	Защита электродвигателей	234
	Ограничение токов короткого замыкания	235
Обновлено >	Селективность защит	240
	Распределительные сети постоянного тока	278
	Автоматические выключатели C60H-DC: справочная информация	286
	Дифференциальная защита	289
Новый раздел >	Вспомогательные контакты сигнализации для аппаратов защиты Acti 9	293
Новый раздел >	Вспомогательные устройства дистанционного отключения для аппаратов защиты Acti 9	296
Новый раздел >	Контакторы iCT и импульсные реле iTL: выбор номинального тока в зависимости от типа нагрузки	302
Обновлено >	<b>Указатель каталожных номеров</b>	306
Обновлено >	<b>Таблица замены серии Multi 9 на серию Acti 9</b>	322



Опыт **5** поколений  
модульного оборудования  
и 21 запатентованное новшество  
делают из Асті 9™ новый эталон  
среди низковольтных модульных систем

# > Acti 9

«Я оптимизирую свою энергию»



## Новая модульная система, делающая Вашу электроустановку безопаснее, проще и эффективнее

Мы максимально использовали опыт пяти поколений низковольтных устройств, чтобы создать высокоэффективную модульную систему с бескомпромиссным качеством.

Acti 9 позволяет полностью избавиться от забот по обеспечению надёжности и безопасности во время эксплуатации и при проведении технического обслуживания. Acti 9 – наиболее гибкое, сбалансированное, универсальное и инновационное предложение среди существующих низковольтных модульных систем, адаптированное к самым сложным электросетям и тяжёлым условиям окружающей среды и остающееся рентабельным в течение всего срока службы.



Модульная система с бескомпромиссным качеством



Acti 9 – это безопасность, простота и эффективность на протяжении всего срока службы Вашей электроустановки



F70

F32

Multi 9 - C32

Multi 9 - C60

Acti 9 - iC60



Acti 9: 5-е поколение модульных систем

# Acti 9

Самая безопасная, простая и эффективная система для распределения электроэнергии

## Защитные системы

- > Автоматический выключатель
- > Дифференциальный выключатель нагрузки
- > Модуль Vigi
- > Ограничитель перенапряжения
- > Вспомогательное устройство автоматического взвода
- > Вспомогательное устройство дистанционного управления
- > Вспомогательные электрические устройства



## Больше безопасности

Функция VisiSafe и изоляция класса 2 обеспечивают полную безопасность в течение всего срока службы Вашей электроустановки



## Больше эффективности

Функция VisiTrip, сверхпомехоустойчивость и устройства автоматического взвода повышают надёжность и бесперебойность работы

## Системы контроля и управления

- > Контакторы
- > Импульсные реле
- > Световые индикаторы
- > Кнопки
- > Счётчики энергии
- > Переключатели

## Установочные системы

- > Клеммы IP20В
- > Разветвительный блок
- > Полная гамма аксессуаров для монтажа и присоединения



## Больше простоты, больше «интеллекта»

Продукт, прошедший два вида сертификации, полная координация автоматических выключателей и дифференциальных устройств, удобство заказа и проектирования

Полная совместимость с системой управления зданием, уменьшение до 50% необходимой электропроводки, стопроцентная утилизация

# Безопасно

Полная безопасность эксплуатации гарантируется даже в самых тяжёлых условиях окружающей среды

100%

безопасность монтажников и пользователей даже в самых неблагоприятных условиях



Лучший выбор для промышленных и административно-коммерческих зданий



## Обеспечение безопасности даже в самых тяжёлых условиях окружающей среды

Безопасность имеет первостепенное значение. Система Acti 9 обеспечивает высочайший уровень безопасности для Вас, Ваших клиентов и их электроустановок. Эта система гарантирует стопроцентную безопасность эксплуатации и технического обслуживания для Вас и Ваших клиентов. Она прошла международную сертификацию и снабжена инновационными цифровыми защитами, благодаря чему превосходит самые жёсткие требования. Итак, с системой Acti 9 Вы будете в полной безопасности в течение всего жизненного цикла Вашей электроустановки.

## Комплексная сертификация

 CEBEC	 VDE	 GOST
 AENOR	 IMQ	 CCC (China)
 IRAM	 NF	 SABS

### Полная защита, аттестованная для промышленности

Система Acti 9 полностью протестирована, одобрена и сертифицирована национальными и международными сторонними организациями. Это гарантирует, что Ваша установка безопасна, удовлетворяет всем соответствующим стандартам, а также демонстрирует Вашим клиентам, что Вы используете аттестованные для промышленности материалы и передовые методики.

«У меня нет оснований тревожиться по поводу безопасности электроустановки, здания и всех находящихся в нём людей»

## Гарантия полной безопасности в процессе техобслуживания



VisiSafe

Имеется только в Schneider Electric™

### VisiSafe™

Концепция VisiSafe гарантирует постоянную безопасность отходящих цепей, независимо от наличия перенапряжения, износа сети или опыта оператора, даже в самых тяжёлых условиях окружающей среды.

Зелёная полоса свидетельствует о безопасном положении контактов.

Эксклюзивные характеристики безопасности:

- Самый высокий уровень импульсного выдерживаемого напряжения:  $U_{imp} = 6 \text{ кВ}$ .
- Гарантирует увеличенный срок службы оборудования несмотря на перенапряжение.
- Самый высокий уровень стойкости к загрязнению среди модульных устройств: степень III.
  - Настоящий «вездеход», идеально подходящий для любой окружающей среды.
- Самый современный уровень напряжения изоляции: 500 В.
  - Полная безопасность для оператора, переключающего рычаг управления.

## Абсолютная защита от поражения электротоком



Имеется только в Schneider Electric

**Передняя панель: изоляция класса 2**  
Acti 9 – единственное устройство с таким уровнем безопасности. Зазоры между поверхностями выключателя и внутренними деталями более чем в два раза превышают требование промышленного стандарта. Это гарантирует безопасность управления устройством в течение всего срока эксплуатации электроустановки, независимо от условий окружающей среды или опыта оператора.

## Надёжная блокировка, гарантирующая защиту и безопасность



### Встроенное приспособление для блокировки навесным замком

Встроенное приспособление для блокировки навесным замком, которым оснащаются устройства Acti 9 с дистанционным управлением, позволяет выполнить полную блокировку, гарантирующую защиту и безопасность. Оно предотвращает переключение устройства, а также случайный или несанкционированный доступ, что гарантирует безопасность персонала в любой момент времени.

## Защита нагрузки, гарантия большого эксплуатационного ресурса

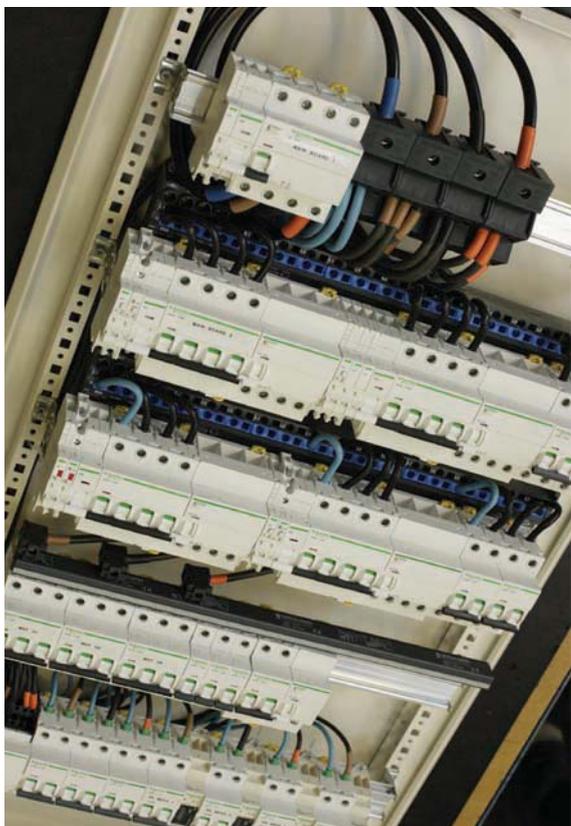


### Механизм быстрого включения

Механизм быстрого включения, которым оснащены все автоматические выключатели и дифференциальные устройства Acti 9, сокращает износ и уменьшает падение напряжения, предупреждая таким образом чрезмерный нагрев и преждевременное старение оборудования.

# ЭФФЕКТИВНО

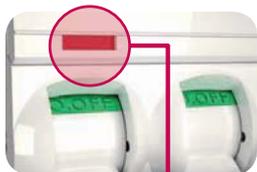
Система, оптимизирующая Ваш трудовой процесс



## Разработана для минимизации простоев и предотвращения ложных срабатываний

Благодаря функции VisiTrip, значительно сокращающей затраты времени на диагностику и ремонт, и сверхпомехоустойчивости дифференциальных устройств, гарантирующей самый высокий уровень бесперебойности работы, система Acti 9 значительно облегчает управление зданием, устраняет простои и повышает конкурентоспособность Вашего бизнеса за счёт ограничения расходов на выполнение работ на удалённых объектах инфраструктуры.

## Меньше простоев, выше бесперебойность работы



VisiTrip

**Функция VisiTrip минимизирует простои и сокращает время ремонта**  
Идентификация повреждения «с одного взгляда», удобное представление рабочего состояния сети. Функция VisiTrip™ обеспечивает отображение повреждённой отходящей цепи, оперативную диагностику, устранение повреждения и повторное включение потребителей, облегчая управление зданием и сокращая продолжительность простоев.

Имеется только в  
Schneider Electric

«Установив Acti 9, я знаю, что мне не придётся переделывать эту работу»



100%

только профилактическое техобслуживание

0

простоев

## Предотвращение ненужных отключений



Имеется только в Schneider Electric

**Сверхпомехоустойчивость (SI) дифференциального устройства** гарантирует самый высокий уровень бесперебойности работы, а также электрическую стойкость, особенно если аппарат подвергается электромагнитному или химическому воздействию. Удовлетворяет требованиям бесперебойности для электроснабжения критически важных объектов (больницы, центры обработки данных, телекоммуникационные объекты, туннели).

## Повышение эксплуатационной надёжности



Устройства Acti 9 обеспечивают максимальную эксплуатационную надёжность. Расширенные диапазоны селективности позволяют осуществлять целый ряд решений для повышения бесперебойности работы, ограничивая простой только повреждённой частью, в то время как остальная часть электроустановки продолжает функционировать.

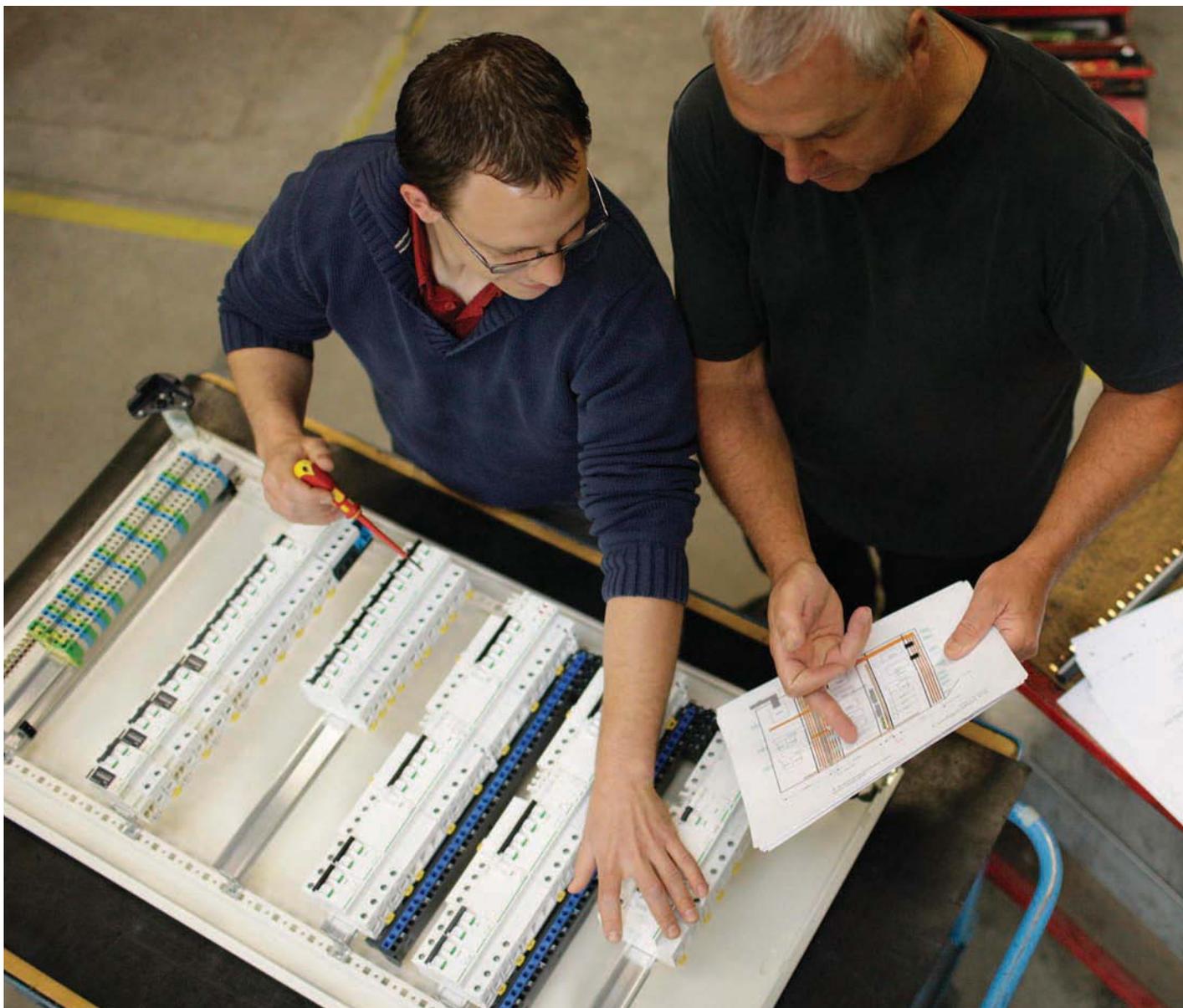
## Отсутствие необходимости выполнения работ на объекте



В Acti 9 впервые применено новое автоматическое устройство повторного включения (ARA iC60), созданное для сокращения расходов на выполнение работ на отдалённых объектах инфраструктуры. Устраняется необходимость в постоянном присутствии бригад на объектах для реагирования на неустойчивые повреждения, что уменьшает затраты на обслуживание удалённых объектов.

# Просто и разумно

Лёгкий выбор, лёгкое проектирование, простая установка



## Правильное решение для любого вида применения

Система Acti 9 упрощает устройство конечного распределения в зданиях и на промышленных объектах, предоставляя в Ваше распоряжение правильное решение с требуемыми техническими характеристиками, пригодное для любого вида применения. При появлении новых правил устройства электроустановок или изменении требований, предъявляемых к зданию, Acti 9 легко подстраивается под Ваши потребности. Это гибкая, открытая система, состоящая из компонентов типа «всё в одном», которая способна обмениваться данными с любой системой управления зданием.

## Лёгкий выбор, лёгкое проектирование

### Соответствие требованиям двух видов сертификации



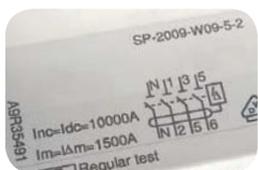
Acti 9 соответствует требованиям двух стандартов: МЭК/EN 947 (промышленность) и МЭК/EN 898 (непроизводственная сфера) – два вида сертификации для одного продукта – и полностью подходит как для промышленных, так и для административно-коммерческих видов применения.

### Гарантируется стопроцентная координация



Стопроцентная координация между автоматическими выключателями и дифференциальными устройствами устраняет необходимость поисков значений в технических руководствах или таблицах координации. Кроме того, в Reflex iC60 автоматический выключатель и встроенный привод представляют собой уникальную конструкцию типа «всё в одном», на которую имеется полная гарантия изготовителя.

### Поддержка интуитивных действий при заказе и проектировании



Однозначно понимаемые каталожные номера не приводят к ошибкам и не вызывают сомнений при заказе или проектировании. Тип изделия, количество полюсов и номинальный ток идентифицируются «с первого взгляда».

A9XXX225 = 2 полюса, 25 А

### Подходит для любой системы управления зданием



Продукт Reflex iC60 снабжён встроенными вспомогательными устройствами связи. Благодаря своей гибкости они легко адаптируются к любым изменениям в электроустановке, оптимизируя время разработки систем управления освещением и зданием.

## 30%

распределительных щитов претерпевают изменения на этапах разработки, монтажа кабельной проводки или пусконаладочных работ, что приводит к увеличению времени ввода в эксплуатацию

### Reflex iC60: конструкция «всё в одном» с автоматическим выключателем управления системы Acti 9

Reflex iC60 объединяет в себе автоматический выключатель со встроенным приводом. Этот продукт может легко адаптироваться к изменяющимся требованиям систем управления освещением промышленных и административно-коммерческих объектов, свободно обмениваться данными с программируемыми логическими контроллерами и системами управления зданиями, не требуя для этого дополнительных устройств или проведения модернизации. Всё необходимое уже включено в его состав.



Имеется только в Schneider Electric



# Просто и разумно



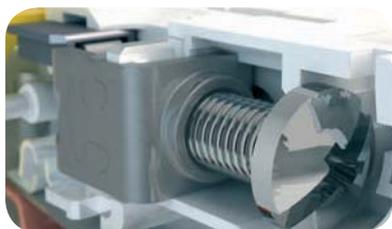
## Удобство установки



## Уменьшение до 50% необходимой электропроводки

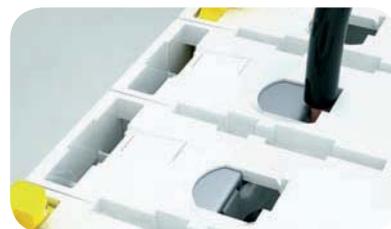
Концепция «всё в одном» Reflex iC60 позволяет сократить до 50% необходимой электропроводки, что повышает эффективность и удобство подключения и проверки.

## Надёжная затяжка для тяжёлых условий работы



Удвоенный момент затяжки клемм для повышения надёжности присоединений

## Безопасные присоединения

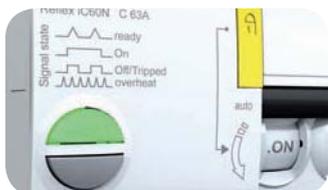


Безопасность присоединений благодаря эргономичным клеммным заглушкам IP20В

«С Acti 9 всё становится проще.  
Я никогда не сомневаюсь в выборе»

## Удобство эксплуатации

### Превосходная читабельность обозначений



Эргономичный интерфейс со специальным цветовым кодом для устройств с навесной блокировкой. Обозначение нейтрالي N для удобства идентификации и быстроты подключения.

### Быстрота выполнения действий



Наличие большого пространства для маркировки цепей обеспечивает однозначную идентификацию промаркированных цепей и, соответственно, ускоряет выполнение действий. Принтер для этикеток Acti 9 помогает придать Вашей электроустановке профессиональный внешний вид.

## Специализированные аксессуары



Система Acti 9 включает в себя широкий перечень аксессуаров: легко устанавливаемая навесная блокировка, распределительная колодка, поворотная рукоятка для установки в дверь распределительного щита, защитные крышки винтов, пломбируемые клеммные заглушки, основание для установки втычных автоматов, межполюсная перегородка, защёлкивающиеся этикетки.

## Удобство модернизации

### Адаптируемость к электроустановке



Двойной пружинный зажим для фиксации на DIN-рейке позволяет демонтировать устройство, не снимая гребёчатую шинку. Это приспособление адаптируется к новым требованиям и упрощает проведение модернизации распределительного щита.

100%

координация между автоматическим выключателем и приводом

15%

экономия времени на этапах проектирования и монтажа

### Эволюция одновременно с изменением требований объекта



Распределительная система Multiclip позволяет быстро добавлять отходящие линии и выравнять фазы.

Система Multiclip обеспечивает надёжные безвинтовые соединения.

# Привлекательный дизайн и экологичность



## Современная эргономика и внимание ко всем деталям

Устройства Acti 9 привлекают внимание. Мы придали им плавные обводы с характерными мягкими закруглёнными формами, что позволяет безошибочно отличить Acti 9 от другого подобного оборудования. Вы немедленно замечаете тщательно проработанный, практичный дизайн и особое внимание к деталям. Чёткая идентификация цепей и элегантный вид оборудования обязательно произведут впечатление на Ваших клиентов.



Acti 9 позволяет Вам почувствовать разницу

## Изысканное качество

Даже если просто держать устройство Acti 9 в руке, можно ощутить его высокое качество. Контакты замыкаются быстро и с высокой точностью, не производя при этом никаких сомнительных звуков. Точная подгонка всех компонентов и их гладкие ровные поверхности позволяют Вам почувствовать разницу ещё до использования изделия.

«Вы сможете сказать, что это высококачественный продукт, когда впервые возьмёте его в руки»



100%

утилизация

100%

соответствие  
директиве RoHS  
и регламенту  
REACH

20%

экономия за счёт  
устранения  
потерь энергии

## Рациональное использование энергии от начала и до конца

Система Acti 9 поможет Вам соответствовать требованиям по энергоэффективности и охране окружающей среды, как сегодняшним, так и будущим. Влияние на экологию минимизируется, начиная с этапа проектирования, на протяжении всего срока службы электроустановки, а также при возможной утилизации. Благодаря конструкции и технологии система Acti 9 предоставляет Вам ключевую комбинацию минимального воздействия на экологию и максимальной энергоэффективности, что является сегодня первостепенной необходимостью для окружающей среды.

Acti 9 – Ваш безопасный, эффективный и простой выбор низковольтной модульной системы



# Принцип создания каталожных номеров устройств iID, iC60, iK60, Vigi iC60, Reflex iC60

## Описание

A9 R 15 2 63

Серия	Семейство	Код	Внутренний код	Кол-во полюсов	Код	Ном. ток (А)	Код
Acti9 (A9)	iID	R		0	0	0	00
	Vigi iC60	V		1P	1	0,5	70
	iC60	F		<b>2P</b>	<b>2</b>	0,75	71
	iK60	K		3P	3	1	01
	Вспомогательные устройства и аксессуары	A		4P	4	1,6	72
	Выключатели нагрузки	S		1N	5	2	02
	Аппаратура управления	C		1P+N	6	2,5	73
			3P+N	7	3	03	
					4		04
					6		06
					6,3		76
					8		08
					10		10
					12,5		82
					13		13
					16		16
					20		20
					25		25
					32		32
					40		40
					50		50
					<b>63</b>		<b>63</b>
					80		80
					100		91
					125		92

### Руководство по выбору

#### Автоматические выключатели

Тип	iK60N		iC60N			
						
Стандарты	МЭК/EN 60898-1, ГОСТ Р 50345-99		МЭК/EN 60947-2, 60898-1, ГОСТ Р 50345-99			
Количество полюсов	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P		
Дифференциальные блоки (Vigi)	—		■			
Вспомогательные устройства для дистанционного отключения и сигнализации	—		■			
<b>Электрические характеристики</b>						
Кривые	C		B, C, D			
Номинальный ток (A)	In	1 - 63	0,5 - 63			
Максимальное рабочее напряжение (В)	Ue	Пер. ток (50/60 Гц)	440			
		Пост. ток	250			
Минимальное рабочее напряжение (В)	Ue	Пер. ток (50/60 Гц)	12			
		мин. Пост. ток	12			
Напряжение изоляции (В пер. тока)	Ui	440	500			
Номинальное импульсное напряжение (кВ)	Uimp	4	6			
<b>Ток отключения</b>						
<b>Переменный ток</b>	<b>Ue (50/60 Гц)</b>	<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>	<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>	
<b>МЭК 60947-2 (кА)</b>	Icu	12...60 В	—	—	<b>50</b> (0,5 - 4 А) <b>36</b> (6 - 63 А)	—
		12...133 В	—	—	—	<b>50</b> (0,5 - 4 А) <b>36</b> (6 - 63 А)
		100...133 В	—	—	<b>50</b> (0,5 - 4 А) <b>20</b> (6 - 63 А)	—
		220...240 В	—	—	<b>50</b> (0,5 - 4 А) <b>10</b> (6 - 63 А)	<b>50</b> (0,5 - 4 А) <b>20</b> (6 - 63 А)
		380...415 В	—	—	—	<b>50</b> (0,5 - 4 А) <b>10</b> (6 - 63 А)
		440 В	—	—	—	<b>25</b> (0,5 - 4 А) <b>6</b> (6 - 63 А)
	Ics	100 % Icn	—	—	100 % Icu (0,5 - 4 А) 75 % Icu (6 - 63 А)	—
<b>EN 60898 (A)</b>	Icn	230/400 В	6000	6000	6000	6000
<b>Постоянный ток</b>						
<b>МЭК 60947-2 (кА)</b>	<b>Ue</b>					
	Icu	12...60 В (1P)	—	—	<b>15</b>	—
		100...133 В (2P)	—	—	—	<b>20</b>
		100...133 В (3P)	—	—	—	<b>30</b>
		220...250 В (4P)	—	—	—	<b>40</b>
	Ics	—	—	—	100 % Icu	—
<b>Другие характеристики</b>						
Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2	—		■			
Индикация аварийного отключения	—		Окно Visi-Trip			
Секционирование с гарантированным отключением	—		■			
Быстрое включение	■		■			
Демонтаж без снятия гребёчатой шинки	—		Подключение сверху			
Степень защиты	IP	Открытый аппарат	IP20	Подключение сверху		
		Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II	IP20 IP40 Класс изоляции II		
<b>Для получения более подробной информации см. стр.</b>		<b>40</b>	<b>24</b>			
<b>Аксессуары см. стр.</b>		—	<b>130</b>			
<b>Вспомогательные устройства см. стр.</b>		—	<b>132</b>			
<b>Дифференциальные блоки (Vigi) см. стр.</b>		—	<b>86</b>			

(1) 100 % Icu для номинального тока 6 - 25 А при Ue 100 - 133 В пер. тока (линейное напряжение) и Ue 12 - 60 В пер. тока (фазное напряжение).

iC60H		iC60L		iDPN N	
					
МЭК/EN 60947-2, 60898-1, ГОСТ Р 50345-99		МЭК/EN 60947-2, 60898-1, ГОСТ Р 50345-99		МЭК/EN 60898-1, ГОСТ Р 50345-99	
1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P + N	
■		■		■	
B, C, D		B, C, K, Z		C	
0,5 - 63		0,5 - 63		1 - 40	
440		440		230	
250		250		–	
12		12		12	
12		12		–	
500		500		440	
6		6		4	
<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>	<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>	<b>Ph / N</b>	
70 (0,5 - 4 A) 42 (6 - 63 A) –	– 70 (0,5 - 4 A) 42 (6 - 63 A)	100 (0,5 - 4 A) 70 (6 - 63 A) –	100 (0,5 - 4 A) 80 (6 - 63 A) –	36 –	
70 (0,5 - 4 A) 30 (6 - 63 A)	–	100 (0,5 - 4 A) 50 (6 - 25 A) 36 (32/40 A) 30 (50/63 A)	100 (0,5 - 4 A) 70 (6 - 63 A)	20	
70 (0,5 - 4 A) 15 (6 - 63 A)	70 (0,5 - 4 A) 30 (6 - 63 A)	100 (0,5 - 4 A) 25 (6 - 25 A) 20 (32/40 A) 15 (50/63 A)	100 (0,5 - 4 A) 50 (6 - 25 A) 36 (32/40 A) 30 (50/63 A)	10	
–	70 (0,5 - 4 A) 15 (6 - 63 A)	–	100 (0,5 - 4 A) 25 (6 - 25 A) 20 (32/40 A) 15 (50/63 A)	–	
–	50 (0,5 - 4 A) 10 (6 - 63 A)	–	70 (0,5 - 4 A) 20 (6 - 25 A) 15 (32/40 A) 10 (50/63 A)	–	
100 % Icu (0,5 - 4 A) 75 % Icu (6 - 63 A)		100 % Icu (0,5 - 4 A) 50 % Icu (6 - 63 A) <sup>(1)</sup>		100 % Icn	
10000	10000	15000	15000	6000	
20	–	25	–	–	
–	25	–	30	–	
–	40	–	50	–	
–	50	–	70	–	
100 % Icu		100 % Icu		–	
■		■		–	
Окно Visi-Trip		Окно Visi-Trip		–	
■		■		–	
■		■		■	
Подключение сверху		Подключение сверху		–	
IP20		IP20		IP20	
IP40		IP40		IP40	
Класс изоляции II		Класс изоляции II			
28		32		43	
130		130		114	
132		132		140-143	
86		86		–	

### Руководство по выбору (продолжение)

#### Автоматические выключатели

Тип	C120N		C120H			
						
Стандарты	МЭК 60947-2, МЭК/EN 60898-1, ГОСТ Р 50345-99		МЭК 60947-2, МЭК/EN 60898-1, ГОСТ Р 50345-99			
Количество полюсов	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P		
Дифференциальные блоки (Vigi)	■		■			
Вспомогательные устройства для дистанционного отключения и сигнализации	■		■			
<b>Электрические характеристики</b>						
Кривые	B, C, D		B, C, D			
Номинальный ток (A)	$I_n$	63, 80, 100, 125	10 - 125			
Максимальное рабочее напряжение (В)	$U_e$	Пер. ток (50/60 Гц)	240/440			
		Пост. ток	125 на полюс			
Минимальное рабочее напряжение (В)	$U_e$	Пер. ток (50/60 Гц)	12			
		Пост. ток	12			
Напряжение изоляции (В пер. тока)	$U_i$	500	500			
Номинальное импульсное напряжение (кВ)	$U_{imp}$	6	6			
<b>Ток отключения</b>						
<b>Переменный ток</b>	<b><math>U_e</math></b>	<b>(50/60 Гц)</b>	<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>	<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>
<b>МЭК 60947-2 (кА)</b>	$I_{cu}$	110...130 В	–	–	–	–
		130 В	<b>20</b>	–	<b>30</b>	–
		220...240 В	–	–	–	–
		230/400 В	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>30</b>
		380...415 В	–	–	–	–
		400/415 В	<b>3<sup>(1)</sup></b>	<b>10</b>	<b>4,5<sup>(1)</sup></b>	<b>15</b>
		440 В	–	<b>6</b>	–	<b>10</b>
		500 В	–	–	–	–
	$I_{cs}$		75 % $I_{cu}$		50 % $I_{cu}$	
<b>EN 60898 (A)</b>	$I_{cn}$	230/400 В	10000	10000	15000	15000
<b>Постоянный ток</b>	<b><math>U_e</math></b>					
<b>МЭК 60947-2 (кА)</b>	$I_{cu}$	60 В (1P)	<b>10</b>	–	<b>15</b>	–
		125 В (1P)	<b>10</b>	–	<b>15</b>	–
		250 В (2P)	–	<b>10</b>	–	<b>15</b>
		500 В (4P)	–	–	–	–
	$I_{cs}$		100 % $I_{cu}$		100 % $I_{cu}$	
<b>Другие характеристики</b>						
Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2		■		■		
Индикация аварийного отключения		–		–		
Секционирование с гарантированным отключением		■		■		
Быстрое включение		■		■		
Демонтаж без снятия гребенчатой шинки		Специальная гребенчатая шинка		Специальная гребенчатая шинка		
Степень защиты	IP	Открытый аппарат	IP20	IP20		
		Аппарат в модульном шкафу	IP40	IP40		
<b>Для получения более подробной информации см. стр.</b>		<b>44</b>		<b>48</b>		
<b>Аксессуары см. стр.</b>		<b>136</b>		<b>136</b>		
<b>Вспомогательные устройства см. стр.</b>		<b>136</b>		<b>136</b>		
<b>Дифференциальные блоки (Vigi) см. стр.</b>		<b>92</b>		<b>92</b>		

(1) Ток отключения для 1 полюса в системе IT с изолированной нейтралью (в случае двойного замыкания).

NG125N		NG125H		NG125L	
					
МЭК/EN 60947-2, ГОСТ Р 50030.2-99		МЭК/EN 60947-2, ГОСТ Р 50030.2-99		МЭК/EN 60947-2, ГОСТ Р 50030.2-99	
1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P	1P	2, 3, 4P
■		■		■	
■		■		■	
B, C, D		C		B, C, D	
10 - 125		10 - 80		10 - 80	
240/500		240/500		240/500	
125 на полюс		125 на полюс		125 на полюс	
12		12		12	
12		12		12	
690		690		690	
8		8		8	
<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>	<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>	<b>Ph / N</b>	<b>Ph / Ph</b>
<b>50</b>	–	<b>70</b>	–	<b>100</b>	–
–	–	–	–	–	–
<b>25</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
–	–	–	–	–	–
<b>6</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>50</b>
–	–	–	–	–	–
–	<b>20</b>	–	<b>30</b>	–	<b>40</b>
–	<b>10</b>	–	<b>12</b>	–	<b>15</b>
75 % Icu		75 % Icu		75 % Icu	
–	–	–	–	–	–
<b>25</b>	–	<b>36</b>	–	<b>50</b>	–
<b>25</b>	–	<b>36</b>	–	<b>50</b>	–
–	<b>25</b>	–	<b>36</b>	–	<b>50</b>
–	<b>25</b>	–	<b>36</b>	–	<b>50</b>
100 % Icu		100 % Icu		100 % Icu	
■		■		■	
Положение рукоятки		Положение рукоятки		Положение рукоятки	
■		■		■	
■		■		■	
–		–		–	
IP20		IP20		IP20	
IP40		IP40		IP40	
<b>52</b>		<b>56</b>		<b>60</b>	
<b>146</b>		<b>146</b>		<b>146</b>	
<b>144</b>		<b>144</b>		<b>144</b>	
<b>96</b>		<b>96</b>		<b>96</b>	

# Автоматические выключатели iC60N (кривые B, C, D)



## МЭК/EN 60947-2 МЭК/EN 60898-1

- Автоматические выключатели iC60N отвечают требованиям нескольких стандартов и сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.

### Переменный ток, 50/60 Гц

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2					Ном. ток отключения (Ics)
Ph/Ph (2P, 3P, 4P)	Напряжение (Ue)				
	12 - 133 В	220 - 240 В	380 - 415 В	440 В	
Ph/N (1P)	12 - 60 В	100 - 133 В	220 - 240 В	-	
Ном. ток (In)	0,5 - 4 А	50 кА	50 кА	50 кА	25 кА
	6 - 63 А	36 кА	20 кА	10 кА	6 кА

### Ток отключения (Icp) согласно МЭК/EN 60898-1

Напряжение (Ue)	
Ph/Ph	400 В
Ph/N	230 В
Ном. ток (In)	0,5 - 63 А
	6000 А

### Постоянный ток

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2					Ном. ток отключения (Ics)
Между +/-	Напряжение (Ue)				
	12 - 72 В	100 - 133 В	220 - 250 В		
Кол-во полюсов	1	2 (последов.)	3 (последов.)	4 (последов.)	
Ном. ток (In)	0,5 - 63 А	6 кА	6 кА	6 кА	100 % Icu

## Каталожные номера

### Автоматический выключатель iC60N

Количество полюсов	1		
Вспомогательные устройства	Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135		
Vigi iC60			
Ном. ток (In)	Кривая		
	B	C	D
0,5 А	A9F73170	A9F74170	A9F75170
1 А	A9F73101	A9F74101	A9F75101
2 А	A9F73102	A9F74102	A9F75102
3 А	A9F73103	A9F74103	A9F75103
4 А	A9F73104	A9F74104	A9F75104
6 А	A9F78106	A9F79106	A9F75106
10 А	A9F78110	A9F79110	A9F75110
13 А	A9F73113	A9F74113	A9F75113
16 А	A9F78116	A9F79116	A9F75116
20 А	A9F78120	A9F79120	A9F75120
25 А	A9F78125	A9F79125	A9F75125
32 А	A9F78132	A9F79132	A9F75132
40 А	A9F78140	A9F79140	A9F75140
50 А	A9F78150	A9F79150	A9F75150
63 А	A9F78163	A9F79163	A9F75163
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2		
Аксессуары	Стр. 130		

# Автоматические выключатели iC60N (кривые B, C, D)

PE 10493-40

■ Изолированные клеммы IP20

■ Много места для маркировки цепей

■ Фиксация двойным пружинным зажимом позволяет демонтировать устройство, не снимая гребенчатую шинку

**Окно VISI-TRIP**  
 ■ Индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя

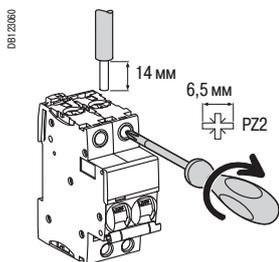
**Секционирование с гарантированным отключением**  
 ■ Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.  
 ■ Зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.

- Увеличенный срок службы изделий благодаря:
  - хорошей стойкости к перенапряжениям: за счёт своей конструкции изделия демонстрируют высокий уровень характеристик при использовании в промышленной среде (степень загрязнения, номинальное импульсное напряжение, напряжение изоляции);
  - повышенному уровню токоограничения (см. кривые токоограничения);
  - механизму быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.
- Дистанционная индикация состояния (включено / отключено / аварийное отключение) с помощью дополнительных вспомогательных контактов (на заказ).
- Подвод питания сверху или снизу.

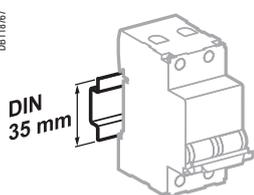
2			3			4		
Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135			Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135			Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135		
Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86			Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86			Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86		
Кривая			Кривая			Кривая		
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
A9F73270	A9F74270	A9F75270	A9F73370	A9F74370	A9F75370	A9F73470	A9F74470	A9F75470
A9F73201	A9F74201	A9F75201	A9F73301	A9F74301	A9F75301	A9F73401	A9F74401	A9F75401
A9F73202	A9F74202	A9F75202	A9F73302	A9F74302	A9F75302	A9F73402	A9F74402	A9F75402
A9F73203	A9F74203	A9F75203	A9F73303	A9F74303	A9F75303	A9F73403	A9F74403	A9F75403
A9F73204	A9F74204	A9F75204	A9F73304	A9F74304	A9F75304	A9F73404	A9F74404	A9F75404
A9F78206	A9F79206	A9F75206	A9F78306	A9F79306	A9F75306	A9F78406	A9F79406	A9F75406
A9F78210	A9F79210	A9F75210	A9F78310	A9F79310	A9F75310	A9F78410	A9F79410	A9F75410
A9F73213	A9F74213	A9F75213	A9F73313	A9F74313	A9F75313	A9F73413	A9F74413	A9F75413
A9F78216	A9F79216	A9F75216	A9F78316	A9F79316	A9F75316	A9F78416	A9F79416	A9F75416
A9F78220	A9F79220	A9F75220	A9F78320	A9F79320	A9F75320	A9F78420	A9F79420	A9F75420
A9F78225	A9F79225	A9F75225	A9F78325	A9F79325	A9F75325	A9F78425	A9F79425	A9F75425
A9F78232	A9F79232	A9F75232	A9F78332	A9F79332	A9F75332	A9F78432	A9F79432	A9F75432
A9F78240	A9F79240	A9F75240	A9F78340	A9F79340	A9F75340	A9F78440	A9F79440	A9F75440
A9F78250	A9F79250	A9F75250	A9F78350	A9F79350	A9F75350	A9F78450	A9F79450	A9F75450
A9F78263	A9F79263	A9F75263	A9F78363	A9F79363	A9F75363	A9F78463	A9F79463	A9F75463
4			6			8		
Стр. 130			Стр. 130			Стр. 130		

# Автоматические выключатели iC60N (кривые В, С, D)

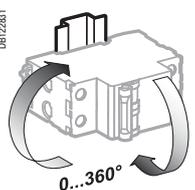
## Присоединение



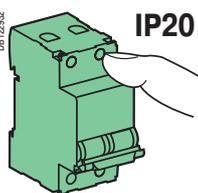
Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
		Медные кабели		Клемма Al 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределит. клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
0,5 - 25 A	2 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup>	-	5 мм	-	-
32 - 63 A	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>	50 мм <sup>2</sup>		3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>



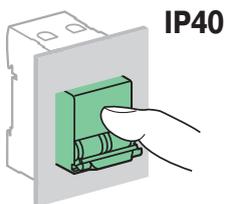
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

## Технические характеристики

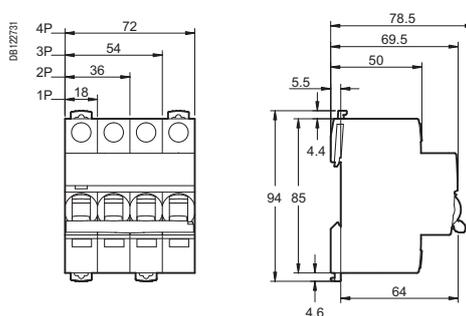
Основные характеристики		
Согласно МЭК/EN 60947-2		
Напряжение изоляции (Ui)		500 В пер. тока
Степень загрязнения		3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		6 кВ
Отключение тепловой защитой	Эталонная температура	50 °C
	Влияние температуры окружающей среды	Обращайтесь в Schneider Electric
Отключение электромагнитной защитой	Кривая В	4 In ± 20 %
	Кривая С	8 In ± 20 %
	Кривая D	12 In ± 20 %
Категория применения		A
Согласно МЭК/EN 60898-1		
Класс токоограничения		3
Номинальный ток отключения и включения одного полюса (Icn1)		Icn1 = Icn
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	10000
	Механическая	20000
Категория перенапряжения (МЭК 60364)		IV
Рабочая температура		От -35 до +70 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

# Автоматические выключатели iC60N (кривые B, C, D)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Кол-во полюсов	iC60N
1	125
2	250
3	375
4	500

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели iC60H (кривые B, C, D)



## МЭК/EN 60947-2 МЭК/EN 60898-1

- Автоматические выключатели iC60H отвечают требованиям нескольких стандартов и сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.

### Переменный ток, 50/60 Гц

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2	Напряжение (Ue)				Ном. ток отключения (Ics)
	Ph/Ph (2P, 3P, 4P)	12 - 133 В	220 - 240 В	380 - 415 В	
Ph/N (1P)	12 - 60 В	100 - 133 В	220 - 240 В	-	
Ном. ток (In) 0,5 - 4 А	70 кА	70 кА	70 кА	50 кА	100 % Icu
6 - 40 А	42 кА	30 кА	15 кА	10 кА	50 % Icu
50/63 А	42 кА	-	15 кА	10 кА	50 % Icu

### Ток отключения (Icp) согласно МЭК/EN 60898-1

Напряжение (Ue)	Ток отключения (Icp) согласно МЭК/EN 60898-1	
	Ph/Ph	Ph/N
400 В	400 В	230 В
Ном. ток (In) 0,5 - 63 А	10000 А	

### Постоянный ток

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2	Напряжение (Ue)			Ном. ток отключения (Ics)
	Между +/-	12 - 72 В	100 - 133 В	
Кол-во полюсов	1	2 (последов.)	3 (последов.)	4 (последов.)
Ном. ток (In) 0,5 - 63 А	10 кА	10 кА	10 кА	10 кА

## Каталожные номера

### Автоматический выключатель iC60H

Кол-во полюсов	1		
Вспомогательные устройства	Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135		
Vigi iC60			
Ном. ток (In)	Кривая		
	B	C	D
0,5 А	A9F83170	A9F84170	A9F85170
1 А	A9F83101	A9F84101	A9F85101
2 А	A9F83102	A9F84102	A9F85102
3 А	A9F83103	A9F84103	A9F85103
4 А	A9F83104	A9F84104	A9F85104
6 А	A9F88106	A9F89106	A9F85106
10 А	A9F88110	A9F89110	A9F85110
13 А	A9F83113	A9F84113	A9F85113
16 А	A9F88116	A9F89116	A9F85116
20 А	A9F88120	A9F89120	A9F85120
25 А	A9F88125	A9F89125	A9F85125
32 А	A9F88132	A9F89132	A9F85132
40 А	A9F88140	A9F89140	A9F85140
50 А	A9F88150	A9F89150	A9F85150
63 А	A9F88163	A9F89163	A9F85163
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2		
Аксессуары	Стр. 130		

# Автоматические выключатели iC60H (кривые В, С, D)

PEI 0465-40

■ Изолированные клеммы IP20

**Окно VISI-TRIP**  
■ Индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя

■ Много места для маркировки цепей

■ Фиксация двойным пружинным зажимом позволяет демонтировать устройство, не снимая гребенчатую шинку

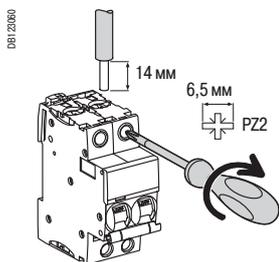
**Секционирование с гарантированным отключением**  
■ Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.  
■ Зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.

- Увеличенный срок службы изделий благодаря:
  - хорошей стойкости к перенапряжениям: за счёт своей конструкции изделия демонстрируют высокий уровень характеристик при использовании в промышленной среде (степень загрязнения, номинальное импульсное напряжение, напряжение изоляции);
  - повышенному уровню токоограничения (см. кривые токоограничения);
  - механизму быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.
- Дистанционная индикация состояния (включено / отключено / аварийное отключение) с помощью дополнительных вспомогательных контактов (на заказ).
- Подвод питания сверху или снизу.

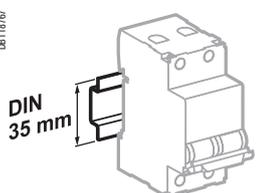
2			3			4		
Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135			Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135			Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135		
Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86			Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86			Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86		
Кривая			Кривая			Кривая		
<b>В</b>	<b>С</b>	<b>D</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>D</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>D</b>
A9F83270	A9F84270	A9F85270	A9F83370	A9F84370	A9F85370	A9F83470	A9F84470	A9F85470
A9F83201	A9F84201	A9F85201	A9F83301	A9F84301	A9F85301	A9F83401	A9F84401	A9F85401
A9F83202	A9F84202	A9F85202	A9F83302	A9F84302	A9F85302	A9F83402	A9F84402	A9F85402
A9F83203	A9F84203	A9F85203	A9F83303	A9F84303	A9F85303	A9F83403	A9F84403	A9F85403
A9F83204	A9F84204	A9F85204	A9F83304	A9F84304	A9F85304	A9F83404	A9F84404	A9F85404
A9F88206	A9F89206	A9F85206	A9F88306	A9F89306	A9F85306	A9F88406	A9F89406	A9F85406
A9F88210	A9F89210	A9F85210	A9F88310	A9F89310	A9F85310	A9F88410	A9F89410	A9F85410
A9F83213	A9F84213	A9F85213	A9F83313	A9F84313	A9F85313	A9F83413	A9F84413	A9F85413
A9F88216	A9F89216	A9F85216	A9F88316	A9F89316	A9F85316	A9F88416	A9F89416	A9F85416
A9F88220	A9F89220	A9F85220	A9F88320	A9F89320	A9F85320	A9F88420	A9F89420	A9F85420
A9F88225	A9F89225	A9F85225	A9F88325	A9F89325	A9F85325	A9F88425	A9F89425	A9F85425
A9F88232	A9F89232	A9F85232	A9F88332	A9F89332	A9F85332	A9F88432	A9F89432	A9F85432
A9F88240	A9F89240	A9F85240	A9F88340	A9F89340	A9F85340	A9F88440	A9F89440	A9F85440
A9F88250	A9F89250	A9F85250	A9F88350	A9F89350	A9F85350	A9F88450	A9F89450	A9F85450
A9F88263	A9F89263	A9F85263	A9F88363	A9F89363	A9F85363	A9F88463	A9F89463	A9F85463
4			6			8		
Стр. 130			Стр. 130			Стр. 130		

# Автоматические выключатели iC60H (кривые В, С, D)

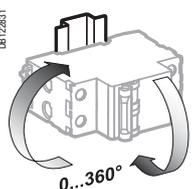
## Присоединение



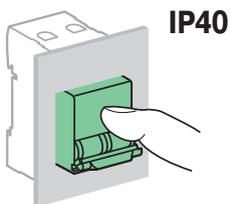
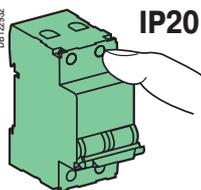
Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
		Медные кабели		Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределит. клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
0,5 - 25 A	2 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup>	-	5 мм	-	-
32 - 63 A	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>	50 мм <sup>2</sup>		3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

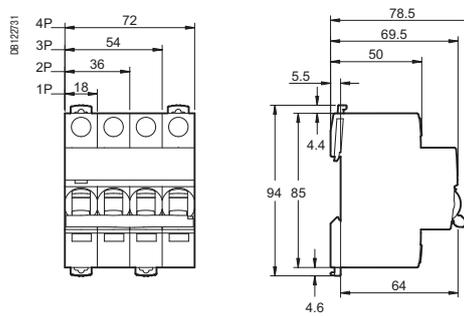
Основные характеристики		
Согласно МЭК/EN 60947-2		
Напряжение изоляции (Ui)		500 В пер. тока
Степень загрязнения		3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		6 кВ
Отключение тепловой защитой	Эталонная температура	50 °C
	Влияние температуры окружающей среды	Обращайтесь в Schneider Electric
Отключение электромагнитной защитой	Кривая В	4 In ± 20 %
	Кривая С	8 In ± 20 %
	Кривая D	12 In ± 20 %
Категория применения		A
Согласно МЭК/EN 60898-1		
Класс токоограничения		3
Номинальный ток отключения и включения одного полюса (Icn1)		Icn1 = Icn
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	10000
	Механическая	20000
Категория перенапряжения (МЭК 60364)		IV
Рабочая температура		От -35 до +70 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

# Автоматические выключатели iC60H (кривые B, C, D)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Кол-во полюсов	iC60H
1	125
2	250
3	375
4	500

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели iC60L (кривые В, С, К, Z)



## МЭК/EN 60947-2

### МЭК/EN 60898-1 до 40 А

- Автоматические выключатели iC60L отвечают требованиям нескольких стандартов и сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.

#### Переменный ток, 50/60 Гц

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2					Ном. ток отключения (Ics)
Ph/Ph (2P, 3P, 4P)	Напряжение (Ue)				
Ph/N (1P)	12 - 60 В	100 - 133 В	220 - 240 В	380 - 415 В	440 В
Ном. ток (In)	0,5 - 4 А	100 кА	100 кА	100 кА	70 кА
	6 - 25 А	70 кА	-	25 кА	20 кА
	32/40 А	70 кА	-	20 кА	15 кА
	50/63 А	70 кА	-	15 кА	10 кА

#### Ток отключения (Icp) согласно МЭК/EN 60898-1

Ток отключения (Icp) согласно МЭК/EN 60898-1	
Ph/Ph	Напряжение (Ue)
Ph/N	400 В
Ном. ток (In)	0,5 - 40 А
	15000 А

#### Постоянный ток

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2					Ном. ток отключения (Ics)
Между +/-	Напряжение (Ue)				
Кол-во полюсов	12 - 72 В	100 - 144 В	220 - 250 В	220 - 250 В	
	1	2 (последов.)	3 (последов.)	4 (последов.)	
Ном. ток (In)	0,5 - 63 А	15 кА	15 кА	15 кА	100 % Icu

## Каталожные номера

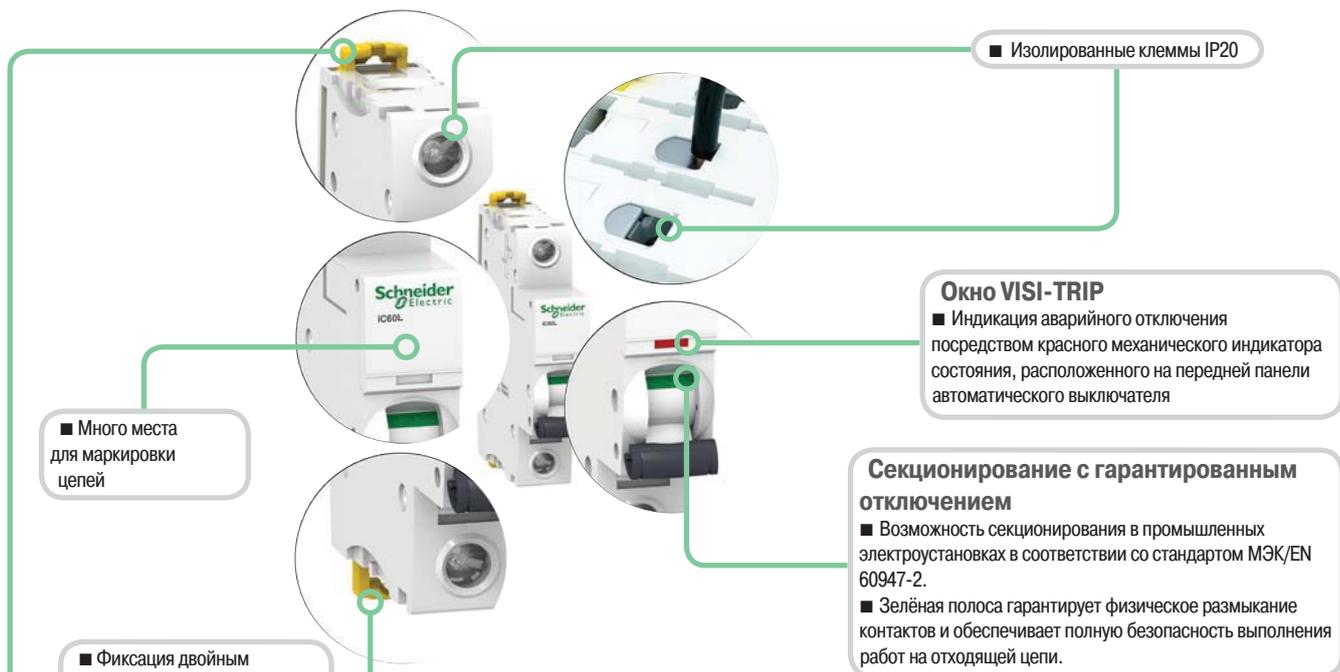
### Автоматический выключатель iC60L

Кол-во полюсов	1	2
Вспомогательные устройства	Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135	Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135
Vigi iC60		Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86
Ном. ток (In)	Кривая	Кривая
	В	В
	С	С
	К	К
	Z	Z
0,5 А	A9F93170	A9F93270
1 А	A9F93101	A9F93201
1,6 А	-	-
2 А	A9F93102	A9F93202
3 А	A9F93103	A9F93203
4 А	A9F93104	A9F93204
6 А	A9F93106	A9F93206
10 А	A9F93110	A9F93210
16 А	A9F93116	A9F93216
20 А	A9F93120	A9F93220
25 А	A9F93125	A9F93225
32 А	A9F93132	A9F93232
40 А	A9F93140	A9F93240
50 А	A9F93150	A9F93250
63 А	A9F93163	A9F93263
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2	4
Аксессуары	Стр. 130	Стр. 130

(1) 100 % Icu для номинального тока 6 - 25 А при Ue 100 - 133 В пер. тока Ph/Ph и Ue 12 - 60 В пер. тока Ph/N.

# Автоматические выключатели iC60L (кривые В, С, К, Z)

PE10469-40



■ Изолированные клеммы IP20

**Окно VISI-TRIP**  
 ■ Индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя

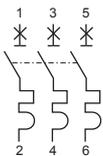
**Секционирование с гарантированным отключением**  
 ■ Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.  
 ■ Зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.

■ Много места для маркировки цепей

■ Фиксация двойным пружинным зажимом позволяет демонтировать устройство, не снимая гребёчатую шинку

- Увеличенный срок службы изделий благодаря:
  - хорошей стойкости к перенапряжениям: за счёт своей конструкции изделия демонстрируют высокий уровень характеристик при использовании в промышленной среде (степень загрязнения, номинальное импульсное напряжение, напряжение изоляции);
  - повышенному уровню токоограничения (см. кривые токоограничения);
  - механизму быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.
- Дистанционная индикация состояния (включено / отключено / аварийное отключение) с помощью дополнительных вспомогательных контактов (на заказ).
- Подвод питания сверху или снизу.

3



Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135

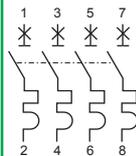
Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86

Кривая			
В	С	К	Z
A9F93370	A9F94370	A9F95370	A9F92370
A9F93301	A9F94301	A9F95301	A9F92301
-	-	A9F95372	A9F92372
A9F93302	A9F94302	A9F95302	A9F92302
A9F93303	A9F94303	A9F95303	A9F92303
A9F93304	A9F94304	A9F95304	A9F92304
A9F93306	A9F94306	A9F95306	A9F92306
A9F93310	A9F94310	A9F95310	A9F92310
A9F93316	A9F94316	A9F95316	A9F92316
A9F93320	A9F94320	A9F95320	A9F92320
A9F93325	A9F94325	A9F95325	A9F92325
A9F93332	A9F94332	A9F95332	A9F92332
A9F93340	A9F94340	A9F95340	A9F92340
A9F93350	A9F94350	A9F95350	A9F92350
A9F93363	A9F94363	A9F95363	A9F92363

4

Стр. 130

4



Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135

Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86

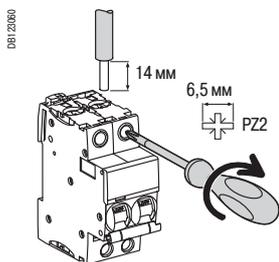
Кривая			
В	С	К	Z
A9F93470	A9F94470	A9F95470	A9F92470
A9F93401	A9F94401	A9F95401	A9F92401
-	-	A9F95472	A9F92472
A9F93402	A9F94402	A9F95402	A9F92402
A9F93403	A9F94403	A9F95403	A9F92403
A9F93404	A9F94404	A9F95404	A9F92404
A9F93406	A9F94406	A9F95406	A9F92406
A9F93410	A9F94410	A9F95410	A9F92410
A9F93416	A9F94416	A9F95416	A9F92416
A9F93420	A9F94420	A9F95420	A9F92420
A9F93425	A9F94425	A9F95425	A9F92425
A9F93432	A9F94432	A9F95432	A9F92432
A9F93440	A9F94440	A9F95440	A9F92440
A9F93450	A9F94450	A9F95450	A9F92450
A9F93463	A9F94463	A9F95463	A9F92463

6

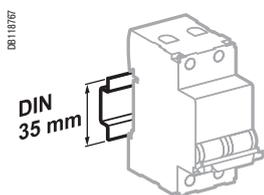
Стр. 130

# Автоматические выключатели iC60L (кривые В, С, К, Z)

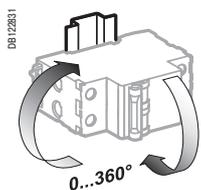
## Присоединение



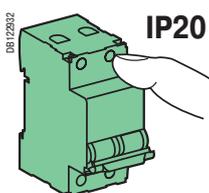
Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
		Медные кабели		Клемма Al 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределит. клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
0,5 - 25 A	2 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup>	-	5 мм	-	-
32 - 63 A	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>	50 мм <sup>2</sup>	-	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>



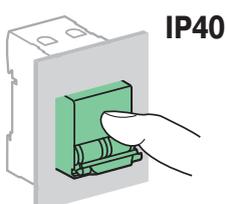
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

## Технические характеристики

### Основные характеристики

#### Согласно МЭК/EN 60947-2

Напряжение изоляции (Ui)	500 В пер. тока	
Степень загрязнения	3	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	6 кВ	
Отключение тепловой защитой	Эталонная температура	50 °C
	Влияние температуры окружающей среды	Обращайтесь в Schneider Electric
Отключение электромагнитной защитой	Кривая В	4 In ± 20 %
	Кривая С	8 In ± 20 %
	Кривая Z	3 In ± 20 %
Категория применения	A	

#### Согласно МЭК/EN 60898-1

Класс токоограничения	3
Номинальный ток отключения и включения одного полюса (Icn1)	Icn1 = Icn

### Дополнительные характеристики

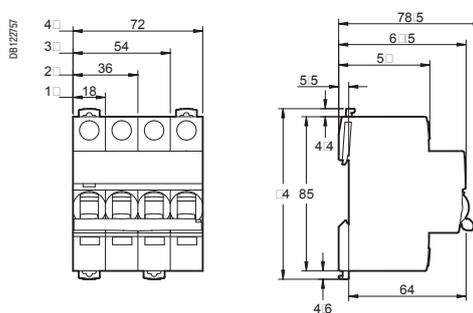
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	10000
	Механическая	20000
Категория перенапряжения (МЭК 60364)	IV	
Рабочая температура	От -35 до +70 °C	
Температура хранения	От -40 до +85 °C	
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)	

# Автоматические выключатели iC60L (кривые В, С, К, Z)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Кол-во полюсов	iC60L
1	125
2	250
3	375
4	500

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели C60H-DC (кривая C)



МЭК/EN 60947-2, GB 14048.2,  
ГОСТ Р 50030.1-97, ГОСТ Р 50030.2-99,  
UL1077 (Supplementary Protector TC 3)



CE

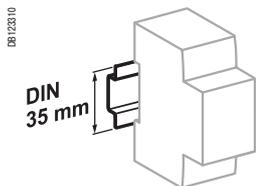
Автоматические выключатели C60H-DC применяются с цепях постоянного тока (системы автоматизации и управления промышленными процессами, транспорт, возобновляемая энергия и т.д.). Они выполняют функции защиты цепей от токов короткого замыкания и перегрузки, а также функции управления и секционирования.

## Каталожные номера

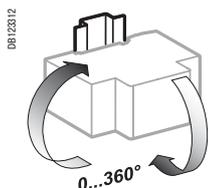
C60H-DC		
Рабочее напряжение (Ue)	12...250 В пост. тока	12...500 В пост. тока
Номинальное напряжение (Un)	250 В пост. тока	500 В пост. тока
Кол-во полюсов	1P	2P
Кривая	C	C
Количество модулей Ш = 9 мм	2	4
Схемы	<p>Подвод питания сверху или снизу с соблюдением полярности</p>	<p>Подвод питания сверху или снизу</p>
Стандарты	МЭК 60947-2 EN 60947-2 GB 14048.2	МЭК 60947-2 EN 60947-2 GB 14048.2
Ток отключения	20 кА / 110 В пост. тока 10 кА / 220 В пост. тока 6 кА / 250 В пост. тока	20 кА / 220 В пост. тока 10 кА / 440 В пост. тока 6 кА / 500 В пост. тока
<b>Ном. ток (А)*</b>		
0,5	MGN61500	MGN61520
1	MGN61501	MGN61521
2	MGN61502	MGN61522
3	MGN61503	MGN61523
4	MGN61504	MGN61524
5	MGN61505	MGN61525
6	MGN61506	MGN61526
10	MGN61508	MGN61528
13	MGN61509	MGN61529
15	MGN61510	MGN61530
16	MGN61511	MGN61531
20	MGN61512	MGN61532
25	MGN61513	MGN61533
30	MGN61514	MGN61534
32	MGN61515	MGN61535
40	MGN61517	MGN61537
50	MGN61518	MGN61538
63	MGN61519	MGN61539

\* За информацией о работе при 25 °C обращайтесь в Schneider Electric.

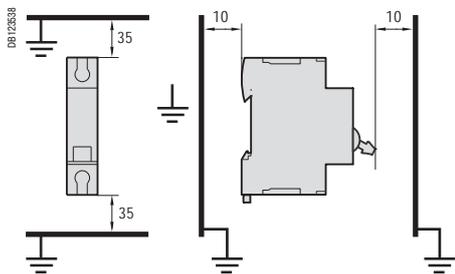
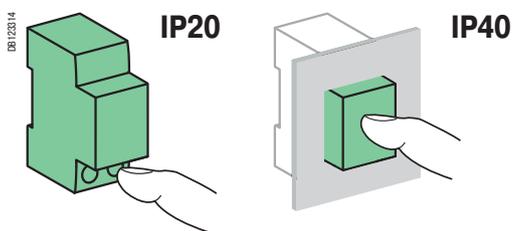
# Автоматические выключатели C60H-DC (кривая C)



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



Минимальные расстояния (мм) между автоматическим выключателем и заземлёнными металлическими частями при установке вне оболочки.

## Технические характеристики

- Кривые отключения: кривая C – защита от сверхтоков для любого вида применения.
- Гарантированное отключение: зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.
- Подходят для секционирования в соответствии с требованиями стандарта МЭК/EN 60947-2.
- Увеличенный срок службы: благодаря быстрому включению, независимому от скорости воздействия на рукоятку.
- Ограничение тока в случае повреждения: быстрое размыкание контактов позволяет предотвратить выход из строя потребителей при коротком замыкании.

### Основные характеристики

Номинальный ток отключения (Ics)	75 % полного тока отключения (Icu)
Рассеиваемая мощность	Обращайтесь в Schneider Electric
Срабатывание электромагнитной защиты (Ii)	8,5 In ( $\pm 20\%$ ) (аналогично кривой C)
Номинальное импульсное напряжение (Uimp) за передней панелью	6 кВ
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	500 В пост. тока

### Износостойкость (кол-во циклов В-О)

Электрическая	3 000 циклов (при L/R=2 мс)
	6 000 циклов с резистивной цепью
Механическая	20 000 циклов

### Дополнительные характеристики

Степень загрязнения	3
Категория применения	A (без выдержки времени в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2)
Тропическое исполнение (МЭК 60068-2 и GB 14048.2)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)
Рабочая температура	От -25 до 70 °C
Температура хранения	От -40 до 85 °C



**Несоблюдение полярности при подключении может привести к возгоранию и/или тяжким телесным повреждениям.**

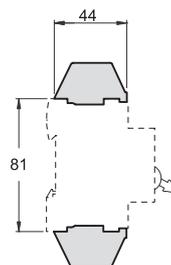
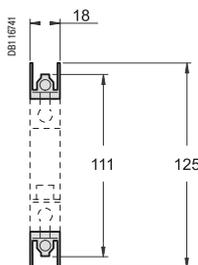
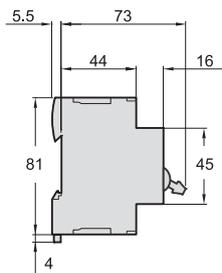
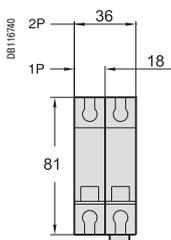
- Необходимо строго соблюдать полярность при подключении (маркировка на передней панели).
- Данную аппаратуру можно использовать только в цепях постоянного тока.

## Масса (г)

### Автоматический выключатель

Количество полюсов	C60H-DC
1P	128 г
2P	256 г

## Размеры (мм)

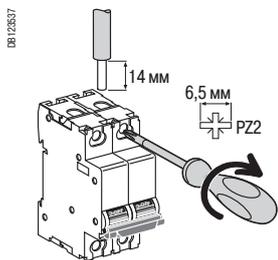


C60H-DC

Комплект для кольцевых наконечников

# Автоматические выключатели C60H-DC (кривая C)

## Присоединение



Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
		Медные кабели		Клемма Al 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распред. клемма	
		Жёсткие / полужёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
≤ 25 А	2,5 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup>	50 мм <sup>2</sup>	∅ 5 мм	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>
> 25 А	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>	-			

1	Переходник	См. стр. 214	
2	Гребёчатая шинка	См. стр. 214	
3	Клемма 50 мм <sup>2</sup> Al / Cu	27060	
4	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	27053	
5	Соединительный комплект для кольцевого наконечника ∅ 5 мм (ввод/вывод)	17400	
6	Изолированная распределительная клемма	4 шт.	19091
		3 шт.	19096

## Монтажные аксессуары

7	Пломбируемая клеммная заглушка	26976
8	Межполюсная перегородка	27001
9	Поворотная рукоятка	
	Передаточный механизм	27046
	Подвижная рукоятка	27047
	Стационарная рукоятка	27048
10	Защитная крышка винтов	26981
11	Навесная блокировка (блокировка в отключённом положении)	26970
12	Навесная блокировка	27062
13	Основание для установки втычных автоматов	26996
14	Защелкивающаяся маркировка	См. стр. 211

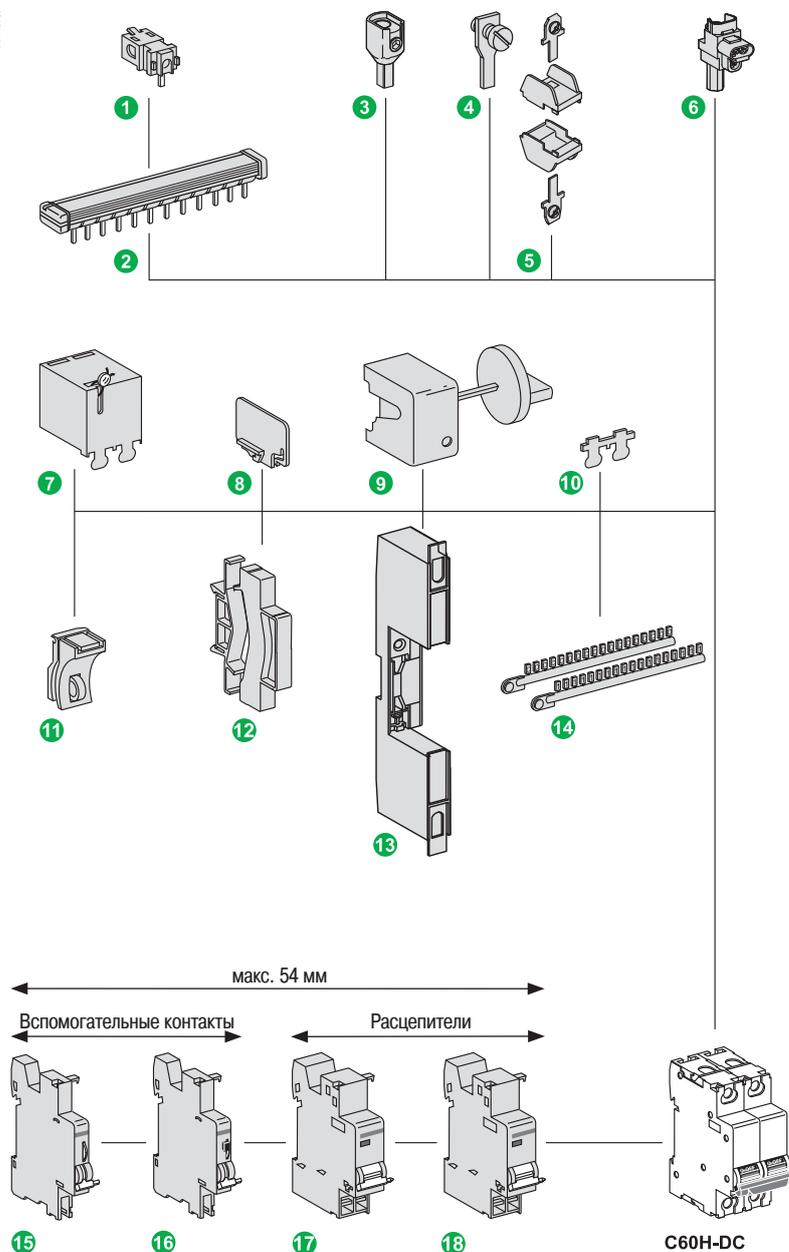
## Вспомогательные электрические устройства

### Вспомогательные контакты

15	Контакт сигнализации аварийного отключения SD	См. стр. 140
16	Вспомогательный контакт OF	См. стр. 140

### Расцепители

17	Расцепитель минимального напряжения MN	См. стр. 140
18	Независимый расцепитель MX + OF	См. стр. 140

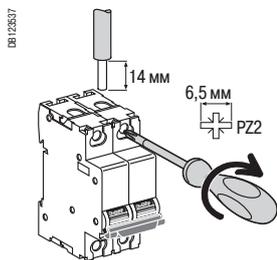


- Вспомогательные электрические устройства устанавливаются только слева от автоматического выключателя в зоне шириной до 54 мм.
- Если вспомогательные контакты SD объединены со вспомогательными устройствами для расцепления (MN, MX и т.д.), они должны быть установлены слева от последних.

# Автоматические выключатели С60Н-DC (кривая С)

## Присоединение нескольких кабелей

## Без аксессуаров



Ном. ток	Момент затяжки	2 медных кабеля		3 медных/комбинированных кабеля	
		Жёсткие / полужёсткие	Гибкие или с наконечником	Гибкие / полужёсткие	Гибкие / полужёсткие / жёсткие
≤ 25 A	2,5 Н·м	 DB1128346	 DB1128346	 DB1128347	 DB1128347
> 25 A	3,5 Н·м	2 x 1 мм <sup>2</sup> - 2 x 10 мм <sup>2</sup>	3 x 1 мм <sup>2</sup>	2 x 2,5 мм <sup>2</sup> + 1 x 1,5 мм <sup>2</sup>	2 x 10 мм <sup>2</sup> + 1 x 6 мм <sup>2</sup>

# Автоматические выключатели iK60N (кривая C)



МЭК/EN 60898-1



- Автоматические выключатели iK60N сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - секционирование, включение и отключение.

### Автоматический выключатель iK60N, 50/60 Гц

Ток отключения при коротком замыкании (I <sub>cn</sub> ) согласно МЭК/EN 60898-1		Номинальный ток отключения (I <sub>cs</sub> )
Ph/Ph	400 В	
Ph/N	230 В	
Ном. ток (I <sub>n</sub> ) 1 - 63 А		6000 А

### Каталожные номера

#### Автоматический выключатель iK60N

Кол-во полюсов	1	2	3	4
Вспомогательные устройства	Без вспомогат. устройств	Без вспомогат. устройств	Без вспомогат. устройств	Без вспомогат. устройств
Vigi iC60	Без блока Vigi iC60	Без блока Vigi iC60	Без блока Vigi iC60	Без блока Vigi iC60
Ном. ток (I <sub>n</sub> )	Кривая C	Кривая C	Кривая C	Кривая C
1 А	A9K24101	A9K24201	-	-
2 А	A9K24102	A9K24202	-	-
3 А	A9K24103	A9K24203	-	-
4 А	A9K24104	A9K24204	-	-
6 А	A9K24106	A9K24206	A9K24306	A9K24406
10 А	A9K24110	A9K24210	A9K24310	A9K24410
13 А	A9K24113	A9K24213	A9K24313	A9K24413
16 А	A9K24116	A9K24216	A9K24316	A9K24416
20 А	A9K24120	A9K24220	A9K24320	A9K24420
25 А	A9K24125	A9K24225	A9K24325	A9K24425
32 А	A9K24132	A9K24232	A9K24332	A9K24432
40 А	A9K24140	A9K24240	A9K24340	A9K24440
50 А	A9K24150	A9K24250	A9K24350	A9K24450
63 А	A9K24163	A9K24263	A9K24363	A9K24463
Рабочая частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2	4	6	8
Аксессуары (1)	Стр. 130	Стр. 130	Стр. 130	Стр. 130

(1) Только для монтажа и присоединения.

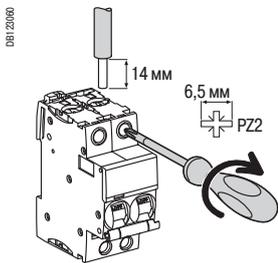
# Автоматические выключатели iK60N (кривая C)

PE10493-40



- Механизм быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.
- Подвод питания сверху или снизу.

## Присоединение

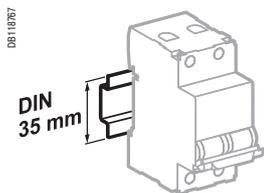


DB1/22946

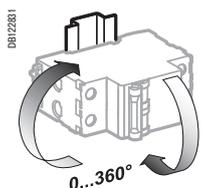
## Без аксессуаров

Тип	Ном. ток	Момент затяжки	Медные кабели	
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником
Кривая C	1 - 32 А	2 Н·м	 DB1/22946	 DB1/22946
	40 - 63 А	3,5 Н·м		
			1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>

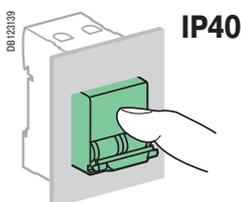
# Автоматические выключатели iK60N (кривая C)



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

### Основные характеристики

#### Согласно МЭК/EN 60898-1

Напряжение изоляции (Ui)	440 В пер. тока	
Степень загрязнения	2	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	4 кВ	
Отключение тепловой защитой	Эталонная температура	30 °C
	Влияние температуры окружающей среды	Обращайтесь в Schneider Electric
Отключение электромагнитной защитой	Кривая C	5 - 10 In
Класс токоограничения	3	
Номинальный ток отключения и включения одного полюса (Icn1)	Icn1 = Icn	

### Дополнительные характеристики

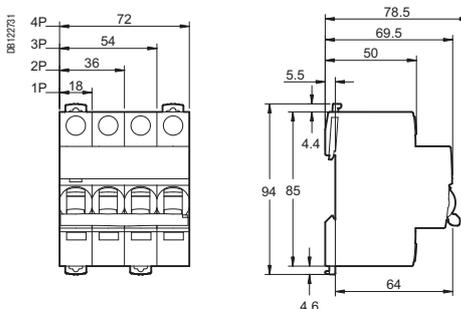
Степень защиты (МЭК 60529)	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	10000
	Механическая	20000
Категория перенапряжения (МЭК 60364)	III	
Рабочая температура	От -25 до +60 °C	
Температура хранения	От -40 до +85 °C	

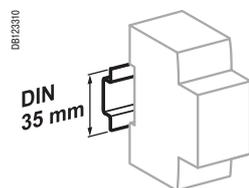
## Масса (г)

### Автоматический выключатель

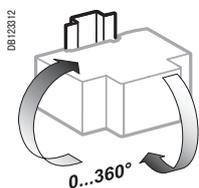
Кол-во полюсов	iK60N
1	100
2	200
3	300
4	400

## Размеры (мм)





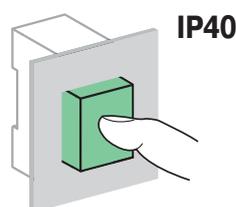
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение

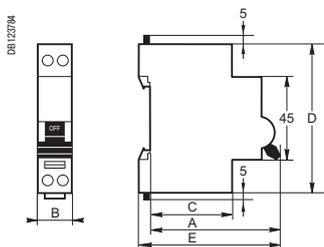


IP20



IP40

## Размеры (мм)



Автоматические выключатели						
Тип	Кол-во полюсов	A	B	C	E	
iDPN N	1P+N	70	18	44	80	76

## Масса (г)

Автоматические выключатели	
Кол-во полюсов	iDPN N
1P+N	115

## МЭК/EN 60898-1

Автоматические выключатели предназначены для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки, для управления и секционирования оконечных распределительных цепей промышленных, сельскохозяйственных и административно-коммерческих объектов, в системе заземления TT или TN-S, где требуется отключение нейтрали без необходимости её защиты.

Цвет пластика аппаратов iDPN N, DPN N Vigi и аксессуаров к ним был изменен на белый для перехода в серию Acti 9. Каталожные номера таких аппаратов начинаются с префикса A9N.

## Каталожные номера

6000	
Кол-во полюсов	1P+N
Вспомогательные устройства	Стр. 140-143
Ном. ток (In)	Кривая C
1 A	A9N21552
2 A	A9N21553
3 A	A9N21554
6 A	A9N21555
10 A	A9N21556
13 A	A9N21725
16 A	A9N21557
20 A	A9N21558
25 A	A9N21559
32 A	A9N21560
40 A	A9N21561
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2
Аксессуары	Стр. 114

## Технические характеристики

Основные характеристики		iDPN N	
Напряжение изоляции (Ui)	Ph/Ph	440 В пер. тока	
Рабочее напряжение (Ue)	Ph/N	230 В пер. тока	
	Ph/Ph	400 В пер. тока	
Отключение электромагнитной защитой	Кривая B	3 - 5 In	-
	Кривая C	5 - 10 In	■
	Кривая D	10 - 14 In	-

Согласно EN 60898-1	
Класс токоограничения	3
Ток отключения (Icn)	6000 A
Номинальный ток отключения (Ics)	100 % Icn
Номинальный ток отключения и включения одного полюса (Icn1)	Icn1 = Icn
Согласно МЭК 60947-2	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	4 кВ
Ток отключения (Icu)	10 кА
Степень загрязнения	3 согласно МЭК 60947-1 (для установки в промышленной среде)

Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая ≤ 20 A	20000
	≥ 25 A	10000
	Механическая	20000
Рабочая температура		От -25 до +70 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)
Отключение и включение нейтрали сдвинуты по отношению к фазам		При коммутации аппарата не возникает перенапряжения

# Автоматические выключатели C120N (кривые B, C, D)



18360



18376

## МЭК/EN 60898-1, МЭК 60947-2

Автоматические выключатели C120N отвечают требованиям нескольких стандартов и сочетают в себе следующие функции:

- защита цепей от токов короткого замыкания;
- защита цепей от токов перегрузки;
- возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
- сигнализация повреждения и аварийное отключение посредством устанавливаемых дополнительно вспомогательных устройств.

### Переменный ток (AC) 50/60 Гц

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2

Количество полюсов	Напряжение (В)				Ном. ток отключения (Ics)
	130 В	230 - 400 В	400 - 415 В	440 В	
1P	20 кА	10 кА	3 кА <sup>(1)</sup>	-	75 % Icu
Ном. ток (In) 63 - 125 А	20 кА	10 кА	3 кА <sup>(1)</sup>	-	75 % Icu
2P/3P/4P	20 кА	10 кА	6 кА	-	75 % Icu
63 - 125 А	-	20 кА	10 кА	6 кА	75 % Icu

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60898-1

Количество полюсов	Напряжение (В)	Ном. ток отключения (Ics)
1P, 2P, 3P, 4P	230 - 400 В	75 % Icu
Ном. ток (In) 63 - 125 А	10000 А	75 % Icu

<sup>(1)</sup> Ток отключения для 1 полюса в системе IT с изолированной нейтралью (в случае двойного замыкания).

### Постоянный ток (DC)

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2

Количество полюсов	Напряжение (В)			Ном. ток отключения (Ics)
	24/48 В	125 В	250 В	
1P	10 кА	10 кА	-	100 % Icu
Ном. ток (In) 63 - 125 А	10 кА	10 кА	-	100 % Icu
2P (последов.)	-	10 кА	-	100 % Icu
63 - 125 А	-	10 кА	-	100 % Icu

## Каталожные номера

### Автоматический выключатель C120N

Количество полюсов	1P			2P		
Вспомогательные устройства	Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 140			Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 140		
Vigi C120	Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92			Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92		
Ном. ток (In)	Кривая			Кривая		
	В	С	Д	В	С	Д
63 А	18340	18356	18378	18344	18360	18382
80 А	18341	18357	18379	18345	18361	18383
100 А	18342	18358	18380	18346	18362	18384
125 А	18343	18359	18381	18347	18363	18385
Кол-во модулей Ш = 9 мм	3			6		
Аксессуары	Стр. 138			Стр. 138		

# Автоматические выключатели C120N (кривые B, C, D)

■ Изолированные клеммы IP20



■ Место для 4 защёлкивающихся этикеток



■ Держатель этикеток на рукоятке управления

### Секционирование с гарантированным отключением

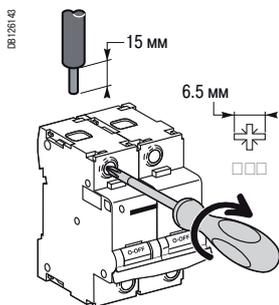
- Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.
- Зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.

- Увеличенный срок службы изделий благодаря:
  - хорошей стойкости к перенапряжениям: за счёт своей конструкции изделия демонстрируют высокий уровень характеристик при использовании в промышленной среде (степень загрязнения, номинальное импульсное напряжение, напряжение изоляции);
  - повышенному уровню токоограничения (см. кривые токоограничения);
  - механизму быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.
- Дистанционная индикация состояния (включено / отключено / аварийное отключение) с помощью дополнительных вспомогательных контактов (на заказ).
- Подвод питания сверху или снизу.

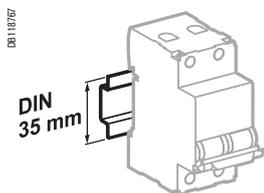
3P				4P		
Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 140				Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 140		
Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92				Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92		
Кривая				Кривая		
<b>В</b>	<b>С</b>	<b>D</b>		<b>В</b>	<b>С</b>	<b>D</b>
18348	18364	18386		18352	18371	18390
18349	18365	18387		18353	18372	18391
18350	18367	18388		18354	18374	18392
18351	18369	18389		18355	18376	18393
9				12		
Стр. 138				Стр. 138		

# Автоматические выключатели C120N (кривые B, C, D)

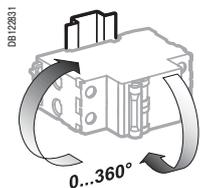
## Присоединение



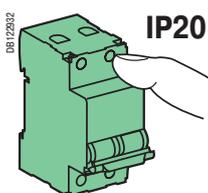
Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
		Медные кабели		Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределительная клемма	
		Жёсткие / полужёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
63 - 125 A	3,5 Н·м	DB122945 	DB122946 	 AI	DB122955 DB118289 	DB118287 	
		1 - 50 мм <sup>2</sup>	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>	16 - 50 мм <sup>2</sup>	5 мм	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>



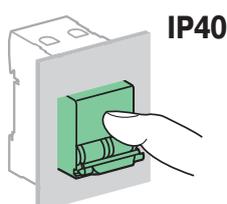
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм.



Любое установочное положение.



IP20



IP40

## Технические характеристики

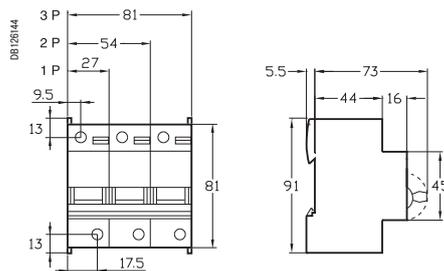
Основные характеристики			
Согласно МЭК/EN 60947-2			
Напряжение изоляции (Ui)		500 В пер. тока	
Степень загрязнения		3	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		6 кВ	
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	50 °C	
Согласно МЭК/EN 60898-1			
Срабатывание электромагнитной защиты	Кривая B	3 и 5 In	
	Кривая C	5 и 10 In	
	Кривая D	10 и 14 In	
Класс токоограничения		3	
Дополнительные характеристики			
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20	
	Аппарат в модульном шкафу	IP40	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	63 A	10000
		80...125 A	5000
	Механическая		20000
Рабочая температура		От -25 до +70 °C	
Температура хранения		От -40 до +85 °C	
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)	

# Автоматические выключатели C120N (кривые B, C, D)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Количество полюсов	C120N
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели C120H (кривые B, C, D)



МЭК/EN 60898-1, МЭК 60947-2

Автоматические выключатели C120H отвечают требованиям нескольких стандартов и сочетают в себе следующие функции:

- защита цепей от токов короткого замыкания;
- защита цепей от токов перегрузки;
- возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
- сигнализация повреждения и аварийное отключение посредством устанавливаемых дополнительно вспомогательных устройств.



18503



18437

### Переменный ток (AC) 50/60 Гц

Ток отключения (I<sub>cu</sub>) согласно МЭК/EN 60947-2

Количество полюсов	Напряжение (В)				Ном. ток отключения (I <sub>cs</sub> )
	130 В	230 - 240 В	400 - 415 В	440 В	
1P	130 В	230 - 240 В	400 - 415 В	440 В	
Ном. ток (In) 10 - 125 А	30 кА	15 кА	4,5 кА <sup>(1)</sup>	-	50 % I <sub>cu</sub>
2P, 3P, 4P	130 В	230 - 240 В	400 - 415 В	440 В	
10 - 125 А	-	30 кА	15 кА	10 кА	50 % I <sub>cu</sub>

Ток отключения (I<sub>cu</sub>) согласно МЭК/EN 60898-1

Количество полюсов	Напряжение (В)	Ном. ток отключения (I <sub>cs</sub> )
1P, 2P, 3P, 4P	230 - 400 В	
Ном. ток (In) 10 - 125 А	15000 А	50 % I <sub>cu</sub>

<sup>(1)</sup> Ток отключения для 1 полюса в системе IT с изолированной нейтралью (в случае двойного замыкания).

### Постоянный ток (DC)

Ток отключения (I<sub>cu</sub>) согласно МЭК/EN 60947-2

Количество полюсов	Напряжение (В)			Ном. ток отключения (I <sub>cs</sub> )
1P	24/48 В	125 В	250 В	
Ном. ток (In) 10 - 125 А	15 кА	15 кА	-	100 % I <sub>cu</sub>
2P (последов.)	24/48 В	125 В	250 В	
10 - 125 А	-	-	15 кА	100 % I <sub>cu</sub>

## Каталожные номера

### Автоматический выключатель C120H

Количество полюсов	1P	2P
Вспомогательные устройства	Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 136	Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 136
Vigi C120	Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92	Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92
Ном. ток (In)	Кривая	
	<b>B</b>	<b>C</b>
	<b>D</b>	<b>B</b>
	<b>C</b>	<b>D</b>
10 А	18394	18438
16 А	18395	18439
20 А	18396	18440
25 А	18397	18441
32 А	18398	18442
40 А	18399	18443
50 А	18400	18444
63 А	18401	18445
80 А	18402	18446
100 А	18403	18447
125 А	18404	18448
Кол-во модулей Ш = 9 мм	3	6
Аксессуары	Стр. 138	Стр. 138

# Автоматические выключатели C120H (кривые B, C, D)

■ Изолированные клеммы IP20



■ Место для 4 защёлкивающихся этикеток



■ Держатель этикеток на рукоятке управления



### Секционирование с гарантированным отключением

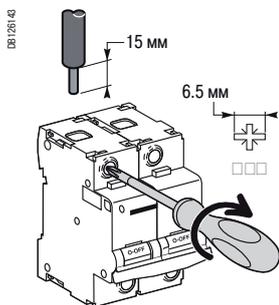
- Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.
- Зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.

- Увеличенный срок службы изделий благодаря:
  - хорошей стойкости к перенапряжениям: за счёт своей конструкции изделия демонстрируют высокий уровень характеристик при использовании в промышленной среде (степень загрязнения, номинальное импульсное напряжение, напряжение изоляции);
  - повышенному уровню токоограничения (см. кривые токоограничения);
  - механизму быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.
- Дистанционная индикация состояния (включено / отключено / аварийное отключение) с помощью дополнительных вспомогательных контактов (на заказ).
- Подвод питания сверху или снизу.

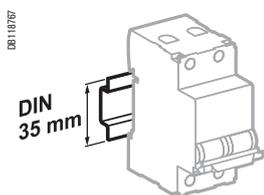
3P				4P		
Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 136				Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 136		
Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92				Дифференциальный блок Vigi C120, стр. 92		
<b>Кривая</b>				<b>Кривая</b>		
<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	
18416	18460	18504	18427	18471	18515	
18417	18461	18505	18428	18472	18516	
18418	18462	18506	18429	18473	18517	
18419	18463	18507	18430	18474	18518	
18420	18464	18508	18431	18475	18519	
18421	18465	18509	18432	18476	18520	
18422	18466	18510	18433	18477	18521	
18423	18467	18511	18434	18478	18522	
18424	18468	18512	18435	18479	18523	
18425	18469	18513	18436	18480	18524	
18426	18470	18514	18437	18481	18525	
9				12		
Стр. 138				Стр. 138		

# Автоматические выключатели C120H (кривые B, C, D)

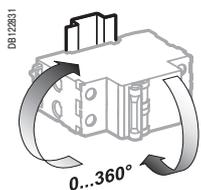
## Присоединение



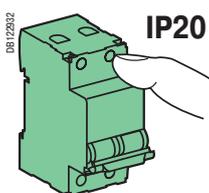
Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
		Медные кабели		Клемма Al 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределительная клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
10 - 125 A	3,5 Н·м	1 - 50 мм <sup>2</sup>	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>	16 - 50 мм <sup>2</sup>	Ø 5 мм	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>



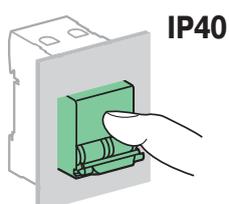
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм.



Любое установочное положение.



IP20



IP40

## Технические характеристики

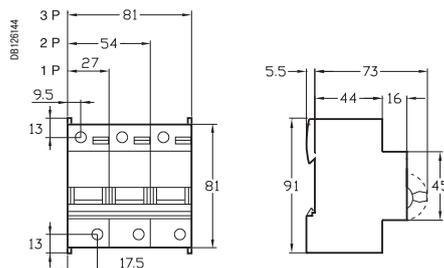
Основные характеристики		
Согласно МЭК/EN 60947-2		
Напряжение изоляции (Ui)		500 В пер. тока
Степень загрязнения		3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		6 кВ
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	50 °C
Согласно МЭК/EN 60898-1		
Срабатывание электромагнитной защиты	Кривая B	3 и 5 In
	Кривая C	5 и 10 In
	Кривая D	10 и 14 In
Класс токоограничения		3
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 (IPXXD)
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая 63 A	10000
	80...125 A	5000
	Механическая	20000
Рабочая температура		От -30 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

# Автоматические выключатели C120H (кривые B, C, D)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Количество полюсов	C120H
1P	205
2P	410
3P	615
4P	820

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели NG125N (кривые B, C, D)



## МЭК /EN 60947-2

- Автоматические выключатели NG125N сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.



NG125N 1P



NG125N 2P



NG125N 3P



NG125N 4P

### Переменный ток, 50/60 Гц

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2

Ph/Ph (2P, 3P, 3P+N, 4P)	Напряжение (Ue)						Ном. ток отключения (Ics)
	-	-	220 - 240 В	-	380 - 415 В	440 В 500 В	
Ph/N (1P)	110 - 130 В	220 - 240 В	-	380 - 415 В	-	-	-
Ном. ток 10 - 125 А (In)	50 кА	25 кА	50 кА	6 кА <sup>(1)</sup>	25 кА	20 кА	10 кА
							75 % Icu

### Постоянный ток

Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2

Ph/Ph (2P, 3P, 3P+N, 4P)	Напряжение (Ue)				Ном. ток отключения (Ics)
	-	-	250 В	500 В	
Ph/N (1P)	60 В	125 В	-	-	-
Кол-во полюсов	1P	1P	2P	4P	-
Ном. ток (In) 10 - 125 А	25 кА	25 кА	25 кА	25 кА	100 % Icu

## Каталожные номера

### Автоматический выключатель NG125N

Количество полюсов	1P	2P	3P	3P+N	4P
Вспомогательные устройства	Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 144 – Дифференциальный блок Vigi NG125, стр. 96				
Ном. ток (In)	Кривая C	Кривая C	Кривая B, C, D	Кривая C	Кривая B, C, D
10 А	18610	18621	- 18632	-	- 18649
16 А	18611	18622	- 18633	-	- 18650
20 А	18612	18623	- 18634	-	- 18651
25 А	18613	18624	- 18635	-	- 18652
32 А	18614	18625	- 18636	-	- 18653
40 А	18615	18626	- 18637	-	- 18654
50 А	18616	18627	- 18638	-	- 18655
63 А	18617	18628	- 18639	-	- 18656
80 А	-	-	18663 18640	18669	18646 18666
100 А	-	-	18664 18642	18670	18647 18667
125 А	-	-	18665 18644	18671	18648 18668
Количество модулей Ш = 9 мм	3	6	9	12	12
Аксессуары	Стр. 146				

(1) Ток отключения для 1 полюса в системе IT с изолированной нейтралью (в случае двойного замыкания).

# Автоматические выключатели NG125N (кривые B, C, D)

096818N SE-90

09123483



■ **Надёжность крепления кабелей:**  
 рифлёная внутренняя поверхность гнезда клеммы  
 глубина клеммы  
 затяжка шестигранным ключом (Allen) ( $NG125 \geq 80 \text{ A}$ )

■ **Выводы напряжения:**  
 питание вспомогательных устройств  
 измерение  
 экстренное отключение  
 передача информации

**1P, 2P**  
 ■ Блокировка навесным замком во отключённом (0) или включённом (I) положении; при этом ручное управление заблокировано, но возможно аварийное отключение

■ **Кнопка тестирования** для проверки работоспособности механизма расцепления



■ **Прочность на выдёргивание:**  
 металлический замок

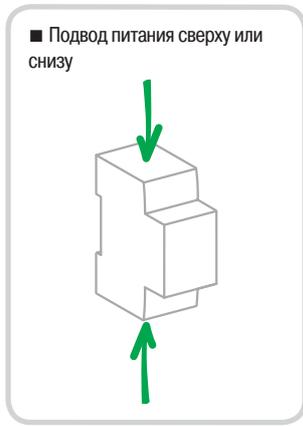


**3P, 4P**  
 ■ Встроенная навесная блокировка

■ **Ударо- и вибростойкость:**  
 высокопрочный корпус  
 IK 05

■ **Индикатор аварийного отключения** выключателя

■ **Трёхпозиционная рукоятка** управления:  
 включено  
 аварийное отключение  
 отключено

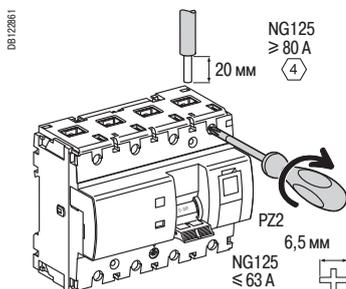


■ **Секционирование с гарантированным отключением:**  
 возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2  
 зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи

■ **Увеличенный срок службы** благодаря:  
 хорошей стойкости к перенапряжениям,  
 повышенной токоограничивающей способности,  
 быстрому включению, независимому от скорости воздействия на рукоятку.

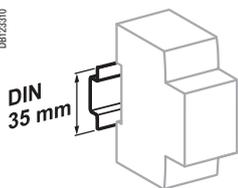
# Автоматические выключатели NG125N (кривые В, С, D)

## Присоединение

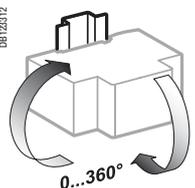


Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами				
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником	Клемма AI 70 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Кольцевой наконечник	Распред. клемма	
10 - 63 A	3,5 Н·м	1,5 - 50 мм <sup>2</sup>	1 - 35 мм <sup>2</sup>	-	-	-	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>
80 - 125 A	6 Н·м	16 - 70 мм <sup>2</sup>	10 - 50 мм <sup>2</sup>	25 - 70 мм <sup>2</sup>	2 x 35 мм <sup>2</sup> 1 x 50 мм <sup>2</sup>	1 x 70 мм <sup>2</sup>		

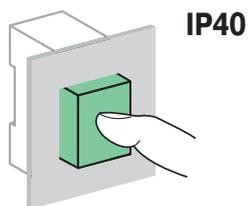
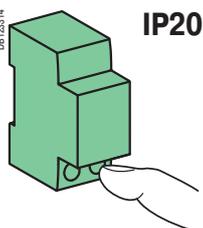
■ Для 3P и 4P: вывод напряжения на каждой полярности (со стороны источника) через наконечник с зажимом 6,35 мм



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

### Основные характеристики

Согласно МЭК/EN 60947-2

Напряжение изоляции (Ui)	690 В пер. тока	
Степень загрязнения	3	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	8 кВ	
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	40 °C
Срабатывание электромагнитной защиты (Ii)	Кривая В	4 In ± 20 %
	Кривая С	8 In ± 20 %
	Кривая D	12 In ± 20 %
Категория применения	A	

### Дополнительные характеристики

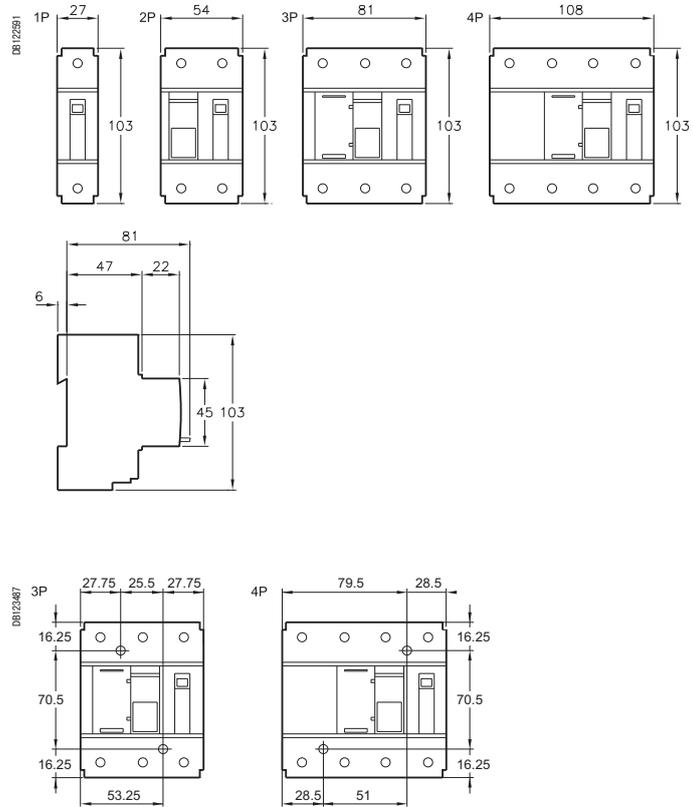
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	≤ 63 A : 10000 циклов ≥ 63 A : 5000 циклов
	Механическая	20000 циклов
Рабочая температура	-10 °C - +60 °C	
Температура хранения	-40 °C - +70 °C	
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)	

# Автоматические выключатели NG125N (кривые B, C, D)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Количество полюсов	NG125N
1P	240
2P	480
3P	720
3P+N	960
4P	960

## Размеры (мм)



Межосевое расстояние для крепления на панели

# Автоматические выключатели NG125H (кривая C)



## МЭК/EN 60947-2

- Автоматические выключатели NG125H сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.



NG125H 1P



NG125H 2P



NG125H 3P



NG125H 4P

Переменный ток, 50/60 Гц							Ном. ток отключения (Ics)
Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2							
Напряжение (Ue)							
Ph/Ph (2P, 3P, 4P)	-	-	220 - 240 В	-	380 - 415 В	440 В	500 В
Ph/N (1P)	110 - 130 В	220 - 240 В	-	380 - 415 В	-	-	-
Ном. ток 10 - 80 A (In)	70 кА	36 кА	70 кА	6 кА <sup>(1)</sup>	36 кА	30 кА	12 кА
							75 % Icu

Постоянный ток					Ном. ток отключения (Ics)
Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2					
Напряжение (Ue)					
Ph/Ph (2P, 3P, 3P+N, 4P)	-	-	250 В	500 В	
Ph/N (1P)	60 В	125 В	-	-	
Кол-во полюсов	1P	1P	2P	4P	
Ном. ток (In) 10 - 80 A	36 кА	36 кА	36 кА	36 кА	100 % Icu

## Каталожные номера

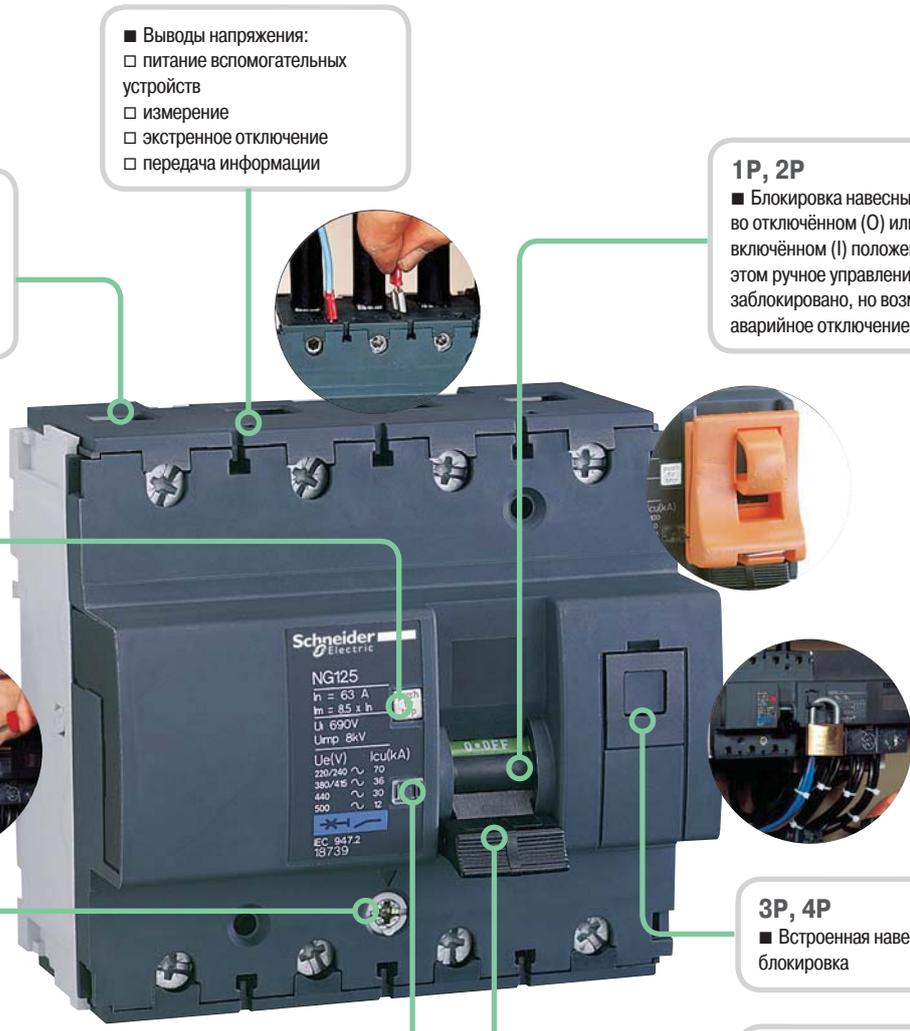
Автоматический выключатель NG125H				
Количество полюсов	1P	2P	3P	4P
	1 ✱	1 3 ✱ ✱	1 3 5 ✱ ✱ ✱	1 3 5 7 ✱ ✱ ✱ ✱
Вспомогательные устройства	Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 144 Дифференциальный блок Vigi NG125, стр. 96			
Ном. ток (In)	Кривая C	Кривая C	Кривая C	Кривая C
10 A	18705	18714	18723	18732
16 A	18706	18715	18724	18733
20 A	18707	18716	18725	18734
25 A	18708	18717	18726	18735
32 A	18709	18718	18727	18736
40 A	18710	18719	18728	18737
50 A	18711	18720	18729	18738
63 A	18712	18721	18730	18739
80 A	18713	18722	18731	18740
Количество модулей Ш = 9 мм	3	6	9	12
Аксессуары	Стр. 146			

(1) Ток отключения для 1 полюса в системе IT с изолированной нейтралью (в случае двойного замыкания).

# Автоматические выключатели NG125H (кривая C)

056910N\_SE-90

031 124/00



■ **Надёжность крепления кабелей:**  
 рифлёная внутренняя поверхность гнезда клеммы  
 глубина клеммы  
 затяжка шестигранным ключом (Allen) (NG125 ≥ 80 A)

■ **Выводы напряжения:**  
 питание вспомогательных устройств  
 измерение  
 экстренное отключение  
 передача информации

**1P, 2P**  
 ■ Блокировка навесным замком во отключённом (0) или включённом (I) положении; при этом ручное управление заблокировано, но возможно аварийное отключение

■ **Кнопка тестирования** для проверки работоспособности механизма расцепления

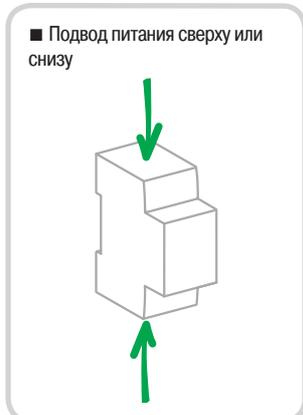
■ **Прочность на выдёргивание:**  
 металлический замок

**3P, 4P**  
 ■ Встроенная навесная блокировка

■ **Ударо- и вибростойкость:**  
 высокопрочный корпус  
 IK 05

■ **Индикатор аварийного отключения** выключателя

■ **Трёхпозиционная рукоятка** управления:  
 включено  
 аварийное отключение  
 отключено

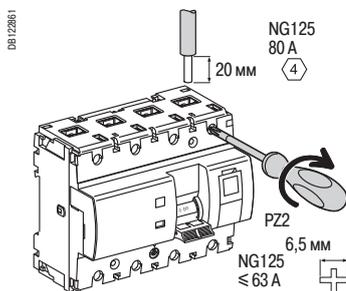


■ **Секционирование с гарантированным отключением:**  
 возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2  
 зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи

■ **Увеличенный срок службы** благодаря:  
 хорошей стойкости к перенапряжениям,  
 повышенной токоограничивающей способности,  
 быстрому включению, независимому от скорости воздействия на рукоятку.

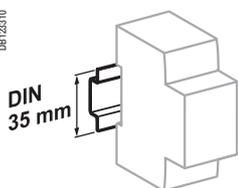
# Автоматические выключатели NG125H (кривая C)

## Присоединение

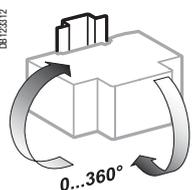


Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами				
		Медные кабели	Клемма Al 70 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Кольцевой наконечник	Распред. клемма		
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником				Жёсткие кабели	Гибкие кабели
10 - 63 A	3,5 Н·м	1,5 - 50 мм <sup>2</sup>	1 - 35 мм <sup>2</sup>	-	-	-	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>
80 A	6 Н·м	16 - 70 мм <sup>2</sup>	10 - 50 мм <sup>2</sup>	25 - 70 мм <sup>2</sup>	2 x 35 мм <sup>2</sup> 1 x 50 мм <sup>2</sup>	1 x 70 мм <sup>2</sup>		

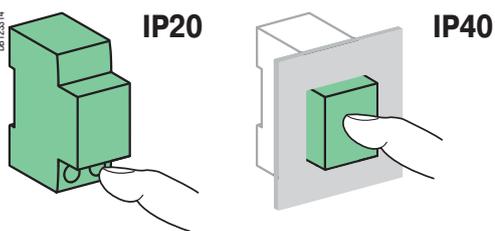
■ Для 3P и 4P: вывод напряжения на каждой полярности (со стороны источника) через наконечник с зажимом 6,35 мм



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

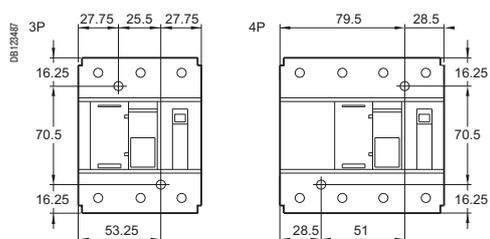
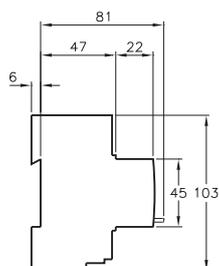
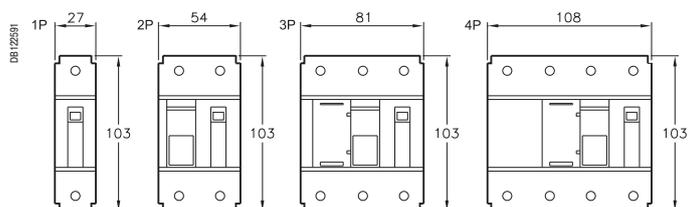
Основные характеристики		
Согласно МЭК/EN 60947-2		
Напряжение изоляции (Ui)		690 В пер. тока
Степень загрязнения		3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		8 кВ
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	40 °C
Срабатывание электромагнитной защиты (Ii)	Кривая C	8 In ± 20 %
Категория применения		A
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	≤ 63 A : 10000 циклов ≥ 63 A : 5000 циклов
	Механическая	20000 циклов
Рабочая температура		От -10 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

# Автоматические выключатели NG125H (кривая C)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Количество полюсов	NG125H
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

## Размеры (мм)



Межосевое расстояние для крепления на панели

# Автоматические выключатели NG125L (кривые B, C, D)



## МЭК/EN 60947-2

- Автоматические выключатели NG125L сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.



NG125L 1P



NG125L 2P



NG125L 3P



NG125L 4P

### Переменный ток, 50/60 Гц

Ток отключения (I<sub>cu</sub>) согласно МЭК/EN 60947-2

	Напряжение (U <sub>e</sub> )						Ном. ток отключения (I <sub>cs</sub> )		
	Ph/Ph (2P, 3P, 4P)	-	220 - 240 В	-	380 - 415 В	440 В		500 В	
Ph/N (1P)	110 - 130 В	220 - 240 В	-	380 - 415 В	-	-	-		
Ном. ток (I <sub>n</sub> )	10 - 80 А	100 кА	50 кА	100 кА	6 кА <sup>(2)</sup>	50 кА	40 кА	15 кА	75 % I <sub>cu</sub>

### Постоянный ток

Ток отключения (I<sub>cu</sub>) согласно МЭК/EN 60947-2

	Напряжение (U <sub>e</sub> )				Ном. ток отключения (I <sub>cs</sub> )	
	Ph/Ph (2P, 3P, 3P+N, 4P)	-	-	250 В		500 В
Ph/N (1P)	60 В	125 В	-	-	-	
Кол-во полюсов	1P	1P	2P	4P	-	
Ном. ток (I <sub>n</sub> )	10 - 80 А	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	100 % of I <sub>cu</sub>

## Каталожные номера

### Автоматический выключатель NG125L

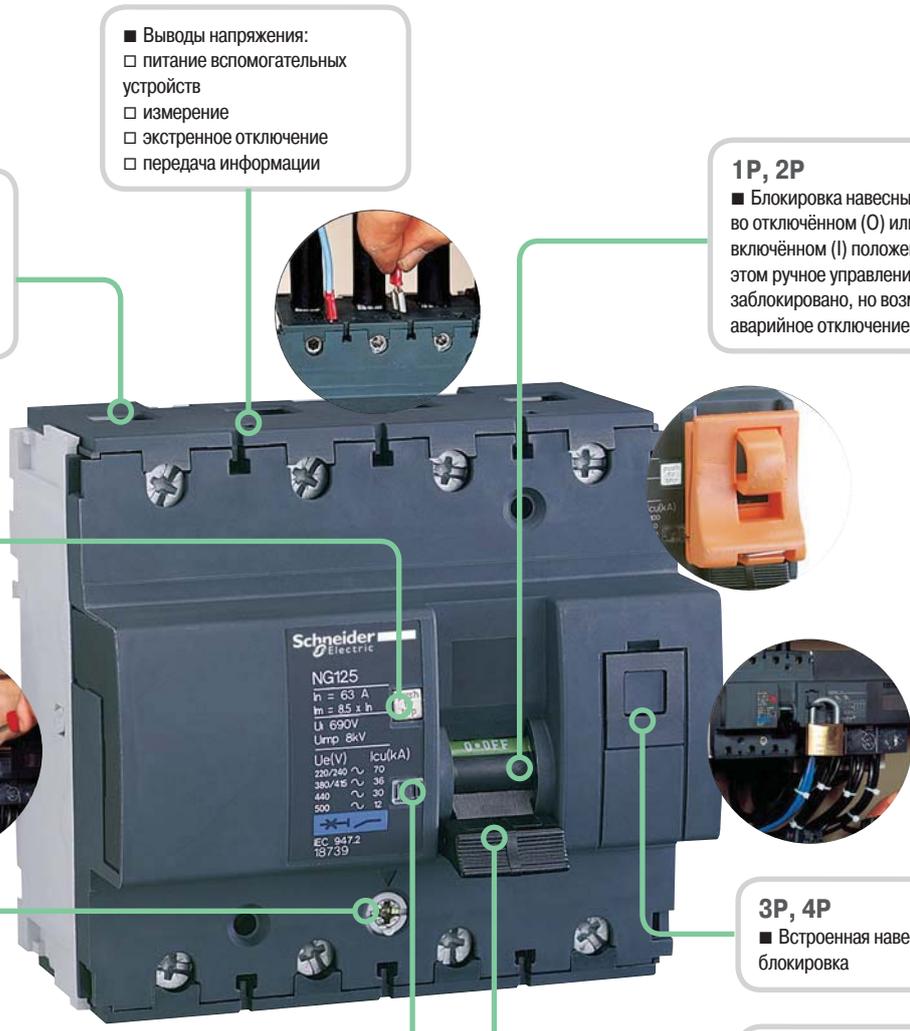
Количество полюсов	1P	2P	3P	4P								
Вспомогательные устройства	Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 144 – Дифференциальный блок Vigi NG125, стр. 96											
Ном. ток (I <sub>n</sub> )	Кривая			Кривая			Кривая			Кривая		
	B	C	D	B	C	D	B	C	D	B	C	D
10 А	18741	18777	18830	18750	18788	18839	18759	18799	18848	18768	18810	18857
16 А	18742	18778	18831	18751	18789	18840	18760	18800	18849	18769	18811	18858
20 А	18743	18779	18832	18752	18790	18841	18761	18801	18850	18770	18812	18859
25 А	18744	18780	18833	18753	18791	18842	18762	18802	18851	18771	18813	18860
32 А	18745	18781	18834	18754	18792	18843	18763	18803	18852	18772	18814	18861
40 А	18746	18782	18835	18755	18793	18844	18764	18804	18853	18773	18815	18862
50 А	18747	18783	18836	18756	18794	18845	18765	18805	18854	18774	18816	18863
63 А	18748	18784	18837	18757	18795	18846	18766	18806	18855	18775	18817	18864
80 А	18749	18785	18838	18758	18796	18847	18767	18807	18856	18776	18818	18865
Количество модулей Ш = 9 мм	3			6			9			12		
Аксессуары	Стр. 146											

(1) Ток отключения для 1 полюса в системе IT с изолированной нейтралью (в случае двойного замыкания).

# Автоматические выключатели NG125L (кривые B, C, D)

056910N\_SE-90

031 124/00



■ **Надёжность крепления кабелей:**  
 рифлёная внутренняя поверхность гнезда клеммы  
 глубина клеммы  
 затяжка шестигранным ключом (Allen) (NG125 ≥ 80 A)

■ **Выводы напряжения:**  
 питание вспомогательных устройств  
 измерение  
 экстренное отключение  
 передача информации

**1P, 2P**  
 ■ Блокировка навесным замком во отключённом (0) или включённом (I) положении; при этом ручное управление заблокировано, но возможно аварийное отключение

■ **Кнопка тестирования** для проверки работоспособности механизма расцепления



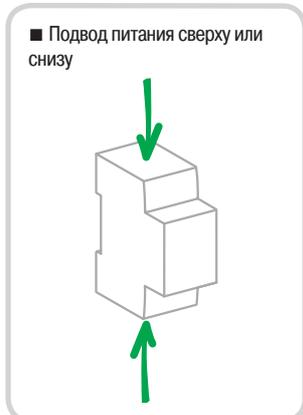
■ **Прочность на выдёргивание:**  
 металлический замок

**3P, 4P**  
 ■ Встроенная навесная блокировка

■ **Ударо- и вибростойкость:**  
 высокопрочный корпус  
 IK 05

■ **Трёхпозиционная рукоятка управления:**  
 включено  
 аварийное отключение  
 отключено

■ **Индикатор аварийного отключения** выключателя

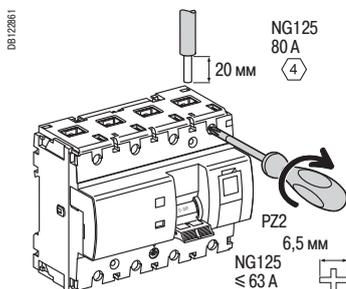


■ **Секционирование с гарантированным отключением:**  
 возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2  
 зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи

■ **Увеличенный срок службы** благодаря:  
 хорошей стойкости к перенапряжениям,  
 повышенной токоограничивающей способности,  
 быстрому включению, независимому от скорости воздействия на рукоятку.

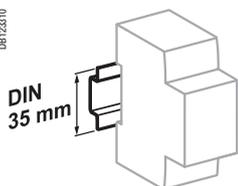
# Автоматические выключатели NG125L (кривые В, С, D)

## Присоединение

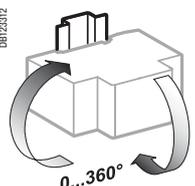


Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами				
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником	Клемма Al 70 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Кольцевой наконечник	Распред. клемма	
		DB112294E	DB112294E	DB112294E	DB111728E	DB111737E	Жёсткие кабели	Гибкие кабели
10 - 63 A	3,5 Н·м	1,5 - 50 мм <sup>2</sup>	1 - 35 мм <sup>2</sup>	-	-	-	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>
80 A	6 Н·м	16 - 70 мм <sup>2</sup>	10 - 50 мм <sup>2</sup>	25 - 70 мм <sup>2</sup>	2 x 35 мм <sup>2</sup> 1 x 50 мм <sup>2</sup>	1 x 70 мм <sup>2</sup>		

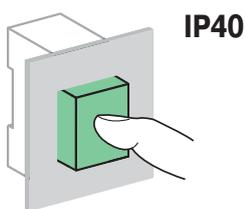
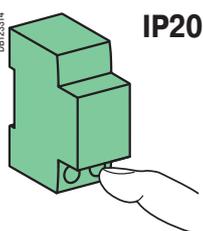
■ Для 3P и 4P: вывод напряжения на каждой полярности (со стороны источника) через наконечник с зажимом 6,35 мм



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

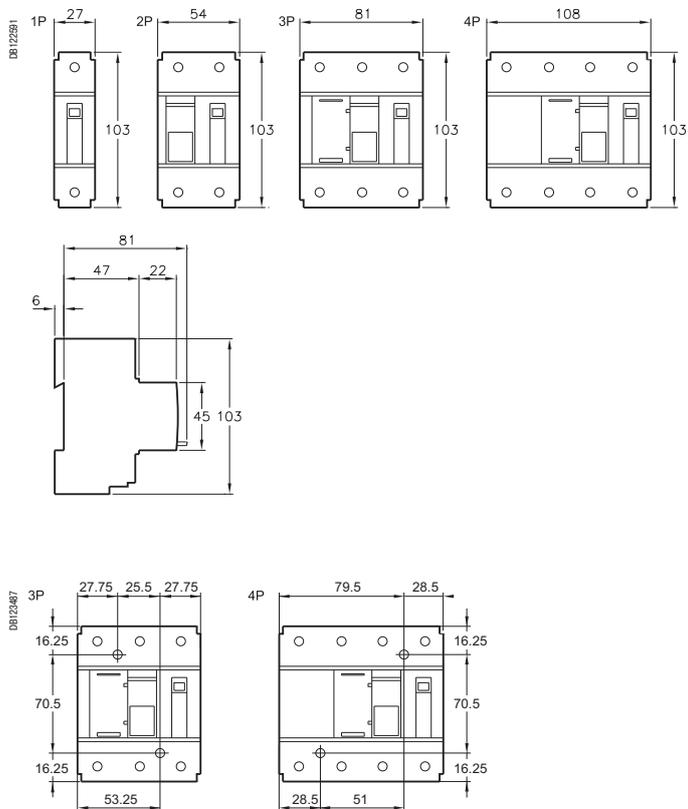
Основные характеристики		
Согласно МЭК/EN 60947-2		
Напряжение изоляции (Ui)		690 В пер. тока
Степень загрязнения		3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		8 кВ
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	40 °C
Срабатывание электромагнитной защиты (Ii)	Кривая В	4 In ± 20 %
	Кривая С	8 In ± 20 %
	Кривая D	12 In ± 20 %
Категория применения		A
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	≤ 63 A : 10000 циклов ≥ 63 A : 5000 циклов
	Механическая	20000 циклов
Рабочая температура		От -10 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

# Автоматические выключатели NG125L (кривые B, C, D)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Количество полюсов	NG125L
1P	240
2P	480
3P	720
4P	960

## Размеры (мм)



Межосевое расстояние для крепления на панели

### Руководство по выбору (продолжение)

Автоматические выключатели мгновенного действия					
Тип	iC60LMA		NG 125LMA		
					
Стандарты	МЭК/EN 60947-2, ГОСТ Р 50030.2-99		МЭК/EN 60947-2, ГОСТ Р 50030.2-99		
Количество полюсов	2, 3, 4P		2, 3P		
Дифференциальные блоки (Vigi)	■		■		
Вспомогательные устройства для дистанционного отключения и сигнализации	■		■		
<b>Электрические характеристики</b>					
Кривые	MA		MA		
Номинальный ток (A)	In	1,6 - 40	4 - 80		
Максимальное рабочее напряжение (В)	Ue	Пер. ток (50/60 Гц)	440		
		макс. Пост. ток	250		
Минимальное рабочее напряжение (В)	Ue	Пер. ток (50/60 Гц)	12		
		мин. Пост. ток	12		
Напряжение изоляции (В пер. тока)	Ui	500	690		
Номинальное импульсное напряжение (кВ)	Uimp	6	8		
<b>Ток отключения</b>					
<b>Переменный ток</b>		<b>Ue (50/60 Гц)</b>			
<b>МЭК 60947-2 (кА)</b>	Icu	12...60 В	—		
		12...133 В	—		
		100...133 В	—		
		110...130 В	—		
		130 В	—		
		220...240 В	<b>100</b> (1,6 - 4 А) <b>50</b> (6,3 - 25 А) <b>36</b> (40 А)	<b>100</b>	
		230/400 В	—	—	
		380...415 В	<b>100</b> (1,6 - 4 А) <b>25</b> (6,3 - 25 А) <b>20</b> (40 А)	<b>50</b>	
		400/415 В	—	—	
		440 В	<b>50</b> (1,6 - 4 А) <b>20</b> (6,3 - 25 А) <b>15</b> (40 А)	<b>40</b>	
		500 В	—	<b>15</b>	
		Ics	50 % Icu (1,6 - 40 А)	75 % Icu	
		<b>EN 60898 (А)</b>	Icn	230/400 В	—
		<b>Постоянный ток</b>		<b>Ue</b>	
<b>МЭК 60947-2 (кА)</b>	Icu	12...60 В (1P)	—		
		60 В (1P)	—		
		100...133 В (2P)	—		
		125 В (2P)	—		
		100...133 В (3P)	—		
		220...250 В (4P)	—		
		500 В (4P)	—		
		Ics	—	—	
		<b>Другие характеристики</b>			
		Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2		■	■
Индикация аварийного отключения		Окно Visi-Trip	Положение рукоятки		
Секционирование с гарантированным отключением		■	■		
Быстрое включение		■	■		
Демонтаж без снятия гребенчатой шинки		Подключение сверху	—		
Степень защиты	IP	Открытый аппарат Аппарат в модульном шкафу	IP20 IP40		
Класс изоляции II		Класс изоляции II	—		
<b>Для получения более подробной информации см. стр.</b>		<b>66</b>	<b>70</b>		
<b>Аксессуары см. стр.</b>		<b>130</b>	<b>144</b>		
<b>Вспомогательные устройства см. стр.</b>		<b>132</b>	<b>148</b>		
<b>Дифференциальные блоки (Vigi) см. стр.</b>		<b>86</b>	<b>96</b>		

---

# Автоматические выключатели iC60L мгновенного действия (кривая MA)



МЭК/EN 60947-2



- Автоматические выключатели iC60L, кривая MA, сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя;
  - их необходимо комбинировать с устройством защиты от перегрузок для электродвигателя.

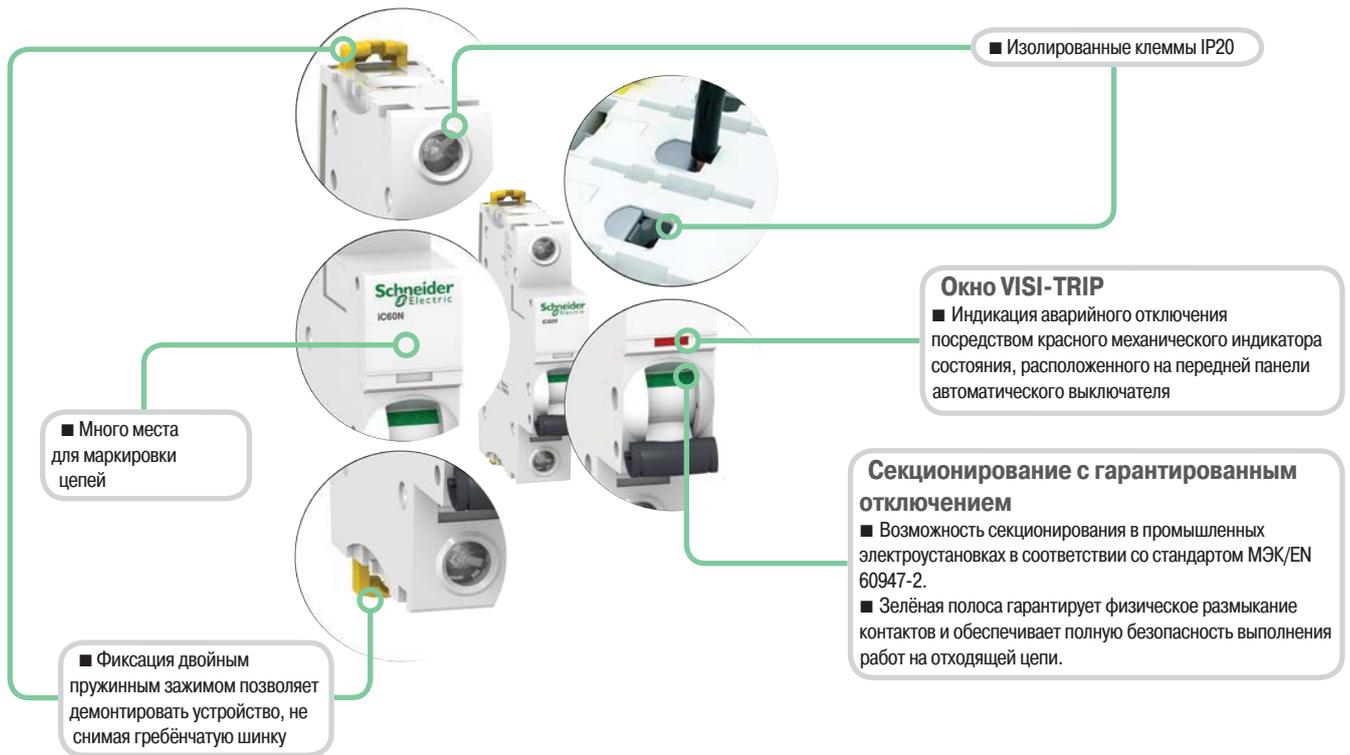
Переменный ток, 50/60 Гц					
Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2				Ном. ток отключения (Ics)	
Ph/Ph (2P, 3P, 4P)	Напряжение (Ue)				
Ном. ток (In)	1,6 - 4 А	220 - 240 В	380 - 415 В	440 В	50 % Icu
	6,3 - 25 А	100 кА	100 кА	50 кА	50 % Icu
	40 А	50 кА	25 кА	20 кА	50 % Icu
		36 кА	20 кА	15 кА	50 % Icu

## Каталожные номера

Автоматический выключатель iC60L мгновенного действия			
Кол-во полюсов	2	3	4
Вспомогательные устройства	Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135	Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135	Дистанционное отключение и сигнализация, стр. 132-135
Vigi iC60	Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86	Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86	Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86
Ном. ток (In)	Кривая MA	Кривая MA	Кривая MA
1,6 А	A9F90272	A9F90372	A9F90472
2,5 А	A9F90273	A9F90373	A9F90473
4 А	A9F90204	A9F90304	A9F90404
6,3 А	A9F90276	A9F90376	A9F90476
10 А	A9F90210	A9F90310	A9F90410
12,5 А	A9F90282	A9F90382	A9F90482
16 А	A9F90216	A9F90316	A9F90416
25 А	A9F90225	A9F90325	A9F90425
40 А	A9F90240	A9F90340	A9F90440
Кол-во модулей Ш = 9 мм	4	6	8
Аксессуары	Стр. 130	Стр. 130	Стр. 130

# Автоматические выключатели iC60L мгновенного действия (кривая MA)

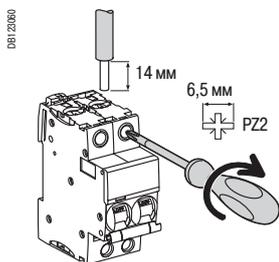
PE10493-40



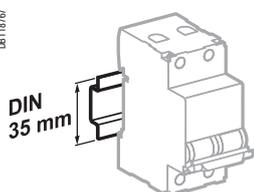
- Увеличенный срок службы изделий благодаря:
  - хорошей стойкости к перенапряжениям: за счёт своей конструкции изделия демонстрируют высокий уровень характеристик при использовании в промышленной среде (степень загрязнения, номинальное импульсное напряжение, напряжение изоляции);
  - повышенному уровню токоограничения (см. кривые токоограничения);
  - механизму быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.
- Дистанционная индикация состояния (включено / отключено / аварийное отключение) с помощью дополнительных вспомогательных контактов (на заказ).
- Подвод питания сверху или снизу.

# Автоматические выключатели iC60L мгновенного действия (кривая MA) (продолжение)

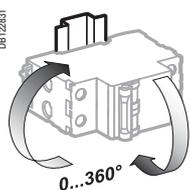
## Присоединение



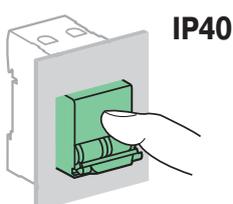
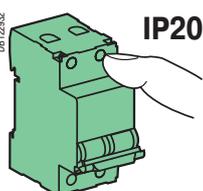
Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
		Медные кабели		Клемма Al 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределит. клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
1,6 - 25 A	2 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup>	-	5 мм	-	-
40 A	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>	50 мм <sup>2</sup>	-	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

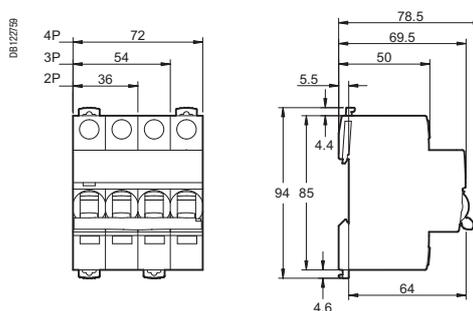
Основные характеристики		
Согласно МЭК/EN 60947-2		
Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )		500 В пер. тока
Степень загрязнения		3
Номинальное импульсное напряжение (U <sub>imp</sub> )		6 кВ
Отключение тепловой защитой	Эталонная температура	50 °C
	Влияние температуры окружающей среды	Обращайтесь в Schneider Electric
Отключение электромагнитной защитой	Кривая MA	12 I <sub>n</sub> ± 20 %
Категория применения		A
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	10000
	Механическая	20000
Категория перенапряжения (МЭК 60364)		IV
Рабочая температура		От -35 до +70 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

# Автоматические выключатели iC60L мгновенного действия (кривая MA)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Кол-во полюсов	iC60L
2	250
3	375
4	500

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели NG125LMA (кривая МА)



## МЭК/EN 60947-2

- Автоматические выключатели NG125LMA сочетают в себе следующие функции:
  - защита цепей от токов короткого замыкания;
  - защита цепей от токов перегрузки;
  - возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2;
  - индикация аварийного отключения посредством красного механического индикатора состояния, расположенного на передней панели автоматического выключателя.



NG125LMA 2P



NG125LMA 3P

Переменный ток, 50/60 Гц					
Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2					Ном. ток отключения (Ics)
Ph/Ph (2P, 3P)	Напряжение (Ue)				
	220 - 240 В	380 - 415 В	440 В	500 В	75 % Icu
Ном. ток (In) 4 - 80 А (расцепители)	100 кА	50 кА	40 кА	15 кА	

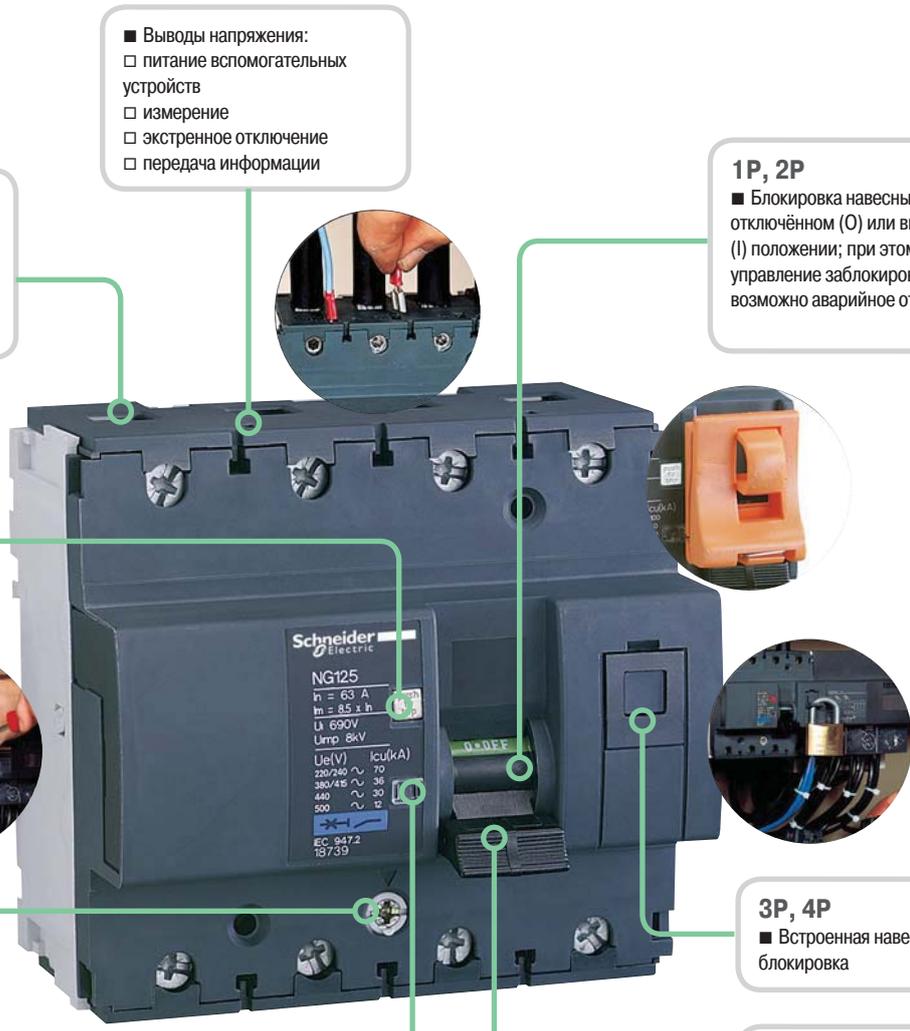
## Каталожные номера

Автоматический выключатель NG125LMA			
Количество полюсов	2P	3P	
Вспомогательные устройства	Сигнализация и дистанционное отключение, стр. 148-152 Дифференциальный блок Vigi NG125, стр. 96		
Ном. ток (In)	I магн. (А)	Кривая МА	Кривая МА
4 А	50	18868	18879
6,3 А	75	18869	18880
10 А	120	18870	18881
12,5 А	150	18871	18882
16 А	190	18872	18883
25 А	300	18873	18884
40 А	480	18874	18885
63 А	750	18875	18886
80 А	960	18876	18887
Количество модулей Ш = 9 мм		6	9
Аксессуары		Стр. 146	

# Автоматические выключатели NG125LMA (кривая MA)

056910M\_SE-90

031 124100



■ **Надёжность крепления кабелей:**  
 рифлёная внутренняя поверхность гнезда клеммы  
 глубина клеммы  
 затяжка шестигранным ключом (Allen) ( $NG125 \geq 80 A$ )

■ **Выводы напряжения:**  
 питание вспомогательных устройств  
 измерение  
 экстренное отключение  
 передача информации

**1P, 2P**  
 ■ Блокировка навесным замком в отключённом (O) или включённом (I) положении; при этом ручное управление заблокировано, но возможно аварийное отключение

■ **Кнопка тестирования** для проверки работоспособности механизма расцепления



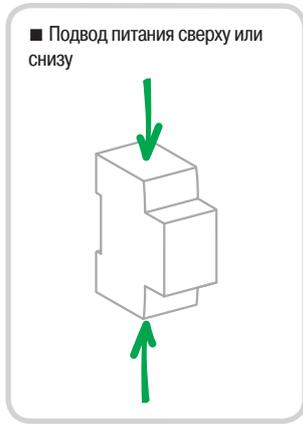
■ **Прочность на выдёргивание:**  
 металлический замок

**3P, 4P**  
 ■ Встроенная навесная блокировка

■ **Ударо- и вибростойкость:**  
 высокопрочный корпус  
 IK 05

■ **Трёхпозиционная рукоятка управления:**  
 включено  
 аварийное отключение  
 отключено

■ **Индикатор аварийного отключения** выключателя

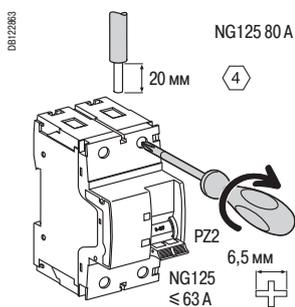


■ **Секционирование с гарантированным отключением:**  
 возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2  
 зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи

■ **Увеличенный срок службы** благодаря:  
 хорошей стойкости к перенапряжениям,  
 повышенной токоограничивающей способности,  
 быстрому включению, независимому от скорости воздействия на рукоятку.

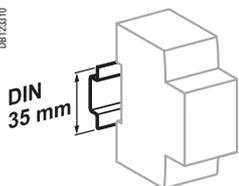
# Автоматические выключатели NG125LMA (кривая МА)

## Присоединение

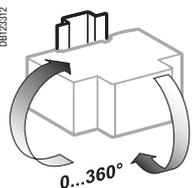


Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами				
		Медные кабели		Клемма Al 70 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Кольцевой наконечник	Распред. клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником				Жёсткие кабели	Гибкие кабели
4 - 63 A	3,5 Н·м	1,5 - 50 мм <sup>2</sup>	1 - 35 мм <sup>2</sup>	-	-	-	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>
80 A	6 Н·м	16 - 70 мм <sup>2</sup>	10 - 50 мм <sup>2</sup>	25 - 70 мм <sup>2</sup>	2 x 35 мм <sup>2</sup> 1 x 50 мм <sup>2</sup>	1 x 70 мм <sup>2</sup>		

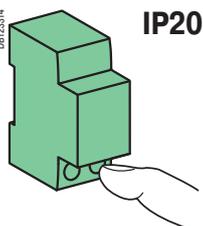
■ Для ЗР: вывод напряжения на каждой полярности (со стороны источника) через наконечник с зажимом 6,35 мм



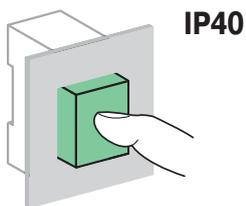
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

## Технические характеристики

### Основные характеристики

#### Согласно МЭК/EN 60947-2

Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )	690 В пер. тока	
Степень загрязнения	3	
Номинальное импульсное напряжение (U <sub>imp</sub> )	8 кВ	
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	40 °C
Срабатывание электромагнитной защиты (I <sub>n</sub> )	Кривая МА	12 I <sub>n</sub> ± 20 %
Категория применения	A	

### Дополнительные характеристики

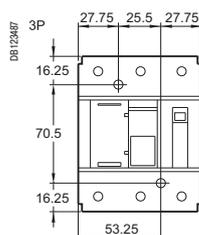
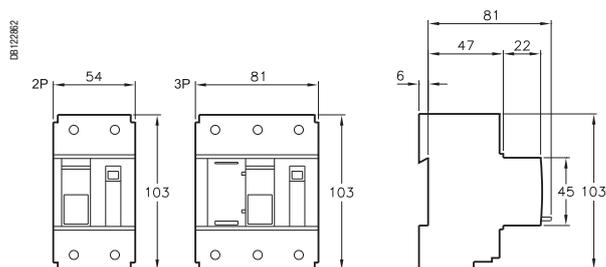
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	10000 циклов
	Механическая	20000 циклов
Рабочая температура		От -10 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)		Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)

# Автоматические выключатели NG125LMA (кривая MA)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Количество полюсов	NG125LMA
2P	480
3P	720

## Размеры (мм)



Межосевое расстояние для крепления на панели

# Комбинированные разъединители-предохранители STI



STI	Патроны предохранителей
МЭК EN 60947-3, ГОСТ Р 50030.3-99	NF С 60-200, NF С 63-210 и МЭК 60269-1/2

- Комбинированные разъединители-предохранители STI обеспечивают защиту от перегрузок и коротких замыканий.
  - Применяются на промышленных и административно-коммерческих объектах, где требуется высокая отключающая способность аппаратов защиты.
  - Выполняют функции разъединителя, но не могут использоваться в качестве выключателя нагрузки.
  - На заказ могут оборудоваться световым индикатором срабатывания патрона предохранителя.
  - В исполнениях 2P, 3P и 3P + N одновременное отключение всех полюсов обеспечивается заводской конструкцией.
- Патрон предохранителя общего назначения типа **gG** обеспечивает защиту от токов перегрузки и короткого замыкания.
- Патрон предохранителя типа **aM** обеспечивает только защиту от токов короткого замыкания и применяется с нагрузками, имеющими высокие пусковые токи (электродвигатели, первичные обмотки трансформаторов и т.д.).

## Аксессуары

### Гребённые шинки

- Позволяют быстро соединить несколько STI одного типа.

### Переходники для гребённых шин

- Служат для питания гребённых шин.
- Под кабель 25 мм<sup>2</sup>.

### Неоновый сигнальный индикатор 230 В

- Служит для сигнализации срабатывания предохранителя (не горит при нормальном режиме работы и загорается красным светом после срабатывания предохранителя).
- Макс. 400 В

### Навесная блокировка

- Позволяет заблокировать рукоятку в положении «включено» или «отключено». Используется навесной замок с диаметром дужки до 8 мм (не входит в комплект поставки).

### Защёлкивающаяся маркировка

- Позволяет маркировать разъединители-предохранители STI. Устанавливается:
  - на передней панели аппарата;
  - или на уровне клемм отходящих цепей.

## Каталожные номера

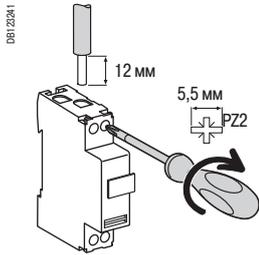
Патроны предохранителя					Разъединители-предохранители STI						
Тип	Ном. ток	Раб. напряжение (Ue)	Ток кз (Isc)		Тип сети						
			aM	gG	aM	gG	1P	1P+N <sup>(1)</sup>	2P	3P	3P+N <sup>(1)</sup>
8,5 x 31,5	2 A	400 В пер. тока	20 кА	20 кА	15733	15767					
	4 A	400 В пер. тока	20 кА	20 кА	15734	15768					
	6 A	400 В пер. тока	20 кА	20 кА	15735	15769					
	10 A	400 В пер. тока	20 кА	-	15737	-					
10,3 x 38	2 A	500 В пер. тока	120 кА	120 кА	15742	15775					
	4 A	500 В пер. тока	120 кА	120 кА	15743	15776					
	6 A	500 В пер. тока	120 кА	120 кА	15744	15777					
	10 A	500 В пер. тока	120 кА	120 кА	15746	15779					
	25 A	400 В пер. тока	120 кА	-	15750	-					

Рабочая частота: 50/60 Гц

(1) Полюс нейтрали поставляется снабжённый заблокированным штырём.

# Комбинированные разъединители-предохранители STI

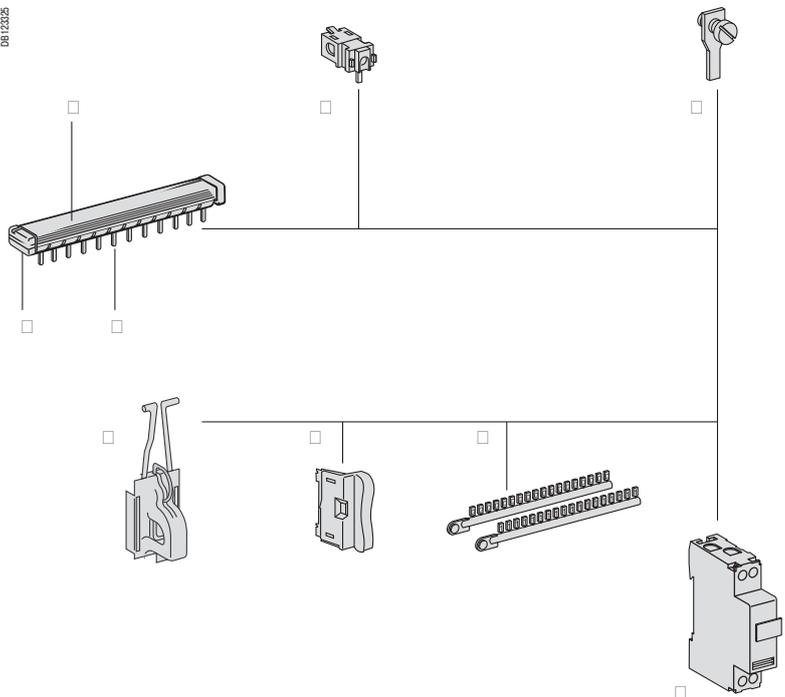
## Присоединение



Тип	Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров				С аксессуарами
			Медные кабели		Распред. клемма		Винтовая клемма под кольцевой наконечник
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником	Жёсткие кабели	Гибкие кабели	
STI	Все значения	2 Н·м	0,75 - 10 мм <sup>2</sup>	0,33 - 6 мм <sup>2</sup>	0,75 - 10 мм <sup>2</sup>	0,33 - 6 мм <sup>2</sup>	Ø 5 мм

2	Винтовая клемма под кольцевой наконечник		<b>27053</b>
3	Переходники (комплект из 4 шт.)		<b>14885</b>
4	Гребённая шинка	24 мод. 1P	<b>14881</b>
		26 мод. 1P+N	<b>14880</b>
		24 мод. 2P	<b>14882</b>
		24 мод. 3P	<b>14883</b>
		24 мод. 4P	<b>14884</b>
5	Заглушки для гребённой шинки (комплект из 40 шт.)	Для 1P, 2P	<b>14886</b>
		Для 3P, 4P	<b>14887</b>
6	Защитные колпачки для гребённой шинки (комплект из 40 шт.)		<b>14888</b>

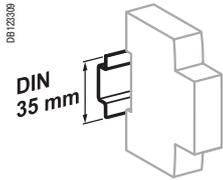
DB12325



## Монтажные аксессуары

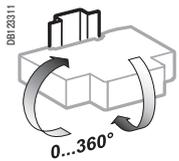
7	Навесная блокировка		<b>15669</b>
8	Сигнальный индикатор	1 шт.	<b>15668</b>
9	Защёлкивающаяся маркировка		<b>См. стр. 211</b>

# Комбинированные разъединители-предохранители STI

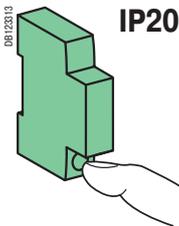


DIN  
35 mm

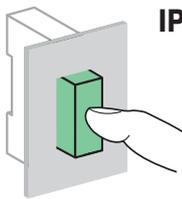
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

## Технические характеристики

### Основные характеристики

Напряжение изоляции (Ui)	690 В
Степень загрязнения	3

### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура	От -20 до +60 °С	
Температура хранения	От -40 до +80 °С	
Секционирование с гарантированным отключением за счёт перемещения выдвижного блока	Выдвижной блок с невыпадающими предохранителями Снабжён дополнительным гнездом для запасного предохранителя	
Сигнализация срабатывания предохранителя (на заказ)	С помощью неоновой индикатора (зажигается после срабатывания предохранителя)	

Оснащается патроном без бойка типа aM или gG (gL - gI) с индикатором срабатывания или без него:

Тип патрона предохранителя		I <sub>th</sub>	P <sub>max</sub> *
8,5 x 31 мм	aM	10 А	3 Вт
	gG	20 А	3 Вт
10,3 x 38 мм	aM	25 А	3,5 Вт
	gG	32 А	3,5 Вт

\*P<sub>max</sub>: максимальная рассеиваемая мощность патрона предохранителя.

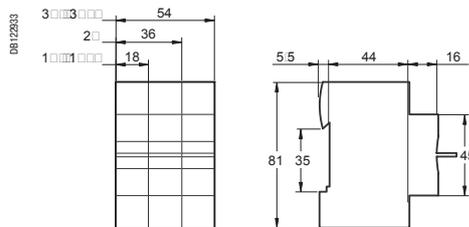
### Особые характеристики STI 1P+N и 3P+N

Разъединение фазы и нейтрали обеспечивается в обычных габаритах фазы (2 модуля Ш = 9 мм)

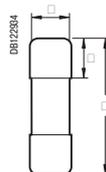
Отключение фазы обязательно сопровождается отключением нейтрали

Фаза отключается перед нейтралью при разъединении и включается после нейтрали при замыкании цепи

## Размеры (мм)



STI



aM, gG

### Патрон предохранителя aM, gG

Тип	A	B	C
8,5 x 31,5 мм	8,5	31,5	10,3
10,3 x 38 мм	10,3	38	10,5

---

# Комбинированные разъединители-предохранители SBI



МЭК EN 60947-3



MGN15707



MGN15712



MGN15714



MGN15718

- Комбинированные разъединители-предохранители SBI обеспечивают защиту от перегрузок и коротких замыканий.
  - Применяются на промышленных объектах, где требуется высокая отключающая способность аппаратов защиты.
  - Выполняют функции разъединителя, но не могут использоваться в качестве выключателя нагрузки.
  - Оборудуются световым индикатором срабатывания патрона предохранителя.
- Патрон предохранителя общего назначения типа **gG** обеспечивает защиту от токов перегрузки и короткого замыкания.
- Патрон предохранителя типа **aM** обеспечивает только защиту от токов короткого замыкания и применяется с нагрузками, имеющими высокие пусковые токи (электродвигатели, первичные обмотки трансформаторов и т.д.).

## Каталожные номера

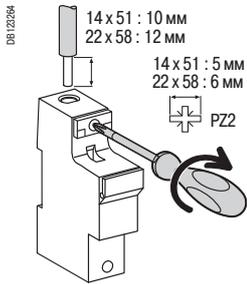
Патроны предохранителя							Разъединители-предохранители SBI												
Тип	Ном. ток	Раб. напряжение (Ue)	Ток кз (Isc)				Тип сети												
			aM	gG	aM	gG	N	1P	1P+N <sup>(1)</sup>	2P	3P	3P+N <sup>(1)</sup>							
14 x 51 мм	10 A	690 В пер. тока	-	80 кА	-	15787	3 мод. Ш = 9 мм	DB112796 	DB112797 	DB112798 	DB112799 	DB112800 	DB118001 	MGN15708	MGN15707	MGN15709	MGN15710	MGN15711	MGN15712
	16 A	690 В пер. тока	-	80 кА	-	15788													
	25 A	690 В пер. тока	120 кА	-	15762	-													
	32 A	500 В пер. тока	120 кА	120 кА	15763	15791													
	40 A	500 В пер. тока	120 кА	120 кА	15764	15792													
	50 A	400 В пер. тока	120 кА	-	15765	-													
22 x 58 мм	32 A	690 В пер. тока	-	80 кА	-	15794	4 мод. Ш = 9 мм	DB112796 	DB112797 	DB112798 	DB112799 	DB112800 	DB118001 	MGN15714	MGN15713	MGN15715	MGN15716	MGN15717	MGN15718
	40 A	690 В пер. тока	80 кА	80 кА	15751	15795													
	50 A	690 В пер. тока	80 кА	80 кА	15752	15796													
	63 A	690 В пер. тока	80 кА	80 кА	15753	15797													
	80 A	690 В пер. тока	80 кА	80 кА	15754	15798													
	100 A	500 В пер. тока	120 кА	-	15755	-													

Рабочая частота: 50/60 Гц

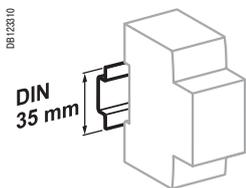
(1) Полос нейтралы поставляется снабжённый заблокированным штырём

# Комбинированные разъединители-предохранители SBI

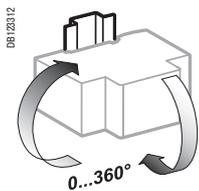
## Присоединение



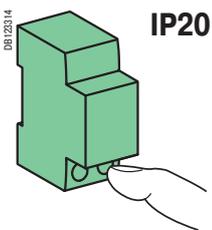
Тип патрона предохранителя	Момент затяжки	Медные кабели		Распределительная клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником	Жёсткие кабели	Гибкие кабели
14 x 51 мм	3,5 Н·м	2,5 - 25 мм <sup>2</sup>	2,5 - 25 мм <sup>2</sup>	2,5 - 10 мм <sup>2</sup>	2,5 - 10 мм <sup>2</sup>
22 x 58 мм	3,5 Н·м	2,5 - 35 мм <sup>2</sup>	2,5 - 35 мм <sup>2</sup>	2,5 - 25 мм <sup>2</sup>	2,5 - 16 мм <sup>2</sup>



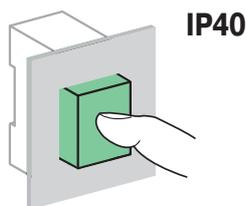
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

## Технические характеристики

### Основные характеристики

Напряжение изоляции (Ui)	690 В
Категория применения	AC20В Разъединение за счёт перемещения выдвинутого блока (нельзя выполнять под нагрузкой)

### Дополнительные характеристики

Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура		-20 °С - +60 °С
Температура хранения		-40 °С - +80 °С
Сигнализация срабатывания предохранителя		С помощью неоновый индикатора (зажигается после срабатывания предохранителя)

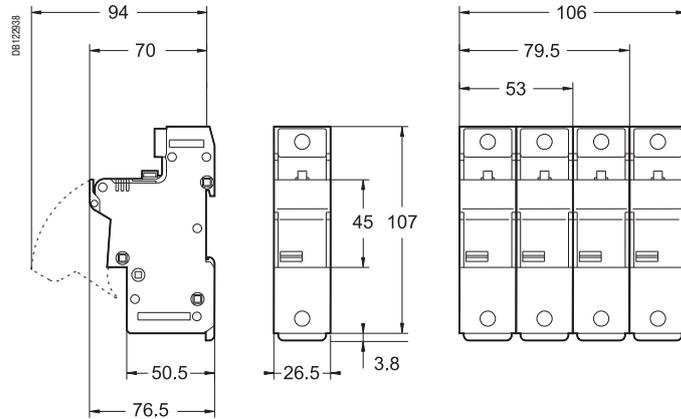
Максимальные допустимые характеристики патронов предохранителя

Тип патрона предохранителя		I <sub>th</sub>	P <sub>max</sub> *
14 x 51 мм	aM	50 А	3 Вт
	gG	50 А	5 Вт
22 x 58 мм	aM	125 А	9,5 Вт
	gG	100 А	9,5 Вт

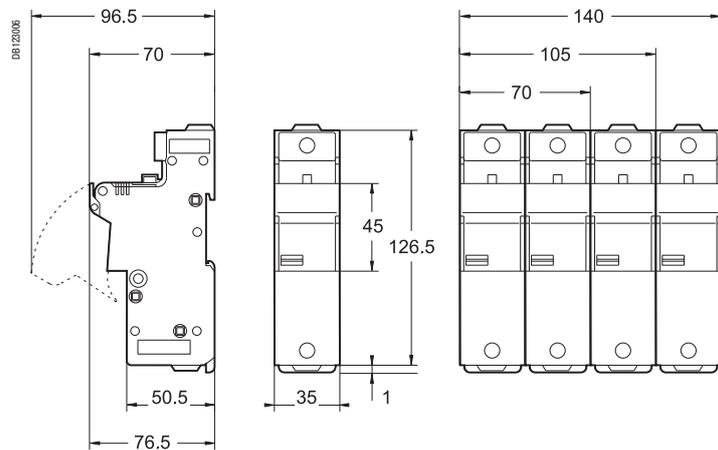
\*P<sub>max</sub>: максимальная рассеиваемая мощность патрона предохранителя

# Комбинированные разъединители-предохранители SBI

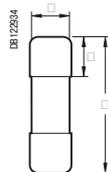
## Размеры (мм)



14 x 51 мм



22 x 58 мм



aM, gG

### Размеры патронов aM, gG

Тип	A	B	C
14 x 51 мм	14,3	51	13,8
22 x 58 мм	22,2	58	16,2

---

## Выбор чувствительности

Выбор чувствительности дифференциальной защиты зависит одновременно от типа защищаемой цепи и от типа требуемой защиты.

Тип защиты	Требования		Рекомендации Schneider Electric	Чувствительность (I <sub>Δn</sub> )			
	Национальный стандарт ГОСТ Р 50571	Международный стандарт МЭК 60364		30 мА (*)	100 - 3000 мА (в зависимости от системы заземления)	300 мА (или 500 мА)	
<b>Защита от поражения электротоком при прямом прикосновении</b>							
DB123167 		Питание: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Розеток общего назначения, до 20 А</li> <li>■ Приборов, расположенных вблизи от ванны, душа, бассейна</li> <li>■ Переносных приборов для наружного использования, до 3 А</li> <li>■ Приборов для освещения выставочной экспозиции или сцены</li> <li>■ Наружные осветительные приборы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Освещение в жилищах</li> </ul>	<b>Использование в конечном распределительном щите</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дифференциальный автоматический выключатель, защищающий отходящую линию</li> <li>■ Дифференциальный выключатель нагрузки, защищающий группу отходящих линий</li> </ul>			
<b>Защита от поражения электротоком при косвенном прикосновении</b>							
DB123168 		Все элементы электросистемы, за исключением: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устройств с изоляцией класса II</li> <li>■ Устройств, работающих под безопасным сверхнизким напряжением (класс III)</li> </ul>	—		<b>Использование в конечном распределительном щите</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дифференциальный выключатель нагрузки или автоматический выключатель, установленный на вводе</li> </ul> <b>Использование в главном или вторичном распределительном щите</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дифференциальный автоматический выключатель, защищающий отходящую линию</li> <li>■ Дифференциальный автоматический выключатель или выключатель нагрузки, защищающий группу отходящих линий, или установленный на вводе</li> </ul>		
<b>Защита от возгорания из-за утечки тока</b>							
DB123169 		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Помещения:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ взрывоопасные (BE3)</li> <li>□ пожароопасные (BE2)</li> </ul> </li> <li>■ Сельскохозяйственные и садоводческие помещения</li> <li>■ Оборудование для ярмарок, выставок и зрелищ</li> <li>■ Временные установки для наружного отдыха</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Старые здания или электроустановки</li> <li>■ Влажная среда: сельскохозяйственные здания, общественные бассейны</li> <li>■ Наличие реагентов</li> </ul>		<b>Использование в конечном распределительном щите</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дифференциальный выключатель нагрузки или автоматический выключатель, установленный на вводе</li> </ul> <b>Использование в главном или вторичном распределительном щите</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дифференциальный автоматический выключатель, защищающий каждую отходящую линию, идущую в опасную зону</li> <li>■ Дифференциальный автоматический выключатель или выключатель нагрузки, защищающий группу отходящих линий</li> <li>■ На вводе: дифференциальный выключатель нагрузки или автоматический выключатель</li> </ul>		

(\*) Чувствительность 10 мА подходит для некоторых очень специфичных видов применения, когда существует риск воздействия неопасного тока (10 - 30 мА) на человека, который не может освободиться от этого воздействия. Пример: больничное оборудование, предназначенное для ухода за лежачими пациентами. В общем случае, такая очень высокая чувствительность может приводить к частым ложным срабатываниям из-за естественных токов утечки электроустановки.

## Невосприимчивость к возмущениям

Для нейтрализации последствий любых возмущений компания Schneider Electric применяет в своих устройствах различные технологии.

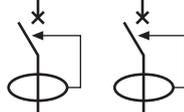
Условия работы	Примеры	Типы			
		AC	A	Asi	B
<b>Нагрузки</b>					
 <p>Без особых характеристик</p> <p>С однофазным питанием, оснащённые выпрямителем</p> <p>Генерирующие возмущения повышенной частоты (пики тока, гармоники)</p> <p>С фильтром гармоник в цепи питания</p> <p>С трёхфазным питанием, оснащённые выпрямительным каскадом</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Розетки общего назначения</li> <li>Лампы накаливания</li> <li>Электробытовые приборы: микроволновые печи, посудомоечные машины, сушилки для белья</li> <li>Электронагревательные приборы, бойлеры</li> </ul>	■	■	■	■
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электробытовые приборы: индукционные плиты, стиральные машины (с регулируемой скоростью вращения)</li> <li>Однофазные преобразователи частоты</li> </ul>	—	■	■	—
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Люминесцентные лампы, запитываемые через трансформатор очень низкого напряжения, через электронный балласт</li> <li>Осветительные приборы с регулируемой яркостью</li> <li>Силовое компьютерное оборудование</li> <li>Однофазные промышленные преобразователи частоты</li> <li>Кондиционеры</li> <li>Телекоммуникационное оборудование</li> <li>Конденсаторные батареи</li> </ul>	—	—	■	■
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Микрокомпьютерные комплексы</li> <li>Периферийное компьютерное оборудование (принтеры, сканеры и т.д.)</li> </ul>	—	—	■	■
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Трёхфазные промышленные преобразователи частоты</li> <li>Трёхфазные инверторы</li> </ul>	—	—	—	■
<b>Электрическая окружающая среда</b>					
 <p>Близость устройств, генерирующих переходные перенапряжения</p> <p>Цели, запитываемые от инвертора</p> <p>Система заземления с изолированной нейтралью (IT)</p> <p>Высокий риск грозových разрядов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Коммутационная аппаратура большой мощности</li> <li>Батареи компенсации реактивной мощности</li> </ul>	—	—	■	■
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сети с резервированным питанием</li> </ul>	—	—	■	■
	—	—	—	■	■
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Здания с молниеотводом</li> <li>Горная или влажная местность</li> <li>Повышенная интенсивность грозовой деятельности</li> </ul>	—	—	■	■
<b>Атмосфера</b>					
 <p>Возможность понижения температуры окружающей среды ниже -5 °C</p> <p>Присутствие корродирующих веществ (AF2 - AF4) или пыли</p>	—	—	■	■	■
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Крытые бассейны</li> <li>Порты для прогулочных судов, приморские курортные комплексы, кемпинги</li> <li>Водоочистные сооружения</li> <li>Объекты химической и тяжёлой промышленности, бумажные фабрики</li> <li>Шахты и подземные хранилища, дорожные туннели</li> <li>Рынки, объекты животноводства и пищевой промышленности</li> </ul>	—	—	■	—

## Селективность

Дифференциальные устройства средней чувствительности (100 мА и более) существуют в селективном исполнении (S) в исполнении с выдержкой времени (R).

Данный выбор позволяет гарантировать, что при возникновении дифференциального повреждения со стороны нагрузки будет отключена только повреждённая часть электроустановки.

В нижеприведённой таблице указаны (зелёным цветом) комбинации вышестоящего и нижестоящего аппаратов, обеспечивающие такую селективность.

Чувствительность (мА) - Нижестоящие аппараты		Чувствительность (мА) - Вышестоящие аппараты													
		Мгновенного действия						Селективные S						С выдержкой времени R	
		30	100	300	500	1000	3000	100	300	500	1000	3000	1000	3000	
 <p>Мгновенного действия</p>	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
 <p>Селективные S</p>	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
<p>С выдержкой времени R</p>	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Руководство по выбору

Тип		Дифференциальные выключатели нагрузки			Дифференциальные блоки
		iID K	iID	RCCB-ID 125 A	Vigi iC60
Стандарты		МЭК/EN 61008, ГОСТ Р 51326-99	МЭК/EN 61008, ГОСТ Р 51326-99	МЭК/EN 61008, VDE 0664, ГОСТ Р 51326-99	МЭК/EN 60947-2, МЭК/EN 61009, ГОСТ Р 50345-92
Количество полюсов	1P+N	—	—	—	—
	2P	■	■	■	■
	3P	—	—	—	■
	4P	■	■	■	■
Тип	AC	■	■	■	■
	A	—	■	■	■
	Asi (E)	—	■	■	■
	B	—	—	—	—
Напряжение (В)	Ue	230/400	230/400	230/400	130, 230/400
Номинальное импульсное напряжение (кВ)	Uimp	6	6	4	6
Напряжение изоляции (В)	Ui	440	440	400	500
Рабочий ток (А)	In	25 - 40 - 63	16 - 100	125	25 - 40 - 63
Частота (Гц)		50/60	50/60	50	50/60
Номинальный ток отключения (А)	Icn	—	—	—	—
Номинальный дифференциальный ток отключения и включения (А)	(IΔn)	10 In (мин. 500 А)	1500 А	1250 А	—
Кривая		—	—	—	—
Чувствительность (мА)	(IΔn)	10	—	—	■
		30	■	■	■
		100	—	■	■
		300	■	■	■
		500	—	—	■
		1000	—	—	—
		3000	—	—	—
		3000	—	■	■
		500	—	—	■
		1000	—	—	—
Рабочая температура (°C)		От -5 до +40 °C	AC : от -5 до +60 °C A, si от -25 до +60 °C	AC : от -5 до +60 °C A, si от -25 до +60 °C	AC : от -5 до +60 °C A, si от -25 до +60 °C
	<b>Электрические характеристики</b>				
Кривые	B	—	—	—	В зависимости от используемого автоматического выключателя
	C	—	—	—	
	D	—	—	—	
	L	—	—	—	
	K	—	—	—	
	MA	—	—	—	
Для получения более подробной информации см. стр.		108	102	110	86
Аксессуары см. стр.		—	130	—	130
Вспомогательные устройства см. стр.		—	132	110	132

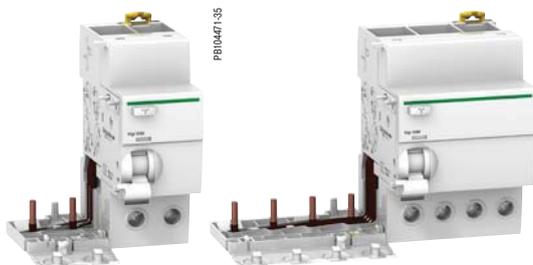
**Дифференциальные автомат. выключатели**

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">060776 SE-40</p> <p><b>Vigi C120</b></p> 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">060944 SE-40</p> <p><b>Vigi NG125</b></p> 	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">R8104241-40</p> <p><b>DPN N Vigi</b></p> 
МЭК/EN 60947-2, МЭК/EN 61009, ГОСТ Р 50345-92	МЭК/EN 60947-2, ГОСТ Р 51327.1-99	МЭК/EN 61009, ГОСТ Р 51327.1-99
-	-	■
■	■	-
■	■	-
■	■	-
■	■	■
-	■	-
-	-	-
230/400	110/220, 230/400, 440/500	230
6	8	4
500	690	400
10 - 125	63 - 125	4 - 40
50/60	50/60	50/60
-	-	6000
-	-	6000
-	-	B, C
-	-	■
■	■	■
-	-	-
■	■	■
-	-	-
-	-	-
■	■	-
■	■	-
-	-	-
-	-	-
AC : от -5 до +60 °C	AC : от -5 до +60 °C	AC : от -5 до +60 °C
A, si : от -25 до +60 °C	A, si : от -25 до +60 °C	Asi: от -25 до +60 °C
В зависимости от используемого автоматического выключателя	В зависимости от используемого автоматического выключателя	■
-	-	■
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
92	96	112
136	148	114
136	148	140-143



МЭК/EN 61009-1

DBI 10466-35



DBI 10447-35

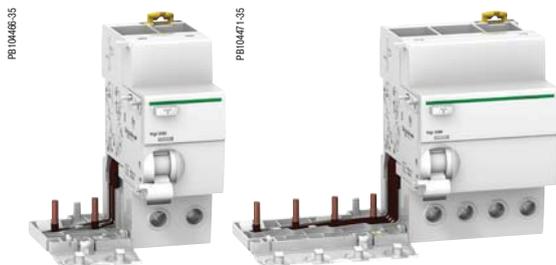
- В сочетании с автоматическим выключателем iC60, блок Vigi iC60 выполняет следующие функции:
  - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА);
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 100$  мА);
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 - 500 мА).

## Каталожные номера

Дифференциальные блоки Vigi iC60											
Тип		AC								Кол-во модулей	
Изделие		Vigi iC60								Ш = 9 мм	
Вспомогательные устройства		Без вспомогательных устройств									
2P		Чувствительность	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	500 мА	300 мА	1000 мА		
	Ном. ток	25 А	A9V10225	A9V41225	A9V12225	A9V44225	A9V16225	-	-	3	
	63 А	-	-	A9V41263	A9V12263	A9V44263	A9V16263	A9V15263	A9V19263	4	
3P		Чувствительность	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	500 мА	300 мА	1000 мА		
	Ном. ток	25 А	-	A9V41325	-	A9V44325	A9V16325	-	-	6	
	63 А	-	-	A9V41363	-	A9V44363	A9V16363	A9V15363	A9V19363	7	
4P		Чувствительность	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	500 мА	300 мА	1000 мА		
	Ном. ток	25 А	-	A9V41425	A9V12425	A9V44425	A9V16425	-	-	6	
	63 А	-	-	A9V41463	A9V12463	A9V44463	A9V16463	A9V15463	A9V19463	7	
Рабочее напряжение (Ue)			230 - 240 В, 400 - 415 В								
Рабочая частота			50/60 Гц								
Аксессуары			Стр. 128								



МЭК/EN 61009-1



- В сочетании с автоматическим выключателем iC60, блок Vigi iC60 выполняет следующие функции:
- защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА);
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 100$  мА);
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 - 500 мА).

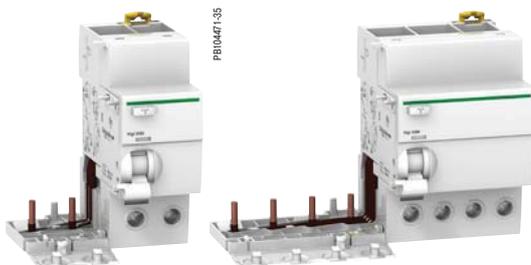
## Каталожные номера

Дифференциальные блоки Vigi iC60									
Тип		A							Кол-во модулей
Изделие		Vigi iC60							Ш = 9 мм
Вспомогательные устройства		Без вспомогательных устройств							
2P		Чувствительность	30 мА	100 мА	300 мА	500 мА	300 мА	1000 мА	
	Ном. ток	25 А	A9V5 1225	A9V22225	A9V54225	A9V26225	-	-	3
	63 А	A9V5 1263	A9V22263	A9V54263	A9V26263	A9V25263	A9V29263	4	
	Ном. ток	25 А	A9V5 1325	A9V22325	A9V54325	A9V26325	-	-	6
	63 А	A9V5 1363	-	A9V54363	A9V26363	A9V25363	A9V29363	7	
	Ном. ток	25 А	A9V5 1425	A9V22425	A9V54425	A9V26425	-	-	6
	63 А	A9V5 1463	A9V22463	A9V54463	A9V26463	A9V25463	A9V29463	7	
Рабочее напряжение (Ue)		230 - 240 В, 400 - 415 В							
Рабочая частота		50/60 Гц							
Аксессуары		Стр. 128							



МЭК/EN 61009-1

PE10466-35



PE10467-35

- В сочетании с автоматическим выключателем iC60, блок Vigi iC60 выполняет следующие функции:
  - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА),
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 100$  мА),
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 - 500 мА).

## Каталожные номера

### Дифференциальные блоки Vigi iC60

Тип	Asi					Кол-во модулей Ш = 9 мм
Изделие	Vigi iC60					
Вспомогательные устройства	Без вспомогательных устройств					
<b>2P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>10 мА</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>1000 мА </b>	
	Ном. ток	25 А	A9V30225	A9V61225	-	3
		63 А	-	A9V61263	A9V65263	A9V39263
<b>3P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>10 мА</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>500 мА </b>	
	Ном. ток	25 А	-	A9V61325	-	6
		63 А	-	A9V61363	A9V65363	A9V39363
<b>4P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>10 мА</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>500 мА </b>	
	Ном. ток	25 А	-	A9V61425	-	6
		63 А	-	A9V61463	A9V65463	A9V39463
Рабочее напряжение (Ue)		230 - 240 В, 400 - 415 В				
Рабочая частота		50/60 Гц				
Аксессуары		Стр. 128				

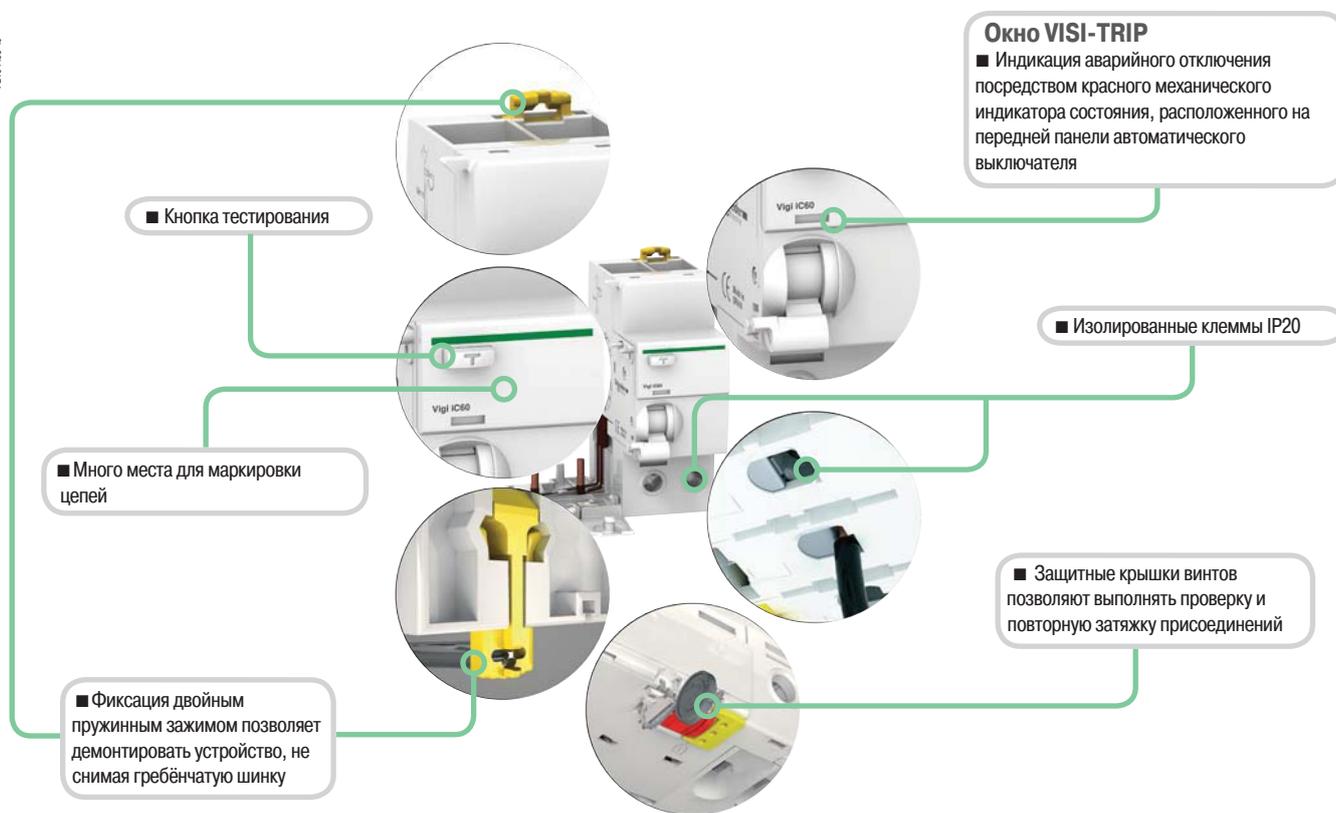
PR10465-50



## Комбинация iC60 + Vigi iC60

	Vigi iC60 25 A	Vigi iC60 63 A
iC60 ≤ 25 A	■	■
iC60 ≤ 63 A	–	■

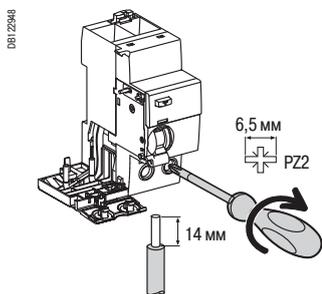
PR10465-40



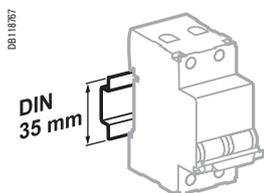
### Тип Asi

- Улучшенная защита от электрических возмущений и загрязнённой среды.

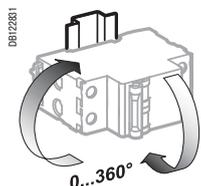
## Присоединение



Тип	Ном. ток	Момент затяжки	Медные кабели	
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником
Vigi iC60	25 A	2 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup>
	40 - 63 A	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение

## Технические характеристики

### Основные характеристики

#### Согласно МЭК 60947-2

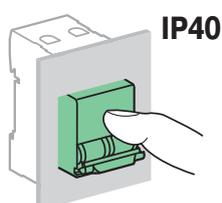
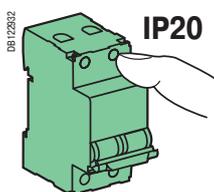
Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )	500 В
Степень загрязнения	3
Номинальное импульсное напряжение (U <sub>imp</sub> )	6 кВ

#### Согласно МЭК/EN 61009-1

Ударный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без отключения	Типы AC и A (неселективные $\square$ )	250 А, ударн.
	Типы AC и A (селективные $\square$ )	3 кА, ударн.
	Тип Asi	3 кА, ударн.

### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Рабочая температура	Тип AC	От -5 до +60 °С
	Типы A и Asi	От -25 до +60 °С
Температура хранения		От -40 до +85 °С

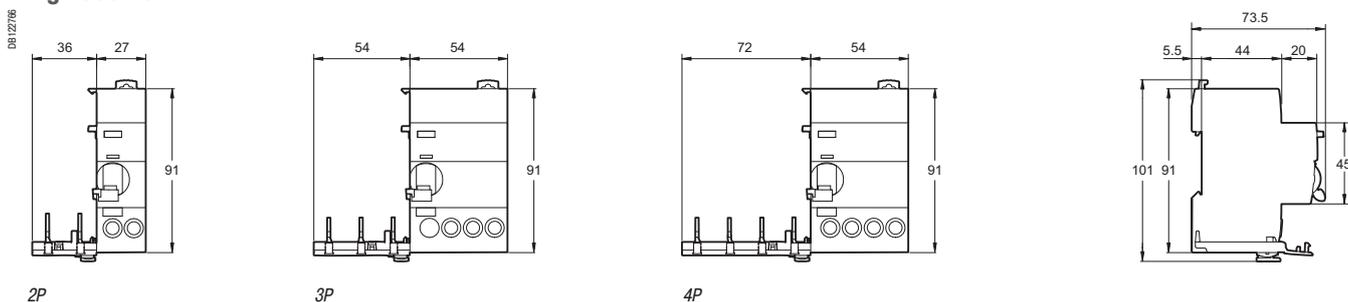


## Масса (г)

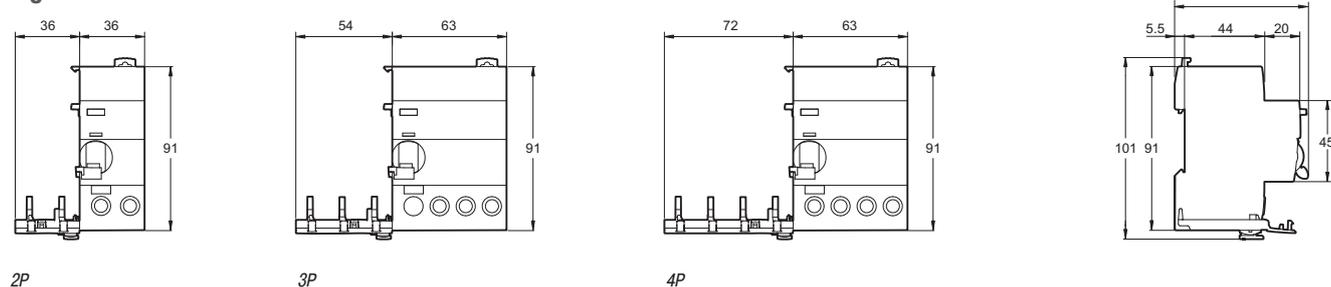
Дифференциальные блоки	
Кол-во полюсов	Vigi iC60
2	165
3	210
4	245

## Размеры (мм)

### Vigi iC60 25 A



### Vigi iC60 40 и 63 A





EN 61009

056773, SE-44



2P

056774, SE-49



3P

056775, SE-55



4P

В сочетании с автоматическим выключателем C120, блок Vigi C120 выполняет следующие функции:

- защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА),
- защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 300$  мА),
- защита электроустановок от риска возгорания (300 - 1000 мА).

## Каталожные номера

### Дифференциальные блоки Vigi C120

Тип	AC						Количество модулей Ш = 9 мм
Изделие	Vigi C120						
Вспомогательные устройства	Без вспомогательных устройств						
<b>2P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	<b>500 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>1000 мА </b>	
		18563	18564	18565	18544	18545	7
<b>3P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	<b>500 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>1000 мА </b>	
		18566	18567	18568	18546	18547	10
<b>4P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	<b>500 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>1000 мА </b>	
		18569	18570	18571	18548	18549	10
Рабочее напряжение (Ue)	230...415 В						
Рабочая частота	50/60 Гц						
Аксессуары	Стр. 136						



EN 61009

086773\_SE-44



2P

086774\_SE-40



3P

086775\_SE-55



4P

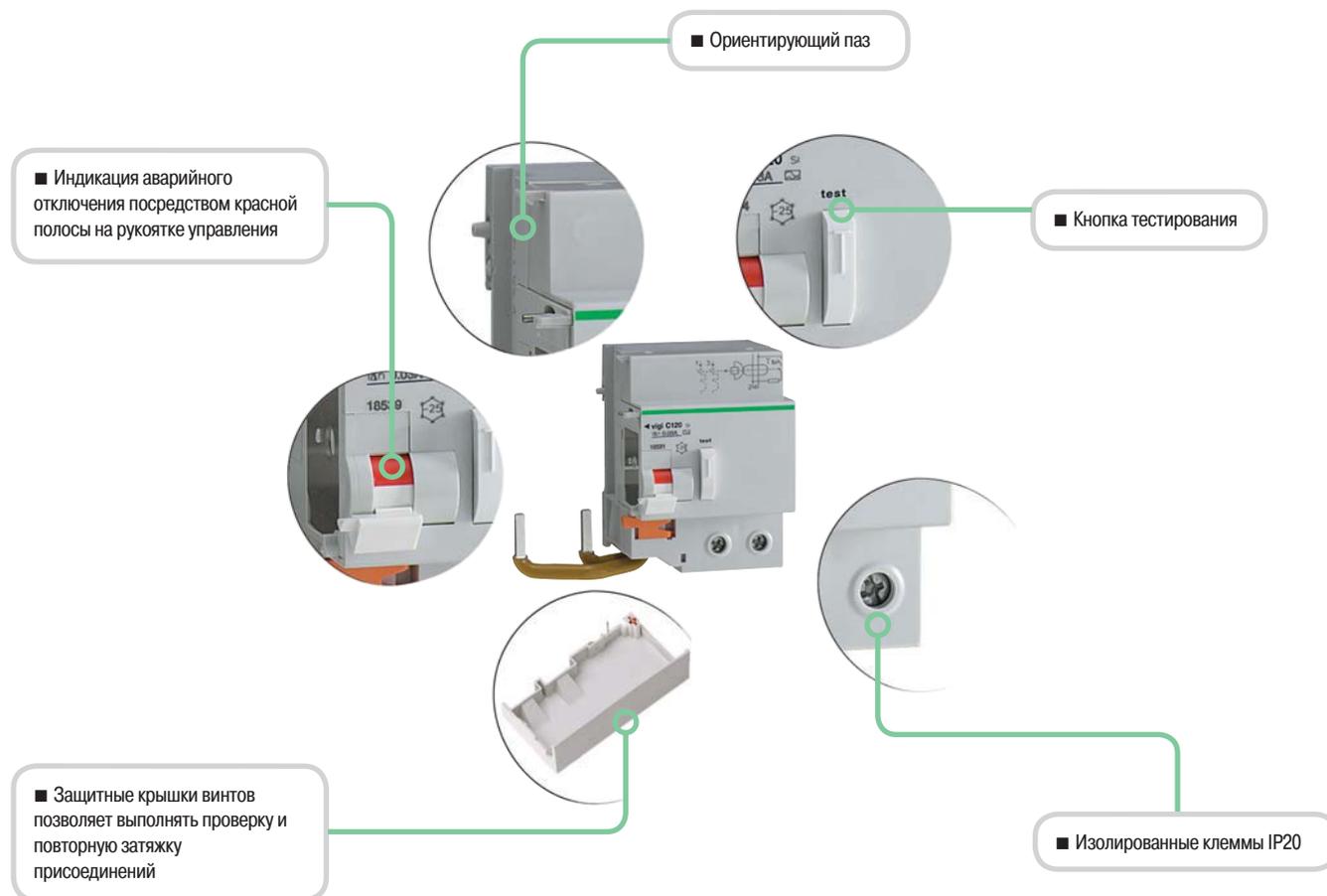
В сочетании с автоматическим выключателем C120, блок Vigi C120 выполняет следующие функции:

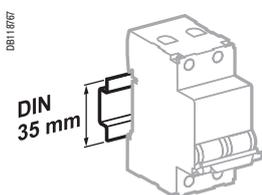
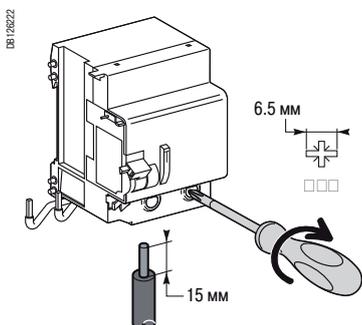
- защита людей от поражения электотоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  mA);
- защита людей от поражения электотоком при косвенном прикосновении ( $\geq 300$  mA);
- защита электроустановок от риска возгорания (300 - 1000 mA).

## Каталожные номера

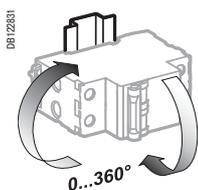
Дифференциальные блоки Vigi C120							
Тип	A						Количество модулей
Изделие	Vigi C120						Ш = 9 мм
Вспомогательные устройства		Без вспомогательных устройств					
2P dbis.077	Чувствительность	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA	
		18572	18573	18574	18581	18583	7
3P dbis.078	Чувствительность	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA	
		18575	18576	18577	18584	18586	10
4P dbis.078B	Чувствительность	30 mA	300 mA	500 mA	300 mA	1000 mA	
		18578	18579	18580	18587	18598	10
Рабочее напряжение (Ue)		230...415 В					
Рабочая частота		50/60 Гц					
Аксессуары		Стр. 136					

# Дифференциальные блоки Vigi C120 (типы AC, A)

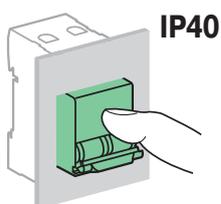




Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Присоединение

Тип	Чувствительность	Момент затяжки	Медные кабели	
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником
Vigi C120	30...1000 мА	3,5 Н·м	1 - 50 мм <sup>2</sup>	1 - 35 мм <sup>2</sup>

## Технические характеристики

### Основные характеристики

#### Согласно МЭК 60947-2

Напряжение изоляции (Ui)	500 В пер. тока
Степень загрязнения	3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	6 кВ

#### Согласно EN 61009

Ударный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без отключения	Типы АС и А (неселективные)	250 А, ударн.
	Типы АС и А (селективные $\mathbb{S}$ )	3 кА, ударн.

### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура	Тип АС	От -5 до +60 °С
	Типы А	От -25 до +40 °С
Температура хранения		От -40 до +60 °С

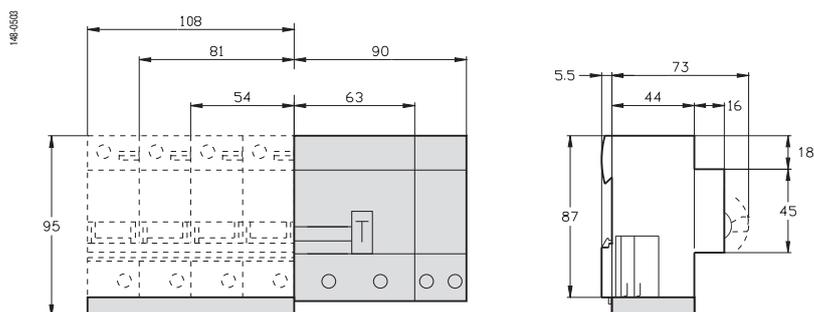
## Масса (г)

### Дифференциальные блоки

Кол-во полюсов	Vigi C120
2P	325
3P	500
4P	580

## Размеры (мм)

### C120 + Vigi C120





МЭК/EN 60947-2



■ В сочетании с автоматическим выключателем или выключателем нагрузки NG125, блок Vigi NG125 выполняет следующие функции:

- защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении (30 мА);
- защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 300$  мА),
- защита электроустановок от риска возгорания (300 мА или 500 мА).

## Каталожные номера

Дифференциальные блоки Vigi NG 125				
Тип		AC		
Изделие		Vigi NG125	Количество модулей Ш = 9 мм	
Вспомогательные устройства		Без вспомогательных устройств		
<b>2P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	
	Ном. 63 А ТОК	19000	19001	5
<b>3P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	
	Ном. 63 А ТОК	19002	19003	9
<b>4P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	
	Ном. 63 А ТОК	19004	19005	9
Рабочее напряжение (Ue)		230 - 240 В, 400 - 415 В		
Рабочая частота		50/60 Гц		
<b>Аксессуары</b>		Стр. 146		



МЭК/EN 60947-2



- В сочетании с автоматическим выключателем или выключателем нагрузки NG125, блок Vigi NG125 выполняет следующие функции:
  - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА),
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 100$  мА),
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 мА или 500 мА).

## Каталожные номера

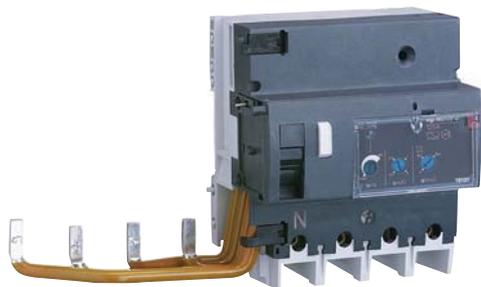
### Дифференциальные блоки Vigi NG125

Тип	A							Количество модулей Ш = 9 мм
Изделие	Vigi NG125							
Вспомогательные устройства	Стр. 148							
<b>2P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>1000 мА </b>	<b>300...1000 I/S</b>	<b>300...3000 I/S/R</b>	
	Ном. 63 А ТОК	<b>19010</b> <i>19008 (1)</i>	<b>19012</b> <i>19009 (1)</i>	<b>19030</b>	<b>19031</b>	-	-	5
<b>3P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>1000 мА </b>	<b>300...1000 I/S</b>	<b>300...3000 I/S/R</b>	
	Ном. 63 А ТОК	<b>19013</b>	<b>19014</b>	<b>19032</b>	<b>19033</b>	-	-	9
	125 А	<b>19039</b>	-	-	-	-	<b>19036</b> <i>19053 (2)</i>	11
						<b>19044</b>	<b>19047</b> <i>19055 (2)</i>	11
<b>4P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300 мА</b>	<b>300 мА </b>	<b>1000 мА </b>	<b>300...1000 I/S</b>	<b>300...3000 I/S/R</b>	
	Ном. 63 А ТОК	<b>19015</b>	<b>19016</b>	<b>19034</b>	<b>19035</b>	-	-	9
	125 А	<b>19041</b>	<b>19042</b>	<b>19043</b>	-	-	<b>19037</b> <i>19054 (2)</i>	11
						<b>19046</b>	<b>19049</b> <i>19056 (2)</i>	11
Рабочее напряжение (Ue)	230 - 240 В, 400 - 415 В За исключением: (1) 110...220 В и (2) 440...500 В							
Рабочая частота	50/60 Гц							
Аксессуары	Стр. 146							



МЭК/EN 60947-2

65788-40



■ В сочетании с автоматическим выключателем или выключателем нагрузки NG125, блок Vigi NG125 выполняет следующие функции:

- защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении (30 мА);
- защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 300$  мА);
- защита электроустановок от риска возгорания (300 мА или 500 мА).

Тип Asi адаптирован для работы в средах со следующими особенностями:

- Высокий риск ложных срабатываний: возможность близких грозовых разрядов, система заземления IT, наличие электронных балластов, преобразователей частоты, наличие устройств со встроенными помехоподавляющими фильтрами (осветительные приборы, компьютерное оборудование и т.д.).
- Присутствие источников помех:
  - наличие гармоник или частотно-зависимой режекции;
  - наличие постоянных составляющих: диоды, диодные мосты, источники питания с импульсной регулировкой и т.д.
- Защита от ложных срабатываний, вызванных перенапряжением переходных процессов (грозовые разряды, коммутации аппаратуры в сети и т.д.).

## Каталожные номера

### Дифференциальные блоки Vigi NG125

Тип	Asi	Количество модулей Ш = 9 мм	
Изделие	Vigi NG125		
Вспомогательные устройства	Стр. 148		
<b>3P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300...3000 I/S/R</b>
	Ном. 125 А ТОК	19100	19106
<b>4P</b>	<b>Чувствительность</b>	<b>30 мА</b>	<b>300...3000 I/S/R</b>
	Ном. 125 А ТОК	19101	19107
Рабочее напряжение (Ue)	230 - 240 В, 400 - 415 В		
Рабочая частота	50/60 Гц		
Аксессуары	Стр. 146		

06841\_SE-50

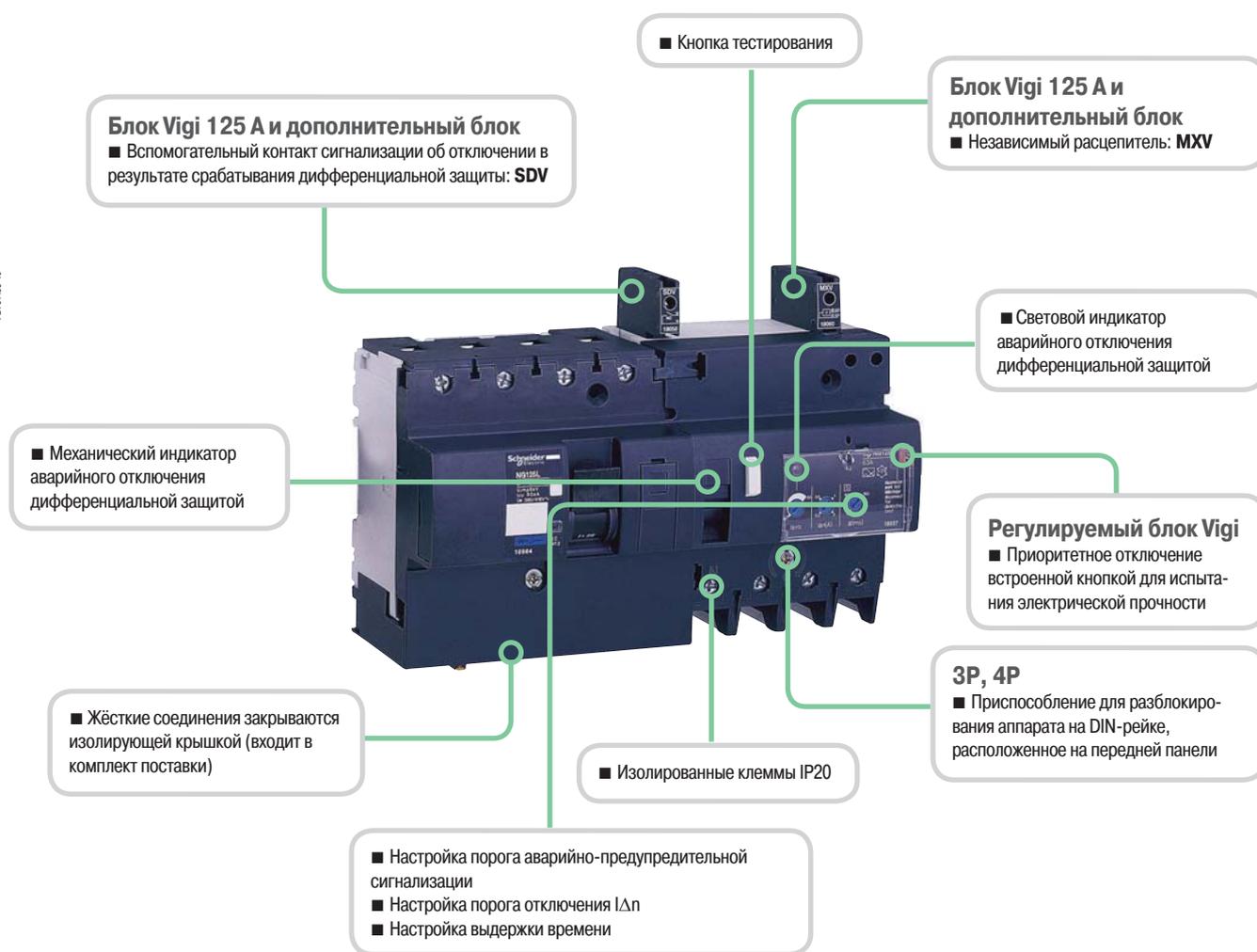


## Комбинация NG125 + Vigi NG125

	Vigi NG125 63 A	Vigi NG125 125 A
NG125 ≤ 63 A	■	НЕТ
NG125 80...125 A*	Нет	■

(\* ) Дифференциальный блок Vigi не подходит для автоматических выключателей 2P с номинальным током 80 А.

PE104651-40



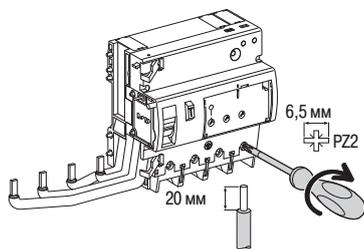
## Тип Asi

Тип Asi адаптирован для работы в средах со следующими особенностями:

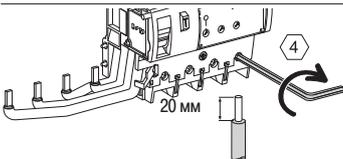
- Высокий риск ложных срабатываний: возможность близких грозовых разрядов, система заземления IT, наличие электронных балластов, преобразователей частоты, наличие устройств со встроенными помехоподавляющими фильтрами (осветительные приборы, компьютерное оборудование и т.д.).
- Присутствие источников помех:
  - наличие гармоник или частотно-зависимой режекции;
  - наличие постоянных составляющих: диоды, диодные мосты, источники питания с импульсной регулировкой и т.д.
- Защита от ложных срабатываний, вызванных перенапряжением переходных процессов (грозовые разряды, коммутации аппаратуры в сети и т.д.).

## Присоединение

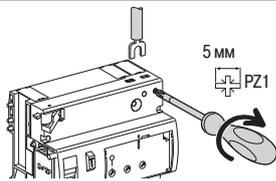
DB122404



DB122405

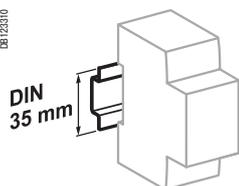


DB122406



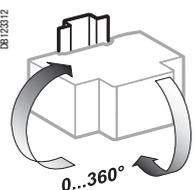
Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров			С аксессуарами	
		Медные кабели			Клемма Alu 70 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником	Винтовая клемма		
63 A	3,5 Н·м	1,5 - 50 мм <sup>2</sup>	1 - 35 мм <sup>2</sup>	-	-	-
125 A	6 Н·м	16 - 70 мм <sup>2</sup>	10 - 50 мм <sup>2</sup>	-	25 - 70 мм <sup>2</sup>	2 x 35 мм <sup>2</sup> 1 x 50 мм <sup>2</sup>
Pr alarme	1 Н·м	2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	-	-

DB122310



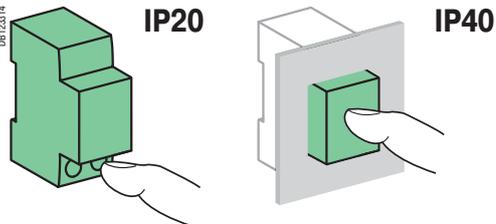
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм

DB122312



Любое установочное положение

DB122314



## Технические характеристики

### Основные характеристики

#### Согласно МЭК 60947-2

Напряжение изоляции (Ui)	690 В
Степень загрязнения	3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	8 кВ

#### Согласно МЭК/EN 61009-1

Ударный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без отключения	Селективные S или R Мгновенного действия	5 кА ударн. 3 кА ударн.
--	---	----------------------------

### Дополнительные характеристики

Степень защиты	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура	Тип AC	От -5 до +60 °C
	Типы A и Asi	От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +85 °C

### Особые характеристики

#### Блок Vigi 125 A и регулируемый блок

Втычные вспомогательные устройства	MXV SDV	Дистанционное отключение Сигнализация аварийного отключения дифференциальной защитой
------------------------------------	------------	---

#### Регулируемый блок Vigi

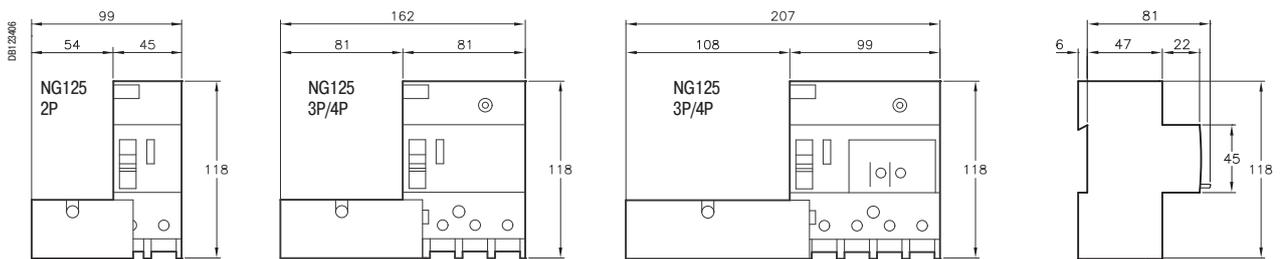
Чувствительность со ступенчатой регулировкой (IΔn)		300, 500, 1000, 3000 mA
Время отключения	Мгновенного действия (I)	
	Селективные S	60 мс
	С выдержкой времени (R)	150 мс

Сигнализация тока утечки на ЗР и 4Р 300...3000 I/S/R (предварительная сигнализация)		На передней панели с помощью светодиода Дистанционно, посредством замыкающего контакта с нулевым потенциалом 250 В - 1 А (слаботочное исполнение) Настройка порога с помощью потенциометра от 10 до 50 % IΔn
Приоритетное отключение для испытания электрической прочности		Встроенной кнопкой

## Масса (г)

Дифференциальные блоки			
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2P	3P	4P
5	250	-	-
9	-	410	450
11	-	750	800

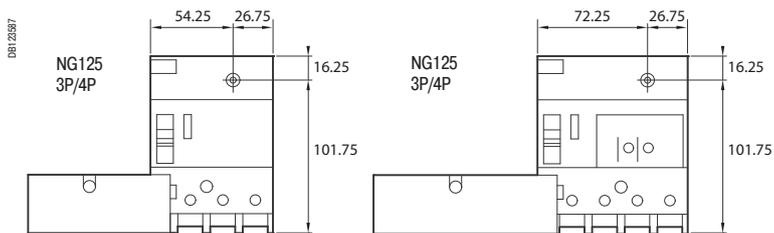
## Размеры (мм)



2P (5 моделей)

63, 125 A (9 моделей)

63, 125 A (11 моделей)



Межосевое расстояние для крепления на панели



МЭК/EN 61008-1



- Дифференциальные выключатели нагрузки iID выполняют следующие функции:
  - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА),
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 100$  мА),
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 мА).

## Каталожные номера

Дифференциальные выключатели нагрузки iID		AC					Кол-во модулей Ш = 9 мм
Тип	Изделие	iID					
Вспомогательные устройства		Применимые вспомогательные устройства: стр. 132					
2P	Чувствительность	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	300 мА	
	Ном. ток	16 А	A9R10216	-	-	-	4
		25 А	A9R10225	A9R41225	-	A9R44225	
		40 А	-	A9R41240	A9R12240	A9R44240	
		63 А	-	A9R41263	A9R12263	A9R44263	
		80 А	-	A9R11280	A9R12280	A9R14280	
		100 А	-	A9R11291	A9R12291	A9R14291	
	Ном. ток	25 А	-	A9R41425	-	A9R44425	8
		40 А	-	A9R41440	A9R12440	A9R44440	
		63 А	-	A9R41463	A9R12463	A9R44463	
		80 А	-	A9R11480	A9R12480	A9R14480	
		100 А	-	A9R11491	A9R12491	A9R14491	
Рабочее напряжение (Ue)	2P	230 - 240 В					
	4P	400 - 415 В					
Рабочая частота	50/60 Гц						
Аксессуары	Стр. 130						

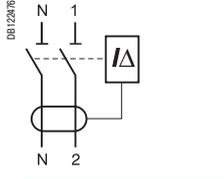
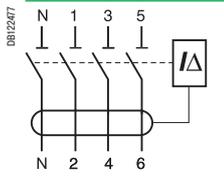


МЭК/EN 61008-1



- Дифференциальные выключатели нагрузки iID выполняют следующие функции:
  - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА),
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 100$  мА),
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 мА).

## Каталожные номера

Дифференциальные выключатели нагрузки iID								
Тип	A 						Кол-во модулей	
Изделие	iID						Ш = 9 мм	
Вспомогательные устройства	Применимые вспомогательные устройства: стр. 132							
2P	Чувствительность	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	300 мА 		
	Ном. ток	16 А	A9R20216	-	-	-	4	
		25 А	A9R20225	A9R21225	-	A9R24225		
		40 А	-	A9R21240	-	A9R24240		A9R25240
		63 А	-	A9R21263	-	A9R24263		A9R25263
		100 А	-	A9R21291	-	A9R24291		A9R25291
	Чувствительность	10 мА	30 мА	100 мА	300 мА	300 мА 	8	
	Ном. ток	25 А	-	A9R21425	-	A9R24425		-
		40 А	-	A9R21440	A9R22440	A9R24440		A9R25440
		63 А	-	A9R21463	A9R22463	A9R24463		A9R25463
		80 А	-	A9R21480	-	A9R24480		A9R25480
	100 А	-	A9R21491	-	A9R24491	A9R25491		
Рабочее напряжение (Ue)	2P	230 - 240 В						
	4P	400 - 415 В						
Рабочая частота	50/60 Гц							
Аксессуары	Стр. 130							



МЭК/EN 61008-1

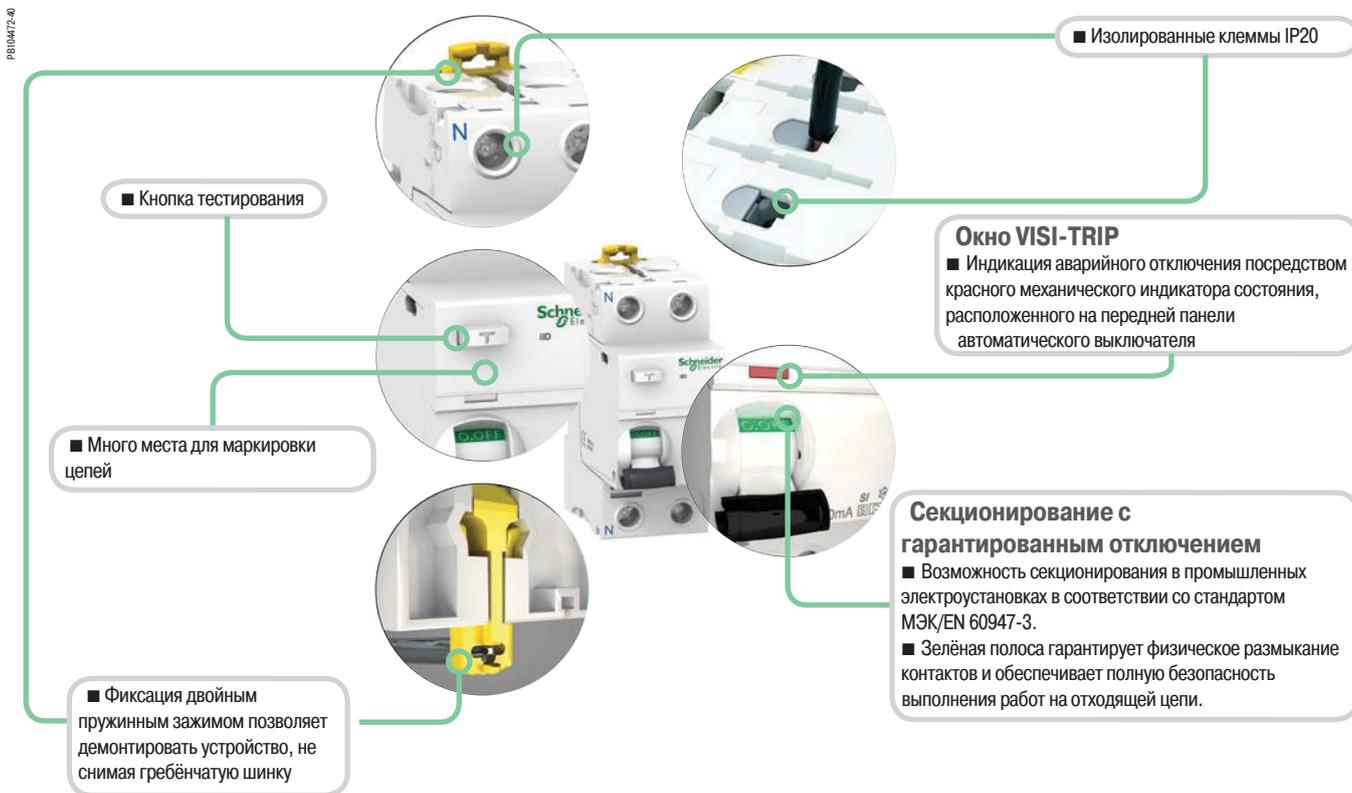


- Дифференциальные выключатели нагрузки iID выполняют следующие функции:
  - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  мА),
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении ( $\geq 100$  мА),
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 мА).

## Каталожные номера

Дифференциальные выключатели нагрузки iID							
Тип	Asi					Кол-во модулей Ш = 9 мм	
Изделие	iID						
Вспомогательные устройства	Применимые вспомогательные устройства: стр. 132						
	Чувствительность	10 мА	30 мА	300 мА	300 мА		
<b>2P</b> 	Ном. ток	16 А	-	-	-	4	
		25 А	A9R30225	A9R61225	-		
		40 А	-	A9R61240	-		A9R35240
		63 А	-	A9R61263	-		A9R35263
		100 А	-	-	-		A9R35291
<b>4P</b> 	Ном. ток	25 А	-	A9R61425	-	8	
		40 А	-	A9R61440	-		A9R35440
		63 А	-	A9R61463	A9R34463		A9R35463
		80 А	-	A9R31480	-		A9R35480
		100 А	-	A9R31491	A9R34491		A9R35491
Рабочее напряжение (Ue)	2P	230 - 240 В					
	4P	400 - 415 В					
Рабочая частота	50/60 Гц						
Аксессуары	Стр. 130						

# Дифференциальные выключатели нагрузки iID (типы AC, A и Asi)

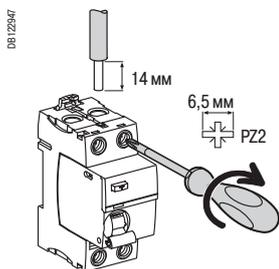


## Тип Asi

- Улучшенная защита от электрических возмущений и загрязнённой среды.

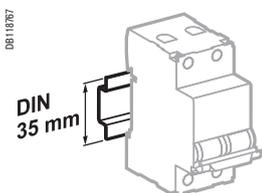
# Дифференциальные выключатели нагрузки iID (типы AC, A и Asi)

## Присоединение

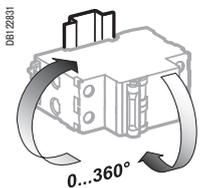


Тип	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами*			
		Медные кабели		Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределит. клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
iID	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>	50 мм <sup>2</sup>	5 мм	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>

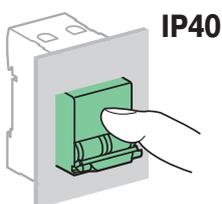
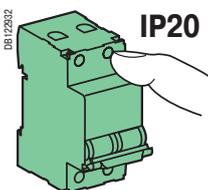
\* См. стр. 66



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

### Основные характеристики

#### Согласно МЭК 60947

Напряжение изоляции (Ui)	500 В
Степень загрязнения	3
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	6 кВ

#### Согласно МЭК/EN 61008-1

Ток отключения и включения (Im/IΔm)	1500 А	
Ударный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без отключения	Типы AC и A (неселективные IS)	250 А, ударн.
	Типы AC и A (селективные IS)	3 кА, ударн.
	Тип Asi	3 кА, ударн.
Условный номинальный ток короткого замыкания (Insc/IΔc)	С выключателем iC60N/H/L	Равен току отключения автоматического выключателя iC60
	С предохранителем	10000 А

### Дополнительные характеристики

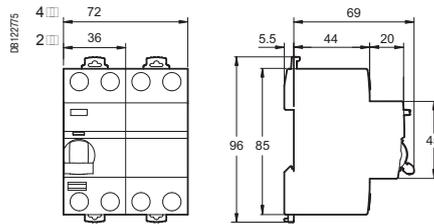
Степень защиты	Открытый аппарат	IP20	
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая (AC1)	16 - 63 А	15000
		80 - 100 А	10000
	Механическая		20000
Рабочая температура	Тип AC	От -5 до +60 °С	
	Типы A и Asi	От -25 до +60 °С	
Температура хранения		От -40 до +85 °С	

# Дифференциальные выключатели нагрузки iID (типы AC, A и Asi)

## Масса (г)

Дифференциальные выключатели нагрузки	
Кол-во полюсов	iID
2	210
4	370

## Размеры (мм)





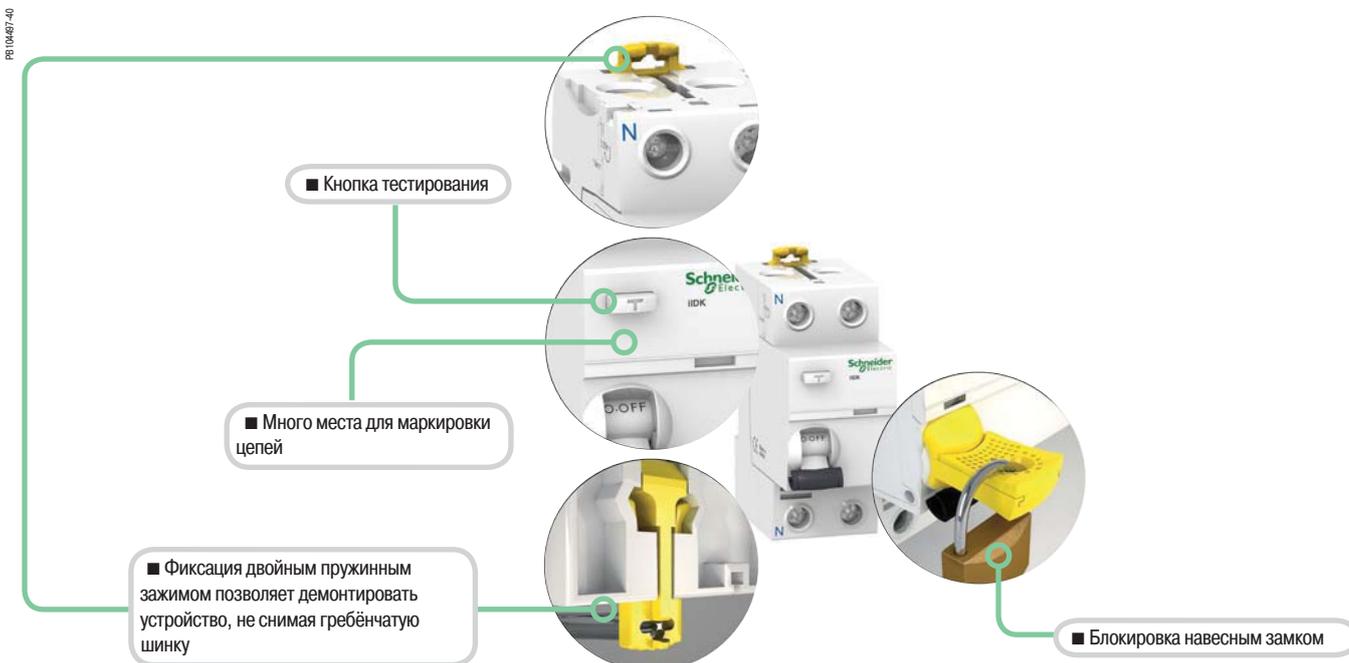
МЭК/EN 61008-1

- Дифференциальные выключатели нагрузки iID K выполняют следующие функции:
  - защита людей от поражения электротоком при прямом прикосновении (30 мА),
  - защита людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении (300 мА),
  - защита электроустановок от риска возгорания (300 мА).



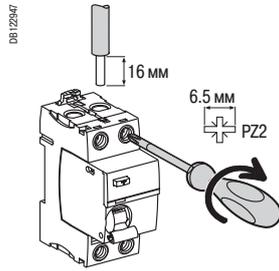
## Каталожные номера

Дифференциальные выключатели нагрузки iID K					
Тип	AC		Кол-во модулей Ш = 9 мм		
Изделие	iID K				
Вспомогательные устройства	Без вспомогательных устройств				
2P	Чувствительность	30 мА	300 мА		
	Ном. ток	25 А	A9R50225	A9R75225	4
		40 А	A9R50240	A9R75240	
	Ном. ток	25 А	A9R50425	A9R75425	8
		40 А	A9R50440	A9R75440	
		63 А	A9R70463	A9R75463	
Рабочее напряжение (Ue)	2P	230 - 240 В			
	4P	400 - 415 В			
Рабочая частота			50/60 Гц		



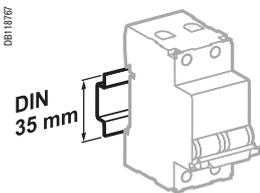
# Дифференциальные выключатели нагрузки iID K

## Присоединение

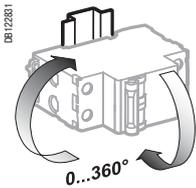


## Без аксессуаров

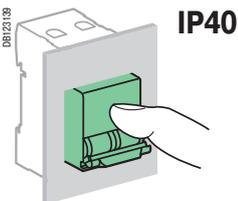
Тип	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником
iID K	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

### Основные характеристики

Согласно МЭК/EN 61008-1

Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )	440 В
Степень загрязнения	2
Номинальное импульсное напряжение (U <sub>imp</sub> )	4 кВ
Ток отключения и включения (I <sub>m</sub> /I <sub>Δm</sub> )	25 - 40 А 63 А
Ударный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без отключения	500 А 630 А
Условный номинальный ток короткого замыкания (I <sub>nc</sub> /I <sub>Δc</sub> )	С выключателем iC60N/H/L С предохранителем
	6000 А 4500 А

### Дополнительные характеристики

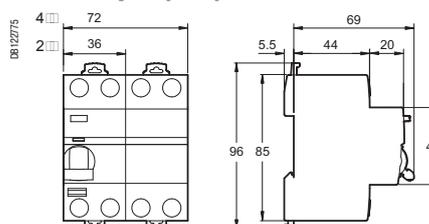
Степень защиты	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	2000 (AC1)
	Механическая	5000
Рабочая температура		От -5 до +40 °С
Температура хранения		От -40 до +85 °С

## Масса (г)

### Дифференциальные выключатели нагрузки

Кол-во полюсов	iID K
2	210
4	370

## Размеры (мм)



# Дифференциальные выключатели нагрузки RCCB-ID 125 A (тип AC, A, Asi)

МЭК/EN 61008-1, VDE 0664



- Дифференциальные выключатели нагрузки обеспечивают:
    - управление электрическими цепями;
    - защиту людей от поражения электотоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  mA);
    - защиту людей от поражения электотоком при косвенном прикосновении ( $\leq 100$  mA);
    - защиту электроустановок от повреждений изоляции ( $\geq 300$  mA).
- Дифференциальные выключатели нагрузки применяются в электроустановках промышленных и административно-коммерческих объектов.

### Тип Asi

- Тип Asi адаптирован для работы в средах со следующими особенностями:
- Высокий риск ложных срабатываний: возможность близких грозовых разрядов, система заземления IT, наличие электронных балластов, преобразователей частоты, наличие устройств со встроенными помехоподавляющими фильтрами (осветительные приборы, компьютерное оборудование и т.д.).
  - Присутствие источников помех:
    - наличие гармоник или частотно-зависимой режески;
    - наличие постоянных составляющих: диоды, диодные мосты, источники питания с импульсной регулировкой
  - Защита от ложных срабатываний, вызванных перенапряжением переходных процессов (грозовые разряды, коммутации аппаратуры в сети и т.д.).

### Вспомогательный контакт OFsp

- Вспомогательный контакт OFsp устанавливается слева от аппарата и представляет собой двойной переключающий контакт, служащий для сигнализации положения «включено» или «отключено» дифференциального выключателя нагрузки RCCB-ID 125 A.

### Аксессуары

- Пломбируемые защитные крышки винтов, 2 и 4 полюса.

## Каталожные номера

Дифференциальные выключатели нагрузки RCCB-ID 125 A												
Тип	Чувствительность	AC				A				Asi		Количество модулей Ш = 9 мм
		30 mA	100 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	300 mA	500 mA	30 mA	300 mA	
2P	Ном. ток 125 A	16966	-	16967	-	16970	16971	-	-	16972	16973	4
4P	Ном. ток 125 A	16905	16906	16907	16908	16924	16926	16925	16927	16920	16921	8
Рабочая частота		50 Гц										

Вспомогательные устройства					
Тип	Контакт	Напряжение			Количество модулей Ш = 9 мм
	1 A	230 В пост. тока (DC13)	16940		1
	6 A	230 В пер. тока (AC15)			

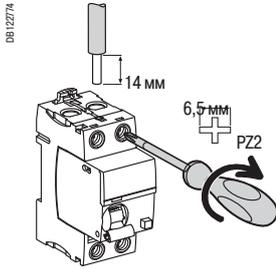
Аксессуары		
Тип	Количество полюсов	
Верхние/нижние защитные крышки винтов (комплект из 10 шт.)	2P	16938
	4P	16939

### Селективные аппараты

- Селективные дифференциальные выключатели нагрузки обеспечивают вертикальную селективность с нижестоящими неселективными дифференциальными аппаратами.

# Дифференциальные выключатели нагрузки RCCB-ID 125 A (тип AC, A, Asi)

## Присоединение



Тип	Ном. ток	Момент затяжки	Медные кабели	
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником
RCCB-ID	125 A	3 Н·м	1 x 1,5 - 50 мм <sup>2</sup> 2 x 1,5 - 16 мм <sup>2</sup>	1 x 1,5 - 50 мм <sup>2</sup> 2 x 1,5 - 16 мм <sup>2</sup>
OFsp	-	0,8 Н·м	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>

## Состояние контакта OF в зависимости от положения дифференциального выключателя нагрузки

Тип	Положение	Состояние	Состояние	Состояние
RCCB-ID 125 A	Включено	■	-	-
	Отключено	-	■	-
	Аварийное отключение	-	-	■
Контакт OFsp	22/21 12/11	Отключено	Включено	Включено
	14/11	Включено	Отключено	Отключено



### Индикация состояния RCCB-ID посредством трёхпозиционной рукоятки управления и индикатора на передней панели

- Включено (красный цвет индикатора)
- Аварийное отключение (зелёный цвет индикатора)
- Отключено (зелёный цвет индикатора)

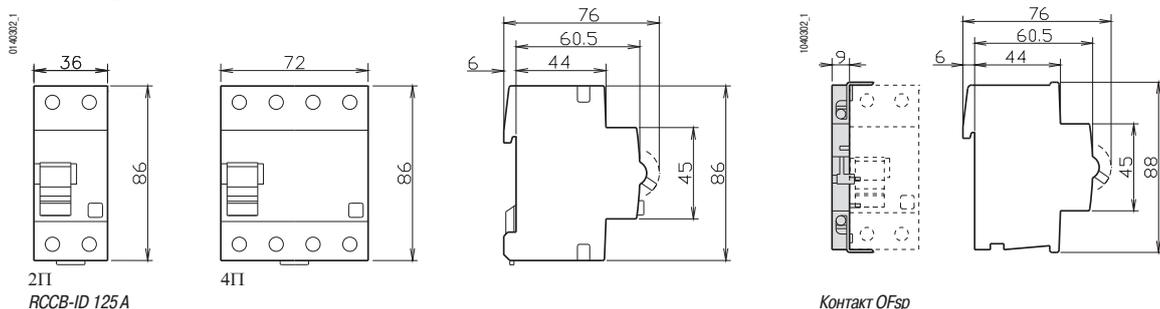
## Характеристики

Электрические характеристики	
Напряжение изоляции (Ui)	2P : 230 В пер. тока 4P : 400 В пер. тока
Номинальный дифференциальный ток включения и отключения (Im / IΔn)	1250 A
Устойчивость к помехам	Защита от ложных срабатываний из-за грозовых разрядов, коммутаций аппаратуры в сети Ударный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без отключения Тип AC и A (неселективные $\square$ ) : 250 A, ударн. Тип Asi (неселективные $\square$ ) : 3 кА, ударн. Тип AC, A и Asi (селективные $\square$ ) : 3 кА, ударн.
Ном. условный ток короткого замыкания	10000 A при FU 125 A gG
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	
Электрическая	> 2 000
Механическая	> 5 000
Другие характеристики	
Степень защиты	IP40 для передней панели IP20 для клемм IP40 с защитными крышками винтов
Степень загрязнения	3
Класс изоляции	Класс II для передней панели
Рабочая температура	Тип AC : от -5 до +60 °C Тип A и Asi : от -25 до +60 °C
Температура хранения	От -40 до +60 °C
Тропическое исполнение	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)
Высота над уровнем моря	Характеристики не изменяются на высотах до 2000 м

## Масса (г)

Дифференциальный выключатель нагрузки и вспомогательное устройство		
Тип	RCCB-ID 125 A	OFsp
2П	230	40
4П	420	

## Размеры



# Дифференциальные выключатели DPN N Vigi



ГОСТ Р 51327.1-99  
EN 61009  
МЭК 61009

PG104048-40



■ Дифференциальный автоматический выключатель DPN N Vigi обеспечивает комплексную защиту конечных цепей (от коротких замыканий, перегрузок и повреждений изоляции):

- защиту людей от поражения электротоком при прямом прикосновении ( $\leq 30$  mA),
- защиту людей от поражения электротоком при косвенном прикосновении (300 mA),
- защиту электроустановок от риска возгорания (300 mA).

■ Аппараты серии «Asi» (сверхпомехоустойчивые) позволяют поддерживать оптимальный уровень безопасности и бесперебойности работы в электроустановках, подверженных воздействию помех:

- вследствие экстремальных атмосферных условий;
- из-за наличия потребителей – источников гармоник;
- из-за наличия переходных токов переключения.

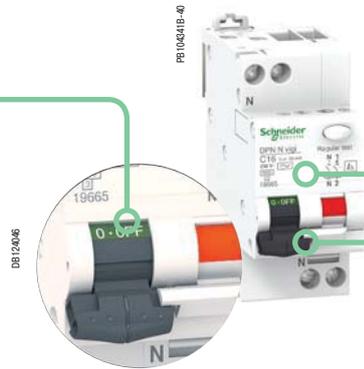
Цвет пластика аппаратов iDPN N, DPN N Vigi и аксессуаров к ним был изменен на белый для перехода в серию Acti 9. Каталожные номера таких аппаратов начинаются с префикса A9N.

DPN N Vigi 6000		AC		Asi		Кол-во модулей Ш = 9 мм	
Тип		Стр. 140-143					
Вспомогательные устройства		Стр. 140-143					
1P+N Кривая В	Чувствительность	30 mA	300 mA	30 mA	300 mA		
	Ном. ток (In)	4 A	A9N19650	-	-	4	
	6 A	A9N19651	A9N19671	-	-		
	10 A	A9N19653	A9N19673	-	-		
	13 A	-	-	-	-		
	16 A	A9N19655	A9N19675	-	-		
	20 A	A9N19656	A9N19676	-	-		
	25 A	A9N19657	A9N19677	-	-		
	32 A	A9N19658	A9N19678	-	-		
40 A	A9N19659	A9N19679	-	-			
	Ном. ток (In)	6 A	A9N19661	A9N19681	A9N19631	A9N19641	4
	10 A	A9N19663	A9N19683	A9N19632	A9N19642		
	13 A	-	-	A9N19633	A9N19643		
	16 A	A9N19665	A9N19685	A9N19634	A9N19644		
	20 A	A9N19666	A9N19686	A9N19635	A9N19645		
	25 A	A9N19667	A9N19687	A9N19636	A9N19646		
	32 A	A9N19668	A9N19688	A9N19637	A9N19647		
	40 A	A9N19669	A9N19689	A9N19638	A9N19648		
Рабочее напряжение (Ue)		230 В пер. тока					
Рабочая частота		50/60 Гц					
Аксессуары		Стр. 114					

# Дифференциальные выключатели DPN N Vigi

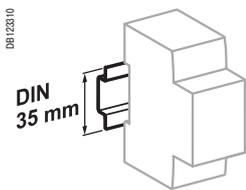
## Секционирование с гарантированным отключением

■ Зелёная полоса на рукоятке гарантирует размыкание всех полюсов с возможностью блокировки отключённого положения навесным замком, что обеспечивает полную безопасность выполнения работ на токоведущих частях

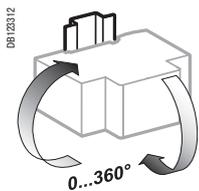


■ Мгновенное включение

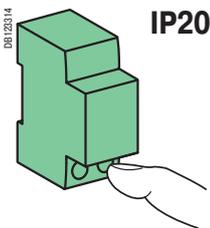
■ Индикация срабатывания от дифференциального тока посредством положения рукоятки на передней панели



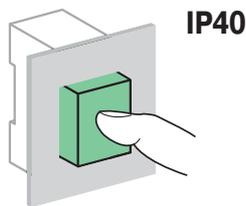
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20

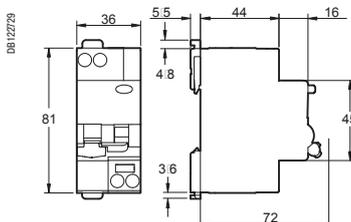


IP40

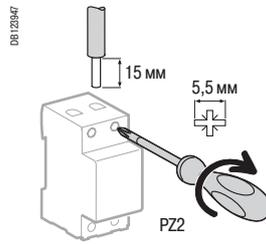
## Масса (г)

Дифференциальный выключатель	
Кол-во полюсов	DPN N Vigi
1P+N	125

## Размеры (мм)



## Присоединение

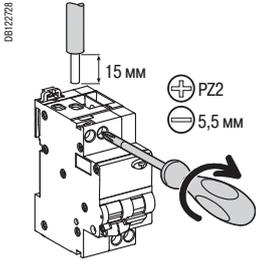


Ном. ток	Момент затяжки	С аксессуарами	
		Медные кабели Жёсткие	Гибкие или с наконечником
4 - 40 A	3,5 Н·м	1 - 16 мм <sup>2</sup>	1 - 10 мм <sup>2</sup>

## Технические характеристики

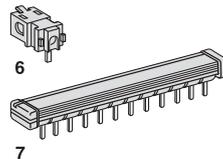
Основные характеристики	
Согласно МЭК/EN 60947-2	
Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )	400 В пер. тока
Степень загрязнения	3
Номинальное импульсное напряжение (U <sub>imp</sub> )	4 кВ
Температура настройки номинального тока	30 °С
Дифференциальная защита с мгновенным срабатыванием	30, 300 mA
Срабатывание электромагнитной защиты	Кривая В Кривая С
Категория применения	A
Класс изоляции	2
Ударный ток (8/20 мкс), выдерживаемый без отключения	Тип AC: 250 А, ударн. Тип Asi: 3 кА, ударн.
Согласно EN 61009	
Класс токоограничения	
Ток отключения (I <sub>cn</sub> )	6 000 А
Номинальный дифференциальный ток отключения и включения (I <sub>Δn</sub> )	6 000 А
Дополнительные характеристики	
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат: IP20 Аппарат в модульном шкафу: IP40 Класс изоляции II
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая: ≤ 20 А: 20000, ≥ 25 А: 10000 Механическая: 20000
Категория перенапряжения (МЭК 60364)	IV
Рабочая температура	Тип AC: От -5 до +60 °С Тип Asi: От -25 до +60 °С
Температура хранения	От -30 до +70 °С
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С)

## Присоединение



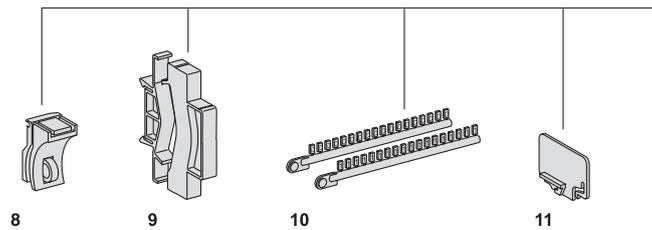
Ном. ток	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником
4 - 40 А	3,5 Н·м	1 - 16 мм <sup>2</sup>	1 - 10 мм <sup>2</sup>

6	Переходник (комплект из 4 шт.)		<b>14885</b>
7	Гребёночная шинка (комплект из 2 шт.)	1П + Н	13 отх. линий <b>14880</b>
			24 отх. линии <b>14890</b>
		3П + Н	24 отх. линии <b>14899</b>
			48 отх. линии <b>21093</b>



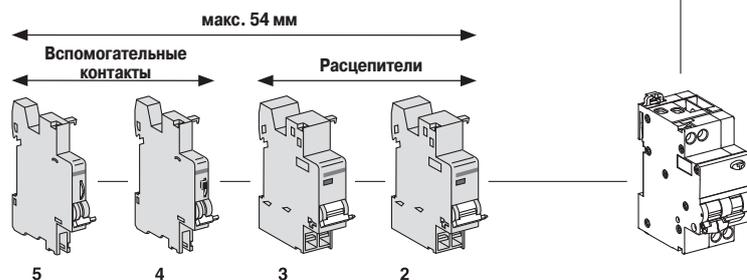
## Монтажные аксессуары

8	Навесная блокировка (комплект из 2 шт.)	<b>26970</b>
9	Фальш-модуль	<b>27062</b>
10	Защёлкивающаяся маркировка	
11	Межполюсная перегородка	<b>27001</b>



## Вспомогательные устройства (стр. 140-143)

Вспомогательные контакты	
4	Контакт сигнализации аварийного отключения SD
5	Вспомогательный контакт OF или OF+SD/OF
Расцепители	
2	Расцепители минимального напряжения MN или минимального напряжения с выдержкой времени MN <sub>Δ</sub> или расцепитель минимального напряжения для аварийного отключения MNx
3	Независимый расцепитель MX, MX+OF или расцепитель максимального напряжения MSU



---

# Низковольтные ограничители перенапряжений

## PRF1 12.5r/PRD1 25r/PRD1 Master

### Класс 1 и 2

Серия ограничителей перенапряжений класса 1 отвечает требованиям нормативной стойкости к волне тока 10/350 мкс (8/20 мкс для ограничителей перенапряжений класса 2). Они адаптированы к следующим системам заземления: TT, TN-S, TN-C, IT 230 В.

Ограничители перенапряжений PRF1 12.5r и PRD1 снабжены контактом для дистанционной передачи информации «окончание срока службы».

Ограничитель перенапряжений PRD1 оснащён сменным картриджем, что облегчает его замену.

#### PRF1 12.5r/PRD1 25r/PRD1 Master

Ограничитель перенапряжений класса 1 рекомендуется использовать в зданиях промышленного и административно-коммерческого назначения, защищённых молниеотводом или решётчатым экраном.

Он защищает электроустановку от прямых ударов молнии.

Обеспечивает прохождение тока прямого грозового разряда, распространяющегося от провода заземления к проводникам сети.

Перед ограничителем перенапряжений должен быть установлен автоматический выключатель или предохранитель, ток отключения которого по меньшей мере равен максимальному ожидаемому току короткого замыкания в точке установки.

Ограничители перенапряжений PRF1 12.5r и PRD1 25r также обеспечивают защиту класса 2, они защищают электроустановку посредством точного одностороннего ограничения грозовых перенапряжений.



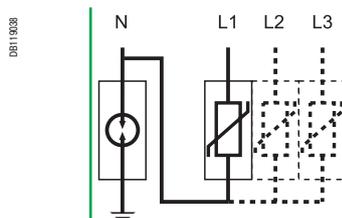
PRF1 12.5r



PRD1 25r

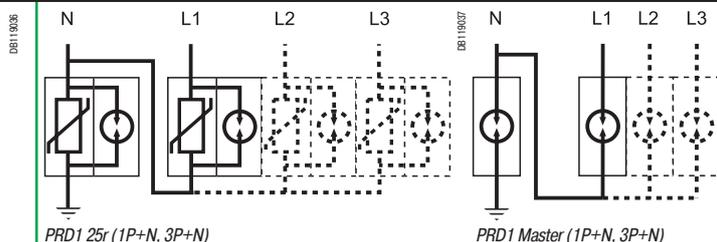


PRD1 Master



PRF1 12.5r (1P+N, 3P+N)

Тип ограничителя перенапряжений	Количество полюсов	
	1P+N	3P+N
Стационарный ограничитель перенапряжений		
PRF1 12.5r T1, T2	16632	16634



PRD1 25r (1P+N, 3P+N)

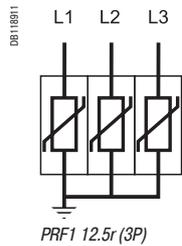
PRD1 Master (1P+N, 3P+N)

Ограничитель перенапряжений со сменным картриджем	Количество полюсов	
	1P+N	3P+N
PRD1 25r T1 + T2	16330	16332
PRD1 Master T1	16361	16363

# Низковольтные ограничители перенапряжений

## PRF1 12.5r/PRD1 25r/PRD1 Master

Класс 1 и 2



		Система заземления	Рекомендуемый монтажный аксессуар
	<b>1P</b>	<b>3P</b>	
		TT, TN-S	
		16633	TN-C
DB1 12267	L	N L1 L2 L3	
	PRD1 25r (1P)	PRD1 25r (2P, 3P, 4P)	PRD1 Master (2P, 3P, 4P)
	<b>1P</b>	<b>3P</b>	
		TT, TN-S	
	16329	16331	TN-C
		TT, TN-S	
	16360	16362	TN-C

# Низковольтные ограничители перенапряжений PRF1 12.5r/PRD1 25r/PRD1 Master

## Класс 1 и 2

Тип ограничителя перенапряжений	Кол-во полюсов	Ширина	I imp (кА) (10/350) Импульсный ток	I макс. (кА) (8/20) Макс. ток разряда	In - кА Ном. ток разряда	Up - кВ Уровень защиты	Un - В Ном. напряжение сети	Uc - В Макс. установившееся рабочее напряжение	№ по кат.
Стационарные ограничители перенапряжений		Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ограничитель перенапряжений						
<b>PRF1 12.5r</b> Класс 1 + 2									
	1P+N	4	12,5/50 N/PE	50	25	1,5	230	350	16632
	3P	8	12,5	50	25	1,5	230 / 400	350	16633
	3P+N	8	12,5/50 N/PE	50	25	1,5	230 / 400	350	16634
<b>Ограничители перенапряжений со сменным картриджем</b>									
<b>PRD1 25r</b> Класс 1 + 2									
	1P	4	25	40	25	1,5	230	350	16329
	1P+N	8	25/100 N/PE	40	25	1,5	230/400	350	16330
	3P	12	25	40	25	1,5	230	350	16331
	3P+N	16	25/100 N/PE	40	25	1,5	230/400	350	16332
<b>PRD1 Master</b> Класс 1									
	1P	4	25	-	25	1,5	230	350	16360
	1P+N	8	25/100 N/PE	-	25	1,5	230/400	350	16361
	3P	12	25	-	25	1,5	230	350	16362
	3P+N	16	25/100 N/PE	-	25	1,5	230/400	350	16363
<b>Сменные картриджи</b>									
C1 Master-350	-	4	-	-	25	1,5	-	350	16314
C1 25-350	-	23 мм	-	-	25	1,5	-	350	16315
C2 40-350	-	12 мм	-	-	20	1,4	-	350	16316
C1 Neutral-350	-	4	-	-	-	-	-	350	16317

Тип ограничителя перенапряжений	Сменные картриджи		
	Фаза		Нейтраль
	Класс 1	Класс 2	
<b>PRD1 25r</b>			
PRD1 25r 1P	16315	16316	-
PRD1 25r 1P+N	16315	16316	16317
PRD1 25r 3P	3 x 16315	3 x 16316	-
PRD1 25r 3P+N	3 x 16315	3 x 16316	16317
<b>PRD1 Master</b>			
PRD1 Master 1P	16314	-	-
PRD1 Master 1P+N	16314	-	16317
PRD1 Master 3P	3 x 16314	-	-
PRD1 Master 3P+N	3 x 16314	-	16317

# Низковольтные ограничители перенапряжений PRF1 12.5r/PRD1 25r/PRD1 Master

## Класс 1 и 2

Технические характеристики		PRF1 12.5r	PRD1 25r	PRD1 Master
Рабочая частота		50 Гц	50 Гц	50 Гц
Степень защиты	Передняя панель	IP40	IP40	IP40
	Клеммы	IP20	IP20	IP20
	Ударопрочность	IK05	IK05	IK05
Время срабатывания		≤ 25 нс	≤ 25 нс	≤ 100 нс
Сигнализация окончания срока службы		Зелёный: в рабочем состоянии Красный: окончание срока службы	Белый: в рабочем состоянии Красный: окончание срока службы	Белый: в рабочем состоянии Красный: окончание срока службы
	Дистанционная сигнализация окончания срока службы	1 А/250 В пер. тока	1 А/250 В пер. тока, 0,2 А/125 В пост. тока	1 А/250 В пер. тока, 0,2 А/125 В пост. тока
Присоединение через туннельные клеммы	Жёсткий кабель	10...35 мм <sup>2</sup>	2,5...35 мм <sup>2</sup>	10...35 мм <sup>2</sup>
	Гибкий кабель	10...25 мм <sup>2</sup>	2,5...25 мм <sup>2</sup>	10...25 мм <sup>2</sup>
Рабочая температура		От -25 до +60 °C	От -25 до +60 °C	От -25 до +60 °C
Стандарты	Тип 1	МЭК 61643-1 [T1], EN 61643-11 Класс 1	МЭК 61643-1 [T1], EN 61643-11 Класс 1	МЭК 61643-1 [T1], EN 61643-11 Класс 1
	Тип 2	МЭК 61643-1 [T2], EN 61643-11 Класс 2	МЭК 61643-1 [T2], EN 61643-11 Класс 2	-
Сертификация		CE	KEMAKEUR, CE	CE

Комбинация ограничитель перенапряжений / автоматический выключатель						
Тип	I <sub>imp</sub> : Импульсный ток	I <sub>cc</sub> : ожидаемый ток короткого замыкания в точке установки				
		10 кА	15 кА	25 кА	36 кА	50 кА
PRF1 12.5r	12,5 кА	C120N 80 А кривая C	C120N 80 А кривая C или NG125N 80 А кривая C	NG125N 80 А кривая C	Проконсультируйтесь в Schneider Electric	
PRD1 25r	25 кА	NG125N 80 А кривая C			-	
PRD1 Master	25 кА	NG125N 80 А кривая C			NG125H 80 А кривая C	NG125L 80 А кривая C

# Низковольтные ограничители перенапряжений iPF

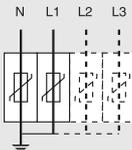
## Класс 2 или 3

Многополюсные моноблочные ограничители перенапряжений серии iPF адаптированы к следующим системам заземления: TT, TN-S, TN-C. Ограничители типа 2 протестированы ударной волной тока 8/20 мкс. Ограничители типа 3 протестированы комбинированной волной 12/50 мкс и 8/20 мкс.

Каждый ограничитель перенапряжений данной серии имеет специфическое применение:

- **защита ввода (класс 2):**
  - ограничитель iPF65 рекомендуется для объектов с очень высоким уровнем риска (открытая местность);
  - ограничитель iPF40 рекомендуется для объектов с высоким уровнем риска;
  - ограничитель iPF20 рекомендуется для объектов со средним уровнем риска;
- **вторичная защита (класс 2 или 3):**
  - ограничитель iPF8 обеспечивает вторичную защиту нагрузок в каскадных системах защиты с ограничителями перенапряжения на вводе. Применение данного ограничителя перенапряжений требуется в случае размещения защищаемого электроприёмника на расстоянии более 30 м от ограничителя перенапряжения на вводе.

Ограничители перенапряжений iPF с обозначением «Г» обеспечивают дистанционную сигнализацию окончания срока службы.

Максимальный ток разряда (I <sub>макс.</sub> ) / Номинальный ток разряда (I <sub>n</sub> )	Тип защиты					
	Защита ввода	Вторичная защита (класс 2 или 3)	1P	2P	3P	4P
<b>65 кА / 20 кА</b>						
	iPF65		A9L15683	A9L15584	A9L15581	A9L15585
<b>40 кА / 15 кА</b>						
Высокий уровень риска	iPF40		A9L15686	A9L15587	A9L15582	A9L15588
<b>20 кА / 5 кА</b>						
Средний уровень риска	iPF20		A9L15691	A9L15592	A9L15597	A9L15593
<b>8 кА / 2.5 кА</b>						
Вторичная защита: ограничитель перенапряжений устанавливается вблизи от защищаемых нагрузок, расположенных на расстоянии более 30 м от ограничителя перенапряжений на вводе		iPF8	A9L15694	A9L15595	A9L15598	A9L15596



2P



4P

### Комбинация ограничитель перенапряжений / автоматический выключатель

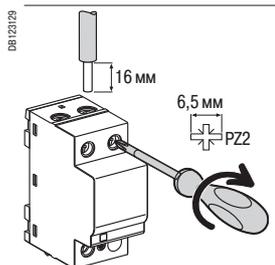
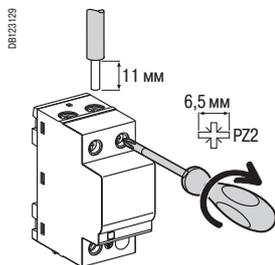
Тип ограничителя перенапряжений	Используемый автоматический выключатель
iPF65	Кривая С 50 А
iPF40	Кривая С 40 А
iPF20	Кривая С 25 А
iPF8	Кривая С 20 А



# Низковольтные ограничители перенапряжений iPF

## Класс 2 или 3

### Присоединение



Тип	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником
iPF8 / 20	Ph / N	До 16 мм <sup>2</sup> .	До 10 мм <sup>2</sup>
	⊕		
iPF40 / 65	Ph / N	До 25 мм <sup>2</sup> .	До 16 мм <sup>2</sup>
	⊕		

### Технические характеристики

Основные характеристики	
Рабочая частота	50/60 Гц
Рабочее напряжение	230/400 В пер. тока
Установившийся рабочий ток (Ic)	< 1 мА
Время срабатывания	< 25 нс
Сигнализация окончания срока службы: с помощью механического индикатора состояния, цвет: зелёный/красный	Зелёный В рабочем состоянии Красный Окончание срока службы
Дистанционная сигнализация окончания срока службы	Посредством НО/НЗ контакта, 250 В / 0,25 А
Дополнительные характеристики	
Рабочая температура	От -25 до +60 °C
Тип соединительных клемм	Туннельные клеммы, 2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Стандарты	МЭК 61643-1 T2 и EN 61643-11 класс 2

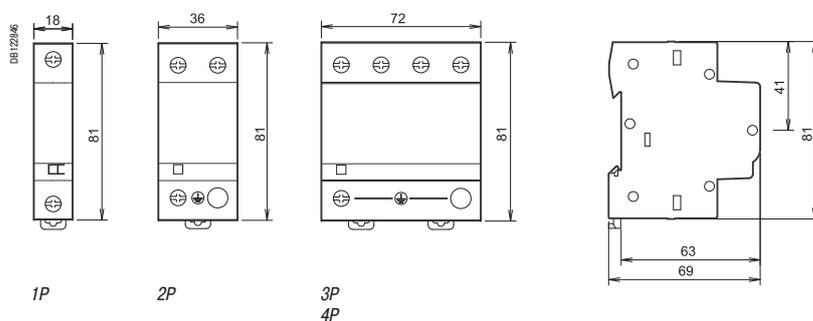
# Низковольтные ограничители перенапряжений iPF

Класс 2 или 3

## Масса (г)

Ограничители перенапряжений	
Кол-во полюсов	iPF
1	125
2	210
3	335
4	420

## Размеры (мм)



# Низковольтные ограничители перенапряжений iPRD

## Класс 2 или 3

Ограничители перенапряжений со сменным картриджем iPRD позволяют быстро заменять отработанный картридж.



1P+N



3P+N



Картридж

Каждый ограничитель перенапряжений данной серии имеет специфическое применение:

■ **защита ввода (класс 2):**

- ограничитель iPRD65 рекомендуется для объектов с очень высоким уровнем риска (открытая местность);
- ограничитель iPRD40 рекомендуется для объектов с высоким уровнем риска;
- ограничитель iPRD20 рекомендуется для объектов со средним уровнем риска;

■ **вторичная защита (класс 2 или 3):**

- ограничитель iPRD8 обеспечивает вторичную защиту нагрузок в каскадных системах защиты с ограничителями перенапряжения на вводе. Применение данного ограничителя перенапряжений требуется в случае размещения защищаемого электроприёмника на расстоянии более 30 м от ограничителя перенапряжения на вводе.

Ограничители перенапряжений iPRD с обозначением «г» обеспечивают дистанционную сигнализацию окончания срока службы.

Максимальный ток разряда (I <sub>макс.</sub> ) / Номинальный ток разряда (I <sub>n</sub> )	Тип защиты		Сеть	
	Защита ввода	Вторичная защита	1P+N	3P+N
<b>65 кА / 20 кА</b> Очень высокий уровень риска (открытая местность)	iPRD65		A9L16557	A9L16559
<b>40 кА / 15 кА</b> Высокий уровень риска	iPRD40		A9L16562	A9L16564
<b>20 кА / 5 кА</b> Средний уровень риска	iPRD20		A9L16672	A9L16674
<b>8 кА / 2.5 кА</b> Вторичная защита: ограничитель перенапряжений устанавливается вблизи от защищаемых нагрузок, расположенных на расстоянии более 30 м от ограничителя перенапряжений на вводе		iPRD8	A9L16677	A9L16679

Сменные картриджи		
Тип	Сменные картриджи для	№ по каталогу
C 65-340	iPRD65r	A9L16681
C 40-340	iPRD40r	A9L16685
C 20-340	iPRD20r	A9L16687
C 8-340	iPRD8r	A9L16689
C neutral все типы	Все типы	A9L16691

Комбинация ограничитель перенапряжений / автоматический выключатель	
Тип ограничителя перенапряжений	Используемый автоматический выключатель
iPRD65	Кривая C 50 A
iPRD40	Кривая C 40 A
iPRD20	Кривая C 25 A
iPRD8	Кривая C 20 A

# Низковольтные ограничители перенапряжений iPRD

Класс 2 или 3

Система заземления	Дистанционная передача информации	Наименование ограничителя перенапряжений	Кол-во модулей Ш = 9 мм	U <sub>p</sub> – (кВ) Уровень защиты от перенапряжений		U <sub>n</sub> – (В) Ном. напряжение сети	U <sub>c</sub> – (В) Макс. установившееся рабочее напряжение	
				CM*	DM*		CM*	DM*
				N/±	L/N		N/±	L/N
<b>iPRD65</b>								
TT & TN-S	■	iPRD65r 1P+N	4	≤ 1,5	≤ 1,5	230	260	340
TT & TN-S	■	iPRD65r 3P+N	8	≤ 1,5	≤ 1,5	230/400	260	340
<b>iPRD40</b>								
TT & TN-S	■	iPRD40r 1P+N	4	≤ 1,4	≤ 1,4	230	260	340
TT & TN-S	■	iPRD40r 3P+N	8	≤ 1,4	≤ 1,4	230/400	260	340
<b>iPRD20</b>								
TT & TN-S	■	iPRD20r 1P+N	4	≤ 1,4	≤ 1,1	230	260	340
TT & TN-S	■	iPRD20r 3P+N	8	≤ 1,4	≤ 1,1	230/400	260	340
<b>iPRD8 (1)</b>								
TT & TN-S	■	iPRD8r 1P+N	4	≤ 1,4 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1,1	230	260	340
TT & TN-S	■	iPRD8r 3P+N	8	≤ 1,4 / ≤ 1	≤ 1 / ≤ 1,1	230/400	260	340

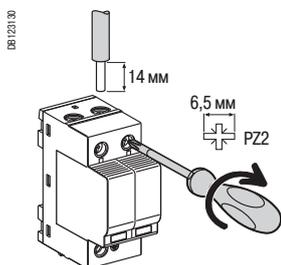
\* **CM**: общий режим (фаза – земля и нейтраль – земля). \* **DM**: дифференциальный режим (фаза – нейтраль).

(1) **U<sub>oc</sub>**: напряжение комбинированной волны: 10 кВ.

# Низковольтные ограничители перенапряжений iPRD

Класс 2 или 3

## Присоединение



Тип	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником
iPRD	2 Н·м	2,5 - 25 мм <sup>2</sup>	2,5 - 16 мм <sup>2</sup>

## Технические характеристики

Основные характеристики	
Рабочая частота	50/60 Гц
Рабочее напряжение	230/400 В пер. тока
Установившийся рабочий ток (I <sub>c</sub> )	< 1 мА
Время срабатывания	< 25 нс
Сигнализация окончания срока службы:	Белый В рабочем состоянии
с помощью механического индикатора состояния	Красный Окончание срока службы
Дистанционная сигнализация окончания срока службы	Посредством НО/НЗ контакта, 250 В / 0,25 А
Дополнительные характеристики	
Рабочая температура	От -25 до +60 °С
Тип соединительных клемм	Туннельные клеммы, 2,5 - 35 мм <sup>2</sup>
Стандарты	МЭК 61643-1 T2 и EN 61643-11 класс 2

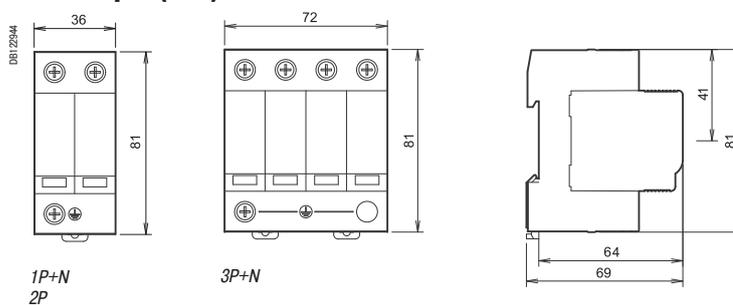
# Низковольтные ограничители перенапряжений iPRD

Класс 2 или 3

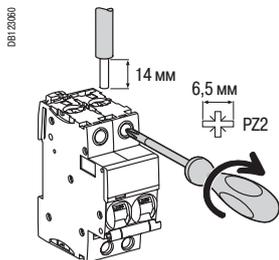
## Масса (г)

Ограничитель перенапряжений	
Кол-во полюсов	iPRD
2	220
4	450

## Размеры (мм)



## Присоединение

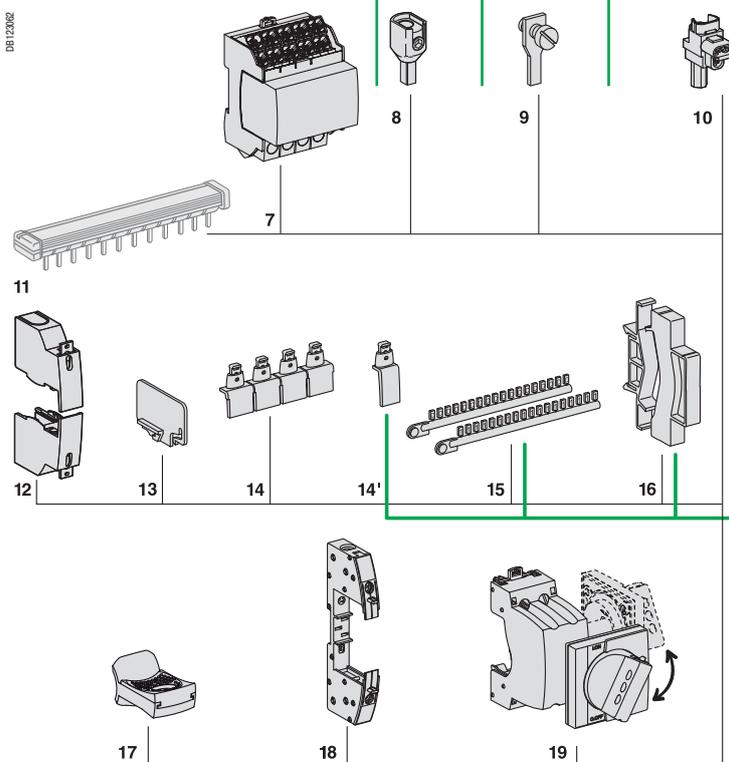


Тип	Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
			Медные кабели		Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределит. клемма	
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
iC60	0,5 - 25 A 32 - 63 A	2 Н·м 3,5 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup> 1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup> 1 - 25 мм <sup>2</sup>	- 50 мм <sup>2</sup>	□ 5 мм	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>
Vigi iC60	25 A 40 - 63 A	2 Н·м 3,5 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup> 1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup> 1 - 25 мм <sup>2</sup>	-	-	-	-
iD	16 - 100 A	3,5 Н·м	1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 25 мм <sup>2</sup>	50 мм <sup>2</sup>	□ 5 мм	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>

7	Распределит. блоки и колодки	Multiclip Distribloc	См. стр. 222 См. стр. 218-221
8	Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>		27060
9	Винтовая клемма под кольцевой наконечник		27053
10	Распределительная клемма	4 шт. 3 шт.	19091 19096
11	Гребёчатая шинка		См. стр. 214

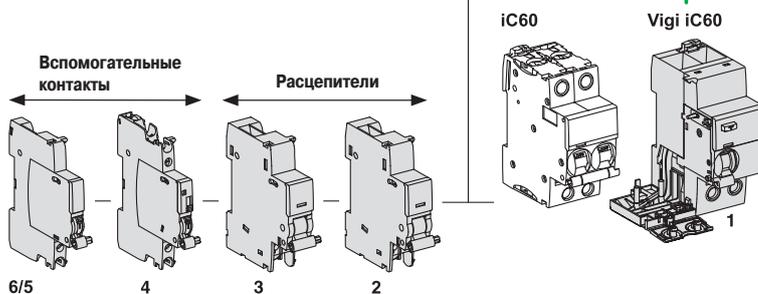
## Монтажные аксессуары

12	Пломбируемая клеммная заглушка для верхнего и нижнего присоединения	1P (комп. из 2 шт.) 2P (комп. из 2 шт.) 3P 4P	A9A26975 A9A26976 1P + 2P 2P + 2P
13	Межполюсная перегородка	(комп. из 10 шт.)	A9A27001
14	Защитная крышка винтов	4P (комп. из 20 шт.)	A9A26981
14'	Защитная крышка винтов Vigi iC60	(комп. из 12 шт.)	A9A26982
15	Защёлкивающаяся маркировка		См. стр. 131, 211
16	Фальш-модуль Ш = 9 мм		A9A27062
17	Навесная блокировка	(комп. из 10 шт.)	A9A26970
18	Основание для установки втычных автоматов		A9A27003
19	Поворотная ручка	Чёрная Красная	A9A27005 A9A27006



## Вспомогательные электрические устройства

Вспомогательные контакты		
4	Контакт сигнализации отключения из-за повреждения iSD	A9A26927
5	Контакт сигнализации положения «включено - отключено» iOF	A9A26924
6	Вспомогательный контакт iOF/SD+OF (комбинация OF+SD или OF+OF)	A9A26929
Расцепители		
2	Расцепитель минимального напряжения iMN или с выдержкой времени iMNs или расцепитель минимального напряжения с внешним питанием iMNx	См. стр. 134
3	Независимый расцепитель iMX, iMX+OF или расцепитель максимального напряжения iMSU	См. стр. 135



## Vigi iC60

1	Дифференциальный блок Vigi iC60	См. стр. 86
---	---------------------------------	-------------



Расцепители должны устанавливаться первыми.

---

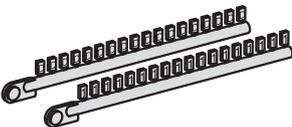
Аксессуары для монтажа				
Аксессуары	Поворотная рукоятка		Основание для установки втычных автоматов	Навесная блокировка
<b>Функция</b>	<p><b>Ручное управление с передней или с боковой панели</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Степень защиты: IP55 (поворотная рукоятка).</li> <li>■ Установка: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ передаточный механизм установлен на аппарате;</li> <li>□ рукоятка установлена на передней или боковой стороне щита.</li> </ul> </li> <li>■ Монтаж на передней стороне (на двери) или неподвижной боковой панели.</li> <li>■ Блокировка, препятствующая открытию двери, если аппарат находится в положении «включено» (с возможностью дезактивации).</li> <li>■ Блокировка навесным замком, если аппарат в положении «отключено» (возможность обеспечить путём адаптации блокировку навесным замком при положении «включено» аппарата).</li> <li>■ Диаметр навесного замка: 3 - 6 мм.</li> </ul>		<p><b>Позволяет быстро снять или заменить автоматический выключатель или выключатель нагрузки, не прикасаясь к клеммам под напряжениям</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Степень защиты: IP20.</li> <li>■ Состав: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ основание, закрепляемое на рейке (или панели);</li> <li>□ втычные контакты, закрепляемые на клеммах аппарата.</li> </ul> </li> <li>■ Присоединение: туннельные клеммы под жёсткий кабель сечением до 35 мм<sup>2</sup> или гибкий кабель сечением до 25 мм<sup>2</sup>.</li> <li>■ Установка: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ в универсальном шкафу;</li> <li>□ на горизонтальной рейке.</li> </ul> </li> <li>■ Высота: 178 мм.</li> <li>■ Не совместимо с Vigi iC60 и его вспомогательными устройствами.</li> <li>■ Возможность блокировки навесным замком (диаметром 6 мм, не входит в комплект поставки аппарата).</li> </ul>	<p><b>Блокировка автоматического выключателя или выключателя нагрузки в положении «включено» или «отключено»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Диаметр навесного замка: 3 - 6 мм.</li> <li>■ Возможность пломбирования (макс. диаметр: 1,2 мм).</li> <li>■ Блокировка в положении «включено» не препятствует отключению автоматического выключателя или выключателя нагрузки в случае повреждения.</li> <li>■ Секционирование: в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.</li> </ul>
<b>№ по каталогу</b>	A9A27005 Чёрная	A9A27006 Красная	A9A27003 (1 на полюс)	A9A26970
<b>Комплект из</b>	1	1	1	10
<b>Совместимость с аппаратами:</b>				
iC60	■ 2P, 3P, 4P		■	■
iC60 + Vigi iC60	■ 2P, 3P, 4P		-	■
iID	-		■ ≤ 63 A	■

Аксессуары для присоединения				
Аксессуары	Распределительная клемма		Клемма Al 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник
<b>Функция</b>	<p><b>На 3 медных кабеля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Жёсткие сечением до 16 мм<sup>2</sup></li> <li>■ Гибкие сечением до 10 мм<sup>2</sup></li> </ul>		<p><b>Под алюминиевый кабель сечением 16 - 50 мм<sup>2</sup></b></p>	<p><b>Под кабель с кольцевым наконечником, передний или задний монтаж</b></p>
<b>№ по каталогу</b>	19091	19096	27060	27053
<b>Комплект из</b>	4	3	1	8
iC60 ≤ 25 A	-	-	-	■
iC60 > 25 A	■	■	■	■
Vigi iC60	-	-	-	-
iID	■	■	■	■ ≤ 63 A
<b>Момент затяжки</b>	2 Н·м		10 Н·м	2 Н·м
<b>Длина зачищаемого участка кабеля</b>	11 мм		13 мм	-
<b>Необходимый инструмент</b>	Диаметром 5 мм или PZ2		Шестигранник 5 мм	Диаметром 5 мм

## Аксессуары для безопасности

Аксессуары	Защитные крышки винтов		Клеммные заглушки		Межполюсная перегородка	Фальш-модуль Ш = 9 мм
						
Функция	<p>Позволяют избежать случайного прикосновения к винтам клемм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Повышают степень защиты до IP20D</li> </ul>		<p>Позволяют избежать случайного прикосновения к клеммам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Повышают степень защиты до IP20D</li> <li>Возможность пломбирования, макс. диаметр 1,2 мм</li> <li>Комплект из 2 шт., для верхних и нижних клемм</li> <li>Для 3 полюсов: A9A26975 + A9A26976</li> <li>Для 4 полюсов: 2 x A9A26976</li> </ul>		<p>Повышает уровень изоляции между присоединениями: кабелями, клеммами, наконечниками и т.д.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Используется для: <ul style="list-style-type: none"> <li>заполнения пустых мест в рядах;</li> <li>разделения аппаратов в ряду.</li> </ul> </li> <li>Ширина: 1 модуль Ш = 9 мм.</li> <li>Позволяет прокладывать кабели из одного ряда в другой (вверх или вниз), сечением до 6 мм<sup>2</sup>.</li> </ul>
№ по каталогу	A9A26982	A9A26981	A9A26975	A9A26976	A9A27001	A9A27062
Комплект из	12 x 1 полюс	20 x 4 полюса (разделяемые)	2 x 1 полюса	2 x 2 полюса	10	5
Совместимость с аппаратами:						
iC60	–	■	■	■	■	■
Vigi iC60	■	–	–	–	–	■
iID	–	■	–	■	■	■

## Аксессуары для идентификации

Аксессуары	Комплект защёлкивающихся этикеток					
						
	Для идентификации присоединений					
№ по каталогу	0 : AB1-R0 1 : AB1-R1 2 : AB1-R2 3 : AB1-R3 4 : AB1-R4	5 : AB1-R5 6 : AB1-R6 7 : AB1-R7 8 : AB1-R8 9 : AB1-R9	A : AB1-GA B : AB1-GB C : AB1-GC D : AB1-GD E : AB1-GE F : AB1-GF G : AB1-GG H : AB1-GH I : AB1-GI	J : AB1-GJ K : AB1-GK L : AB1-GL M : AB1-GM N : AB1-GN O : AB1-GO P : AB1-GP Q : AB1-GQ R : AB1-GR	S : AB1-GS T : AB1-GT U : AB1-GU V : AB1-GV W : AB1-GW X : AB1-GX Y : AB1-GY Z : AB1-GZ	+ : AB1-R12 - : AB1-R13 Чистая : AB1-RV
Комплект из	250					
iC60	■ До 4 этикеток на полюс					
Vigi iC60	■ До 4 этикеток на аппарат					
iID	■ До 4 этикеток на аппарат					

■ Вспомогательные электрические устройства присоединяются к автоматическим выключателям нагрузки iID, мотор-редукторам RCA и автоматическим устройствам повторного включения ARA для реализации функций дистанционного отключения или сигнализации положения («включено - отключено - аварийное отключение») этих аппаратов в случае повреждения.

■ Они устанавливаются защёлкиванием (без использования инструмента) слева от соответствующего аппарата.

■ Вспомогательное устройство iOF/SD+OF представляет собой изделие типа «два в одном»: механический переключатель позволяет выбирать между двумя контактами, OF+SD или OF+OF.

## МЭК/EN 60947-1

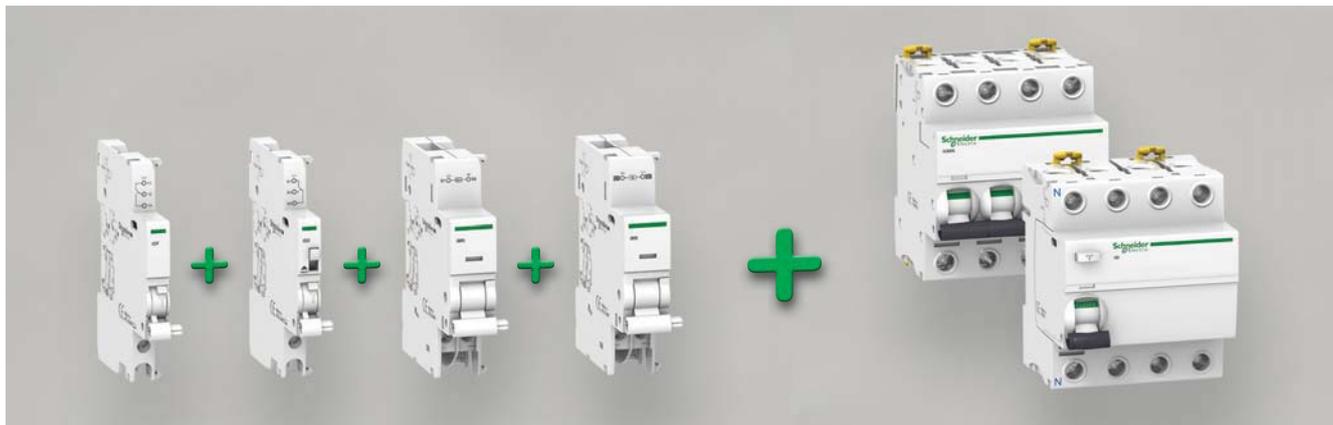
■ Расцепители:

- iMN: расцепитель минимального напряжения;
- iMNs: расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени;
- iMNx: расцепитель минимального напряжения, независимый от напряжения питания;
- iMSU: расцепитель максимального напряжения;
- iMX: независимый расцепитель;
- iMX+OF: независимый расцепитель с контактом сигнализации положения «включено - отключено».

## МЭК/EN 60947-5-1

■ Вспомогательные контакты:

- iOF: контакт сигнализации положения «включено - отключено»;
- iSD: контакт сигнализации отключения из-за повреждения;
- iOF/SD+OF: контакт сигнализации «включено - отключено» и переключаемый контакт OF или SD.



DB 125546

Таблица возможных комбинаций вспомогательных устройств

Вспомогательные электрические устройства			Устройства дистанц. управления	Аппараты	
Вспомогательные контакты			Расцепители	iC60/iID	Vigi
Положение		Макс. количество	Автоматическое устройство повторного включения ARA или мотор-редуктор RCA	iC60/iID	Vigi
Слева	Справа				
1 iOF/SD+OF	+ 1 iOF/SD+OF	+ 1 (iMX или iMN или iMSU)	-		
или 1 iOF	+ 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)	+ 2 (iMX или iMN или iMSU)			
или Нет	+ Нет	+ 3x iMSU			
Нет	+ 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)	+ 1 (iMX или iMN или iMSU)			
или 1 iOF	+ 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)	+ Нет			
Нет	+ 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)	+ 1 (iMX или iMN или iMSU)			
или 1 iOF	+ 1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)	+ Нет			

Другие возможные комбинации: см. техническую информацию



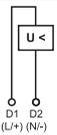
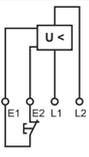
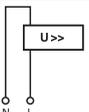
Расцепители должны устанавливаться первыми.  
Соблюдайте положение функции SD.

## Присоединение

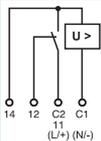
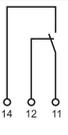
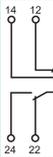
DB123081



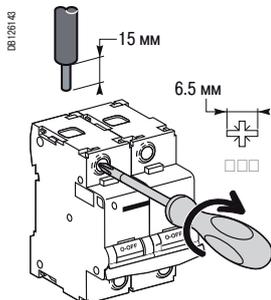
Тип	Момент затяжки	Медные кабели		Распределительная клемма	
		Жёсткие	Гибкие	Жёсткие кабели	Кабели с наконечником
Вспомогательные контакты	1 Н·м	1 - 4 мм <sup>2</sup>	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>
Расцепители	1 Н·м	1 - 6 мм <sup>2</sup>	0,5 - 4 мм <sup>2</sup>	2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	2 x 2,5 мм <sup>2</sup>

		Расцепители					
Вспомогательные устройства		iMN	iMNs	iMNx	iMSU		
Тип	Расцепитель минимального напряжения				Расцепитель максимального напряжения		
	Мгновенного действия	С выдержкой времени	Независимый от напряжения питания				
							
Функция	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вызывает отключение соответствующего аппарата при понижении его входного напряжения (между 70 % и 35 % <math>U_n</math>). Предотвращает включение аппарата до восстановления его входного напряжения</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Выключает питание путём отключения соответствующего аппарата при превышении напряжения фаза - нейтраль (потеря нейтрали). Для трехфазной сети используйте три расцепителя iMSU.</li> </ul>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>При провале переходного напряжения (до 0,2 с) отключение не выполняется</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вход и питание раздельны</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение отключения: 275 В пер. тока</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение отключения: 255 В пер. тока</li> </ul>	
Схемы соединений							
Использование	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийное отключение кнопкой с размыкающим контактом</li> <li>Обеспечивает безопасность цепей питания нескольких машин, предотвращая неконтролируемый повторный пуск</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Отказоустойчивое аварийное отключение</li> <li>Повышенная бесперебойность работы благодаря нечувствительности к колебаниям напряжения цепи управления</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита оборудования от перенапряжений в электросети (обрыв нулевого проводника)</li> <li>Контроль напряжения фаза - нейтраль</li> </ul>	
№ по каталогу	A9A26960	A9A26961	A9A26963	A9A26969	A9A26971	A9A26979	A9A26479
<b>Технические характеристики</b>							
Номинальное напряжение ( $U_e$ )	В пер. тока	220...240		220...240		380...415	230
	В пост. тока	48		48		—	—
Рабочая частота	Гц	50/60		50/60		50/60	50/60
Красный механический индикатор состояния		На передней панели		На передней панели	На передней панели	На передней панели	
Функция тестирования		—		—	—	—	
Кол-во модулей Ш = 9 мм		2		2	2	2	
Рабочий ток		—		—	—	—	
Кол-во контактов		—		—	—	—	
Рабочая температура	°C	-35...+70		-35...+70		-35...+70	
	°C	-40...+85		-40...+85		-40...+85	

## Вспомогательные контакты

iMX	iMX+OF	iOF	iSD	iOF/SD+OF				
<b>Независимый расцепитель</b>		<b>Контакт сигнализации положения «вкл. - откл.»</b>	<b>Контакт сигнализации отключения из-за повреждения</b>	<b>Двойной контакт: сигнализация положения «вкл. - откл.» или отключения из-за повреждения</b>				
С контактом сигнализации положения «включено - отключено»								
								
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ При запитывании вызывает отключение соответствующего аппарата</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Переключающий контакт, сигнализирующий положение «включено» или «отключено» соответствующего аппарата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Переключающий контакт, сигнализирующий положение соответствующего аппарата в случае:                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> электрического повреждения;</li> <li><input type="checkbox"/> воздействия на расцепитель.</li> </ul> </li> <li>■ Функция сигнализации, аналогичная VISI-TRIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Вспомогательный контакт iOF/SD+OF – изделие типа «два в одном»: выбор контакта OF+SD или OF+OF с помощью механического переключателя на боковой грани</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Снабжён контактом OF для сигнализации положения «включено» или «отключено» соответствующего аппарата</li> </ul>								
				 				
				Положение OF   Положение SD				
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Аварийное отключение кнопкой с замыкающим контактом</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Аварийное отключение кнопкой с замыкающим контактом</li> <li>■ Дистанционная сигнализация положения соответствующего аппарата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дистанционная сигнализация положения соответствующего аппарата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дистанционная сигнализация отключения из-за повреждения соответствующего аппарата</li> </ul>				
<b>A9A26476</b>	<b>A9A26477</b>	<b>A9A26478</b>	<b>A9A26946</b>	<b>A9A26947</b>	<b>A9A26948</b>	<b>A9A26924</b>	<b>A9A26927</b>	<b>A9A26929</b>
100...415	48	12...24	100...415	48	12...24	240...415	240...415	240...415
110...130	48	12...24	110...130	48	12...24	24...130	24...130	24...130
50/60			50/60			50/60	50/60	50/60
На передней панели			На передней панели			На передней панели	На передней панели	На передней панели
–			–			На рукоятке управления	На рукоятке управления	На рукоятке управления
2			2			1	1	1
–			12...24 В пост. тока	6 А		24 В пост. тока	6 А	
–			48 В пост. тока	2 А		48 В пост. тока	2 А	
–			110...130 В пост. тока	1 А		60 В пост. тока	1,5 А	
–			12...24 В пер. тока	6 А		130 В пост. тока	1 А	
–			48 В пер. тока	2 А		240 В пер. тока	6 А	
–			100...240 В пер. тока	6 А		415 В пер. тока	3 А	
–			400 В пер. тока	3 А				
–			1 НО/НЗ			1 НО/НЗ		1 НО/НЗ + 1 НО/НЗ
-35...+70			-35...+70			-35...+70		-35...+70
-40...+85			-40...+85			-40...+85		-40...+85

## Присоединение



Тип	Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами			
			Медные кабели		Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распределительная клемма	
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели
C120	10 - 125 A	3,5 Н·м	1 - 50 мм <sup>2</sup>	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>	AI 50 мм <sup>2</sup>	5 мм	3 x 16 мм <sup>2</sup>	3 x 10 мм <sup>2</sup>
Vigi C120	10 - 125 A	3,5 Н·м	1 - 50 мм <sup>2</sup>	1,5 - 35 мм <sup>2</sup>	-	-	-	-

7	Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>	27060
8	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	27053
9	Распределительная клемма	4 шт. 19091
		3 шт. 19096
10	Гребёчатая шинка	См. стр. 214

## Монтажные аксессуары

11	Пломбируемая клеммная заглушка 1P (комплект для верхнего и нижнего присоединения)	18526
12	Межполюсная перегородка	(комплект из 10 шт.) 27001
13	Защитная крышка винтов	4P (комплект из 2 шт.) 18527
14	Защёлкивающаяся маркировка	См. стр. 139, 211
15	Держатель этикеток 2P, 3P и 4P, устанавливаемый на рукоятке управления	16 шт. 27150
16	Фальш-модуль Ш = 9 мм	27062
17	Навесная блокировка	27145
18	Основание для установки втычных автоматов <sup>(1)</sup>	26996
19	Поворотная рукоятка	
	Подвижная рукоятка	27047
	Стационарная рукоятка	27048
	Передачный механизм <sup>(2)</sup>	27046

(1) Для 1P, межосевое расстояние между 2 рядами = 200 мм  
(2) Поворотная рукоятка в сборе состоит из передачного механизма 27046 и подвижной рукоятки 27047 или стационарной рукоятки 27048.

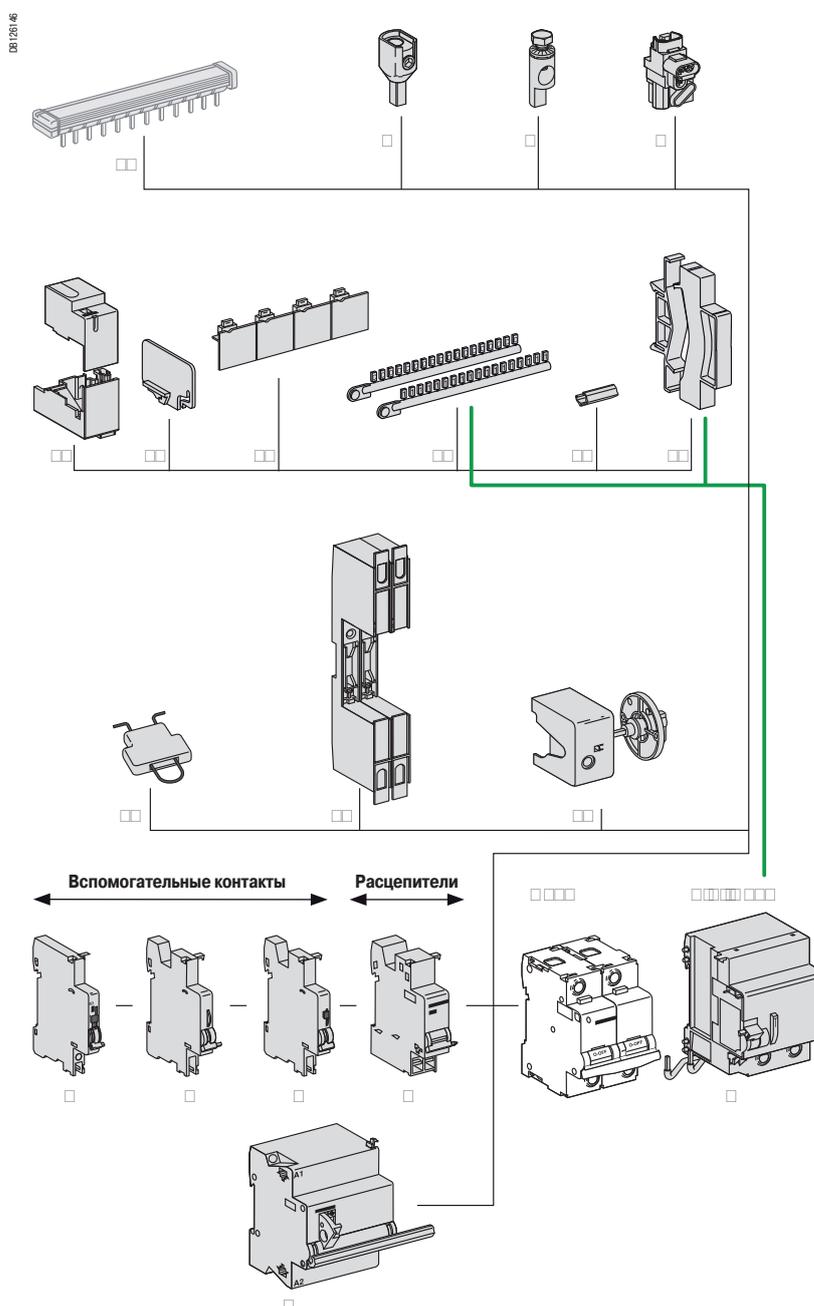
## Вспомогательные электрические устройства

Вспомогательные контакты		
3	Контакт сигнализации аварийного отключения	26927
4	Контакт сигнализации положения «включено - отключено»	26924
5	Вспомогательный контакт OF/SD+OF (комбинация OF+SD или OF+OF)	26929
6	Мотор-редуктор Тm C120	18312

Расцепители		
2	Расцепитель минимального напряжения MN, MNx, MN или расцепитель максимального напряжения MSU Независимый расцепитель MX + OF	См. стр. 140

## Vigi C120

1	Дифференциальный блок Vigi C120	См. стр. 92
---	---------------------------------	-------------



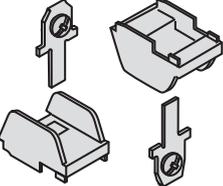
Расцепители должны устанавливаться первыми.

---

## Аксессуары для монтажа

Аксессуары	Поворотная рукоятка	Основание для установки втычных автоматов	Навесная блокировка		
					
<b>Функция</b>	<p><b>Ручное управление с передней или с боковой панели автоматического выключателя 2P, 3P или 4P</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Степень защиты: IP40, IK10.</li> <li>■ Установка: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ передаточный механизм <b>27046</b> установлен на аппарате;</li> <li>□ подвижная рукоятка <b>27047</b> установлена спереди на подвижной панели или двери шкафа;</li> <li>□ стационарная рукоятка <b>27048</b> установлена на передней или боковой стороне шкафа.</li> </ul> </li> <li>■ Поворотная рукоятка в сборе включает в себя: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ передаточный механизм <b>27046</b>;</li> <li>□ рукоятку <b>27047</b> или рукоятку <b>27048</b>.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Позволяет быстро снять или заменить автоматический выключатель или выключатель нагрузки, не прикасаясь к клеммам под напряжением</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Степень защиты: IP20.</li> <li>■ Состав: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ основание, закрепляемое на рейке (или панели);</li> <li>□ два втычных контакта, закрепляемые на клеммах аппарата.</li> </ul> </li> <li>■ Присоединение: туннельные клеммы под жёсткий кабель сечением до 50 мм<sup>2</sup> или гибкий кабель сечением до 35 мм<sup>2</sup>.</li> <li>■ Установка: <ul style="list-style-type: none"> <li>□ в универсальном шкафу;</li> <li>□ на горизонтальной рейке.</li> </ul> </li> <li>■ Межосевое расстояние между двумя рядами: 200 мм.</li> <li>■ Не совместимо с блоком Vigi и вспомогат. устройствами.</li> <li>■ Возможность блокировки навесным замком (диаметром 8 мм, не входит в комплект поставки аппарата).</li> </ul>	<p><b>Блокировка автоматического выключателя или выключателя нагрузки в положении «включено» или «отключено»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Максимальный диаметр навесного замка: 8 мм.</li> <li>■ Блокировка в положении «включено» не препятствует отключению автоматического выключателя или выключателя нагрузки в случае повреждения.</li> <li>■ Секционирование: в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.</li> </ul>		
<b>№ по каталогу</b>	<b>27047</b> Подвижная выносная рукоятка	<b>27048</b> Стационарная рукоятка	<b>27046</b> Передаточный механизм <sup>(1)</sup>	<b>26996</b> (1 на полюс)	<b>27145</b>
<b>Комплект из</b>	1	1	1	1	1
<b>Совместимость с аппаратами:</b>					
<b>C120</b>	■ 2P, 3P, 4P			■	■
<b>C120 + Vigi C120</b>	■ 2P, 3P, 4P			-	■

## Аксессуары для присоединения

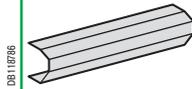
Аксессуары	Распределительная клемма	Клемма Al 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	
				
<b>Функция</b>	<p><b>На 3 медных кабеля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Жёсткие сечением до 16 мм<sup>2</sup></li> <li>■ Гибкие сечением до 10 мм<sup>2</sup></li> </ul>	<p><b>Под алюминиевый кабель сечением 16 - 50 мм<sup>2</sup></b></p>	<p><b>Под кабель с кольцевым наконечником, передний или задний монтаж</b></p>	
				
<b>№ по каталогу</b>	<b>19091</b>	<b>19096</b>	<b>27060</b>	<b>27053</b>
<b>Комплект из</b>	4	3	1	8
<b>C120</b>	-	-	-	■
<b>Vigi C120</b>	-	-	-	-
<b>Момент затяжки</b>	3,5 Н·м	3,5 Н·м	3,5 Н·м	2 Н·м
<b>Длина зачищаемого участка кабеля</b>	11 мм	13 мм	13 мм	-
<b>Необходимый инструмент</b>	Диаметром 6 мм или PZ2	Шестигранник 6,5 мм	Шестигранник 6,5 мм	Диаметром 5 мм

(1) Поворотная рукоятка в сборе включает в себя: передаточный механизм 27046, рукоятку 27047 или рукоятку 27048.

## Аксессуары для безопасности

Аксессуары	Защитные крышки винтов	Клеммные заглушки	Межполюсная перегородка	Фальш-модуль
				
<b>Функция</b>	<p>Позволяют избежать случайного прикосновения к винтам клемм</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Повышают степень защиты до IP20</li> <li>■ Возможность пломбирования</li> <li>■ Разделяемые</li> </ul>	<p>Позволяют избежать случайного прикосновения к клеммам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Степень защиты до IP40</li> <li>■ Возможность пломбирования, макс. диаметр 1,2 мм</li> </ul>	<p>Повышает уровень изоляции между присоединениями: кабелями, клеммами, наконечниками и т.д.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Используется для: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> заполнения пустых мест в рядах;</li> <li><input type="checkbox"/> разделения аппаратов в ряду.</li> </ul> </li> <li>■ Ширина: 1 модуль Ш = 9 мм.</li> <li>■ Позволяет прокладывать кабели сечением до 6 мм<sup>2</sup> из одного ряда в другой (вверх или вниз).</li> </ul>
<b>№ по каталогу</b>	18527	18526	27001	27062
<b>Комплект из</b>	2 (4P, разделяемые)	2 (для верхних и нижних клемм)	10	1
<b>Совместимость с аппаратами:</b>				
<b>C120</b>	–	■	■	■
<b>Vigi C120</b>	–	–	–	■

## Аксессуары для идентификации

Аксессуары	Комплект защёлкивающихся этикеток	Держатель этикеток																																								
																																										
<b>Для идентификации присоединений</b>																																										
<b>№ по каталогу</b>	<table border="0"> <tr> <td>0 : AB1-R0</td> <td>A : AB1-GA</td> <td>K : AB1-GK</td> <td>U : AB1-GU</td> </tr> <tr> <td>1 : AB1-R1</td> <td>B : AB1-GB</td> <td>L : AB1-GL</td> <td>V : AB1-GV</td> </tr> <tr> <td>2 : AB1-R2</td> <td>C : AB1-GC</td> <td>M : AB1-GM</td> <td>W : AB1-GW</td> </tr> <tr> <td>3 : AB1-R3</td> <td>D : AB1-GD</td> <td>N : AB1-GN</td> <td>X : AB1-GX</td> </tr> <tr> <td>4 : AB1-R4</td> <td>E : AB1-GE</td> <td>O : AB1-GO</td> <td>Y : AB1-GY</td> </tr> <tr> <td>5 : AB1-R5</td> <td>F : AB1-GF</td> <td>P : AB1-GP</td> <td>Z : AB1-GZ</td> </tr> <tr> <td>6 : AB1-R6</td> <td>G : AB1-GG</td> <td>Q : AB1-GQ</td> <td>+ : AB1-R12</td> </tr> <tr> <td>7 : AB1-R7</td> <td>H : AB1-GH</td> <td>R : AB1-GR</td> <td>- : AB1-R13</td> </tr> <tr> <td>8 : AB1-R8</td> <td>I : AB1-GI</td> <td>S : AB1-GS</td> <td>Чистая : AB1-RV</td> </tr> <tr> <td>9 : AB1-R9</td> <td>J : AB1-GJ</td> <td>T : AB1-GT</td> <td></td> </tr> </table>	0 : AB1-R0	A : AB1-GA	K : AB1-GK	U : AB1-GU	1 : AB1-R1	B : AB1-GB	L : AB1-GL	V : AB1-GV	2 : AB1-R2	C : AB1-GC	M : AB1-GM	W : AB1-GW	3 : AB1-R3	D : AB1-GD	N : AB1-GN	X : AB1-GX	4 : AB1-R4	E : AB1-GE	O : AB1-GO	Y : AB1-GY	5 : AB1-R5	F : AB1-GF	P : AB1-GP	Z : AB1-GZ	6 : AB1-R6	G : AB1-GG	Q : AB1-GQ	+ : AB1-R12	7 : AB1-R7	H : AB1-GH	R : AB1-GR	- : AB1-R13	8 : AB1-R8	I : AB1-GI	S : AB1-GS	Чистая : AB1-RV	9 : AB1-R9	J : AB1-GJ	T : AB1-GT		27150
0 : AB1-R0	A : AB1-GA	K : AB1-GK	U : AB1-GU																																							
1 : AB1-R1	B : AB1-GB	L : AB1-GL	V : AB1-GV																																							
2 : AB1-R2	C : AB1-GC	M : AB1-GM	W : AB1-GW																																							
3 : AB1-R3	D : AB1-GD	N : AB1-GN	X : AB1-GX																																							
4 : AB1-R4	E : AB1-GE	O : AB1-GO	Y : AB1-GY																																							
5 : AB1-R5	F : AB1-GF	P : AB1-GP	Z : AB1-GZ																																							
6 : AB1-R6	G : AB1-GG	Q : AB1-GQ	+ : AB1-R12																																							
7 : AB1-R7	H : AB1-GH	R : AB1-GR	- : AB1-R13																																							
8 : AB1-R8	I : AB1-GI	S : AB1-GS	Чистая : AB1-RV																																							
9 : AB1-R9	J : AB1-GJ	T : AB1-GT																																								
<b>Комплект из</b>	250	10																																								
<b>C120</b>	■ До 4 этикеток на полюс																																									
<b>Vigi C120</b>	■ До 4 этикеток на аппарат																																									

■ Вспомогательные электрические устройства присоединяются к автоматическим выключателям C120 для реализации функций дистанционного отключения или сигнализации положения («включено - отключено - аварийное отключение») этих аппаратов в случае повреждения.

■ Они устанавливаются защёлкиванием (без использования инструмента) слева от соответствующего аппарата.

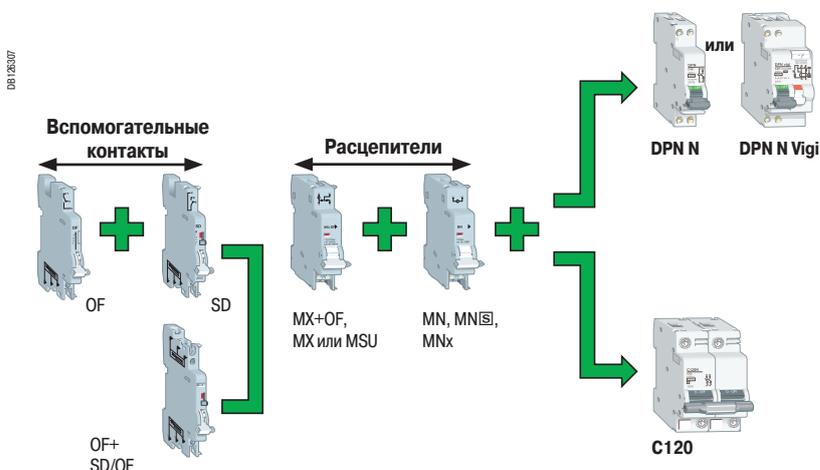
■ Вспомогательное устройство OF+SD/OF представляет собой изделие типа «два в одном»: механический переключатель позволяет выбирать между двумя контактами, OF+SD/OF или OF+OF.

## МЭК/EN 60947-1

- Расцепители:
  - MN: расцепитель минимального напряжения;
  - MNs: расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени;
  - MNx: расцепитель минимального напряжения, независимый от напряжения питания;
  - MSU: расцепитель максимального напряжения;
  - MX: независимый расцепитель;
  - MX+OF: независимый расцепитель с контактом сигнализации положения «включено - отключено».

## МЭК/EN 60947-5-1

- Вспомогательные контакты:
  - OF: контакт сигнализации положения «включено - отключено»;
  - SD: контакт сигнализации отключения из-за повреждения;
  - OF+SD/OF: контакт сигнализации «включено - отключено» и переключаемый контакт OF или SD.



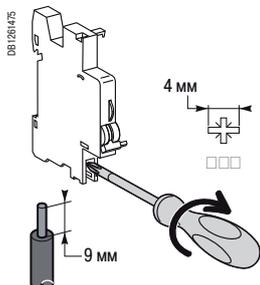
## Таблица возможных комбинаций вспомогательных устройств

Вспомогательные электрические устройства		Аппараты
<b>Вспомогательные контакты</b>	<b>Расцепители</b>	
Макс. количество вспомогательных контактов (слева направо)	Макс. количество расцепителей	
3 x OF или SD	+ 2 x MX или MN	
или 2 x OF/SD+OF или OF или SD	+ 2 x MX или MN	
или Нет	3 x MSU	



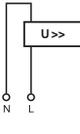
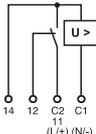
Расцепители должны устанавливаться первыми.

## Присоединение

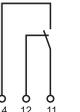
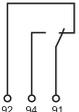
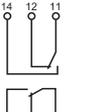
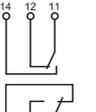


Тип	Момент затяжки	Медные кабели	
		Жёсткие	Гибкие
Вспомогательные контакты и расцепители	1 Н·м	 0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>

---

		Расцепители							
Вспомогательные устройства		MN		MSU		MX+OF			
Тип		Расцепитель минимального напряжения		Расцепитель максимального напряжения					
		Мгновенного действия	С выдержкой времени			С контактом сигнализации положения «включено - отключено»			
									
Функции		<ul style="list-style-type: none"> <li>Вызывает отключение соответствующего аппарата при понижении его входного напряжения (между 70 % и 35 % <math>U_n</math>). Предотвращает включение аппарата до восстановления его входного напряжения</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Выключает питание путём отключения соответствующего аппарата при превышении напряжения фаза - нейтраль (потеря нейтрали). Для трехфазной сети используйте три расцепителя MSU.</li> </ul>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>При провале переходного напряжения (до 0,2 с) отключение не выполняется</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение отключения: 275 В пер. тока</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение отключения: 255 В пер. тока</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снабжён контактом OF для сигнализации положения «включено» или «отключено» соответствующего аппарата</li> </ul>			
Схемы соединений									
Использование		<ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийное отключение кнопкой с замыкающим контактом</li> <li>Обеспечивает безопасность цепей питания нескольких машин, предотвращая неконтролируемый повторный пуск</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Защита оборудования от перенапряжений в электросети (обрыв нулевого проводника)</li> <li>Контроль напряжения фаза - нейтраль</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийное отключение кнопкой с замыкающим контактом</li> <li>Дистанционная сигнализация положения соответствующего аппарата</li> </ul>			
№ по каталогу									
Для C120		26960	26963	26979	26479	26946	26947	26948	
Для DPN N, DPN N Vigi (в белом цвете)		A9N26960	A9N26963	A9N26979	A9N26479	A9N26946	A9N26947	A9N26948	
Технические характеристики									
Номинальное напряжение ( $U_e$ )	В пер. тока	220...240	220...240	230	230	100...415	48	12...24	
	В пост. тока	—	—	—	—	110...130	48	12...24	
Рабочая частота	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60			
Красный механический индикатор состояния		На передней панели	На передней панели	На передней панели					
Функция тестирования		—	—	—					
Количество модулей Ш = 9 мм		2	2	2		2			
Рабочий ток		—	—	—		3 А / 415 В пер. тока 6 А / ≤ 240 В пер. тока			
Количество контактов		—	—	—		1 NO/НЗ			
Рабочая температура	°C	-25...+50	-25...+50	-25...+50		-25...+50			
Температура хранения	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85		-40...+85			

## Вспомогательные контакты

OF	SD	OF/SD+OF
<b>Контакт сигнализации положения «вкл. - откл.»</b>	<b>Контакт сигнализации откл. из-за повреждения</b>	<b>Двойной контакт: сигнализация положения «вкл. - откл.» или отключения из-за повреждения</b>
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Переключающий контакт, сигнализирующий положение «включено» или «отключено» соответствующего аппарата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Переключающий контакт, сигнализирующий положение соответствующего аппарата в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> электрического повреждения;</li> <li><input type="checkbox"/> воздействия на расцепитель.</li> </ul> </li> <li>■ Функция сигнализации, аналогичная VISI-TRIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Вспомогательный контакт OF/SD+OF – изделие типа «два в одном»: выбор контакта OF+SD или OF+OF с помощью механического переключателя на боковой грани</li> </ul>
		 
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дистанционная сигнализация положения соответствующего аппарата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дистанционная сигнализация отключения из-за повреждения соответствующего аппарата</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Дистанционная сигнализация положения и/или отключения из-за повреждения соответствующего аппарата</li> </ul>
<b>26924</b> <b>A9N26924</b>	<b>26927</b> <b>A9N26927</b>	<b>26929</b> <b>A9N26929</b>
240...415	240...415	240...415
24...130	24...130	24...130
50/60	50/60	50/60
-	На передней панели	На передней панели
На передней панели	На передней панели	На передней панели
1	1	1
3 А /415 В 6 А / ≤ 240 В пер. тока		
1 НО/НЗ	1 НО/НЗ	1 НО/НЗ + 1 НО/НЗ
-25...+50	-25...+50	-25...+50
-40...+85	-40...+85	-40...+85

## Присоединение

6	Гребёчатая шинка		См. стр. 214
7	Распределительная колодка	Distribloc 125 A	См. стр. 220
8	Клемма Al 70 мм <sup>2</sup>		19095
9	Распределительная клемма	4 шт.	19091
		3 шт.	19096
10	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	125 A (комплект из 4 шт.)	19093
11	Кольцевой наконечник	(комплект из 4 шт.)	19094

## Монтажные аксессуары

12	Пломбируемые клеммные заглушки (верхние/нижние)	1P	19080
		2P	19081
		3P	19082
		4P	19083
13	Клеммные заглушки дифференциального автоматического выключателя (верхние выключателя / нижние Vigi)	63 A 2P	19074
		3P	19075
		3P, регулир.	19077
		4P	19076
		4P, регулир.	19078
		125 A 3P	19077
4P	19078		
14	Защитные крышки винтов автоматического выключателя	1P (комплект из 10 шт.)	19084
		2P	19085
		3P	19086
		4P	19087
15	Поворотные рукоятки	Выносные поворотные рукоятки Чёрная рукоятка	19088
		Красная рукоятка / жёлтая панель	19089
		Стандартные поворотные рукоятки Чёрная рукоятка	19092
		Красная рукоятка / жёлтая панель	19097
16	Навесная блокировка	(комплект из 10 шт.)	19090
17	Белая рукоятка	(комплект из 10 шт.)	19099

## Вспомогательные электрические устройства

### Вспомогательные контакты

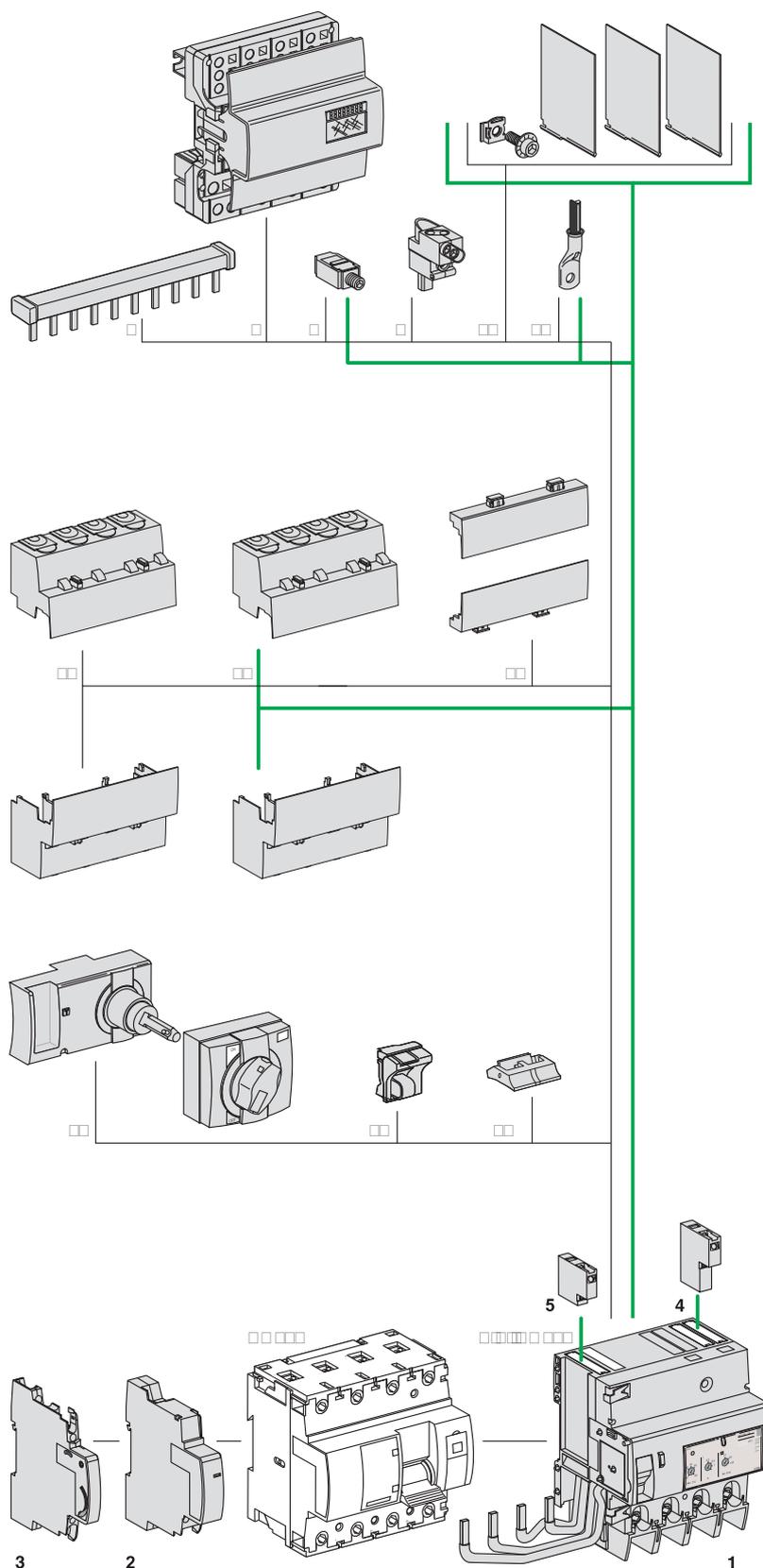
3	Контакт сигнализации положения «включено - отключено» OF+OF	19071
	Контакт сигнализации аварийного отключения OF+SD	19072
	Вспомогательный контакт OF+OF/SD (комбинация OF+SD или OF+OF)	19073

### Расцепители

2	Расцепители минимального напряжения MN или минимального напряжения с выдержкой времени MN(S) или расцепитель минимального напряжения с внешним питанием MNx	См. стр. 148
	Независимый расцепитель MX+OF	См. стр. 148

## Vigi NG125

1	Независимый расцепитель Vigi NG125	См. стр. 148
4	MXV	См. стр. 152
5	SDV	См. стр. 152



---

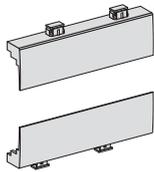
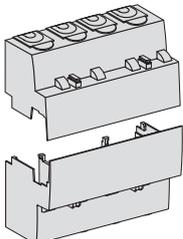
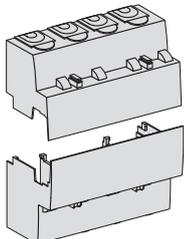
## Аксессуары для монтажа

Аксессуары	Поворотная рукоятка		Белая рукоятка	Навесная блокировка		
<b>Функция</b>	<b>Выносная поворотная рукоятка</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Степень защиты: IP55 (поворотная рукоятка).</li> <li>■ Установка спереди.</li> <li>■ Блокировка, препятствующая открытию двери, если аппарат находится в положении «включено».</li> <li>■ Сохранение секционирования.</li> <li>■ Блокировка навесным замком, если аппарат в положении «отключено».</li> <li>■ Диаметр навесного замка: 3 - 6 мм.</li> </ul>		<b>Стандартная поворотная рукоятка</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Установка спереди.</li> <li>■ Сохранение секционирования.</li> <li>■ Блокировка навесным замком, если аппарат в положении «отключено».</li> <li>■ Диаметр навесного замка: 3 - 6 мм</li> </ul>	<b>Белая рукоятка</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Для визуальной дифференциации вводного аппарата распределительного щита</li> </ul>	<b>Блокировка навесным замком</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ В положение «включено» или «отключено» (автоматические выключатели NG125 1P или 2P).</li> <li>■ В положение «включено» (автоматические выключатели и выключатели нагрузки NG125 3P или 4P).</li> <li>■ Диаметр навесного замка: 5 - 8 мм (не входит в комплект поставки).</li> </ul> <p><i>Примечание: автоматические выключатели и выключатели нагрузки NG125 3P/4P изначально адаптированы для блокировки навесным замком в положении «отключено» (секционирование).</i></p>	
<b>№ по каталогу</b>	19088 Выносная поворотная рукоятка (чёрная рукоятка)	19089 Выносная поворотная рукоятка (красная рукоятка / жёлтая панель)	19092 Стандартная поворотная рукоятка (чёрная рукоятка)	19097 Стандартная поворотная рукоятка (красная рукоятка / жёлтая панель)	19099 Белая рукоятка	19090
<b>Комплект из</b>	1		1	1	10	1
<b>Совместимость с аппаратами:</b>						
<b>NG125</b>	■ 3P, 4P		■	■	■ 3P, 4P	
<b>Vigi NG125</b>	-		-	-	-	

## Аксессуары для присоединения

Аксессуары	Распределительная клемма	Клемма Al 70 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Кольцевой наконечник	
<b>Функция</b>	<b>На 3 медных кабеля:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Жёсткие сечением до 16 мм<sup>2</sup></li> <li>■ Гибкие сечением до 10 мм<sup>2</sup></li> </ul>	<b>Под алюминиевый кабель сечением 25 - 70 мм<sup>2</sup></b>	<b>Установка:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Вверху или внизу.</li> <li>■ Присоединение для номинальных токов 80 - 125 A:</li> <li>□ медный наконечник: <ul style="list-style-type: none"> <li>- гибкий кабель до 35 мм<sup>2</sup>;</li> <li>- жёсткий кабель до 50 мм<sup>2</sup>;</li> </ul> </li> <li>□ шины: 16 x 3 мм, 15 x 4 мм, 16 x 4 мм;</li> <li>□ кольцевой наконечник.</li> <li>■ Напряжение изоляции между фазами: U<sub>i</sub> = 1000 В.</li> </ul>	<b>Присоединение для номинальных токов 80 - 125 A:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Гибкий медный кабель: 50 мм<sup>2</sup>.</li> <li>■ Жёсткий медный кабель: 70 мм<sup>2</sup>.</li> </ul>	
<b>№ по каталогу</b>	19091	19096	19095	19093	19094
<b>Комплект из</b>	4	3	4	4	4
<b>NG125</b>	■	■	■ 80, 100, 125 A	■ 80, 100, 125 A	■ 80, 100, 125 A
<b>Vigi NG125</b>	-	-	■ 125 A	■ 125 A	■ 125 A
<b>Момент затяжки</b>	2 Н·м		6 Н·м	6 Н·м	6 Н·м
<b>Длина зачищаемого участка кабеля</b>	11 мм		-	-	-
<b>Необходимый инструмент</b>	Диаметром 5 мм или PZ2		Шестигранник 4 мм	Шестигранник 4 мм	-

## Аксессуары для безопасности

Аксессуары	Защитные крышки винтов				Клеммные заглушки автомат. выключателя				Клеммные заглушки дифференциального автоматического выключателя							
																
<b>Функция</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Позволяют избежать случайного прикосновения к винтам клемм.</li> <li>■ Защита от прямых прикосновений.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>□ IP40: на передней панели;</li> <li>□ IP20: на уровне клемм.</li> </ul> </li> <li>■ Класс II в металлических или пластиковых шкафах.</li> <li>■ Возможность пломбирования, макс. диаметр 1,2 мм.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Позволяют избежать случайного прикосновения к клеммам.</li> <li>■ Установка: сверху и снизу от автоматического выключателя.</li> <li>■ Напряжение изоляции между фазами <math>U_i = 1000 \text{ В}</math>.</li> <li>■ Защита от прямых прикосновений IP40.</li> <li>■ Класс II в металлических или пластиковых шкафах (до 440 В).</li> <li>■ Возможность пломбирования, макс. диаметр 1,2 мм.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Установка: сверху от автоматического выключателя и снизу от блока Vigi.</li> <li>■ Напряжение изоляции между фазами <math>U_i = 1000 \text{ В}</math>.</li> <li>■ Защита от прямых прикосновений IP40.</li> <li>■ Класс II в металлических или пластиковых шкафах (до 440 В).</li> <li>■ Возможность пломбирования, макс. диаметр 1,2 мм.</li> </ul>							
	1P	2P	3P	4P	1P	2P	3P	4P	63 A				125 A			
									2P	3P	3P регулируемый	4P	4P регулируемый	3P	4P	
<b>№ по каталогу</b>	19084	19085	19086	19087	19080	19081	19082	19083	19074	19075	19077	19076	19078	19077	19078	
<b>Комплект из</b>	10				Комплект: 1 верхняя /1 нижняя				Комплект: 1 верхняя /1 нижняя							
<b>Совместимость с аппаратами:</b>																
<b>NG125</b>	■				■				■							
<b>Vigi NG125</b>	-				-				■							

■ Вспомогательные электрические устройства присоединяются к автоматическим выключателям NG125 и выключателю нагрузки-разъединителю NG125 для реализации функций дистанционного отключения или сигнализации положения («включено - отключено - аварийное отключение») этих аппаратов в случае повреждения.

■ Они устанавливаются защёлкиванием (без использования инструмента) слева от соответствующего аппарата.

■ Вспомогательное устройство OF+SD/OF представляет собой изделие типа «два в одном»: механический переключатель позволяет выбирать между двумя контактами, OF+SD или OF+OF.

## МЭК/EN 60947-2

- Расцепители:
  - MN: расцепитель минимального напряжения;
  - MNx: расцепитель минимального напряжения, независимый от напряжения питания;
  - MX+OF: независимый расцепитель с контактом сигнализации положения «включено - отключено»;
  - MXV: независимый расцепитель для блока Vigi.

## МЭК/EN 60947-5-1

- Вспомогательные контакты:
  - OF+OF: контакт сигнализации положения «включено - отключено»;
  - OF+SD: контакт сигнализации отключения из-за повреждения;
  - OF+SD/OF: контакт сигнализации «включено - отключено» и переключаемый контакт OF или SD;
  - MX+OF: независимый расцепитель с контактом сигнализации положения «включено - отключено»;
  - SDV: контакт сигнализации аварийного отключения для блока Vigi.

DB122424

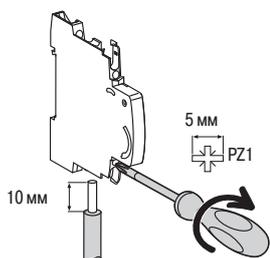


Таблица возможных комбинаций вспомогательных устройств

Вспомогательные электрические устройства		Аппараты
<b>Вспомогательные контакты</b>	<b>Расцепители</b>	
	<b>Максимальное количество</b>	
2 (OF+OF или OF+SD)	+ 1 (MX+OF или MN или MNx)	<p>068926X SF-30 NG125</p>

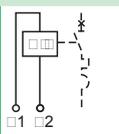
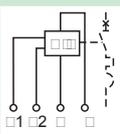
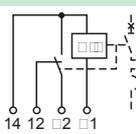
## Присоединение

DB122413

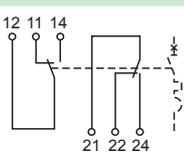
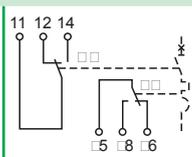
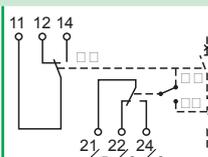
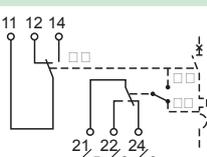


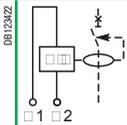
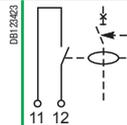
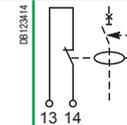
Тип	Момент затяжки	Медные кабели		Распределительная клемма	
		Жёсткие	Гибкие или с наконечником	Гибкие или жёсткие кабели	Кабели с наконечником
		DB122406	DB122411	DB122411	DB122412
Вспомогательные контакты	1 Н·м	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>
Расцепители	1 Н·м	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	2 x 1,5 мм <sup>2</sup>

---

		Расцепители								
Вспомогательные устройства		MN			MNx		MX+OF			
Тип		Расцепитель минимального напряжения					Независимый расцепитель			
		Мгновенного действия			Независимый от напряжения питания		С контактом сигнализации положения «включено» - «отключено»			
										
Функции		<ul style="list-style-type: none"> <li>Вызывает отключение соответствующего аппарата при понижении его входного напряжения (между 70 % и 35 % U<sub>п</sub>). Предотвращает включение аппарата до восстановления его входного напряжения</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Вход и питание раздельны</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>При запитывании вызывает отключение соответствующего аппарата</li> <li>Снабжён контактом OF для сигнализации положения «включено» или «отключено» соответствующего аппарата</li> </ul>			
Схемы соединений										
Использование		<ul style="list-style-type: none"> <li>Аварийное отключение кнопкой с размыкающим контактом</li> <li>Обеспечивает безопасность цепей питания нескольких машин, предотвращая неконтролируемый повторный пуск</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Отказоустойчивое аварийное отключение</li> <li>Повышенная бесперебойность работы благодаря нечувствительности к колебаниям напряжения цепи управления</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Снабжён контактом автоматического отключения</li> </ul>			
№ по каталогу		19067	19069	19070	19061		19064	19065	19066	19063
Технические характеристики										
Номинальное напряжение (U <sub>e</sub> )	В пер. тока	230...240	48	—	220...240	230...415	48...130	24	12	
	В пост. тока	—	—	48	—	110...130	48	24	12	
Рабочая частота	Гц	50/60			50/60	50/60				
Красный механический индикатор состояния		На передней панели			На передней панели	На передней панели				
Кол-во модулей Ш = 9 мм		2			4	2				
Рабочий ток		—			—	≥ 240 В пер. тока		3 А		
		—			—	< 240 В пер. тока		6 А		
		—			—	130 В пост. тока		1 А		
		—			—	≤ 48 В пост. тока		2 А		
Количество контактов		—			—	—				
		—			—	—				
Рабочая температура	°C	-25...+60			-25...+60	-25...+60				
Температура хранения	°C	-40...+85			-40...+85	-40...+85				

## Вспомогательные контакты

OF+OF	OF+SD	OF+ SD/OF
<b>Вспомогательный контакт</b>	<b>Контакт сигнализации отключения из-за повреждения</b>	<b>Переключаемый вспомогательный контакт</b>
		
<p>■ Двойной переключающий контакт, сигнализирующий положение «включено» или «отключено» соответствующего аппарата</p>	<p>■ Двойной переключающий контакт, сигнализирующий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> положение соответствующего аппарата в случае:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрического повреждения;</li> <li>- воздействия на расцепитель;</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> положение «включено» или «отключено» соответствующего аппарата</li> </ul>	<p>■ Вспомогательный контакт OF+SD/OF– изделие типа «два в одном»: выбор контакта OF+SD или OF+OF с помощью переключателя</p>
		<p></p> <p>Положение OF</p> <p></p> <p>Положение SD</p>
<p>■ Дистанционная сигнализация положения соответствующего аппарата</p>	<p>■ Дистанционная сигнализация отключения из-за повреждения соответствующего аппарата</p>	<p>■ Дистанционная сигнализация положения и/или отключения из-за повреждения соответствующего аппарата</p>
<b>19071</b>	<b>19072</b>	<b>19073</b>
220...240	220...240	240
–	–	–
50/60	50/60	50/60
–	–	–
1	1	1
240 В пер. тока      6 А	240 В пер. тока      6 А	240 В пер. тока      6 А
415 В пер. тока      3 А	415 В пер. тока      3 А	415 В пер. тока      3 А
2 НО/НЗ	2 НО/НЗ	1 НО/НЗ + 1НО/НЗ
-25...+60	-25...+60	-25...+60
-40...+85	-40...+85	-40...+85

		Вспомогательные контакты	
Вспомогательные устройства		MXV	SDV
Тип		Независимый расцепитель	Контакт сигнализации аварийного отключения Vigi
			
Функции		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ При включении под напряжение реализует отключение дифференциального автоматического выключателя или выключателя нагрузки</li> <li>■ Снабжён контактом автоматического отключения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Замыкающий или размыкающий контакт, сигнализирующий аварийное отключение от дифференциального тока (в том числе отключение расцепителем MXV)</li> </ul>
Схемы соединений			 
Использование		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Устанавливается на блок Vigi 125 А любого типа и на регулируемый блок Vigi 63 А</li> <li>■ Стойкость к импульсному напряжению: 6 кВ</li> <li>■ Вход с высоким полным сопротивлением: необходимо использовать фильтр IАСТр, если ток утечки органа управления больше 1 мА (например: кнопка с подсветкой)</li> </ul>	
№ по каталогу	19060	19058	19059
Совместимость с аппаратами:			
NG125	–	–	–
Vigi NG125	■	■	■
Технические характеристики			
Номинальное напряжение (Ue)	В пер. тока	110...240	250
	В пост. тока	110	–
Рабочая частота	Гц	50/60	50/60
Количество контактов	–	1Н0	1Н3
Рабочий ток	–	0,1 - 1 А (AC14)	
Рабочая температура	°С	-25...+60	
Температура хранения	°С	-40...+85	

---



EN 61095, МЭК 1095

**Контакторы iCT существуют в двух исполнениях:**

- Контакторы без ручного управления.
- Контакторы с ручным управлением.

Контакторы серии iCT подходят для большинства видов применения.

К контакторам iCT можно присоединять вспомогательные устройства управления, защиты и сигнализации.

## Контакторы

### iCT 2P



с ручным управлением

### iCT 4P



- Контакторы iCT применяются в сетях переменного тока для дистанционного управления:
  - освещением, отоплением, вентиляцией, рольставнями, подачей хозяйственной горячей воды;
  - системами механической вентиляции и т.д.;
  - отключением неприоритетных цепей.

PB106120-34



### Вспомогательное устройство сигнализации iACTs

- Служит для сигнализации или управления положением «включено» или «отключено» силовых контактов контакторов

PB106124-34



### Помехоподавляющий фильтр iACTr

- Ограничивает перенапряжения в цепи управления

PB106123-34



### Модуль двойного управления iACTc

- Позволяет управлять контактором в импульсном режиме или комбинировать постоянные или импульсные команды

PB106125-34



### Реле времени iATeT

- Для контакторов iCT и реле iTL. Позволяет реализовать 5 типов выдержки времени в зависимости от схемы соединений:
  - 1 для iTL
  - 4 для iCT

#### Тип А

Задержка включения под напряжение контактора

#### Тип В

Включение под напряжение контактора при замыкании контакта кнопки

Отсчёт выдержки времени начинается с момента замыкания управляющих контактов

#### Тип С

Включение под напряжение контактора при замыкании контакта кнопки

Отсчёт выдержки времени начинается с момента размыкания управляющих контактов

#### Тип Н

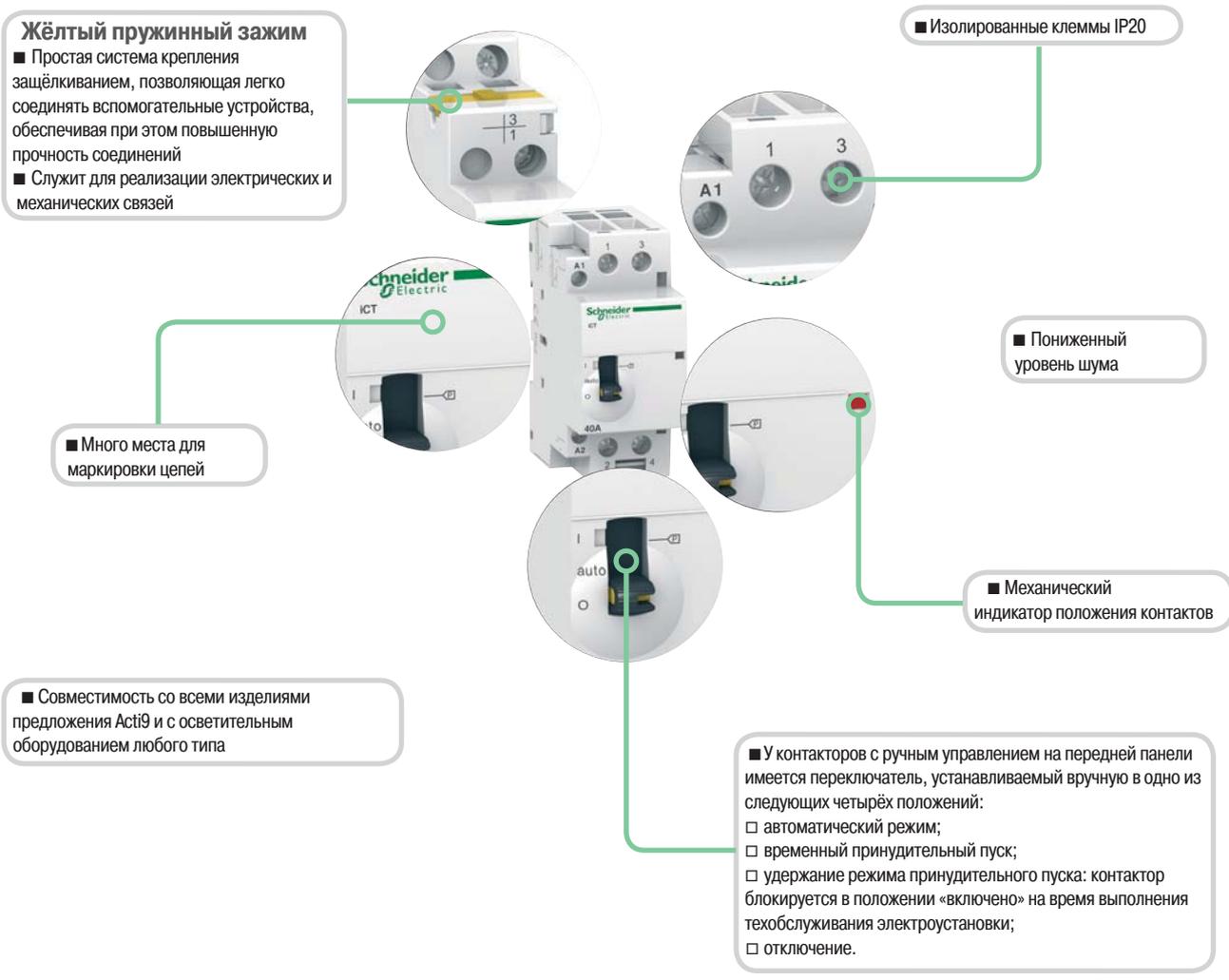
Управление контактором в течение определённого времени с момента включения под напряжение

## Контакторы

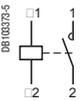
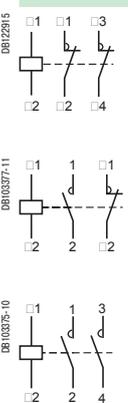
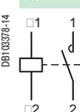
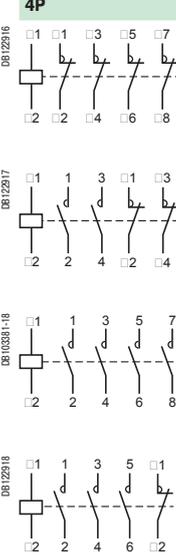
## Вспомогательные устройства для контакторов

		Выбор контакторов 50 Гц									
Тип		Контактор						Контакторы с ручным управлением			
Ном. ток	A	16	20	25	40	63	100	16	25	40	63
<b>Вспомогательные устройства</b>								<b>Контакторы с возможностью оснащения вспомогательными устройствами</b>			
Вспом. устройство сигнализации iACTs		Да	Да	Да				Да			
Вспом. устройство защиты iACTr		Нет	Нет	Да				Да	Да		
Вспом. устройства управления iACTc, iATeT		Нет	Нет	Да				Нет	Да		

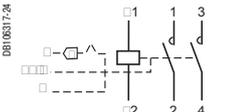
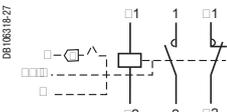
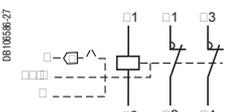
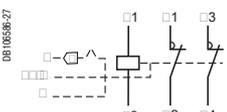
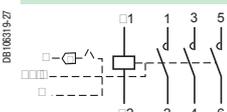
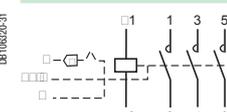
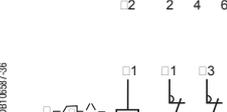
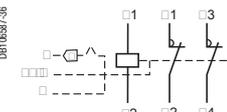
FB 06115-39



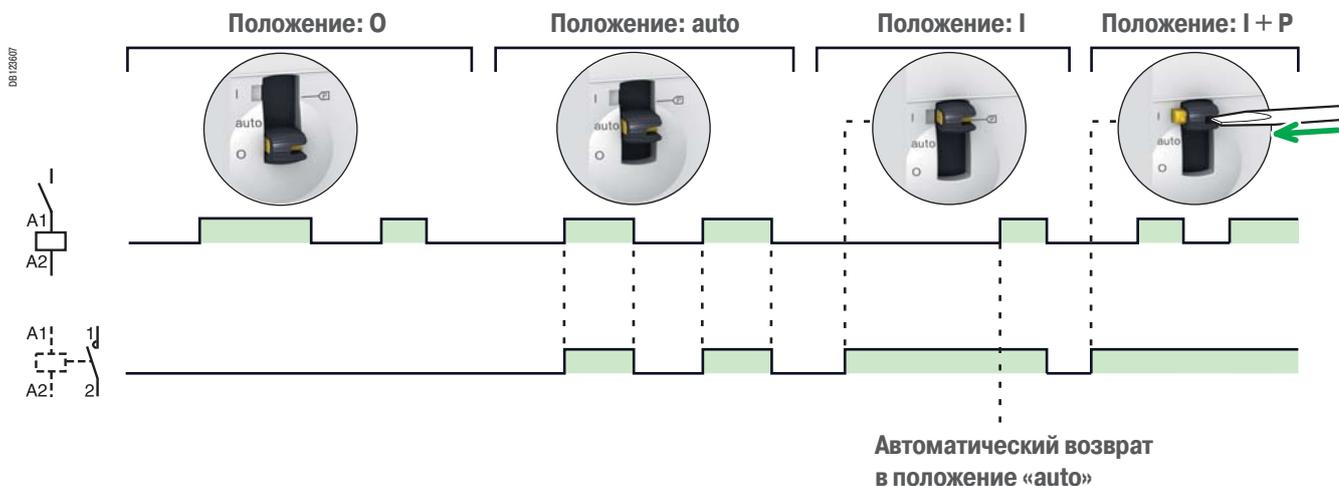
## Каталожные номера

Контакторы iCT - 50 Гц						Количество модулей Ш = 9 мм						
Количество полюсов												
<b>1P</b> 	Ном. ток (In) <b>AC7a</b>	AC7b	Управляющее напряжение (В пер. тока) (50 Гц)	Контакт								
						16 A	6 A	12	1HO	A9C2201 1	2	
							24	1HO	A9C221 1 1	2		
							48	1HO	A9C222 1 1	2		
							220	1HO	A9C225 1 1	2		
							230...240	1HO	A9C227 1 1	2		
		25 A	8,5 A				220	1HO	A9C205 3 1	2		
							230...240	1HO	A9C207 3 1	2		
	<b>2P</b> 	16 A	6 A	12	2HO	A9C220 1 2	2					
							24	2HO	A9C221 1 2	2		
48							2HO	A9C222 1 2	2			
220							2HO	A9C225 1 2	2			
230...240							2HO	A9C227 1 2	2			
12							1HO+1H3	A9C220 1 5	2			
24							1HO+1H3	A9C221 1 5	2			
220							1HO+1H3	A9C225 1 5	2			
230...240							1HO+1H3	A9C227 1 5	2			
20 A							6 A	230...240	2HO	A9C227 2 2	2	
25 A		8,5 A	24	2HO	A9C20 1 3 2	2						
						48	2HO	A9C20 2 3 2	2			
						220	2HO	A9C20 5 3 2	2			
						230...240	2HO	A9C20 7 3 2	2			
						220	2H3	A9C20 5 3 6	2			
						230...240	2H3	A9C20 7 3 6	2			
						40 A	15 A	220...240	2HO	A9C20 8 4 2	4	
						63 A	20 A	24	2HO	A9C20 1 6 2	4	
								220...240	2HO	A9C20 8 6 2	4	
						100 A	-	220...240	2HO	A9C20 8 8 2	6	
<b>3P</b> 	16 A	6 A	220...240	3HO	A9C228 1 3	4						
	25 A	8,5 A	220...240	3HO	A9C20 8 3 3	4						
	40 A	15 A	220...240	3HO	A9C20 8 4 3	6						
	63 A	20 A	220...240	3HO	A9C20 8 6 3	6						
	<b>4P</b> 	16 A	6 A	24	4HO	A9C22 1 1 4	4					
220...240							4HO	A9C228 1 4	4			
220...240							2HO+2H3	A9C228 1 8	4			
20 A		6 A	220...240	4HO	A9C228 2 4	A9C228 2 4	4					
							25 A	8,5 A	24	4HO	A9C20 1 3 4	4
							24	4H3	A9C20 1 3 7	4		
							220...240	4H3	A9C20 8 3 7	4		
							220...240	2HO+2H3	A9C20 8 3 8	4		
40 A		15 A	220...240	4HO	A9C20 8 4 4	A9C20 8 4 4	6					
							63 A	20 A	24	4HO	A9C20 1 6 4	6
							24	4HO	A9C20 1 6 4	6		
							220...240	4HO	A9C20 8 6 4	6		
							24	4H3	A9C20 1 6 7	6		
							220...240	4H3	A9C20 8 6 7	6		
							220...240	2HO+2H3	A9C20 8 6 8	6		
							220...240	3HO+1H3	A9C20 8 6 9	6		
100 A		-	220...240	4HO	A9C20 8 8 4	A9C20 8 8 4	12					

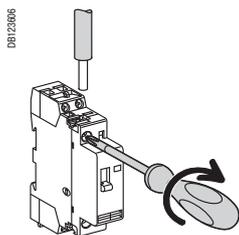
## Каталожные номера (продолжение)

Контакты iCT с ручным управлением - 50 Гц							
Количество полюсов						Количество модулей Ш = 9 мм	
2P	Ном. ток (In)		Управляющее напряжение (В пер. тока) (50 Гц)	Контакт			
	AC7a	AC7b					
	16 A	6 A	220	2НО	A9C23512	2	
			230...240	2НО	A9C23712	2	
			220	1НО+1НЗ	A9C23515	2	
			230...240	1НО+1НЗ	A9C23715	2	
	25 A	8,5 A	24	2НО	A9C21132	2	
			24	2НЗ	A9C21136	2	
			220	2НО	A9C21532	2	
			230...240	2НО	A9C21732	2	
	40 A	15 A	24	2НО	A9C21142	2	
			220...240	2НО	A9C21842	4	
	63 A	20 A	24	2НО	A9C21162	4	
			220...240	2НО	A9C21862	4	
<b>3P</b>							
	25 A	8,5 A	220...240	3НО	A9C21833	4	
						40 A	15 A
<b>4P</b>							
	25 A	8,5 A	24	4НО	A9C21134	4	
				24	4НЗ	A9C21137	4
				220...240	4НО	A9C21834	4
	40 A	15 A	24	4НО	A9C21144	6	
				24	4НЗ	A9C21147	6
				220...240	4НО	A9C21844	6
	63 A	20 A	24	4НО	A9C21164	6	
				220...240	4НО	A9C21864	6

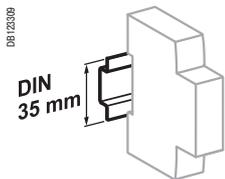
## Режимы работы (контактор с ручным управлением)



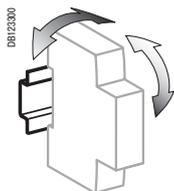
## Присоединение



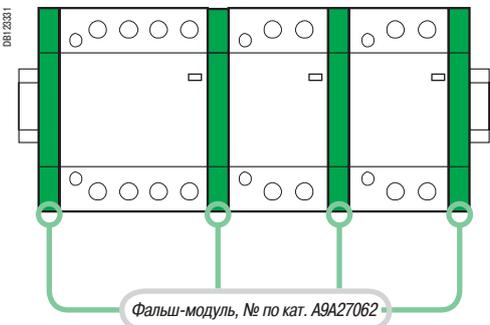
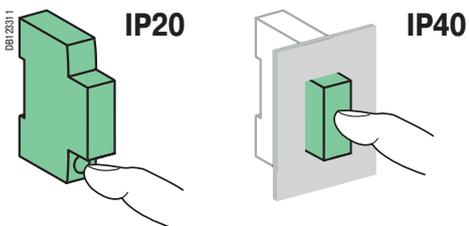
Тип	Ном. ток	Длина зачищаемого участка кабеля	Цепь	Момент затяжки	Медные кабели		
					Жёсткие	Гибкие или с наконечником	
iCT	PZ1 : 4 мм	16 - 100 A 16 и 25 A	9 мм	Цепь управления Силовая цепь	0,8 Н·м	1,5 - 2,5 мм : 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 - 2,5 мм : 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>
						1,5 - 6 мм <sup>2</sup>	1 - 4 мм <sup>2</sup>
	PZ2 : 6 мм	40 A - 63 A 100 A	14 мм		3,5 Н·м	6 - 25 мм <sup>2</sup>	6 - 16 мм <sup>2</sup>
						6 - 35 мм <sup>2</sup>	6 - 35 мм <sup>2</sup>
iACTs, iACTp, iACTc, iATEt	PZ1 : 4 мм	-	9 мм	-	0,8 Н·м	1,5 - 2,5 мм : 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	1,5 - 2,5 мм : 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Вертикальное положение ± 30°



## Технические характеристики

### Силовая цепь

Рабочее напряжение (Ue)	1P, 2P	250 В пер. тока
	3P, 4P	400 В пер. тока
Частота	50 Гц	
Тип нагрузки	См. стр. 302	

### Износостойкость (кол-во циклов В-О)

Электрическая	100 000 циклов
Макс. количество коммутаций в день	100

### Дополнительные характеристики

Напряжение изоляции (Ui)	500 В пер. тока	
Степень загрязнения	2	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	2,5 кВ (4 кВ для 12/24/48 В пер. тока)	
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Рабочая температура	От -5 до +60 °С <sup>(1)</sup>	
Температура хранения	От -40 до +70 °С	
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С)	
Соответствие требованиям по БСНН (безопасное сверхнизкое напряжение) для исполнений 12/24/48 В пер. тока		
Управление изделием соответствует требованиям по БСНН (безопасное сверхнизкое напряжение)		

(1) Если контактор установлен в шкафу, температура внутри которого составляет от 50 до 60 °С, по обе стороны от каждого контактора необходимо установить фальш-модуль А9А27062.

## Монтажные аксессуары

6	Пломбируемые защитные крышки винтов для верхнего и нижнего присоединения	3P, 4P 25 A	<b>A9A15921</b>
		2P 40/63 A	<b>A9A15922</b>
		3P, 4P 40/63 A	<b>A9A15923</b>
7	Фальш-модуль 9 мм		<b>A9A27062</b>
8	Жёлтые пружинные зажимы		<b>A9C15415</b>

08122808

## Вспомогательные устройства

### Вспомогательное устройство сигнализации

2	iACTs	1НО + 1НЗ	<b>A9C15914</b>
		1 перекидной	<b>A9C15915</b>
		2НО	<b>A9C15916</b>

### Модуль двойного управления

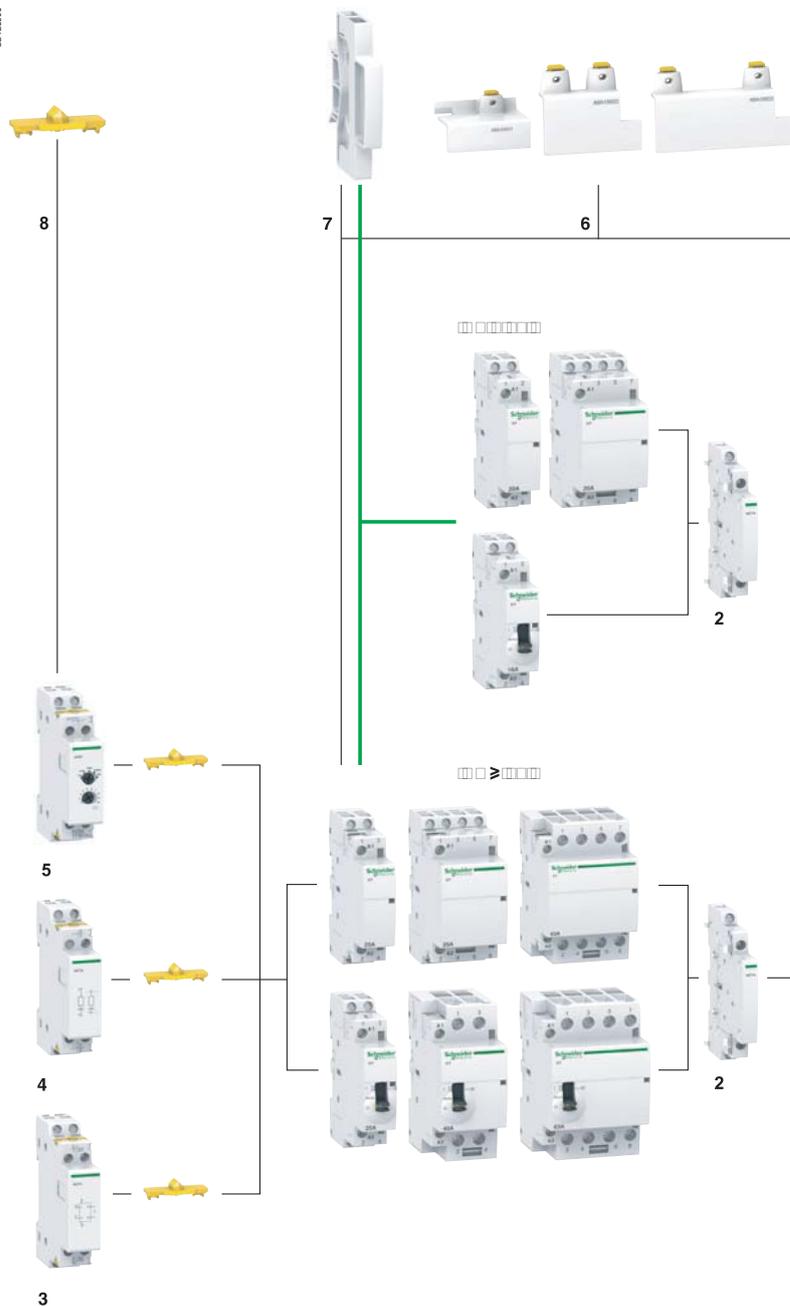
3	iACTc	230 В пер. тока	<b>A9C18308</b>
		24 В пер. тока	<b>A9C18309</b>

### Помехоподавляющий фильтр

4	iACTp	12...48 В пер. тока	<b>A9C15919</b>
		48...127 В пер. тока	<b>A9C15918</b>
		220...240 В пер. тока	<b>A9C15920</b>

### Реле времени

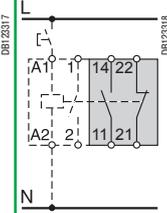
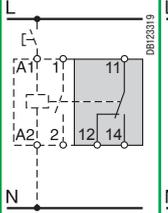
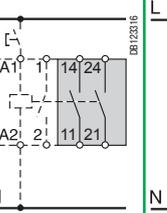
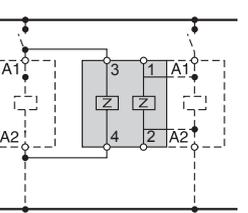
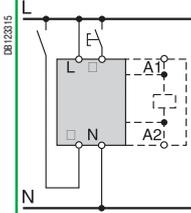
5	iATEt	24...240 В пер. тока	<b>A9C15419</b>
---	-------	----------------------	-----------------



---

# Контакторы iCT

## Вспомогательные электрические устройства для iCT

	Сигнализация			Защита			Управление		
Вспомогательные устройства	iACTs			iACTp			iACTc		
Тип	Вспомогательное устройство сигнализации			Помехоподавляющий фильтр			Модуль двойного управления		
	С контактом сигнализации положения «включено» - «отключено»			2 цепи защиты					
									
Функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>Служит для сигнализации положения «включено» или «отключено» силовых контактов контакторов</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ограничивает перенапряжения в цепи управления</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>В комбинации с контакторами позволяет управлять последними посредством команд двух типов:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>импульсная команда для местного управления (вход T);</li> <li>постоянная команда для централизованного управления (вход X);</li> <li>последняя полученная команда является приоритетной</li> </ul> </li> </ul>		
Схемы соединений									
									
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> <li>С правой стороны контактора iCT</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>С левой стороны контактора iCT при помощи жёлтых пружинных зажимов<sup>(1)</sup> или соединение кабелем</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>С левой стороны контактора iCT при помощи жёлтых пружинных зажимов<sup>(1)</sup></li> </ul>		
Использование	-			<ul style="list-style-type: none"> <li>Помехоподавляющий фильтр iACTp имеет две раздельных идентичных цепи. Он может быть соединён с контактором iCT либо непосредственно с кабелем</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Перерывы электроснабжения от сети:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 1 с: сохранение исходного состояния;</li> <li>≥ 5 с: сброс;</li> <li>возврат в рабочее состояние путём ручного воздействия на вход X или T.</li> </ul> </li> <li>Минимальная длительность импульса: 250 мс</li> </ul>		
Каталожные номера	A9C15914	A9C15915	A9C15916	A9C15918	A9C15919	A9C15920	A9C18308	A9C18309	
Технические характеристики									
Управляющее напряжение (Ue)	~ В	24...240		48 ...127	12 ...48	220 ...240	230...240	24...48	
	--- В	24...130		-	-	-	-	-	
Рабочая частота	Гц	50/60		50/60	-	-	50/60	-	
Количество модулей Ш = 9 мм		1		2	-	-	2	-	
Вспомогательный контакт (ток отключения)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимальный: 10 мА при 24 В пост./пер. тока - cos φ = 1</li> <li>Максимальный:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>5 А при 240 В пер. тока - cos φ = 1</li> <li>1 А при 130 В пост. тока</li> </ul> </li> </ul>		-	-	-	-	-	
Количество контактов		1НО + 1НЗ	1 перекидной	2НО	-	-	-	-	
Рабочая температура	°С	От -5 до +50 °С		-	-	-	-	-	
Температура хранения	°С	От -40 до +70 °С		-	-	-	-	-	
Потребление		-		-	-	-	Без нагрузки: 3 ВА При срабатывании <sup>(2)</sup> : 2 ВА При удержании <sup>(2)</sup> : 0,2 ВА	-	

(1) Механическая и электрическая связь.

(2) Максимальное потребление всех управляемых контакторов.

# Управление

## iATEt

### Реле времени

PE10012534



■ Реле времени для контакторов iCT и реле iTL. Позволяет реализовать 5 типов выдержки времени в зависимости от схемы соединений:

- 1 для iTL
- 4 для iCT

#### Тип А

■ Задержка включения под напряжение контактора

#### Тип В

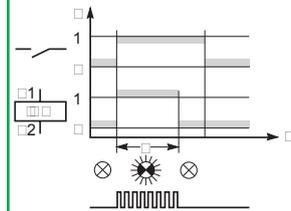
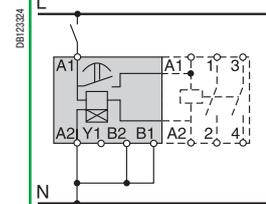
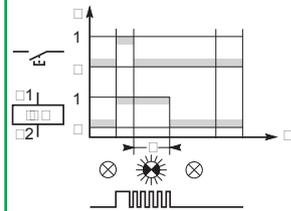
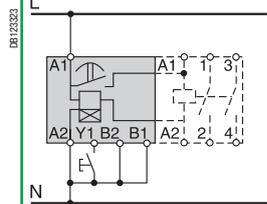
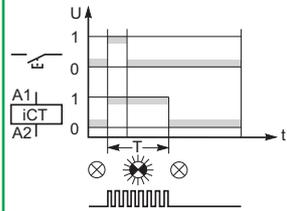
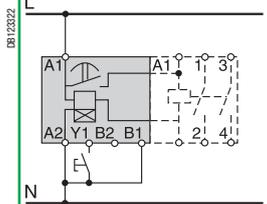
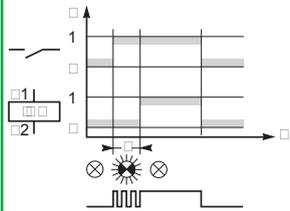
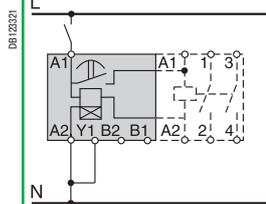
■ Включение под напряжение контактора при замыкании контакта кнопки  
 ■ Отсчёт выдержки времени начинается с момента замыкания управляющих контактов

#### Тип С

■ Включение под напряжение контактора при замыкании контакта кнопки  
 ■ Отсчёт выдержки времени начинается с момента размыкания управляющих контактов

#### Тип Н

■ Управление контактором в течение определённого времени с момента включения под напряжение



■ С левой стороны контактора iCT при помощи жёлтых пружинных зажимов<sup>(1)</sup>

### A9C15419

24...240

24...110

50/60

2

—

—

От -20 до +50 °C

От -40 до +80 °C

Без нагрузки: 5 ВА  
 При срабатывании<sup>(2)</sup>: 3 ВА  
 При удержании<sup>(2)</sup>: 0,2 ВА

Безопасность					
Аксессуары	Пломбируемые защитные крышки винтов			Жёлтые пружинные зажимы	Фальш-модуль
					
	PR10486-15	PR10486-15	PR10487-15	PR10483-10	PR10483-40
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Позволяют избежать случайного прикосновения к винтам клемм</li> <li>■ Могут быть опломбированы</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обеспечивают механическую и/или электрическую связь между контакторами и вспомогательными устройствами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Позволяет понизить уровень нагрева установленных в ряд модульных аппаратов.</li> <li>■ Рекомендуется использовать для отделения друг от друга электромеханических устройств (реле, контакторы) и электронных устройств (термореле, реле времени и т.д.)</li> </ul>
	■ Для iCT : 3P, 4P - 25 A	■ Для iCT : 2P - 40/63 A	■ Для iCT : 3P, 4P - 40/63 A		
<b>Использование</b>	■ Комплект: 10 шт. для верхнего присоединения / 10 шт. для нижнего присоединения			■ Комплект из 10 шт.	■ Комплект из 5 шт.
<b>Каталожные номера</b>	<b>A9A15921</b>	<b>A9A15922</b>	<b>A9A15923</b>	<b>A9C15415</b>	<b>A9A27062</b>
<b>Технические характеристики</b>					
Количество модулей Ш = 9 мм	4	4	6	—	1
Кол-во полюсов	3P, 4P	2P	3P	—	—

### Потребление

#### Контакторы iCT – 50 Гц

##### Кол-во полюсов

1P	Ном. ток (In)		Управляющее напряжение (В пер. тока) (50 Гц)	Потребление		Макс. мощность	№ по каталогу	
	AC7a	AC7b		При удержании	При срабатывании			
16 A	5 A	12	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22011		
		24	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22111		
		48	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22211		
		220	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22511		
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C22711		
		220	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C20531		
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C20731		
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C20731		
<b>2P</b>								
16 A	5 A	12	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22012		
		24	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22112		
		48	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22212		
		220	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22512		
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C22712		
		12	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22015		
		24	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22115		
		220	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C22515		
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C22715		
		20 A	6,4 A	230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C22722
		25 A	8,5 A	24	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C20132
				48	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C20232
				220	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C20532
				230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C20732
				220	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C20536
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C20736		
40 A	15 A	220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20842		
63 A	20 A	24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20162		
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20862		
100 A	-	220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20882		
<b>3P</b>								
16 A	5 A	220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C22813		
25 A	8,5 A	220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20833		
40 A	15 A	220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20843		
63 A	20 A	220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20863		
<b>4P</b>								
16 A	5 A	24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C22114		
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C22814		
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C22818		
20 A	6,4 A	220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C22824		
25 A	8,5 A	24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20134		
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20834		
		24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20137		
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20837		
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20838		
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C20838		
40 A	15 A	220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20844		
		220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20847		
63 A	20 A	24	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20164		
		220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20864		
		24	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20167		
		220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20867		
		220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20868		
		220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C20869		
100 A	-	220...240	13 ВА	106 ВА	4,2 Вт	A9C20884		

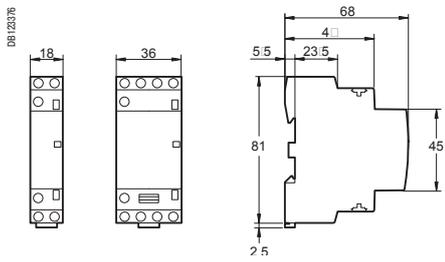
### Потребление (продолжение)

#### Контакторы с ручным управлением iCT - 50 Гц

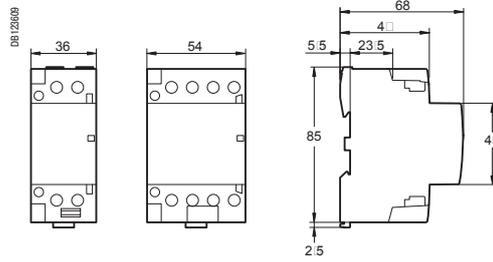
##### Тип

2P	Ном. ток (In)		Управляющее напряжение (В пер. тока) (50 Гц)	Потребление		Макс. мощность	№ по каталогу
	АС7а	АС7b		При удержании	При срабатывании		
16 A	5 A	220	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C23512	
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C23712	
		220	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C23515	
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C23715	
25 A	8,5 A	24	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C21132	
		24	3,8 ВА	15 ВА	1,3 Вт	A9C21136	
		220	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C21532	
		230...240	2,7 ВА	9,2 ВА	1,2 Вт	A9C21732	
40 A	15 A	24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21142	
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21842	
63 A	20 A	24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21162	
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21862	
<b>3P</b>							
25 A	8,5 A	220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21833	
40 A	15 A	220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C21843	
<b>4P</b>							
25 A	8,5 A	24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21134	
		24	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21137	
		220...240	4,6 ВА	34 ВА	1,6 Вт	A9C21834	
40 A	15 A	24	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C21144	
		24	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C21147	
		220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C21844	
63 A	20 A	24	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C21164	
		220...240	6,5 ВА	53 ВА	2,1 Вт	A9C21864	

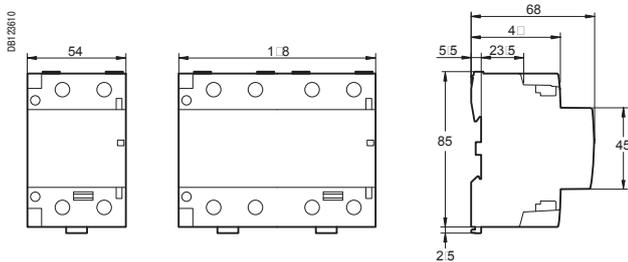
### Размеры (мм)



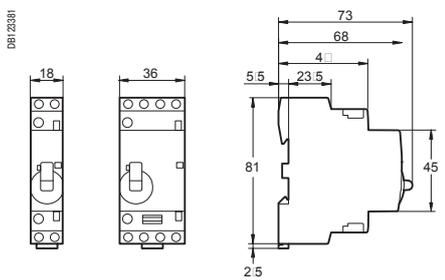
*iCT 16/25 A*



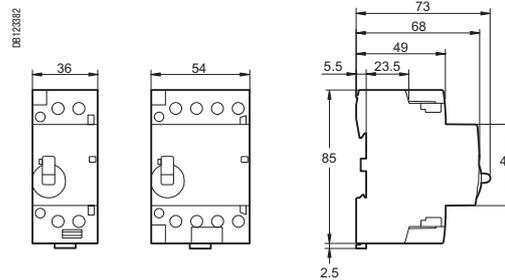
*iCT 40/63 A*



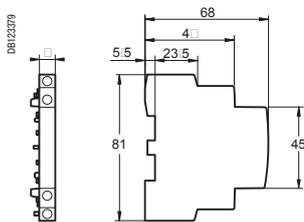
*iCT 100 A*



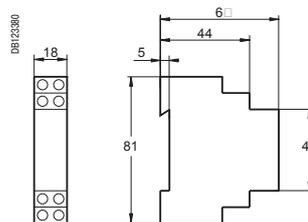
Контактор с ручным управлением *iCT 16/25 A*



Контактор с ручным управлением *iCT 40/63 A*



*iACTs*



*iATEt*  
*iACTp*  
*iACTc*



EN 60669-2-2  
TLs : МЭК/EN 60947-5-1

## Импульсные реле



### iTL 2P 16 A и iTL 4P 16 A

- Импульсные реле используются для управления, посредством кнопок, осветительными цепями, состоящими из:
  - ламп накаливания, низковольтных галогенных ламп и т.д. (резистивные нагрузки);
  - люминесцентных ламп, газоразрядных ламп и т.д. (индуктивные нагрузки).

## Дистанционная сигнализация



### iTLs

- Осуществляет дистанционную сигнализацию состояния аппарата («включено» - «отключено»)



### Сигнализация iATLs

- Обеспечивает дистанционную сигнализацию состояния импульсного реле

## Централизованное управление



### iTLc

- Обеспечивает централизованное управление группой импульсных реле TLs, при сохранении местного управления импульсными командами



### Централизованное управление iATLc

- Обеспечивает централизованное управление по контрольной линии группой импульсных реле, каждое из которых коммутирует независимую цепь, при этом сохраняется индивидуальное местное управление импульсными реле группы

## Управление постоянными командами



### iTLm

- Действует по постоянной команде от переключающего контакта (переключатель, реле времени, термореле и т. д.); ручное управление не действует



### Управление постоянными командами iATLm

- В комбинации с импульсным реле обеспечивает его управление постоянными командами от переключающего контакта

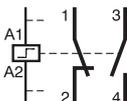
## Рабочие характеристики импульсных реле

- Замыкание полюса(ов) импульсного реле вызывается импульсом, воздействующим на катушку.
- Размыкание полюса(ов) осуществляется следующим импульсом (двухстабильное реле). Каждый последующий импульс, приходящий на катушку, меняет положение полюса(ов) на противоположное.
- Управление с помощью неограниченного количества кнопок.
- Нулевое потребление энергии.



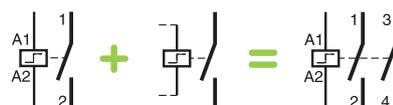
### Переключающее реле iTLi

- Импульсное реле с переключающим контактом



### Расширение iETL

- Позволяет увеличить количество полюсов импульсных реле
- Устанавливается на iTL, iTLi, iTLc, iTLm и iTLs



### Централизованное управление + сигнализация iATLc+s

- Обеспечивает централизованное управление по контрольной линии группой импульсных реле, каждое из которых коммутрует независимую цепь, при этом сохраняется индивидуальное местное управление импульсными реле
- Обеспечивает дистанционную сигнализацию механического состояния каждого импульсного реле



### Многоуровневое централизованное управление iATLc+s

- Обеспечивает централизованное управление группы импульсных реле iTLc или "iTL + ATLc"



### Выдержка времени iATeT

- В комбинации с импульсным реле обеспечивает автоматическое отключение цепи по окончании заданной выдержки времени



### Управление iATLz

- Применяется при параллельном подключении нескольких кнопок с подсветкой, служащих для управления импульсным реле (исключает возможность ложного срабатывания)



### Пошаговое управление iATL4

- Обеспечивает пошаговое управление двумя цепями с помощью одной кнопки

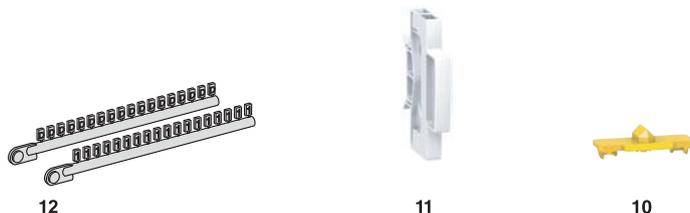
▲ **Вспомогательные устройства для импульсных реле**

▲ **Специальные вспомогательные устройства**

## Монтажные аксессуары

10	Жёлтые пружинные зажимы	A9C15415
11	Фальш-модуль 9 мм	A9A27062
12	Защёлкивающаяся маркировка	См. стр. 211

00120631



## Вспомогательные устройства

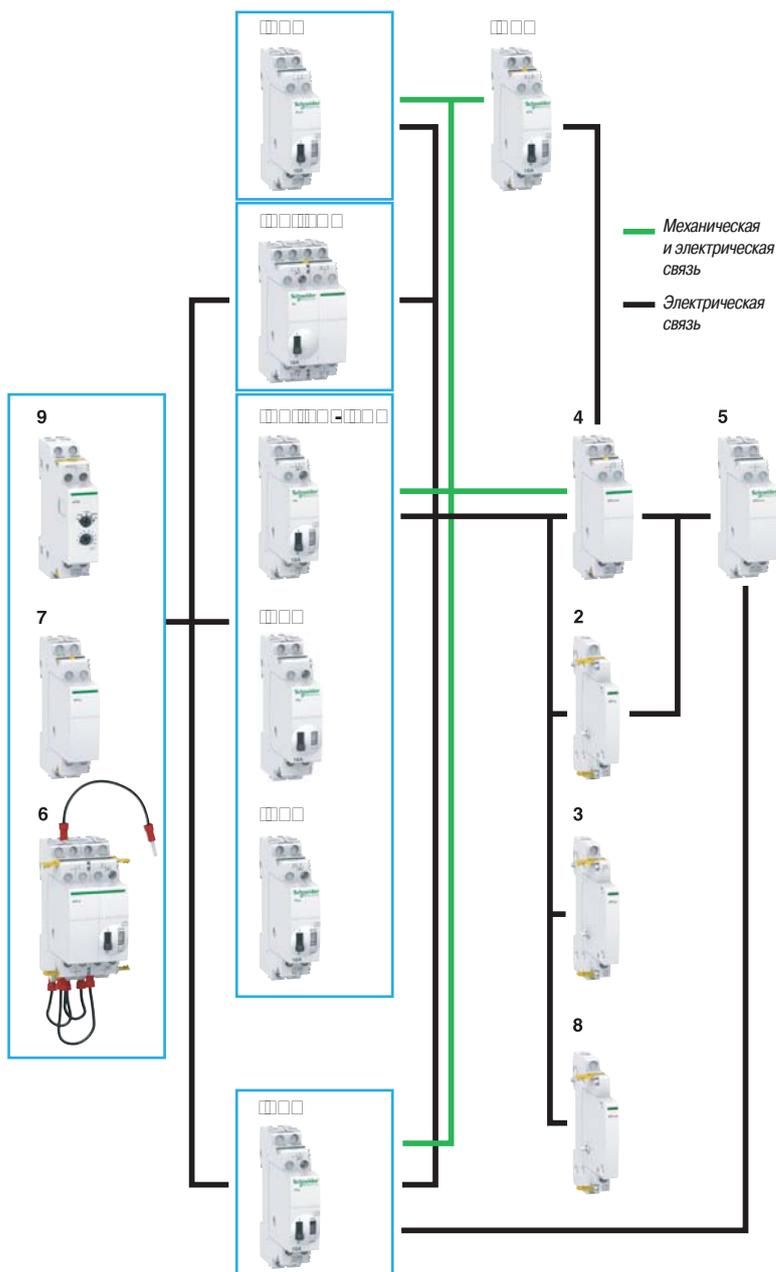
<b>Централизованное управление</b>		
2	iATLc <sup>(1), (3)</sup>	24...240 В пер. тока A9C15404
<b>Сигнализация</b>		
3	iATLs <sup>(1)</sup>	24...240 В пер. тока A9C15405
<b>Централизованное управление + сигнализация</b>		
4	iATLc+s <sup>(3)</sup>	24...240 В пер. тока A9C15409
<b>Многоуровневое централизованное управление</b>		
5	iATLc+c <sup>(2), (3)</sup>	24...240 В пер. тока A9C15410
<b>Пошаговое управление</b>		
6	iATL4	230 В пер. тока A9C15412
<b>Управление кнопкой с подсветкой</b>		
7	iATLz	130...240 В пер. тока A9C15413
<b>Управление постоянными командами</b>		
8	iATLm <sup>(1)</sup>	12...240 В пер. тока A9C15414
<b>Выдержка времени</b>		
9	iATEt <sup>(4)</sup>	24...240 В пер. тока A9C15419

(1) Вспомогательные устройства iATLc, iATLs и iATLm 9 мм устанавливаются справа от импульсного реле.

(2) Присоединение посредством обычного кабеля. Вспомогательное устройство iATLc+c устанавливается справа от iATLc+s или iATLc.

(3) Функции централизованного управления (iTLc, iATLc, iATLc+s, iATLc+c) действуют только в сетях переменного тока.

(4) iATEt: управляющее напряжение: 24...240 В пер. тока, 24...110 В пост. тока.



РБ01026-41

### Жёлтый пружинный зажим

- Простая система крепления защёлкиванием, позволяющая легко соединять вспомогательные устройства, обеспечивая при этом повышенную прочность соединений
- Служит для реализации электрических и механических связей

- Много места для маркировки цепей

- Совместимость со всеми изделиями предложения Acti 9 и с осветительным оборудованием любого типа



- Изолированные клеммы IP20

- Встроенная или дополнительная (на заказ) вспомогательная функция: сигнализация состояния, централизованное управление, управление постоянными командами, управление кнопкой с подсветкой, пошаговое управление, выдержка времени

- Отключение дистанционного управления с помощью переключателя (за исключением 4-полюсного моноблока iTL) для проведения техобслуживания

- Рукоятка I-O («включено» - «отключено») на передней панели для приоритетного и прямого ручного управления
- Механический индикатор положения контактов

		Выбор вспомогательных устройств для импульсных реле																	
Тип		iTЛ стандартное					iTLI с переключающим контактом					iTЛс с централизованным управлением		iTЛm с управлением постоянными командами		iTЛс с дистанционной сигнализацией			
Ном. ток	A	16					32					16		16		16			
Управляющее напряжение	В пер. тока	230/240	130	48	24	12	230/240	230/240	130	48	24	12	230/240	48	24	230/240	48	24	
	В пост. тока	110	48	24	12	6	110	110	48	24	12	6	-	110	110	24	12		
<b>Вспомогательные устройства</b>																			
<b>Расширение</b>																			
iETL		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Централизованное управление + сигнализация</b>																			
iATLc+s		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	■
<b>Централизованное управление</b>																			
iATLc		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	-	-	-	-	■	■	■
<b>Сигнализация</b>																			
iATLs		■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Многоуровневое централизованное управление</b>																			
iATLc+c		■	■	■	■	-	■	■	■	■	-	-	■	■	■	-	■	■	■
<b>Управление постоянными командами</b>																			
iATLm		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-	■	■	■
<b>Управление кнопкой с подсветкой</b>																			
iATLz		■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-	■	■	-	-	■	■	-
<b>Пошаговое управление</b>																			
iATL4		■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	■	-	-	-	■	-	-
<b>Выдержка времени</b>																			
iATEt		■	■	■	(*)	■	-	■	■	■	■	■	(*)	-	■	■	■	(*)	

(\*) iATEt: не действует в сети 12 В пост. тока

## Каталожные номера

Импульсные реле iTL			Количество полюсов		1P	2P	3P	4P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc)							
	(В пер. тока)	(В пост. тока)						
16 A	12	6	A9C30011	A9C30012	A9C30011 + A9C32016	A9C30012 + A9C32016		
	24	12	A9C30111	A9C30112	A9C30111 + A9C32116	A9C30112 + A9C32116	A9C30114	
	48	24	A9C30211	A9C30212	A9C30211 + A9C32216	A9C30212 + A9C32216	A9C30212 + A9C32216	
	130	48	A9C30311	A9C30312	A9C30311 + A9C32316	A9C30312 + A9C32316	A9C30312 + A9C32316	
	230...240	110	A9C30811	A9C30812	A9C30811 + A9C32816	A9C30812 + A9C32816	A9C30814	
32 A	230...240	110	A9C30831	A9C30831 + A9C32836	A9C30831 + 2 x A9C32836	A9C30831 + 3 x A9C32836		
Количество модулей Ш = 9 мм			2	2	4	4		

Импульсные реле iTLI			Количество полюсов		1P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc)				
	(В пер. тока)	(В пост. тока)			
16 A	12	6	A9C30015		
	24	12	A9C30115		
	48	24	A9C30215		
	130	48	A9C30315		
	230...240	110	A9C30815		
Количество модулей Ш = 9 мм			2		

## Расширение iTL для iTL и iTLI

Количество полюсов	Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc)		Количество модулей Ш = 9 мм
		(В пер. тока)	(В пост. тока)	
1P 	32 A	230...240	110	A9C32836
				2
2P 	16 A	12	6	A9C32016
		24	12	A9C32116
		48	24	A9C32216
		130	48	A9C32316
		230...240	110	A9C32816

# Импульсные реле iTL

iTLc, iTLm, iTLs со встроенной вспомогательной функцией

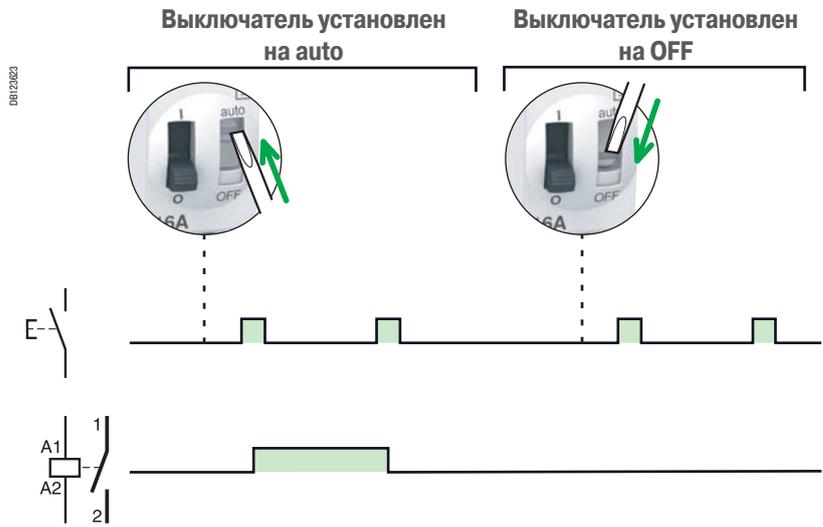
## Каталожные номера (продолжение)

Импульсное реле iTLc с централизованным управлением			
Количество полюсов		1P	3P
		1HO	3P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc) (В пер. тока)		
16 A	24	<b>A9C331 11</b>	<b>A9C331 11 + A9C321 16</b>
	48	<b>A9C332 11</b>	<b>A9C332 11 + A9C322 16</b>
	230...240	<b>A9C338 11</b>	<b>A9C338 11 + A9C328 16</b>
Количество модулей Ш = 9 мм		2	4

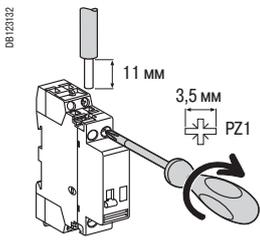
Импульсное реле iTLm с управлением постоянными командами			
Количество полюсов		1P	3P
		1HO	3P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc) (В пер. тока)		
16 A	230...240	<b>A9C348 11</b>	<b>A9C348 11 + A9C321 16</b>
Количество модулей Ш = 9 мм		2	4

Импульсное реле iTLs с дистанционной сигнализацией			
Количество полюсов		1P	3P
		1HO	3P
Ном. ток (In)	Управляющее напряжение (Uc) (В пер. тока) (В пост. тока)		
16 A	24 12	<b>A9C321 11</b>	<b>A9C321 11 + A9C321 16</b>
	48 24	<b>A9C322 11</b>	<b>A9C322 11 + A9C322 16</b>
	230...240 110	<b>A9C328 11</b>	<b>A9C328 11 + A9C328 16</b>
Количество модулей Ш = 9 мм		2	4

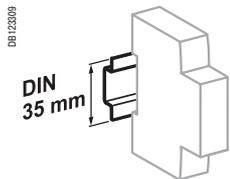
## Режимы работы



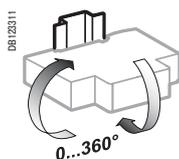
## Присоединение



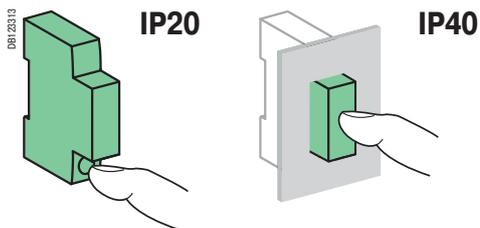
Тип	Номинальный ток	Цепь	Момент затяжки	Медные кабели	
				Жёсткие или с наконечником	Гибкие или с наконечником
iTЛ, iTLi, iTLc, iTLm, iTLs, iETL	16 А	Цепь управления	1 Н·м	0,5 - 4 мм <sup>2</sup>	1 - 4 мм <sup>2</sup>
		Силовая цепь			
iTЛ, iETL	32 А	Цепь управления	1,2 Н·м	0,5 - 4 мм <sup>2</sup>	1 - 4 мм <sup>2</sup>
		Силовая цепь			
Вспомогательные устройства			1 Н·м	0,5 - 4 мм <sup>2</sup>	1 - 4 мм <sup>2</sup>



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Технические характеристики

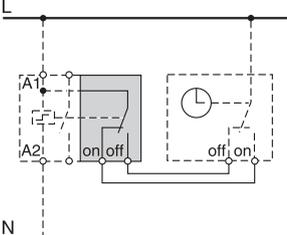
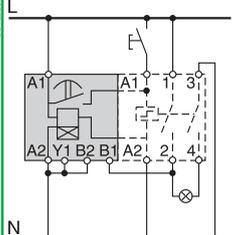
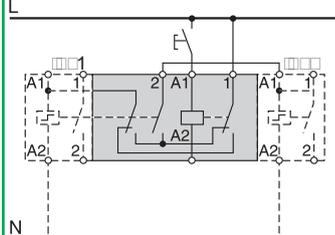
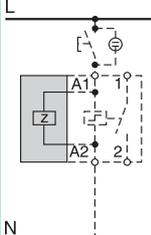
Цепь управления		
	iTL и iTL1 16 A iTLc, iTLm, iTLs, iETL 16 A	iTL 32 A, iETL 32 A
Рассеиваемая мощность (во время импульса)	1, 2, 3P : 19 ВА 4P : 38 ВА	19 ВА
Управление кнопкой с подсветкой	Макс. ток 3 мА (если >, используйте ATLz)	
Порог срабатывания	Мин. 85 % Un согласно EN/МЭК 60669-2-2	
Продолжительность команды	От 50 мс до 1 с (рекомендуется 200 мс)	
Время срабатывания	50 мс	
Силовая цепь		
Рабочее напряжение (Ue)	1P, 2P	24 ...250 В пер. тока
	3P, 4P	24...415 В пер. тока
Частота	50 или 60 Гц	
Макс. количество коммутаций в минуту	5	
Макс. количество коммутаций в день	100	
Дополнительные характеристики согласно МЭК/EN 60947-3		
Напряжение изоляции (Ui)	440 В пер. тока	
Степень загрязнения	3	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	6 кВ	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)		
Электрическая согласно МЭК/EN 60947-3	200 000 циклов (AC21)	50 000 циклов (AC21)
	100 000 циклов (AC22)	20 000 циклов (AC22)
Степень защиты	IV	
Другие характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Рабочая температура	От -20 до +50 °С	
Температура хранения	От -40 до +70 °С	
Тропическое исполнение (МЭК 60068-1)	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С)	

# Импульсные реле iTL

Вспомогательные электрические устройства для импульсных реле iTL

	Сигнализация		Управление																																																													
Вспомогательные устройства	iATLs	iATLc	iATLc+s	iATLc+c																																																												
Тип	Вспомогательные контакты	Централизованное управление	Централизованное управление + сигнализация	Многоуровневое централизованное управление																																																												
Функции	<p>■ Обеспечивает дистанционную сигнализацию состояния импульсного реле</p>	<p>■ Обеспечивает централизованное управление по контрольной линии группой импульсных реле, каждое из которых коммутует независимую цепь, при этом сохраняется индивидуальное местное управление импульсными реле группы</p>	<p>■ Также обеспечивает дистанционную сигнализацию механического состояния импульсного реле</p>	<p>■ Централизованное управление группой импульсных реле, при сохранении индивидуального местного управления и централизованного управления каждым уровнем</p>																																																												
Схемы соединений																																																																
Монтаж	<p>■ Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</p>	<p>■ Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</p>	<p>■ Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</p>	<p>■ Без механической связи между реле и вспомогательными устройствами</p>																																																												
Каталожные номера	A9C15405	A9C15404	A9C15409	A9C15410																																																												
Технические характеристики	<p>Управляющее напряжение (Ue)</p> <table border="1"> <tr> <td>~ В</td> <td>24...240</td> <td>24...240</td> <td>24...240</td> <td>24...240</td> </tr> <tr> <td>--- В</td> <td>24...240</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>Количество модулей Ш = 9 мм</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>Вспомогательный контакт (ток отключения)</p> <table border="1"> <tr> <td>■ Минимальный: 10 мА при 24 В пост./пер. тока – cos φ = 1</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>■ Максимальный (МЭК 60947-5-1):</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>□ 12...240 В пер. тока 6 А</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>□ 12...24 В пост. тока 6 А</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>□ 15...240 В пер. тока 2 А</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>□ 13...24 В пост. тока 2 А</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>Количество контактов</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>Рабочая температура °C</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>От -20 до +50 °C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table> <p>Температура хранения °C</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>От -40 до +70 °C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table>				~ В	24...240	24...240	24...240	24...240	--- В	24...240	—	—	—		1	1	2	2	■ Минимальный: 10 мА при 24 В пост./пер. тока – cos φ = 1	—	—	—	—	■ Максимальный (МЭК 60947-5-1):	—	—	—	—	□ 12...240 В пер. тока 6 А	—	—	—	—	□ 12...24 В пост. тока 6 А	—	—	—	—	□ 15...240 В пер. тока 2 А	—	—	—	—	□ 13...24 В пост. тока 2 А	—	—	—	—		—	—	—	—		От -20 до +50 °C	—	—	—		От -40 до +70 °C	—	—	—
~ В	24...240	24...240	24...240	24...240																																																												
--- В	24...240	—	—	—																																																												
	1	1	2	2																																																												
■ Минимальный: 10 мА при 24 В пост./пер. тока – cos φ = 1	—	—	—	—																																																												
■ Максимальный (МЭК 60947-5-1):	—	—	—	—																																																												
□ 12...240 В пер. тока 6 А	—	—	—	—																																																												
□ 12...24 В пост. тока 6 А	—	—	—	—																																																												
□ 15...240 В пер. тока 2 А	—	—	—	—																																																												
□ 13...24 В пост. тока 2 А	—	—	—	—																																																												
	—	—	—	—																																																												
	От -20 до +50 °C	—	—	—																																																												
	От -40 до +70 °C	—	—	—																																																												

## Управление

	iATLm	iATeT	iATL4	iATLz
	<b>Управление постоянными командами</b>	<b>Выдержка времени</b>	<b>Пошаговое управление</b>	<b>Управление кнопкой с подсветкой</b>
РБ1 00139-34		РБ1 00125-34 	РБ1 00142-36 	РБ1 00144-34 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>В комбинации с импульсным реле обеспечивает его управление постоянными командами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В комбинации с импульсным реле обеспечивает автоматическое отключение цепи по окончании заданной выдержки времени</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечивает пошаговое управление двумя цепями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Служит для управления импульсными реле кнопкой с подсветкой (исключает возможность ложного срабатывания)</li> </ul>
DB1 22224		DB1 22227 	DB1 22595 	DB1 22220 
		<ul style="list-style-type: none"> <li>5 диапазонов настройки времени:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - 10 с</li> <li>6 - 60 с</li> <li>2 - 10 мин</li> <li>6 - 60 мин</li> <li>2 - 10 ч</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цикл:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1-й импульс – iTL1 замкнут, iTL2 разомкнут;</li> <li>2-й импульс – iTL1 разомкнут, iTL2 замкнут;</li> <li>3-й импульс – iTL1 и iTL2 замкнуты;</li> <li>4-й импульс – iTL1 и iTL2 разомкнуты;</li> <li>5-й импульс – iTL1 замкнут, iTL2 разомкнут и т. д.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если ток, потребляемый кнопкой с подсветкой, превышает 3 мА (этого тока достаточно для поддержания катушек под напряжением), то используется одно устройство iATLz. Свыше этого значения следует добавлять одно iATLz на каждые дополнительные 3 мА</li> <li>Например: для 7 мА следует установить два iATLz</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устанавливается с правой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устанавливается с левой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устанавливается между двумя iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов в соответствии с таблицей вспомогательных устройств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Устанавливается с левой стороны iTL с помощью жёлтых пружинных зажимов</li> </ul>
	<b>A9C15414</b>	<b>A9C15419</b>	<b>A9C15412</b>	<b>A9C15413</b>
	12...240	24...240	230	130...240
	6...110	24...110	–	–
	1	2	4	2
	–	–	–	–
	–	–	–	–
	От -20 до +50 °C			
	От -40 до +70 °C			

## Безопасность

### Аксессуары

### Жёлтые пружинные зажимы

PR108143-10



### Функции

■ Обеспечивают механическую и/или электрическую связь между контакторами и вспомогательными устройствами (комплект из 10 шт.)

### Каталожные номера

A9C15415

### Технические характеристики

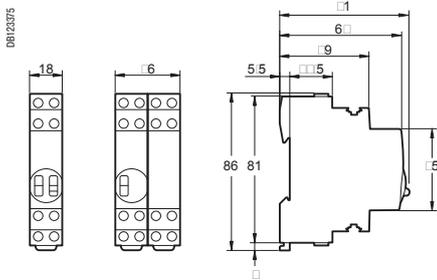
Количество модулей Ш = 9 мм

—

Кол-во полюсов

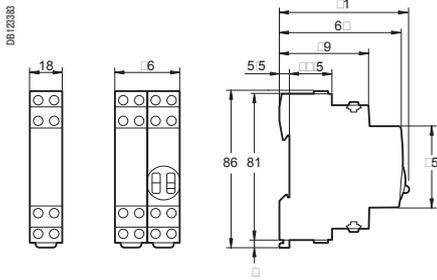
—

## Размеры (мм)

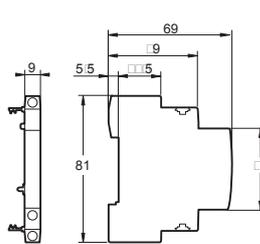


iTL 1P  
iTLc  
iTLm  
iTLs  
iTLi  
iETL

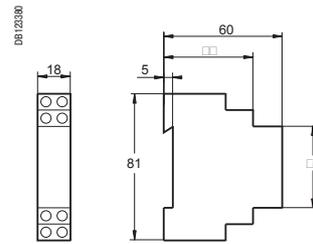
iTL+iETL  
iTL 4P



iATLc+s  
iATLc+c  
iATLz  
iATL4



iATLc  
iATLs  
iATLm



iATEt

## МЭК 60669-1 и МЭК 60947-5-1

■ Кнопки iPB позволяют управлять электрическими цепями при помощи импульсов.

### Каталожные номера

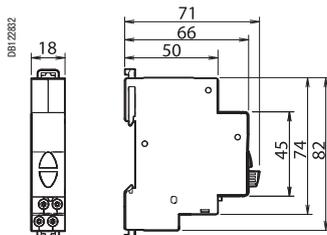
Кнопки iPB												
Тип	Простая кнопка				Двойная кнопка		Простая кнопка с индикатором					
Схема	1 НЗ 3 E-7 4		1 НО 1 E-7 2		1 НО + 1 НЗ 1 3 E-7 2 4		1 НО / 1 НЗ 1 3 E-7 E-7 2 4		1 НО / 1 НО 1 3 E-7 E-7 2 4		1 НО 1 НЗ 1 X1 3 X1 E-7 X1 2 X2 4 X2	
Кнопка	Серая	Красная	Серая	Серая	Зелёная/ красная	Серая/серая	Серая	Серая	Серая	Серая	Серая	
Индикатор	-		-		-		110 - 230 В пер. тока		12 - 48 В пер. /пост. тока			
Питание	-		-		-		-		-			
Цвет	-		-		-		-		Зелёная	Красная	Зелёная	Красная
№ по каталогу	A9E18030	A9E18031	A9E18032	A9E18033	A9E18034	A9E18035	A9E18036	A9E18037	A9E18038	A9E18039		
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2				2		2					

### Присоединение

Момент затяжки	Медные кабели	
	Жёсткие	Гибкие или с наконечником
1 Н·м	0,5 мм² мин. 2 x 2,5 мм² макс.	0,5 мм² мин. 2 x 2,5 мм² макс.

- Разделительная межфазная перегородка с отверстиями для зубцов гребёчатых шин любого типа.
- Выдвижные клеммы для удобства присоединения.

### Размеры (мм)



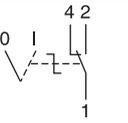
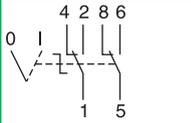
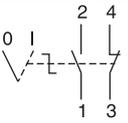
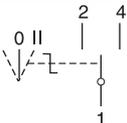
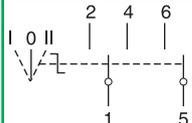
### Технические характеристики

Основные характеристики	
Степень загрязнения	3
Силовая цепь	
Рабочее напряжение	250 В пер. тока
Рабочий ток	20 А
Дополнительные характеристики	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	30000 AC22 (cos φ = 0,8)
Рабочая температура	-35 ... +70 °С
Температура хранения	-40 ... +80 °С
Тропическое исполнение	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С)
Светодиодный индикатор	Потребление: 0,3 Вт Срок службы: 100 000 часов непрерывного горения Индикатор не требует техобслуживания (светодиоды не требуют замены)

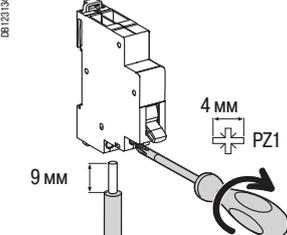
## МЭК 60669-1 и МЭК 60947-5-1

■ Переключатели iSSW позволяют вручную управлять электрическими цепями.

### Каталожные номера

Переключатели iSSW					
Тип	Двухпозиционный переключатель			Трёхпозиционный переключатель	
					
Контакт	1 переключающий контакт	2 переключающих контакта	1НО + 1НЗ	1 переключающий контакт	2 переключающих контакта
Схема					
№ по каталогу	A9E18070	A9E18071	A9E18072	A9E18073	A9E18074
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2	4	2	2	4

### Присоединение

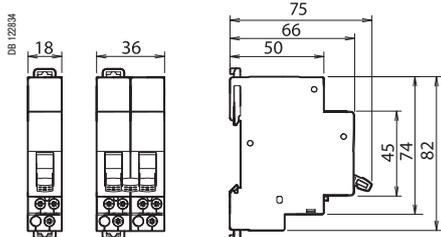


DB12313A

Момент затяжки	Медные кабели	
	Жёсткие	Гибкие или с наконечником
1 Н·м	DB122946	DB122946
	0,5 мм <sup>2</sup> мин. 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> макс.	0,5 мм <sup>2</sup> мин. 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> макс.

- Разделительная междуфазная перегородка с отверстиями для зубцов гребёчатых шин любого типа.
- Выдвижные клеммы для удобства присоединения.

### Размеры (мм)



### Технические характеристики

Основные характеристики	
Степень загрязнения	3
Силовая цепь	
Рабочее напряжение	250 В пер. тока
Рабочий ток	20 А
Дополнительные характеристики	
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	30000 AC22 (cos φ = 0,8)
Рабочая температура	-20 °С... +50 °С
Температура хранения	-40 °С... +70 °С
Тропическое исполнение	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °С)

---

### Секционирование с гарантированным отключением

- Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-3.
- Зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.

PE1 05206-40

DB1 12818



PE1 05384-40

PE1 05385-40



Управляющие выключатели нагрузки

### Управляющие выключатели нагрузки iSW (20, 32 A)

**МЭК/EN 60669-1, выключатель нагрузки iSW с индикатором**

**МЭК/EN 60669-2-4, выключатель нагрузки iSW без индикатора**

Эти выключатели нагрузки служат для:

- Управления (коммутация цепей под нагрузкой). 1- и 2-полюсные выключатели нагрузки с индикатором или без него.
- Секционирование (выключатели нагрузки без индикатора МЭК/EN 60669-2-4).

### Выключатели-разъединители iSW (40 - 125 A)

#### МЭК 60947-3

Выключатели-разъединители выполняют функции:

- Управления (коммутация цепей под нагрузкой).

#### Вспомогательный контакт OF iSW

- Устанавливается слева от выключателя нагрузки для сигнализации его положения «включено» или «отключено». Имеет в своём составе замыкающий (НО) или размыкающий (НЗ) контакт.

#### Аксессуар

- Приспособление для блокировки выключателя нагрузки в положении «включено» или «отключено» с помощью навесного замка.

### Каталожные номера

#### Управляющие выключатели нагрузки iSW 20, 32 A

Кол-во полюсов				Кол-во модулей Ш = 9 мм
1	Ном. ток	Напряжение (Ue)		
DB1 18898 1 2	20 A	250 В пер. тока	<b>A9S60120</b>	2
	32 A	250 В пер. тока	<b>A9S60132</b>	
DB1 18899 1 3 2 4	20 A	250 В пер. тока	-	2
	32 A	415 В пер. тока	<b>A9S60220</b>	
		250 В пер. тока	-	
		415 В пер. тока	<b>A9S60232</b>	
DB1 19000 1 3 5 2 4 6	20 A	415 В пер. тока	<b>A9S60320</b>	4
	32 A	415 В пер. тока	<b>A9S60332</b>	
DB1 19001 1 3 5 7 2 4 6 8	20 A	415 В пер. тока	<b>A9S60420</b>	4
	32 A	415 В пер. тока	<b>A9S60432</b>	
Рабочая частота			50/60 Гц	



Управляющие выключатели нагрузки с индикатором

## Каталожные номера (продолжение)

### Управляющие выключатели нагрузки с индикатором iSW 20, 32 A

Кол-во полюсов			Кол-во модулей Ш = 9 мм
DB122819 	Ном. ток	Индикатор 230 В	2
	20 А	A9S61120	
	32 А	A9S61132	
<b>2</b>			
DB122820 	Ном. ток	Индикатор 230 В	2
	20 А	A9S61220	
	32 А	A9S61232	
Рабочая частота		50/60 Гц	

### Сменные индикаторы для выключателей нагрузки iSW 20, 32 A

Тип		
<b>Неоновая лампа</b>	<b>Напряжение (Ue)</b>	
Поставляется с красным рассеивателем (комплект из 10 шт.)	230 В пер. тока	15111
<b>Лампа накаливания (P = 1,2 Вт)</b>		
Поставляется с красным рассеивателем (комплект из 10 шт.)	12 В пер./пост. тока	15112
	24 В пер./пост. тока	15113
	48 В пер./пост. тока	15114



Выключатели-разъединители



### Выключатели-разъединители iSW 40 - 125 A

Кол-во полюсов			Кол-во модулей Ш = 9 мм	
DB118998 	Ном. ток	Напряжение (Ue)	2	
	40 А	250 В пер. тока		A9S60140
	63 А	250 В пер. тока		A9S60163
	100 А	250 В пер. тока		A9S60191
	125 А	250 В пер. тока	A9S60192	
<b>2</b>				
DB118999 	Ном. ток	Напряжение (Ue)	4	
	40 А	415 В пер. тока		A9S60240
	63 А	415 В пер. тока		A9S60263
	100 А	415 В пер. тока		A9S60291
	125 А	415 В пер. тока	A9S60292	
<b>3</b>				
DB119000 	Ном. ток	Напряжение (Ue)	6	
	40 А	415 В пер. тока		A9S60340
	63 А	415 В пер. тока		A9S60363
	100 А	415 В пер. тока		A9S60391
	125 А	415 В пер. тока	A9S60392	
<b>4</b>				
DB119001 	Ном. ток	Напряжение (Ue)	8	
	40 А	415 В пер. тока		A9S60440
	63 А	415 В пер. тока		A9S60463
	100 А	415 В пер. тока		A9S60491
	125 А	415 В пер. тока	A9S60492	
Рабочая частота		50/60 Гц		

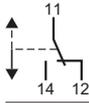


OF iSW

## Каталожные номера (продолжение)

Вспомогательный контакт				
Тип				Кол-во модулей Ш = 9 мм
OF iSW	Ном. ток	Напряжение (Ue)	A9A15096	2
	3 А	415 В пер. тока		
	6 А	250 В пер. тока		

DB12821

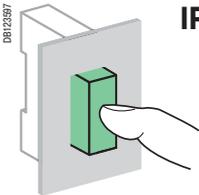


## Аксессуары

Тип	
Навесная блокировка (под навесной замок 8 мм)	
Комплект из двух штук	26970

## Технические характеристики

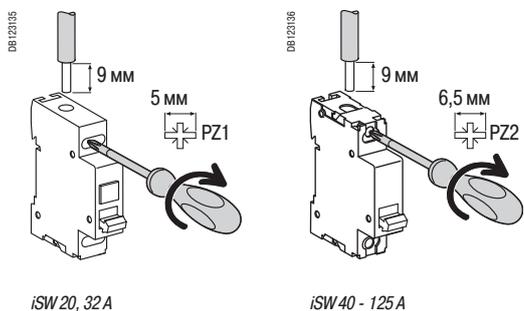
Основные характеристики	iSW 20, 32 A	iSW 40 - 125 A	
Напряжение изоляции (Ui)	<b>Без индикатора</b> ■ 1P: 250 В пер. тока ■ 2P, 3P, 4P: 500 В пер. тока	<b>С индикатором</b> 250 В пер. тока	1P: 250 В пер. тока 2P, 3P, 4P: 500 В пер. тока
Степень загрязнения	2	3	
<b>Силовая цепь</b>			
Импульсное напряжение (Uimp)	4 кВ	6 кВ	
Категория применения	AC - 22 A	AC - 22 A	
Допустимый сквозной ток короткого замыкания (Icw)	-	40 A, 63 A: 1260 A 100 A, 125 A: 2500 A	
Условный номинальный ток короткого замыкания (Inc)	3 кА согласно стандарту МЭК/EN 60669-2-4	6 кА согласно стандарту МЭК 60947-3	
Допустимый ток включения на короткое замыкание	-	40 A, 63 A: 4,2 кА 100 A, 125 A: 5 кА	
Использование в сети постоянного тока	48 В (110 В с двумя последовательными полюсами)		
<b>Дополнительные характеристики</b>			
Степень защиты	IP40 (передняя панель)		
Износостойкость (кол-во циклов В-О)	Электрическая	300000	50000
		Механическая	30000
Рабочая температура	-20 °C ... +50 °C		
Температура хранения	-40 °C ... +70 °C		
Тропическое исполнение	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)		



IP40

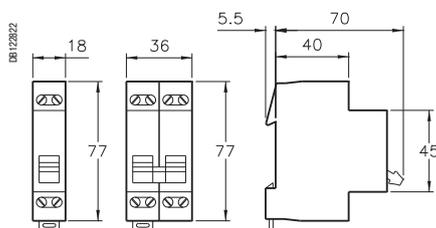
DB12397

## Присоединение

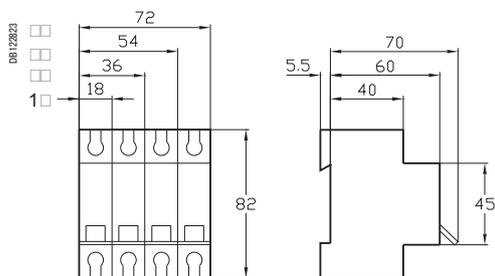


Тип	Ном. ток	Момент затяжки	Медные кабели	
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником
iSW	20, 32 A	1,2 Н·м	10 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>
	40 - 125 A	3,5 Н·м	≤ 50 мм <sup>2</sup>	≤ 35 мм <sup>2</sup>
OF iSW	-	1,2 Н·м	10 мм <sup>2</sup>	10 мм <sup>2</sup>

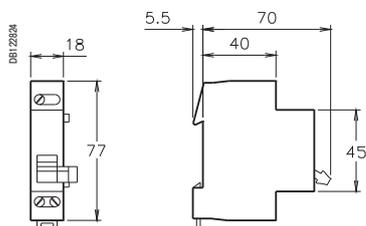
## Размеры (мм)



1P, 2P 3P, 4P  
iSW 20, 32 A



iSW 40 - 125 A



OF iSW

# Мотор-редукторы RCA для iC60

PI 10653-40



Мотор-редуктор RCA обеспечивает:

- Дистанционное электрическое управление (включение и отключение) автоматическими выключателями (с блоком Vigi или без него, со вспомогательным устройством или без него).
- Возврат автоматического выключателя в исходное положение после срабатывания, с соблюдением принципов безопасности и действующий норм и правил.
- Местное управление посредством рычага.
- Безопасность посредством навесной блокировки.

2 варианта действия после отключения:

- А: возможность дистанционного возврата автоматического выключателя в исходное положение;
- Б: запрет дистанционного возврата в исходное положение.

Исполнение с интерфейсом Ti24 обеспечивает:

- Непосредственное сопряжение мотор-редуктора с программируемым логическим контроллером, системой диспетчерского управления и любым другим коммуникационным устройством, снабжённым входами/выходами с напряжением 24 В постоянного тока (управления, сигнализации OF и SD).
- Дистанционную сигнализацию посредством контакта с нулевым потенциалом OF.
- Возможность 2 режимов работы: «1» и «3».

Вспомогательное устройство iMDU позволяет управлять мотор-редуктором RCA по цепи с напряжением 24/48 В переменного/постоянного тока.

## Каталожные номера

Мотор-редуктор RCA			
Тип			Количество модулей Ш = 9 мм
Для автоматических выключателей 1P, 1P+N, 2P	Напряжение		
	Исполнение без интерфейса Ti24	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70112
Исполнение с интерфейсом Ti24	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70122	7
Для автоматических выключателей 3P, 4P			
Исполнение без интерфейса Ti24	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70114	7
Исполнение с интерфейсом Ti24	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70124	7

DB123571



Исполнение без интерфейса Ti24

DB123572



DB123573

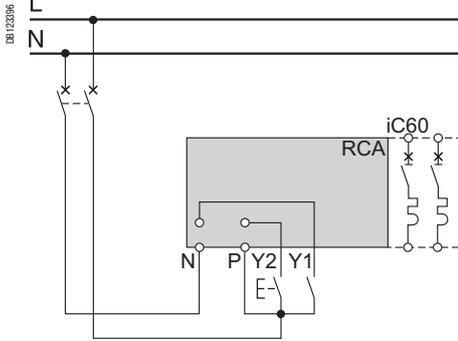


Исполнение с интерфейсом Ti24

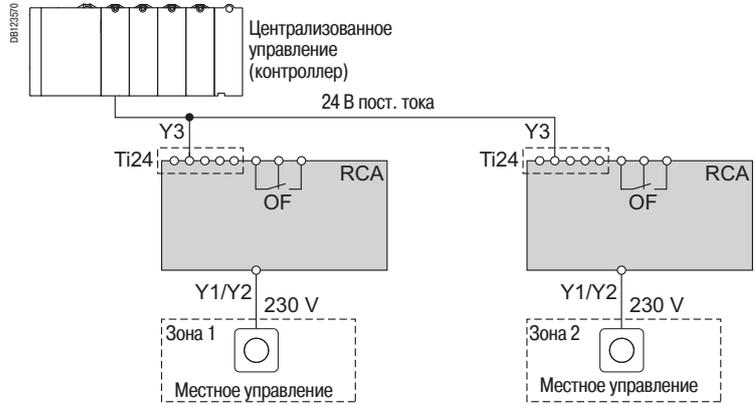
Обозначения элементов управления и сигнализации		
Тип	Назначение	
OFF	Любое дистанционное управление запрещено	
auto	A	Возврат автоматического выключателя в исходное положение после отключения на повреждение возможен
	B	Возврат автоматического выключателя в исходное положение после отключения на повреждение невозможен
Зелёный индикатор	Дистанционное управление возможно	
Оранжевый индикатор	Дистанционное управление невозможно	
1 (Ti24)	Режим 1	
3 (Ti24)	Режим 3	
Y1	Местное управление постоянными командами	
Y2	Местное управление импульсными или постоянными командами (в зависимости от режима)	
Y3	Централизованное управление постоянными командами	

## Стандартный RCA

■ Команды, поступающие на клеммы Y1 и Y2, обрабатываются в порядке поступления.



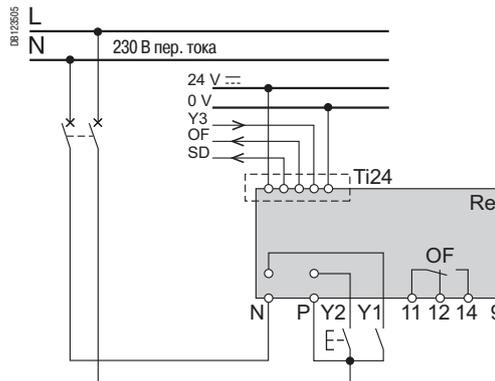
## RCA Ti24



## Режим 1: централизованное или местное управление включением/отключением

- Команды поступают от различных органов управления и обрабатываются в порядке поступления.
- Y1: местное управление постоянными командами
- Y2: местное управление импульсными командами
- Y3: централизованное управление постоянными командами

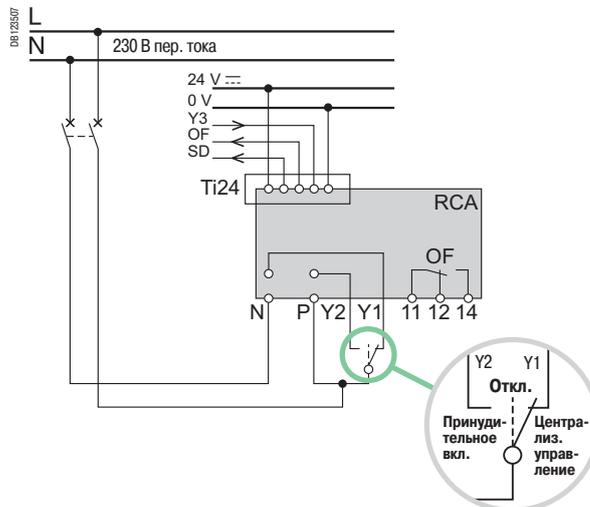
## RCA Ti24 режим 1



## Режим 3: централизованное включение/отключение + принудительное местное управление

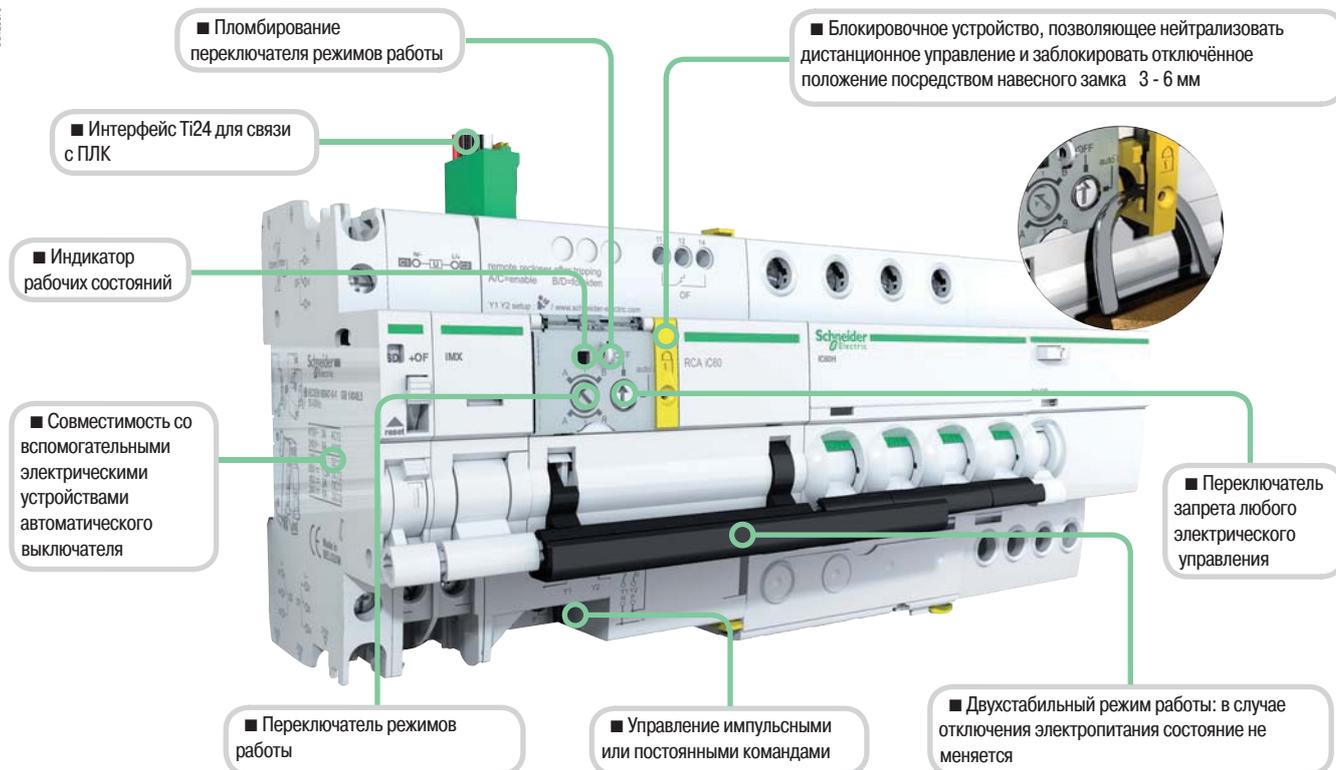
- 3-позиционный переключатель, позволяющий выбрать принудительное обеспечивающий принудительное местное или централизованное управление:
- Y1: местное управление постоянными командами
- Y2: местное управление постоянными командами
- Y3: централизованное управление постоянными командами

## RCA Ti24 режим 3

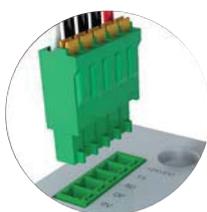


# Мотор-редукторы RCA для iC60

DB123576



DB123577



DB123578



DB123579



### Обозначения элементов управления и сигнализации

Тип	Назначение
0 V	Питание постоянным током
+24VDC	
Y3	Централизованное управление постоянными командами
SD	Информация об отключении автоматического выключателя на повреждение
OF	Информация о состоянии цепи управления («включено» - «отключено»)
Y1	Местное управление постоянными командами
Y2	Местное управление импульсными или постоянными командами (в зависимости от режима)
N	Питание 230 В пер. тока, 50 Гц
P	
OF	Контакт сигнализации состояния автоматического выключателя («включено» - «отключено»)



### Вспомогательные контакты

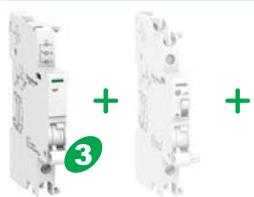
### Расцепители

### Мотор-редуктор RCA

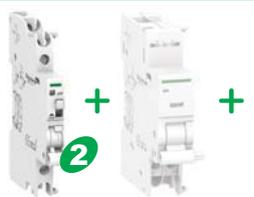
### Автомат. выключатель iC60

### Блок Vigi iC60

PB104674-25



PB104675-25



PB104686-25



Нет

1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)

1 (iMX или iMN или iMSU) макс.

PB102823-25



RCA

PB104672-25



iC60

PB104673-25



Vigi iC60

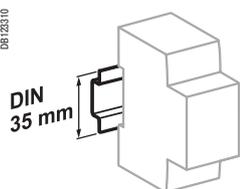
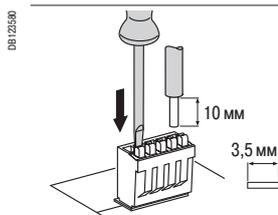
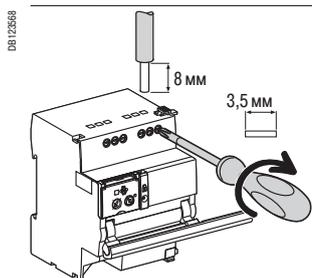
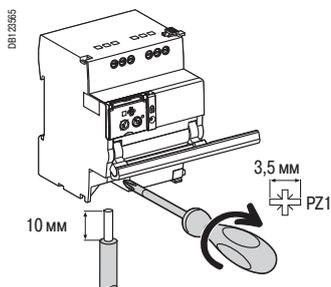
1 iOF

1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)

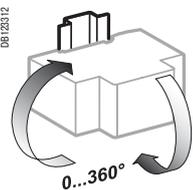
Нет

# Мотор-редукторы RCA для iC60

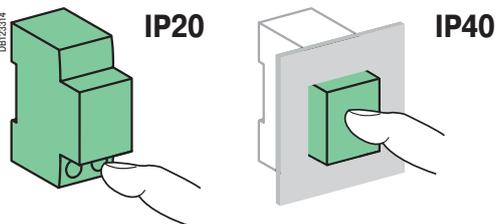
## Присоединение



Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



## Без аксессуаров

Клемма	Момент затяжки	Медные кабели		
		Жёсткие	Гибкие	Гибкие или с наконечником
<b>Питание (N/P)</b> <b>Входы (Y1/Y2)</b>	1 Н·м	0,5 - 10 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 6 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 4 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>
<b>Выходы (OF)</b>	0,7 Н·м	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>
<b>Интерфейс Ti24</b>	Пружинные клеммы	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	-

## Технические характеристики

### Цепь управления

Напряжение питания (Ue) (N/P)	230 В пер. тока, 50 Гц
Управляющее напряжение (Uc) Входы (Y1/Y2)	230 В пер. тока (согласно МЭК 61131-2)
Мин. длительность команды управления (Y2)	≥ 200 мс
Время срабатывания (Y2)	≤ 200 мс
Потребление	≤ 1 Вт

Тепловая самозащита с автоматическим сбросом, предохраняющая от перегрева цепи управления из-за аномального числа срабатываний

### Износостойкость (кол-во циклов В-О) (RCA в комбинации с автоматическим выключателем)

Электрическая/Механическая	10000 циклов
<b>Вспомогательные контакты / Дистанционное управление</b>	
Выход с переключающим контактом с нулевым потенциалом (OF)	Мин. 24 В пер. тока/пост. тока, 10 мА Макс. 230 В пер. тока, 1 А
Вход (Y1/Y2)	230 В пер. тока 5 мА

### Интерфейс Ti24 (selon МЭК 61131)

Вход типа 1 (Y3)	24 В пост. тока	5,5 мА
Выход (OF и SD)	24 В пост. тока	In макс. : 100 мА

### Дополнительные характеристики

Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Напряжение изоляции (Ui)	400 В	
Степень загрязнения (МЭК 60947)	3	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	6 кВ	
Рабочая температура	От -25 до +60 °С	
Температура хранения	От -40 до +70 °С	
Тропическое исполнение	Степень 2 (относительная влажность 93 % при +40 °С)	

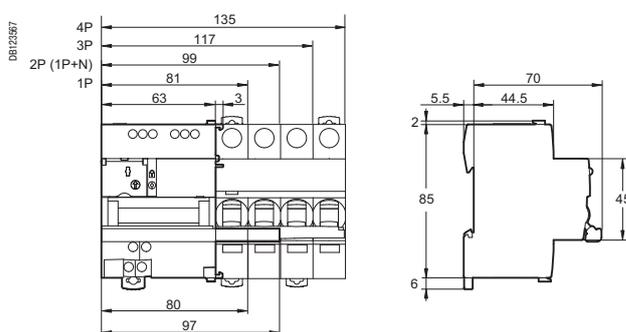
# Мотор-редукторы RCA для iC60

## Масса (г)

### Мотор-редукторы

Тип	RCA
Для автоматических выключателей 1P, 1P+N, 2P	400
Для автоматических выключателей 3P, 3P+N, 4P	430

## Размеры (мм)



# Автоматические устройства повторного включения АРА для iC60 и iID



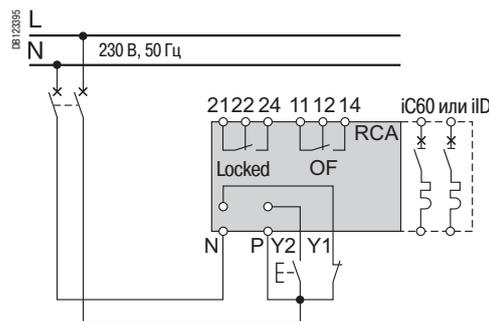
Автоматическое устройство повторного включения АРА:

- Обеспечивает автоматическое повторное включение соответствующего аппарата защиты после отключения на повреждение.
- В случае неустойчивого повреждения (атмосферные возмущения, перенапряжения промышленного происхождения и т.д.) обеспечивает восстановление работоспособности без вмешательства персонала, что позволяет повысить эксплуатационную готовность электроустановок, которые функционируют без постоянного присутствия персонала, расположены изолировано, имеют затруднённый доступ и требуют очень высокий уровень бесперебойности работы (мобильная телефония, автодороги, насосные станции, аэропорты, железные дороги, метеорологические станции, автозаправочные станции, банкоматы, уличное освещение, туннели и т.д.).
- Пользователь может выбрать предварительно составленную программу повторного включения, позволяющую сочетать безопасность и эксплуатационную готовность электроустановок с учётом их эксплуатационных условий.
- Безопасность цепи обеспечивается навесной блокировкой.

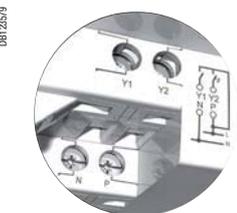
## Каталожные номера

ARA iC60				Количество модулей Ш = 9 мм
Для автоматического выключателя				
1P, 1P+N, 2P	Кол-во программ	Напряжение		7
	4	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70132	
3P, 4P				7
	4	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70134	
ARA iID				Количество модулей Ш = 9 мм
Для дифференциального выключателя нагрузки				
2P	Кол-во программ	Напряжение		7
	1	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70342	
	4	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70332	7
4P				
	4	230 В пер. тока, 50 Гц	A9C70334	

## Схема



Обозначения элементов управления и сигнализации		
Тип		Назначение
4	1	Выбор программы
3	2	
Y1		Дистанционный запрет автоматического повторного включения
Y2		Дистанционное управление принудительным повторным включением
N		Питание 230 В
P		
Locked		Контакт сигнализации о блокировке автоматического устройства
OF		Индикация положения автоматического выключателя или дифференциального выключателя нагрузки («включено» или «отключено»)
Индикатор	Мигающий зелёный	Работа в нормальном режиме
	Мигающий красный	Осуществляется цикл повторного включения
	Постоянный красный	Автоматическое устройство заблокировано



# Автоматические устройства повторного включения АРА для iC60 и iID

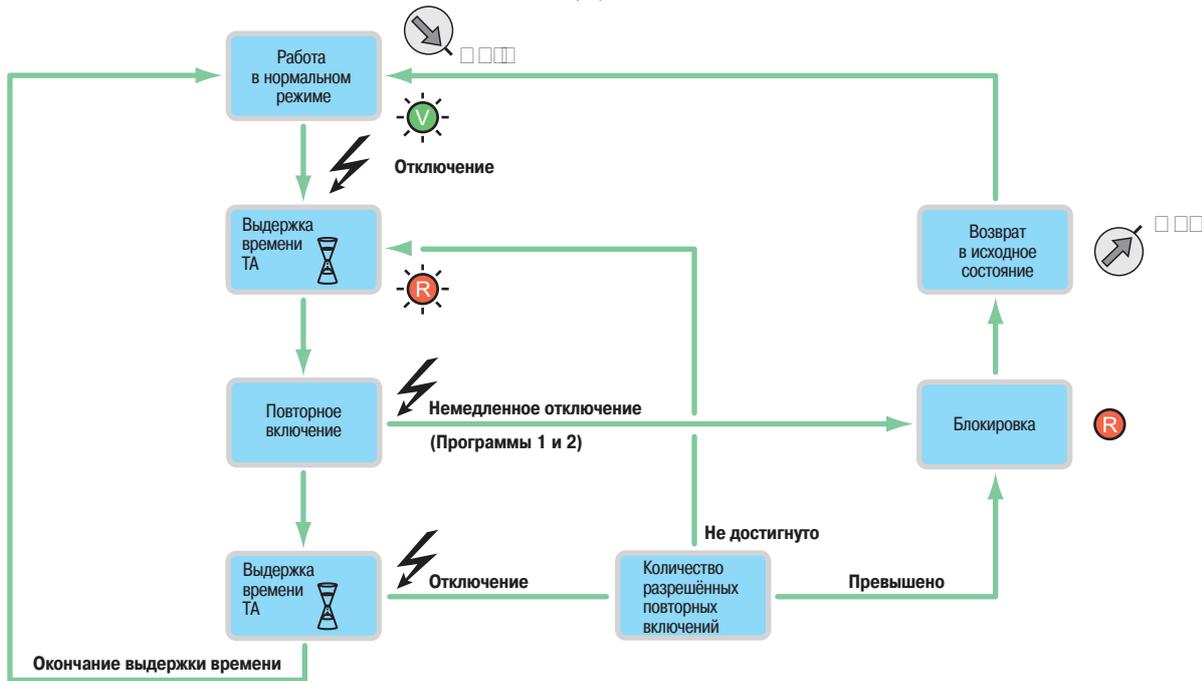
## Принцип действия

Автоматическое устройство повторного включения АРА осуществляет определённое количество попыток повторного включения в соответствии с выбранной пользователем программой.

Программа включает в себя следующие параметры:

- выдержка времени перед повторным включением (ТА);
- выдержка времени для возврата в исходное состояние (ТВ);
- максимальное количество попыток повторного включения.

Если после выполнения всех этих попыток повреждение не устранено, аппарат входит в режим ожидания ручного повторного включения или дистанционного принудительного повторного включения (Y2).



DB 123581

DB 123519

DB 123520

DB 123521

DB 123522

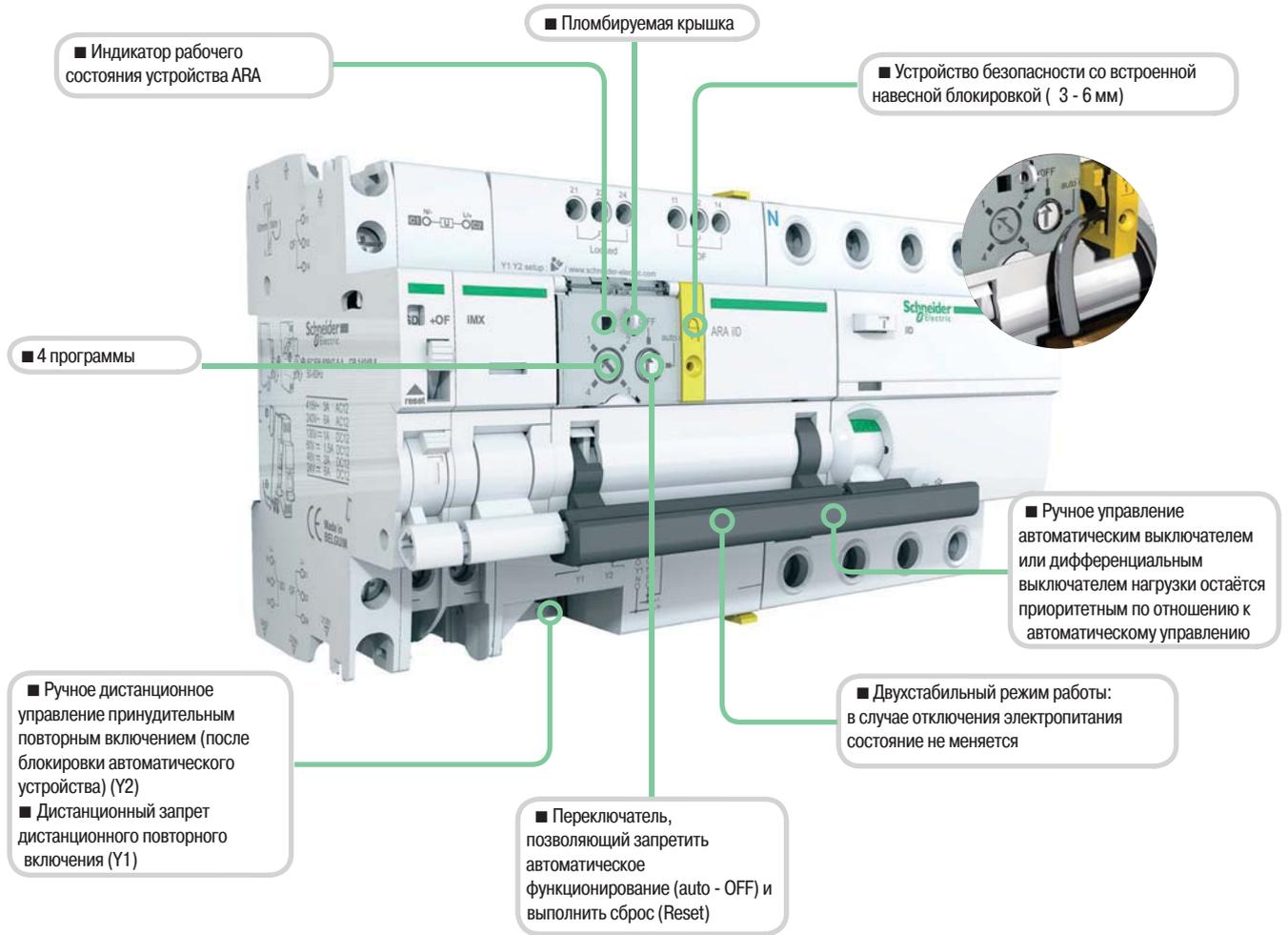
DB 123523

DB 123522

		Выбор пользователя	Кол-во попыток повторного включения	Задержка перед повторным включением	Контрольное время	Принудительное повторное включение Y2		
	iC60 1P, 1P+N, 2P : A9C70132 - 3P : A9C70134	iID 2P : A9C70342 2P : A9C70332 4P : A9C70334		ТА	ТВ			
<b>Программа</b>	–	1 progr.	4 progr.					
4 1 3 2	■	–	■	Короткий цикл	1	60 с	6 мин	1 раз после блокировки
4 1 3 2	■	–	■		3	60 с 3 мин 3 мин	2 мин 6 мин 6 мин	
4 1 3 2	■	–	–	Длинный цикл с фиксированным временем	5	60 с 3 мин 3 мин 3 мин	2 мин 6 мин 6 мин 6 мин	
4 1 3 2	■	–	–	Длинный цикл с возрастающим временем	5	60 с 3 мин 4 мин 5 мин 6 мин	2 мин 6 мин 8 мин 10 мин 12 мин	
4 1 3 2	–	–	■	Длинный цикл с фиксированным временем	5	60 с 4 мин 10 мин 1 ч 6 ч	2 мин 3 мин 6 мин 10 мин 10 мин	1 раз на цикл
4 1 3 2	–	■	■	Длинный цикл с возрастающим временем	15	20 с 40 с 3 мин 3 мин ...	30 мин 30 мин ...	

# Автоматические устройства повторного включения АРА для iC60 и iID

РБ1 0060-79



Вспомогательные контакты	Расцепители	Устройство АРА	Аппарат iC60 или iID	Блок Vigi iC60
Нет	1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)	1 (iMX или iMN или iMSU) макс.		
1 iOF	1 (iSD или iOF или iOF/SD+OF)	Нет		

РБ1 0461-25

РБ1 0465-25

РБ1 0466-25

РБ1 0060-25

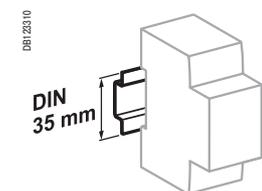
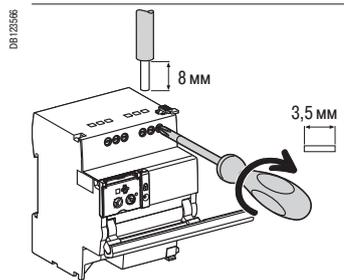
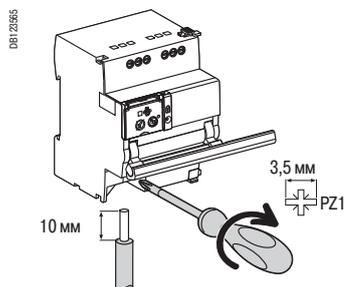
РБ1 0487-25

РБ1 0487-25

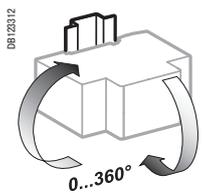
РБ1 0472-25

# Автоматические устройства повторного включения АРА для iC60 и iD

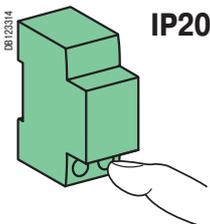
## Присоединение



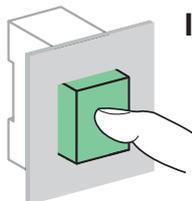
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

## Без аксессуаров

Клемма	Момент затяжки	Медные кабели		
		Жёсткие	Гибкие	Гибкие с наконечником
Питание (N/P) Входы (Y1/Y2)	1 Н·м	0,5 - 10 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 6 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 4 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>
Выходы (OF/Locked)	0,7 Н·м	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>

## Технические характеристики

### Цель управления

Напряжение питания (U <sub>e</sub> ) (N/P)	230 В пер. тока, 50 Гц
Управляющее напряжение (U <sub>c</sub> )	Входы типа 1 (Y1/Y2) 230 В пер. тока (согласно МЭК 61131-2)
Минимальная длительность команды управления (Y2)	≥ 200 мс
Время срабатывания (Y2)	≤ 200 мс
Потребление	≤ 1 Вт

Тепловая самозащита (с автоматическим сбросом) от чрезмерного нагрева цепи управления из-за аномально количества коммутаций

### Износостойкость (кол-во циклов В-О) (АРА в комбинации с автоматическим выключателем)

Электрическая	5000 циклов
---------------	-------------

### Сигнализация / дистанционное управление

Выход с переключающим контактом с нулевым потенциалом (OF/Locked)	Мин.	24 В пер. тока/пост. тока, 10 мА
	Макс.	230 В пер. тока, 1 А
Вход (Y1/Y2)	230 В пер. тока	5 мА

### Дополнительные характеристики

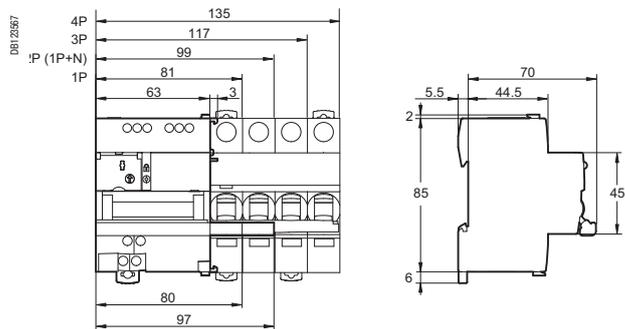
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40
Напряжение изоляции (U <sub>i</sub> )	Класс изоляции II	400 В
Степень загрязнения (МЭК 60947)		3
Номинальное импульсное напряжение (U <sub>imp</sub> )		6 кВ
Рабочая температура		От -25 до +60 °C
Температура хранения		От -40 до +70 °C
Тропическое исполнение		Степень 2 (относительная влажность 93 % при +40 °C)

# Автоматические устройства повторного включения АРА для iC60 и iD

## Масса (г)

Автоматические устройства повторного включения	
Тип	АРА
Для авт. выключателей 1P, 1P+N, 2P или дифф. выключателя нагрузки iD 2P	440
Для авт. выключателей 3P, 4P или дифф. выключателя нагрузки iD 4P	470

## Размеры (мм)



# Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 (кривые B, C, D)



## МЭК/EN 60947-2

Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 сочетают в себе следующие функции:

- Дистанционное управление постоянными и/или импульсными командами в одном из трёх режимов, выбранном пользователем.
- Функция автоматического выключателя, обеспечивающая:
  - защиту цепей от токов короткого замыкания;
  - защиту цепей от токов перегрузки;
  - секционирование в промышленных электроустановках.

Возврат в исходное положение после отключения на повреждение выполняется вручную при помощи соответствующей рукоятки.

Исполнение с интерфейсом T124 позволяет напрямую сопрягать iC60 с контроллером для:

- Реализации дистанционного управления (Y3).
- Сигнализации состояния цепи управления (OF) или аварийного отключения автоматического выключателя (SD).

Вспомогательное устройство iMDU позволяет управлять Reflex iC60 по цепи с напряжением 24/48 В переменного/постоянного тока.

PF100239-40



PF100238-40



Переменный ток, 50 Гц				
Ток отключения (Icu) согласно МЭК/EN 60947-2				Ном. ток отключения (Ics)
Ph/Ph (2P, 3P, 4P)	Напряжение (Ue)			
	220 - 240 В		380 - 415 В	
<b>Reflex iC60N</b>				
Ном. ток (In)	10 - 40 А	20 кА	10 кА	75 % Icu
	63 А	20 кА	10 кА	50 % Icu
<b>Reflex iC60H</b>				
Ном. ток (In)	10 - 40 А	30 кА	15 кА	50 % Icu

## Каталожные номера

Автоматический выключатель Reflex iC60									
Тип	2P			3P			4P		
	Кривая			Кривая			Кривая		
Ном. ток (In)	B	C	D	B	C	D	B	C	D
<b>Reflex iC60N</b>									
Исполнение с интерфейсом T124									
10 А	A9C61210	A9C62210	A9C63210	A9C61310	A9C62310	A9C63310	A9C61410	A9C62410	A9C63410
16 А	A9C61216	A9C62216	A9C63216	A9C61316	A9C62316	A9C63316	A9C61416	A9C62416	A9C63416
25 А	A9C61225	A9C62225	A9C63225	A9C61325	A9C62325	A9C63325	A9C61425	A9C62425	A9C63425
40 А	A9C61240	A9C62240	-	A9C61340	A9C62340	-	A9C61440	A9C62440	-
63 А	A9C61263	A9C62263	-	A9C61363	A9C62363	-	A9C61463	A9C62463	-
Исполнение без интерфейса T124									
10 А	-	A9C52210	-	-	A9C52310	-	-	A9C52410	-
16 А	-	A9C52216	-	-	A9C52316	-	-	A9C52416	-
25 А	-	A9C52225	-	-	A9C52325	-	-	A9C52425	-
40 А	-	A9C52240	-	-	A9C52340	-	-	A9C52440	-
63 А	-	A9C52263	-	-	A9C52363	-	-	A9C52463	-
<b>Reflex iC60H</b>									
Исполнение с интерфейсом T124									
10 А	A9C64210	A9C65210	A9C66210	A9C64310	A9C65310	A9C66310	A9C64410	A9C65410	A9C66410
16 А	A9C64216	A9C65216	A9C66216	A9C64316	A9C65316	A9C66316	A9C64416	A9C65416	A9C66416
25 А	A9C64225	A9C65225	A9C66225	A9C64325	A9C65325	A9C66325	A9C64425	A9C65425	A9C66425
40 А	A9C64240	A9C65240	-	A9C64340	A9C65340	-	A9C64440	A9C65440	-
Количество модулей Ш = 9 мм	9			11			13		
Vigi iC60	Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86			Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86			Дифференциальный блок Vigi iC60, стр. 86		
Вспомогательные устройства iMDU	A9C18195			A9C18195			A9C18195		
Аксессуары	Стр. 130			Стр. 130			Стр. 130		

# Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 (кривые B, C, D)

PE1109540\_01\_70

- Блокировочное устройство, позволяющее:**
  - заблокировать отключённое положение с помощью навесного замка ( 3 - 6 мм, не входит в комплект поставки);
  - нейтрализовать дистанционное управление.
- Интерфейс Ti24 для связи с ПЛК**
- Изолированные клеммы IP20**
- Двухстабильный режим работы:** в случае отключения электропитания состояние не меняется
- Ручьятка возврата в исходное положение**
- Индикатор рабочих состояний**
- Кнопка:**
  - ручное управление включением-отключением;
  - выбор режимов работы.
- Секционирование с гарантированным отключением**
  - Возможность секционирования в промышленных электроустановках в соответствии со стандартом МЭК/EN 60947-2.
  - Зелёная полоса гарантирует физическое размыкание контактов и обеспечивает полную безопасность выполнения работ на отходящей цепи.

**■ Увеличенный срок службы изделий благодаря:**

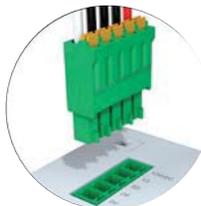
- хорошей стойкости к перенапряжениям: за счёт своей конструкции изделия демонстрируют высокий уровень характеристик при использовании в промышленной среде (степень загрязнения, номинальное импульсное напряжение, напряжение изоляции);
- повышенному уровню токоограничения (см. кривые токоограничения);
- механизму быстрого включения, действие которого не зависит от скорости перемещения рукоятки.

### Обозначения элементов управления и сигнализации

#### Интерфейс Ti24

0 В	Питание постоянным током
+24 В пост. тока	
Y3	Дистанционное управление постоянными командами
SD	Информация об отключении автоматического выключателя на повреждение
OF	Информация о состоянии цепи управления («включено» - «отключено»)
Y1	Управление постоянными командами
Y2	Управление импульсными или постоянными командами (в зависимости от режима)
N	Питание 230 В пер. тока
P	
OF	Контакт сигнализации состояния цепи управления
SD	Контакт сигнализации отключения автоматического выключателя на повреждение

DB123508

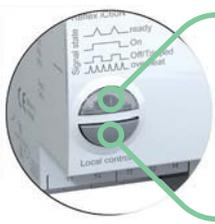


DB123516



# Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 (кривые B, C, D)

DB123517



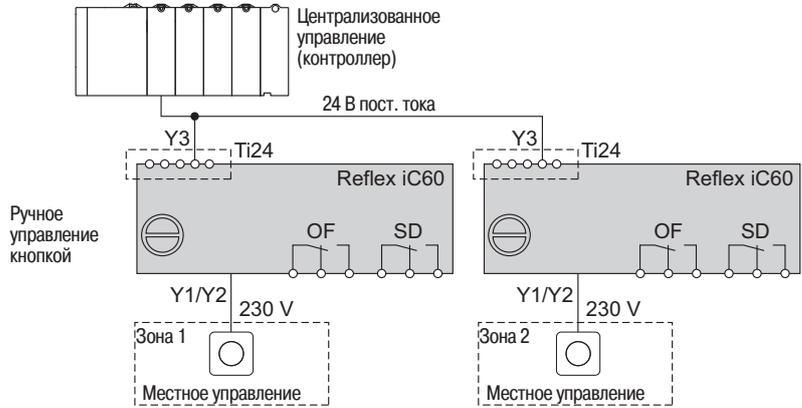
■ Индикатор рабочих состояний

■ Кнопка:  
□ выбор режима;  
□ ручное управление включением-отключением

Кнопка на передней панели позволяет выбрать один из трёх рабочих режимов дистанционного управления.

## Режим работы

DB123599



### Режим 1: централизованное или местное управление включением/отключением

- Команды поступают от различных органов управления и обрабатываются в порядке поступления.
- Y1: местное управление постоянными командами
- Y2: местное управление импульсными командами
- Y3: централизованное управление постоянными командами

### Режим 2: местное управление включением/отключением, централизованное управление включением

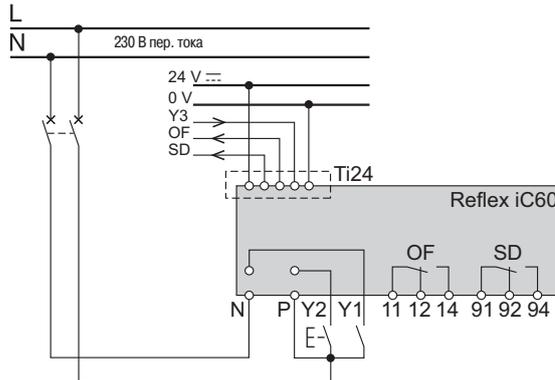
- Команды поступают от различных органов управления. Входами Y1, Y3 обрабатываются только команды на о.
- Y1: местное управление постоянными командами на включение
- Y2: местное управление импульсными командами на включение/отключение
- Y3: централизованное управление постоянными командами на включение

### Режим 3: централизованное включение/отключение + принудительное местное управление

- 3-позиционный переключатель, позволяющий выбрать принудительное обеспечивающий принудительное местное или централизованное управление:
- Y1: местное управление постоянными командами
- Y2: местное управление постоянными командами
- Y3: централизованное управление постоянными командами

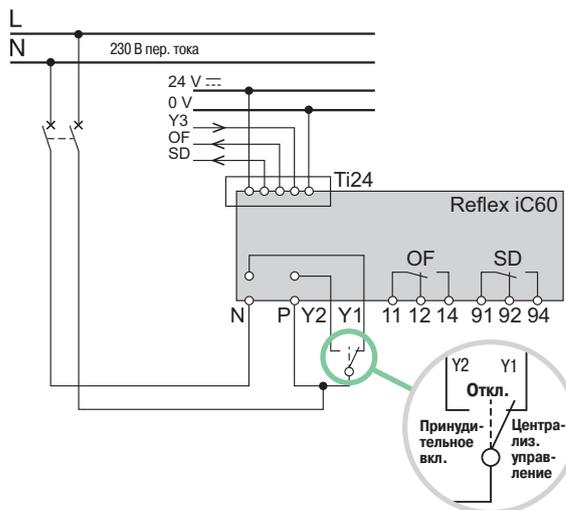
## Reflex iC60 или Reflex iC60 Ti24 режимы 1 и 2

DB123505



## Reflex iC60 Ti24 режим 3

DB123598

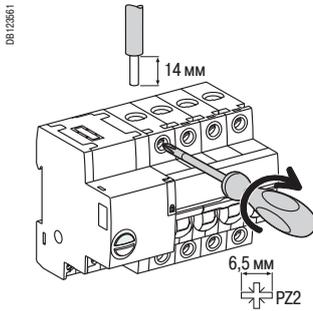


## Таблица режимов

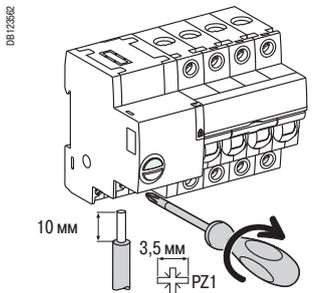
	Режим 1	Режим 2	Режим 3
Reflex iC60 без интерфейса	■ Режим по умолчанию	■ Возможный режим	—
Reflex iC60 с интерфейсом Ti24	■ Возможный режим	■ Возможный режим	■ Режим по умолчанию

# Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 (кривые В, С, D)

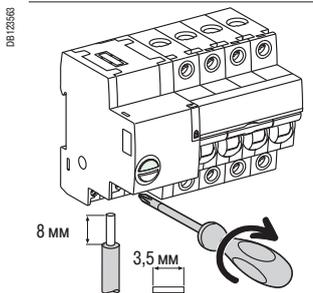
## Присоединение



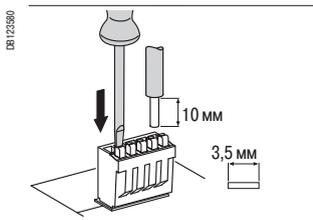
Клемма	Ном. ток	Момент затяжки	Без аксессуаров		С аксессуарами				
			Медные кабели		Клемма AI 50 мм <sup>2</sup>	Винтовая клемма под кольцевой наконечник	Распред. клемма		
			Жёсткие	Гибкие или с наконечником			Жёсткие кабели	Гибкие кабели	
			DBI 122945	DBI 122946	DBI 122935	AI DBI 18799	DBI 18797		
<b>Силовая цепь</b>	10 - 25 A 40 - 63 A	2 Н·м 3,5 Н·м	1 - 25 мм <sup>2</sup> 1 - 35 мм <sup>2</sup>	1 - 16 мм <sup>2</sup> 1 - 25 мм <sup>2</sup>	- 50 мм <sup>2</sup>	Ø 5 мм	- 3 x 16 мм <sup>2</sup>	- 3 x 10 мм <sup>2</sup>	



Клемма	Момент затяжки	Без аксессуаров		
		Жёсткие	Гибкие	Гибкие или с наконечником
		DBI 122945	DBI 122953	DBI 122954
<b>Питание (N/P) Входы (Y1/Y2)</b>	1 Н·м	0,5 - 10 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 6 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 4 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 2,5 мм <sup>2</sup>

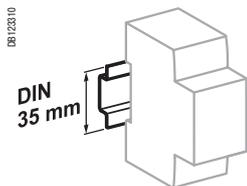


<b>Выход (OF/SD)</b>	0,7 Н·м	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 2,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup> 2 x 0,5 - 2 x 1,5 мм <sup>2</sup>
----------------------	---------	--	--	--

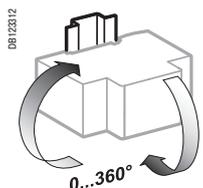


<b>Интерфейс T124</b>	Пружинные клеммы	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 мм <sup>2</sup>
-----------------------	------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

# Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 (кривые B, C, D)



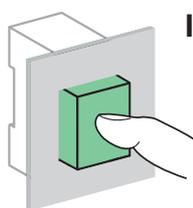
Крепление защёлкиванием на DIN-рейке 35 мм



Любое установочное положение



IP20



IP40

## Технические характеристики

Цепь управления		
Напряжение питания (Ue) (N/P)	230 В пер. тока, 50 Гц	
Управляющее напряжение (Uc)	Входы (Y1/Y2)	230 В пер. тока 24...48 В пер. тока/пост. тока, со вспом. устройством iMDU
Минимальная длительность команды управления (Y2)	≥ 250 мс	
Время срабатывания (Y2)	≤ 200 мс	
Потребление	≤ 1 Вт	

Тепловая самозащита с автоматическим сбросом, предохраняющая от перегрева цепи управления из-за аномального числа срабатываний

Силовая цепь		
Макс. рабочее напряжение (Ue)	400 В пер. тока	
Напряжение изоляции (Ui)	500 В	
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	6 кВ в отключённом положении	
Срабатывание тепловой защиты	Эталонная температура	50 °C
Срабатывание электромагнитной защиты	Кривая B	4 In ± 20 %
	Кривая C	8 In ± 20 %
	Кривая D	12 In ± 20 %
Категория перенапряжения (МЭК 60364)	IV	

Износостойкость (кол-во циклов В-О)		
Электрическая	AC1	30000 циклов
	AC5a	6000 циклов
	AC5b	6000 циклов
	AC21	50000 циклов
Механическая	> 50000 циклов	

Сигнализация / дистанционное управление		
Выход с переключающим контактом с нулевым потенциалом (OF/SD)	Мин.	48 В пост. тока, 1А
	Макс.	230 В пер. тока, 1А
Входы (Y1/Y2)	230 В пер. тока	5 мА

Интерфейс Ti24 (согласно МЭК 61131)		
Вход типа 1 (Y3)	24 В пост. тока	5,5 мА
Выходы (OF/SD)	24 В пост. тока	In макс. : 100 мА

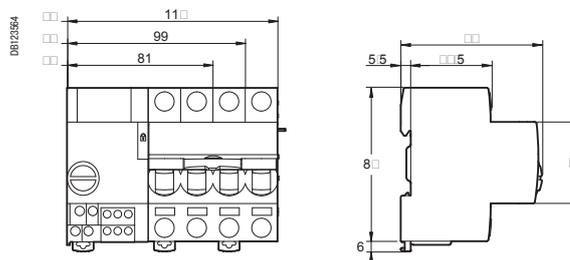
Дополнительные характеристики		
Степень защиты (МЭК 60529)	Открытый аппарат	IP20
	Аппарат в модульном шкафу	IP40 Класс изоляции II
Степень загрязнения	3	
Рабочая температура	От -25 до +60 °C	
Температура хранения	От -40 до +85 °C	
Тропическое исполнение	Степень 2 (относительная влажность 93 % при 40 °C)	

# Автоматические выключатели со встроенным дистанционным управлением Reflex iC60 (кривые B, C, D)

## Масса (г)

Автоматический выключатель	
Количество полюсов	Reflex iC60
2P	480
3P	620
4P	750

## Размеры (мм)



## МЭК 60947-5-1

■ Световые индикаторы iLL сигнализируют о наличии напряжения.

### Каталожные номера

Световые индикаторы iLL										
Тип	Простой индикатор					Двойной индикатор			Мигающий индикатор	Индикатор наличия трехфазного напряжения
Схема										
Цвет	Красный	Зелёный	Белый	Синий	Жёлтый	Зелёный / красный	Белый / белый	Зелёный / красный	Красный	Красный / красный / красный
<b>№ по каталогу</b>										
12 - 48 В пер./пост. тока	A9E18330	A9E18331	A9E18332	A9E18333	A9E18334	-	-	-	-	-
110 - 230 В пер. тока	A9E18320	A9E18321	A9E18322	A9E18323	A9E18324	A9E18325	A9E18328	A9E18335	A9E18326	-
230 - 400 В пер. тока (3 фазы)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A9E18327
Кол-во модулей Ш = 9 мм	2					2			2	2

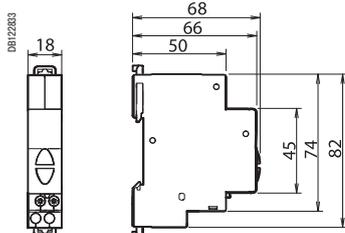
### Присоединение

DB12317  
4 мм PZ1  
9 мм

Момент затяжки	Медные кабели	
	Жёсткие	Гибкие или с наконечником
1 Н·м	0,5 мм <sup>2</sup> мин. 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> макс.	0,5 мм <sup>2</sup> мин. 2 x 2,5 мм <sup>2</sup> макс.

- Разделительная межфазная перегородка с отверстиями для зубцов гребёчатых шин любого типа.
- Выдвижные клеммы для удобства присоединения.

### Размеры (мм)



### Технические характеристики

Основные характеристики	
Степень загрязнения	3
Силовая цепь	
Рабочая частота	50/60 Гц
Частота мигания	2 Гц
Дополнительные характеристики	
Рабочая температура	-35 °C... +70 °C
Температура хранения	-40 °C... +80 °C
Тропическое исполнение	Степень 2 (относительная влажность 95 % при 55 °C)
Светодиодный индикатор	Потребление: 0,3 Вт
	Срок службы: 100 000 часов непрерывного горения
	Индикатор не требует техобслуживания (светодиоды не требуют замены)