

Power Protection (ранее GE Power Controls) - подразделение GE Consumer & Industrial, является первоклассным поставщиком низковольтной электротехнической продукции, включая: электроустановочные устройства, компоненты для распределения электроэнергии бытового и промышленного применения, устройства для автоматизации и управления, распределительные шкафы и щиты. Продукция компании востребована оптовиками, монтажными организациями, сборщиками щитового оборудования, системными интеграторами, изготовителями комплектного оборудования и коммунальными предприятиями по всему миру.

[www.gepowercontrols.com](http://www.gepowercontrols.com)

[www.ge.com/eu/powerprotection](http://www.ge.com/eu/powerprotection)

ООО «ДЖИИ РУС»  
GE CONSUMER & INDUSTRIAL  
POWER PROTECTION  
123317, Москва  
Краснопресненская Наб., 18, 11 эт.  
Тел.: +7 495 739 69 88, +7 495 739 68 56,  
+7 495 739 68 11 доб. 6792  
Факс: +7 495 739 68 59/01/02  
e-mail: roman.saliyov@ge.com  
svetlana.lekومتseva@ge.com  
pavel.podorozhny@ge.com

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО GE В КАЗАХСТАНЕ  
GE CONSUMER & INDUSTRIAL  
POWER PROTECTION  
050047 Республика Казахстан,  
Алматы  
проспект Абая, 52  
Тел.: +7 7272 588 010/16  
e-mail: aigul.aldanova@ge.com

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО GE В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ  
GE POWER PROTECTION  
Тел.: +7 911 705 70 46  
mikhail.osminov@ge.com



# Spectronic S

Воздушный автоматический выключатель

Обзор технических характеристик

A

Коды заказа

B

Схемы подключения / Чертежи

C

Указатель по каталожному номеру

X





Just re



- A.3 Введение
- A.4 Краткий обзор предлагаемого оборудования
- A.5 Конструкция
- A.6 Установка, шины питания, класс защиты, испытания
- A.7 Характеристики Spectronic S
- A.8 Выкатной автоматический выключатель — внешний вид
- A.10 Основные характеристики Spectronic S
- A.11 Стандарты и требования
- A.12 Тропикализация, специальные атмосферные условия, степень загрязнения
- A.13 Особенности и преимущества
- A.14. Техническое описание
- A.15 Микропроцессорный расцепитель RMS7

## Обзор технических характеристик

Коды заказа

Схемы подключения / Чертежи

Указатель по каталожному номеру

A

B

C

X



*Для заметок*

Grid area for notes.

A

B

C

X





## Автоматический воздушный выключатель Spectronic S

### *Spectronic S, Гарантируя энергию*

Вот уже более столетия GE следует принципу претворения в жизнь самых передовых идей к полному удовлетворению заказчика. Глубокое понимание потребностей нашего заказчика, помноженное на наши технологические возможности, всегда отличали нас как мирового лидера на пути внедрения инновационных технологий и продуктов.

Компания **GE Consumer & Industrial**, часть глобального промышленного направления GE, действуя более чем в 130 странах мира, является ведущим поставщиком продуктов распределения электроэнергии, защиты и контроля.

В соответствии с концепцией GE “Imagination at work” ежегодно **GE Consumer & Industrial** инвестирует миллионы долларов в новые разработки, работы над которыми идут в четырех собственных крупных научно-исследовательских центрах, расположенных в США, Европе, Индии и Китае.

Современные производственные мощности, инфраструктура мирового класса, возможность объединения в общей работе специалистов, находящихся в разных географических широтах и часовых поясах, инновационные технологические платформы в совокупности с используемой методологией Six Sigma и Lean Manufacturing позволяют нам последовательно предлагать высококачественную продукцию, отвечая самым строгим требованиям заказчиков.

Серия автоматических воздушных выключателей Spectronic S воплощает нашу концепцию. Объединяя легендарную надежность и передовые технологии, эти приборы предлагают идеальные решения защиты и управления для применения в низковольтных системах распределения.

Оборудование серии Spectronic S, отличающееся невероятной гибкостью и приспособляемостью, рекомендуется для применения в особо важных установках, когда требуется обеспечить высокую производительность в сложных условиях эксплуатации. Это оборудование удовлетворяет международным стандартам.

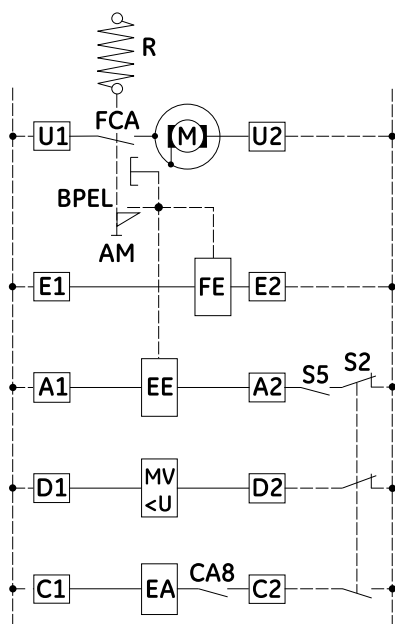
Оборудование серии Spectronic S – это лучший выбор для применения в перерабатывающих отраслях промышленности, на электростанциях, на объектах инфраструктуры и особой важности, таких как оборонные, космические объекты, IT & ITES, медицинские учреждения и т.д.

Новая серия Spectronic отличается такими преимуществами, как широкий выбор, рабочие характеристики, удобство пользования и расширенные возможности блокировки.

## Краткий обзор предлагаемого оборудования



### Схема подключения



- BPEL = кнопка локального включения выключателя с электроприводом
- EE = включающая катушка
- FE = устройства блокировки включения
- AM = ручной возврат
- R = взвод пружин
- FCA = концевой выключатель возврата
- M = электродвигатель
- S5 = кнопка дистанционного включения
- S2 = кнопка дистанционного выключения

- Рабочее напряжение до 690 В переменного тока
- Отключающая способность 55 кА - 90 кА

Оборудование отвечает самым строгим требованиям по обнаружению неисправностей (интеллектуальные электронные расцепители) и безопасному отключению неисправных линий (с высокой отключающей способностью), в каждом случае обеспечивая гибкость и абсолютную селективность.

Оборудование серии Spectronic идеально подходит для установки в низковольтных комплектных устройствах в качестве вводных, секционных выключателей и выключателей отходящих линий. Небольшая глубина приборов облегчает их установку в модульных конструкциях с токами до 2500А.

#### Оборудование серии Spectronic предлагается

- в 3х-полюсном исполнении
- выкатном или стационарном исполнении
- с ручным или электрическим приводом

#### а также отличается

- вариативным расположением клемм (на лицевой или тыльной стороне)
- надежностью и точностью электронного расцепителя
- общими для всей серии и легко подключаемыми аксессуарами.

Оборудование серии Spectronic имеет класс II тропикализации и рассчитано на эксплуатацию в условиях загрязнения степени III, обеспечивает высочайшие эксплуатационные показатели в самых тяжелых условиях окружающей среды.

Испытания на соответствие выполняются в соответствии международными стандартами (МЭК 60947).

Приборы серии Spectronic снабжены встроенными предохранителями, обеспечивающими абсолютную безопасность, как оператора, так и системы.

Исключительная конструкция автоматических выключателей обеспечивает легкость и простоту их осмотра и обслуживания.

## Конструкция

### Выкатной выключатель

Выключатель [подвижная часть] установлен в «кассете» [стационарная часть].

Выключатели во всем диапазоне мощности могут «выкатываться» или «задвигаться» в «кассету» по выдвигным рельсам.

Для выкатывания прибора используется приводной механизм, приводимый в действие расположенной в кассете ручкой.

С помощью механизма выкатывания в кассете можно задать четыре положения выключателя: «Подсоединен», «Тест», «Отсоединен» и «Извлечен на техобслуживание».

При попытке выкатить / задвинуть включенный автоматический выключатель, он отключается, тем самым обеспечивая безопасность манипуляций.

Перевод автоматического выключателя из позиции «Подсоединен» в «Отсоединен» и обратно может быть выполнен как при открытой, так и при закрытой дверце ячейки.

Подвижная часть выключателя состоит из системы контактов, исполнительного механизма и расцепителя.

- Быстрое включение, отключение, независимое расцепление.
- Индикация положения контактов ON/OFF
- Механическое устройство блокировки от повторного включения (устройство с электроприводом по запросу)
- Защитные шторки обеспечивают изолирование зоны контактов, находящихся под напряжением
- Защитные шторки снабжены запором
- Предусмотрено запираение выключателя в положении «Отсоединен» с помощью замка или запора GE ACB
- Стандартно поставляется с задними горизонтальными подсоединительными клеммами, с задними вертикальными или передними - по запросу
- Широкие клеммы облегчают подсоединение алюминиевых шин
- Ручка выдвигания выключателя расположена в кассете
- Механический индикатор положения выключателя





## Монтаж

Выключатели поставляются установленными в кассету. Приборы отличаются простотой установки на направляющие/металлическую панель в ячейке щита и крепятся с нижней стороны кассеты всего четырьмя болтами (два на лицевой стороне, два на тыльной). Для облегчения выреза профиля дверцы в комплекте с каждым выключателем поставляется профильный шаблон. (См. информацию по вырезу в дверце и зазорам безопасности в разделе с габаритными размерами выключателя).



## Подсоединение клемм

Рабочее напряжение до 500В переменного тока может подключаться к "верхним" и "нижним" клеммам.

Рабочее напряжение свыше 500В переменного тока должно подключаться только к "нижним" клеммам.

## Класс защиты

При закрытой дверце ячейки установленный в ней выключатель со стандартной лицевой панелью и дверной накладкой обеспечивает класс защиты до IP 43. В комплекте с прокладкой и уплотнением дверцы — до IP 54.

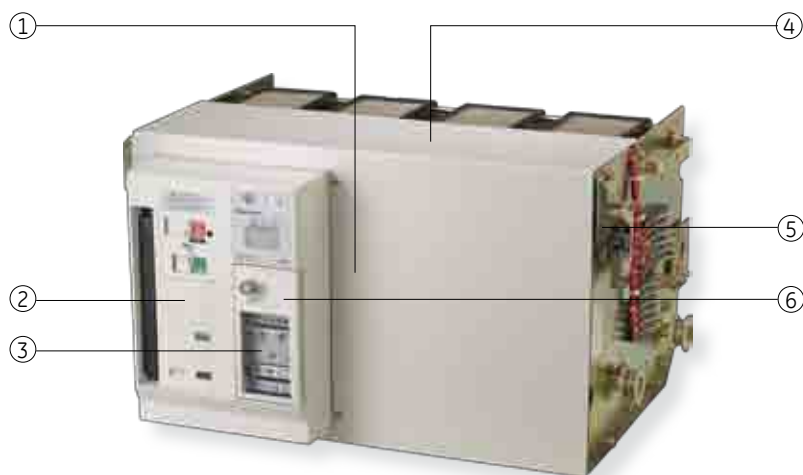


## Испытания

Проверка работоспособности всех органов управления и компонентов выключателя может быть выполнена в положении "Тест", при этом главные контакты отсоединены.

Проверка блоков отключения выполняется с помощью переносного испытательного комплекта Portable Test Kit, поставляемого отдельно.

## Новый Spectronic S – Отличительные особенности



1. Усовершенствованный механизм
2. Расширенные возможности блокировки
3. Четкий вид через смотровое окошко расцепителя
4. Расширенный рабочий диапазон и улучшенные эксплуатационные характеристики
5. Клеммы автомата рассчитаны на 800 А и выше
6. Современная эстетика



1. Расширенные возможности блокировки
2. Расширенные возможности блокировки
3. Дополнительная направляющая упрощает установку
4. Ручка выдвижения выключателя расположена в кассете

- **Расширенный рабочий диапазон и улучшенные эксплуатационные характеристики:**

Рабочее напряжение до 690 В переменного тока (по запросу).

Новые версии 50кА и 65кА до 1600 А.

- **Усовершенствованный механизм:**

обладает улучшенными эксплуатационными характеристиками.

- **Дополнительная направляющая:**

делает проще установку выключателя от 3200А и выше.

- **Расширенные возможности блокировки:**

На выключателе могут быть установлены запоры Castell на один/два оборота, запоры Ronis/GE ACB.

На кассете могут быть установлены висячие замки и запоры Ronis/GE ACB для положений "Подсоединен"/"Отсоединен"/"Тест".

- **Расположенная в кассете ручка выкатывания выключателя:**

обеспечивает удобство использования.

- **Клеммы автомата:**

рассчитаны на ток 800 А и выше. Удобство использования при установке автомата.

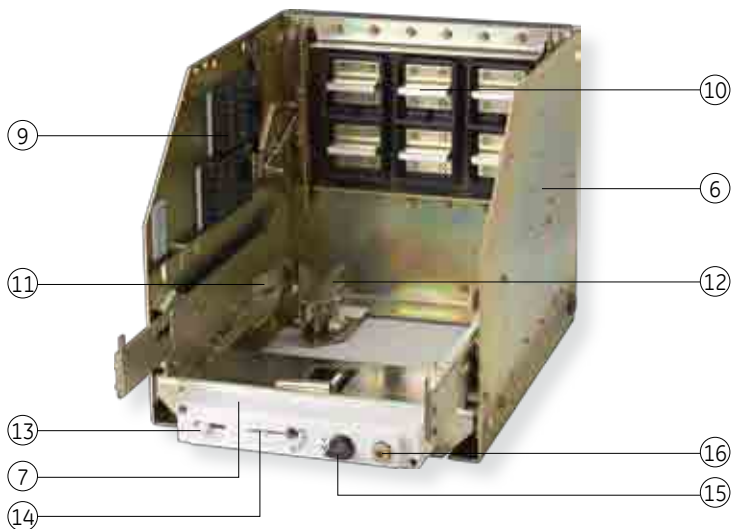
- **Четкий вид через смотровое окошко расцепителя:**

улучшена видимость расцепителя (установок, индикаций отключения).

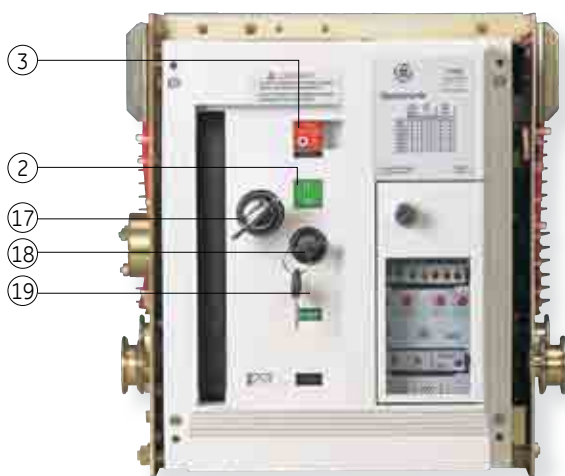
- **Современная эстетика:**

технически и визуально ассоциирует изделие с продукцией других серий GE C&I.

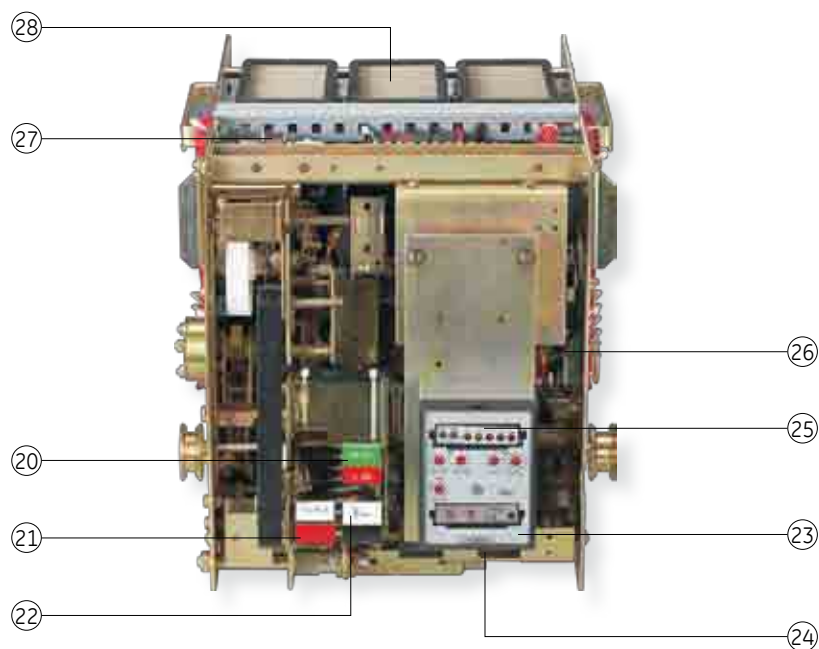
## Выкатной автоматический выключатель Spectronic S – внешний вид



- |   |   |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ручка взвода пружины</li> <li>2. Кнопка включения</li> <li>3. Кнопка выключения и локального возврата</li> <li>4. Блокируемые шторки кнопок</li> <li>5. Передняя панель</li> <li>6. Кассета</li> <li>7. Передняя панель кассеты</li> <li>8. Разъем вторичных цепей (подвижный)</li> <li>9. Разъем вторичных цепей (стационарный)</li> <li>10. Изолированный контакт</li> <li>11. Пластина заземления</li> <li>12. Контакты индикации положения "Отсоединен" – "Подсоединен"</li> <li>13. Блокировка в положении "Отсоединен"</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>14. Индикатор положения "Отсоединен" – "Тест" – "Подсоединен"</li> <li>15. Блокировка замком Ronis в положении "Отсоединен" – "Подсоединен"</li> <li>16. Выдвижная ручка выкатывания</li> <li>17. Блокировка в выключенном положении посредством запора Castell на один/два оборота</li> <li>18. Блокировка в выключенном положении замком Castell / Ronis на один оборот</li> <li>19. Паз для блокировки автомата в отключенном положении посредством висячего замка</li> </ol> |
|---|---|

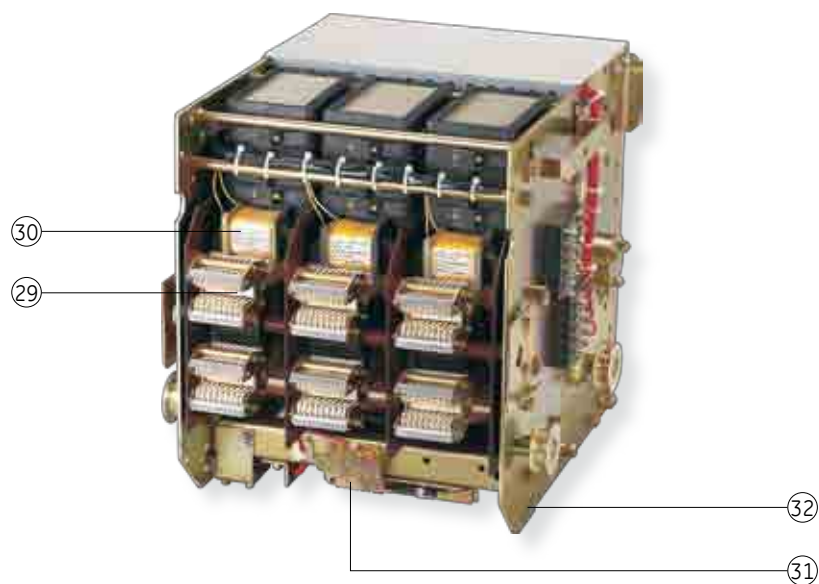


## Выдвижной автоматический выключатель Spectronic S — внешний вид



- 20. Зеленый: выключен. Красный: включен
- 21. Индикатор взвода пружин: белый: не взведены, красный: взведены
- 22. Механический индикатор сбоя: белый: неисправность, черный: норма
- 23. Расцепитель RMS7
- 24. Независимый расцепитель
- 25. Индикатор типа отключения
- 26. Дополнительный контакт

- 27. Электромотор взвода пружин
- 28. Дугогасительная камера
- 29. Главные контакты
- 30. Трансформаторы тока (ТТ)
- 31. Расцепители напряжения (минимального напряжения и независимый)
- 32. Пластина заземления



A

B

C

X

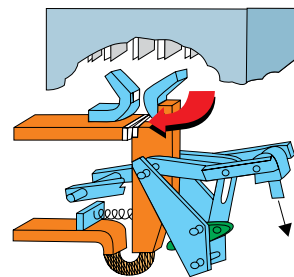
## Основные характеристики автоматических выключателей Spectronic-S



### Полная отключающая способность сохраняется во всех выбранных режимах

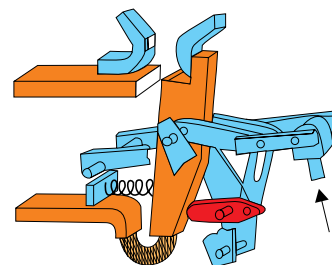
Spectronic осуществляет избирательность при коротком замыкании без снижения рабочих характеристик.

Оригинальная конструкция контактов обеспечивает высокую устойчивость к токам короткого замыкания во включенном положении.



### Полная селективность обеспечивается даже при включении на короткое замыкание

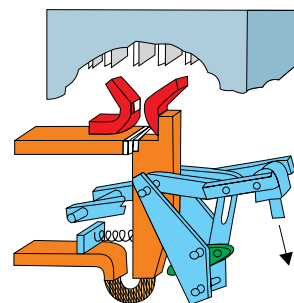
Независимое включение напрямую главных контактов обеспечивается энергией взведенных пружин, высвобождаемой запором.



### Специальная конструкция главных контактов обеспечивает им длительный срок службы

Независимое замыкание автомата непосредственно на главных контактах осуществляется таким образом, что при наличии тока ни один компонент полюса не приводится в движение. Во всех ситуациях этим обеспечивается быстрое, выполняемое без участия оператора, включение, гарантирующее высокую отключающую способность и долгий срок службы контактов.

При размыкании уникальной конструкцией полюса обеспечивается переключение с главных контактов на дуговые. Конструкция искрогасительного устройства значительно снижает внешние эффекты даже при максимальной разрывной мощности.





## Стандарты и требования

Автоматические воздушные выключатели Spectronic отвечают самым современным международным стандартам низковольтных распределительных устройств и исполнительных механизмов.

Стандарты Международной электротехнической комиссии (IEC)

IEC 60947 – Часть 1 – Общие правила

IEC 60947 – Часть 2 – Автоматические выключатели

(содержат более строгие и измененные требования по сравнению с ранее применявшимися стандартами IEC157-1 и IEC947- Части 1 и 2)

В измененных стандартах предъявляются более строгие требования к рабочим характеристикам и сертификации оборудования, испытания проводятся в условиях, в максимальной степени моделирующих реальные условия эксплуатации оборудования на объекте.

Применяемые стандарты обеспечивают “безопасность эксплуатации”, “безопасность обслуживания” и гарантируют применение автоматических выключателей в качестве многоцелевых защитных устройств.

	Ics (kA)		Icu (kA)		Icw (kA)	
	415V	500V	415V	500V	415V	1s
S800	55	55	55	55	55	55
S1000	55	55	55	55	55	55
S1250	55	55	55	55	55	55
S1600	55	55	55	55	55	55
S2000	55	65	55	65	65	65
S2500	65	70	65	70	70	70
S3000	70	85	70	85	85	85
S4000	85	90	85	90	90	90

UN = 415/500V 50/60Hz  
UI = 1000V Uimp = 9 kV

IEC 60947-2  
IEC 12947-2

Ниже представлены основные внесенные в стандарты изменения:

### Часть 1 – Общие правила

**Обеспечение изолирования** — Выключатели нагрузки — изменение в наименовании отражает повышенную безопасность оборудования, используемого в целях изолирования.

Согласно требованиям предыдущих стандартов, помимо обеспечения минимального изоляционного расстояния, должны выполняться дополнительные эксплуатационные требования.

**Максимально допустимое импульсное напряжение  $U_{imp}$**  – примененное техническое решение обеспечивает способность оборудования выдерживать перенапряжение.

Предпочтительные значения  $U_{imp}$  задаются с учетом удаленности оборудования от источника питания и географического расположения.

**Степень загрязнения:** в целях более точного определения условий окружающей среды и расчета величины зазора и длины пути утечки тока учитываются различные степени загрязнения.

В зависимости от конструкции и исполнения оборудование рассчитано на эксплуатацию в условиях различной степени загрязнения.



## Стандарты и требования

### Часть 2 – Автоматические выключатели

**Категории применения:** для разделения (селективности), выключатели распределены по категориям применения в зависимости от того, на какую задержку срабатывания при коротком замыкании они предназначены.

Те выключатели, которые не определены по селективности или не имеют **допустимого сквозного тока** —  $I_{cw}$ , относятся к **категории А**.

Выключатели, имеющие **допустимый сквозной ток** —  $I_{cw}$ , относятся к **категории В**.

**Селективность** является технологическим приёмом, благодаря которому выключатель, расположенный ближе других к месту сбоя, отключается первым, в то время как выключатели, расположенные на линии до него и на других питающих линиях, остаются в положении "ВКЛЮЧЕН", тем самым обеспечивая изолирование только отказавшей секции при непрерывности работы остальной части системы.

**Расчетная мощность короткого замыкания** установлены два новых типа автоматических выключателей по расчетной мощности КЗ (мощность на размыкание):

**Предельный полный ток отключения  $I_{cu}$ :** это максимальный ток, который выключатель может безопасно отключить при номинальном напряжении в определенных стандартом условиях, выраженный в кА, как величина предполагаемого тока отключения, которая вряд ли может быть достигнута в реальных условиях эксплуатации.

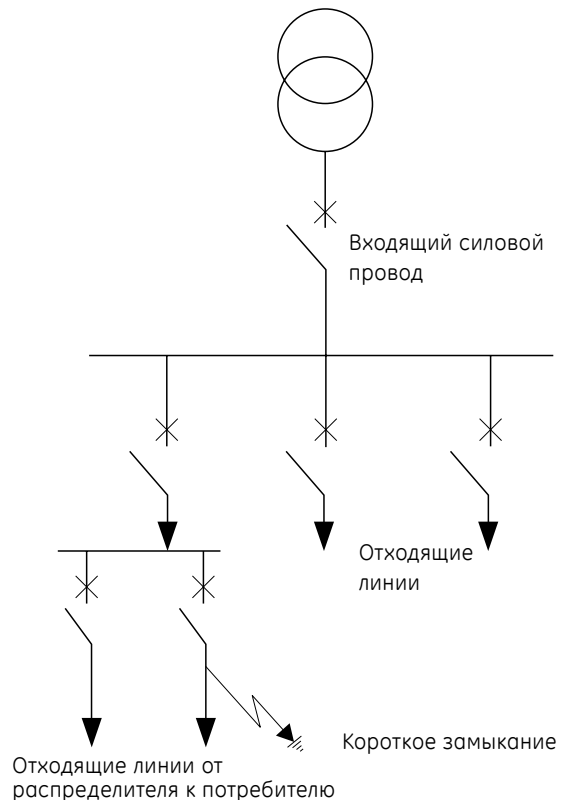
Предполагается, что после подобного отключения выключатель не сможет нормально работать без ремонта.

**Номинальный рабочий ток отключения  $I_{cs}$ :** величина предполагаемого тока короткого замыкания, которая вероятно может быть достигнута в реальных условиях эксплуатации автоматического выключателя.

Это величина предполагаемого тока размыкания в кА, выраженная в процентах от величины  $I_{cu}$ , округленная до ближайшей величины (25%, 50%, 75% или 100%) (для выключателей категории А) (50%, 75% и 100% для выключателей категории В).

Предполагается, что конструкция автоматического выключателя допускает перенос его номинального тока и его нормальную работу после, как минимум, трехкратного прерывания токов, по величине равных  $I_{cs}$ .

**Эксплуатационные испытания** проводятся с целью проверки способности автоматических выключателей выполнить минимальное число механических и электрических функций.



## Стандарты и требования

Отвечая требованиям самых последних стандартов, Spectronic служит естественным выбором для любого применения с точки зрения высокой эффективности и надежности, безопасности системы и потребителя.

К тому же конструкция прибора обеспечивает его самый продолжительный электрический и механический ресурс (ресурсы электрических и механических компонентов прибора равны).



## Использование Spectronic в качестве выключателя нагрузки

Spectronic отвечает всем дополнительным эксплуатационным требованиям, предъявляемым новыми стандартами к использованию автоматического выключателя в качестве выключателя нагрузки.


Дополнительные эксплуатационные требования:

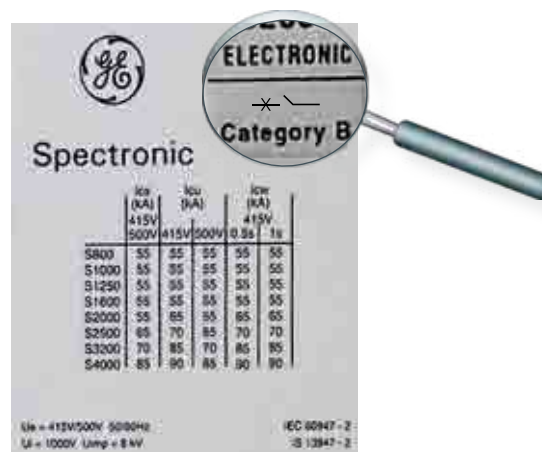
**Индикация положения контактов** — при приваривании одного или несколько контактов вероятность перевода выключателя в положение "Выключен" должна быть исключена.

**Импульсная прочность** — в разомкнутом положении выключатель должен выдерживать высокое импульсное напряжение, которое способно причинить ущерб безопасности системы и потребителя.

**Измерение тока утечки** — незначительный ток утечки (определенный стандартом), не представляющий угрозы для потребителя, работающего после выключателя, может пропускаться выключателем в разомкнутом состоянии.

Выключатель Spectronic, сертифицирован на соответствие указанным выше строгим требованиям, может использоваться в качестве выключателя нагрузки с высокой степенью надежности и безопасности.

Обозначение выключателя нагрузки  напечатано на табличке с техническими характеристиками на автоматическом выключателе.



	Icu (kA)		Icw (kA)	
	415V	500V	415V	500V
S800	55	55	55	55
S1000	55	55	55	55
S1250	55	55	55	55
S1600	55	55	55	55
S2000	55	55	55	55
S2500	65	70	70	70
S3200	70	85	70	85
S4000	85	90	85	90

U<sub>e</sub> = 415V/500V 50/60Hz  
U<sub>p</sub> = 1000V U<sub>imp</sub> = 8 kV

IEC 60947-2  
-S 12847-2



## ***Тропикализация***

Автоматические выключатели Spectronic рассчитаны на

- эксплуатацию в тропических условиях класса II согласно стандарту IEC 68-2,
- жаркий и влажный климат с относительной влажностью 95% при 45°C.

Идеально подходят для работы в суровых климатических зонах в любом регионе мира.

## ***Особые атмосферные условия***

Автоматические выключатели Spectronic могут поставляться в антикоррозионном исполнении.

По вопросам использования оборудования в особых атмосферных условиях, например морских, просим обращаться в GE Consumer & Industrial.

## ***Степень загрязнения***

Автоматические выключатели Spectronic рассчитаны на эксплуатацию в условиях загрязнения степени III, для которых характерно электропроводное загрязнение или сухое неэлектропроводное загрязнение, которое может приобрести свойство электропроводности под воздействием конденсации, как определено стандартом IEC 60947-2.

Таким образом, автоматические выключатели Spectronic обеспечивают эксплуатационную безопасность в условиях промышленной эксплуатации и в самых тяжелых условиях окружающей среды.



## Основные свойства и преимущества

### Механизм взвода пружин

- Функции включения и отключения выполняются без участия оператора
- Взвод пружин выполняется вручную или при помощи электромотора
- При включении пружины спускаются вручную или посредством включающей катушки
- Упрощает дистанционное включение даже выключателя с ручным приводом

### Уникальная конструкция контакта

- Контакты уникальной конструкции с надежным расцеплением обеспечивают высокоскоростное включение и отключение
- Конструкция позволяет продлить ресурс электрических компонентов автоматического выключателя до ресурса механических при минимальной потребности в обслуживании дуговых контактов и дугогасительных камер.

### Надежная защита

- Возможность выбора желаемого варианта, отвечающего разнообразным требованиям защиты
- RMS 7 - электронный расцепитель с дополнительной возможностью индикации сбоя.

### Клеммные соединения

- Выбор подсоединения: заднее горизонтальное или вертикальное и переднее горизонтальное.
- Обеспечивают бесперебойное соединение с шинпроводами любой имеющейся конструкции, что значительно облегчает модернизацию ранее установленных автоматических воздушных выключателей
- Возможно комбинирование различных верхних и нижних клемм
- Конструкция клемм облегчает подсоединение алюминиевых шин.



### Простота обслуживания

- Положение "Извлечен на обслуживание" позволяет извлекать выключатель под углом 90° и 180° из кассеты.
- Делает простым и безопасным регулярный осмотр и обслуживание тыльной стороны автоматического выключателя (трансформатора тока, изолированные контакты и т.д.)
- Расположение главных контактов на подвижной части автоматического выключателя делает возможной их замену и обслуживание без отключения системы.

### Тропическое исполнение

- Класс I (стандартный): относительная влажность 80% при температуре воздуха 40°C (жаркий, сухой и влажный климат).
- Класс II: относительная влажность 95% при температуре воздуха 45°C (жаркий и влажный климат).

### Аксессуары

- Легко устанавливаемые аксессуары: расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель и устройства блокировки
- Выключатель с ручным приводом (MDO) легко улучшается до выключателя с электроприводом (EDO).

### Безопасность

- Защитные шторки входят в стандартный набор поставки автоматического выключателя.
- При попытке выдвинуть или вставить автоматический выключатель, когда он находится в положении «Включен», защитная блокировка отключит выключатель (даже раньше, чем будет вставлена ручка), тем самым обеспечивая абсолютную безопасность системы и персонала.
- Предупреждение ошибок по мощности – механическое устройство не позволит вставить автоматический выключатель, отличающийся по номиналу от кассеты.





## Технические характеристики Spectronic S

### По стандарту МЭК 60947-2

#### Количество полюсов

Номинальный тепловой ток, 1-полюсный I <sub>th</sub> при 40°C		(A)
Номинальный тепловой ток, 4-полюсный I <sub>th</sub> при 40°C		(A)
Номинальное максимальное рабочее напряжение U <sub>e</sub>		Перем. ток (В)
Номинальное напряжение изоляции U <sub>i</sub>		Перем. ток (В)
Номинальное импульсное напряжение U <sub>imp</sub>		(кВ)
Номинальный тепловой ток, 1-полюсный I <sub>th</sub>	при 50°C	(A)
	при 60°C	(A)
Предельный полный ток отключения I <sub>cu</sub>		
Переменный ток 50/60 Гц	240/415В	(кА)
	500В	(кА)
	600В	(кА)
	690В	(кА)
Номинальный рабочий ток отключения I <sub>cs</sub>		
Переменный ток 50/60 Гц	240/415В	(кА)
	500В	(кА)
	600В	(кА)
	690В	(кА)
Номинальный пиковый ток включения I <sub>cm</sub>		(кА пиковая)
Допустимый сквозной ток I <sub>cw</sub> (415 В, 50/60 Гц)		
	0.5 с	(кА эфф.)
	1 с	(кА эфф.)
Категория применения		Категория
Применение в качестве выключателя нагрузки		✖ —
Рабочий ресурс (число циклов)		
Механическая часть		циклы
Электрическая часть (при 415 В переменного тока)		циклы
Рассеиваемая мощность (выкатной 3-полюсный)		(Вт)
Степень загрязнения		

### Габаритные размеры и масса

Размеры в мм (выкатной автоматический выключатель)		
3-полюсный	Высота	(мм)
	Ширина	(мм)
	Глубина	(мм)
4-полюсный	Высота	(мм)
	Ширина	(мм)
	Глубина	(мм)
<b>Вес в кг</b>		
3-полюсный, с ручным приводом		
3-полюсный, с электроприводом		
4-полюсный, с ручным приводом		
4-полюсный, с электроприводом		

(1) Версия U<sub>e</sub>: 690 В переменного тока поставляется на заказ.

(2) Со стандартными горизонтальными клеммами. При использовании вертикальных клемм тепловая мощность должна быть выше заявленной.

(3) Версии 50 кА и 65 кА поставляются на заказ.

S 800	S 1000	S 1250	S 1600	S 2000	S 2500	S 3200	S 4000
3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4	3-4
800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>	500 <sup>(1)</sup>
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
8	8	8	8	8	8	8	8
800	1000	1250	1600	2000	2500	3000 <sup>(2)</sup>	3650 <sup>(2)</sup>
800	1000	1250	1500 <sup>(2)</sup>	1900 <sup>(2)</sup>	2350 <sup>(2)</sup>	2850 <sup>(2)</sup>	3250 <sup>(2)</sup>
55 <sup>(3)</sup>	55 <sup>(3)</sup>	55 <sup>(3)</sup>	55 <sup>(3)</sup>	65	70	85	90
55	55	55	55	55	65	70	85
42	42	42	42	50	50	65	65
40	40	40	40	40	40	50	50
55 <sup>(3)</sup>	55 <sup>(3)</sup>	55 <sup>(3)</sup>	55 <sup>(3)</sup>	55	65	70	85
55	55	55	55	55	65	70	85
42	42	42	42	50	50	65	65
40	40	40	40	40	40	50	50
125	125	125	125	140	150	190	200
55	55	55	55	65	70	85	90
55	55	55	55	65	70	85	90
В	В	В	В	В	В	В	В
Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
20000	20000	20000	20000	20000	20000	10000	10000
20000	20000	20000	20000	20000	20000	10000	10000
150	200	300	400	450	500	920	1000
3	3	3	3	3	3	3	3
455	455	455	455	455	455	599	599
399	399	399	399	487	555	711	711
566	566	566	566	566	566	641.5	641.5
455	455	455	455	455	455	599	599
487	487	487	487	621	701	909	909
566	566	566	566	566	566	641.5	641.5
90	90	97	104	119	125	185	191
95	95	102	109	124	130	189	195
98	98	108	117	124	132	232	240
103	103	113	122	129	137	236	244

A

B

C

X



## Микропроцессорный расцепитель RMS-7

RMS-7 – микропроцессорный расцепитель, измеряющий действующее значение тока. Он используется также с другими устройствами GE и соответствует стандарту МЭК 60947-2.

Расцепитель обеспечивает всестороннюю защиту системы и индикацию сбоя, отвечая самым строгим предъявляемым требованиям.

Модульная конструкция расцепителя предусматривает возможность расширения его функций путем простого добавления компонентов к базовому блоку.

Микропроцессорный расцепитель RMS-7 подключается к выключателю с помощью разъема. Удобная конструкция подключения позволяет легко заменить расцепитель без каких-либо инструментов (выключатель должен быть отключен).

### Стандартные виды защиты

- Защита от перегрузок
- Защита от короткого замыкания

### Дополнительно

- Светодиодный индикатор сбоя (Модуль DFI)
- Калибровочный предохранитель

### Особенности и преимущества:

- С автономным источником питания — не требует внешнего питания
- Расцепитель замеряет действующее значение тока, не зависящее от условий окружающей среды. Калибровка не требуется.
- Высокочувствительный — точный и надежный
- Универсальная защита — с длительной задержкой выключения (LT), с кратковременной задержкой выключения (ST) и мгновенным выключением при утечке на землю (GF)
- Калибровочный предохранитель — обеспечивает адекватную защиту при малых нагрузках
- Светодиодный индикатор типа сбоя служит оперативному выявлению и устранению неисправности
- Тестовый набор, подключаемый к передней панели, позволяет всесторонне протестировать расцепитель.



## Микропроцессорный расцепитель RMS-7

### Защиты и уставки

**LT Pickup** — уставка выключения с большой задержкой,  $I_r$  ( $\times I_n$ ) — эта уставка определяет номинальный ток автоматического выключателя. Уставка служит для защиты от перегрузок.

Регулируемый диапазон 40%—100% от величины номинального тока калибровочного предохранителя,  $I_n$

0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,75 - 0,8 - 0,85 - 0,9 - 0,95 - 1,0 раз  $I_n$

**LT Delay** - величина задержки выключения при перегрузке, (с).  
Задержка выключения при перегрузке может устанавливаться на одно из восьми значений.

Диапазон регулирования от 5 до 40 секунд при  $7,2 \times I_r$ , с шагом в 5 секунд

5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 секунд, при  $7,2 \times I_r$

( $7,2 \times I_r$  — обеспечивает наилучшие условия пуска электродвигателя)

**ST Pickup** — уставка выключения с малой задержкой ( $\times I_r$ ) — эта уставка определяет ток отключения для защиты от короткого замыкания с малой задержкой.

Кратность регулирования от 1,5 до 14 раз от уставки LT

1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 9 - 10 - 12 - 14  $\times I_r$

**ST Delay** — величина задержки выключения при коротком замыкании по достижению тока, заданного уставкой ST.

Обеспечивает контролируемую по времени селективность в многоуровневой распределительной системе.

Диапазон регулирования 30—300 мс с шагом в 30 мс

30 - 60 - 90 - 120 - 150 - 180 - 210 - 240 - 270 - 300 миллисекунд

**ST - INST** — уставка, задающая величину тока КЗ, при котором выключение производится мгновенно, без какой-либо задержки.

Кратность регулирования от 1,5 до 15 раз от тока ( $I_n$ ) калибровочного предохранителя. Есть возможность отключить данную защиту (OFF).

1,5 - 2 - 3 - 5 - 7 - 9 - 10 - 13 - 15 - OFF  $\times I_n$



A

B

C

X



## Микропроцессорный расцепитель RMS-7

### Калибровочный предохранитель

Пользователь имеет возможность выбора между калибровочными предохранителями на стандартную нагрузку или на пониженные нагрузки, что позволяет настроить выключатель на конкретные условия применения

Калибровочный предохранитель легко устанавливается на расцепитель (защелкивается) и может быть заменен в любой момент.

Пользователь получает адекватную защиту, не подвергая риску систему в целом, и освобождается от проблем замены выключателя на другой, меньшей мощности, замены трансформаторов тока, проводки и т.д., особенно в условиях пониженной нагрузки, например во время ввода в эксплуатацию технологического оборудования или поэтажного запитывания многоэтажного здания.

Стандартное применение:

Автоматический выключатель на 800 А предназначен для питания оборудования с трансформатором 500 кВА.

Нагрузка этой питающей линии составляет всего 200 А, и, вероятно, достигнет своего максимума 650 А через 6 месяцев.

Автоматический выключатель 800 А со стандартным расцепителем и трансформаторами тока 800 А, даже если уставка отстроена от 40%:  $800 \times 0.4 = 320 \text{ А}$ , не способен обеспечить адекватной защиты (фактическая нагрузка – 200 А), если не заменить сам выключатель или трансформатор тока, или проводку.

При использовании автоматического воздушного выключателя Spectronic 800 А с RMS7 и стандартным калибровочным предохранителем 800 А, достаточно поменять калибровочный предохранитель на 400 А, чтобы отстроить уставку от 40%:  $400 \text{ А} \times 0.4 = 160 \text{ А}$  и обеспечить уровень адекватной защиты без особых хлопот.

По мере увеличения нагрузки калибровочный предохранитель 400 А может быть заменен на предохранитель 600 А, и, наконец, на 800 А, обеспечивая условия полной нагрузки без каких-либо изменений.

Калибровочные предохранители доступны для номиналов начиная от 50% номинальной мощности автоматического выключателя.



Калибровочный предохранитель

## Микропроцессорный расцепитель RMS-7

### Индикатор типа сбоя (модуль DFI)

Модуль DFI отображает тип произошедшего сбоя путем высвечивания соответствующего светодиода, а также информирует о состоянии расцепителя.

Модуль помогает диагностировать условия сбоя в системе, служит оперативному выявлению и устранению неисправности.

Кнопка VIEW – чтобы узнать о причине расцепления выключателя, надо нажать кнопку VIEW. Загорится соответствующий светодиод, указывая на причину отключения.

Состояние батареи: в режиме нормальной нагрузки или когда не горит ни один светодиод, нажатием кнопки VIEW можно узнать о состоянии батареи. Если батарея в порядке, ярко загорится светодиод BAT, в противном случае его свет будет тусклым или он не загорится совсем.

Кнопка RESET – служит для приведения горящих светодиодных индикаторов сбоя в исходное состояние после устранения причины сбоя.

Светодиод LTPU – когда нагрузка на выключатель достигает 95% пороговой (уставка LT), светодиод начинает мигать, а при достижении 100% и выше, светодиод горит постоянно, указывая на скорое отключение выключателя по перегрузке.

Светодиод GF – отключение выключателя по причине утечки на землю.

Светодиод OVL – отключение выключателя по причине перегрузки.

Светодиод SHORT – отключение выключателя при коротком замыкании.

**Исправность расцепителя:** чтобы проверить состояние расцепителя, нажмите и удерживайте кнопку VIEW более 5 секунд. Если светодиод LTPU начнет медленно мигать, это говорит о нормальном состоянии расцепителя.



Модуль DFI  
микропроцессорного  
расцепителя RMS7

A

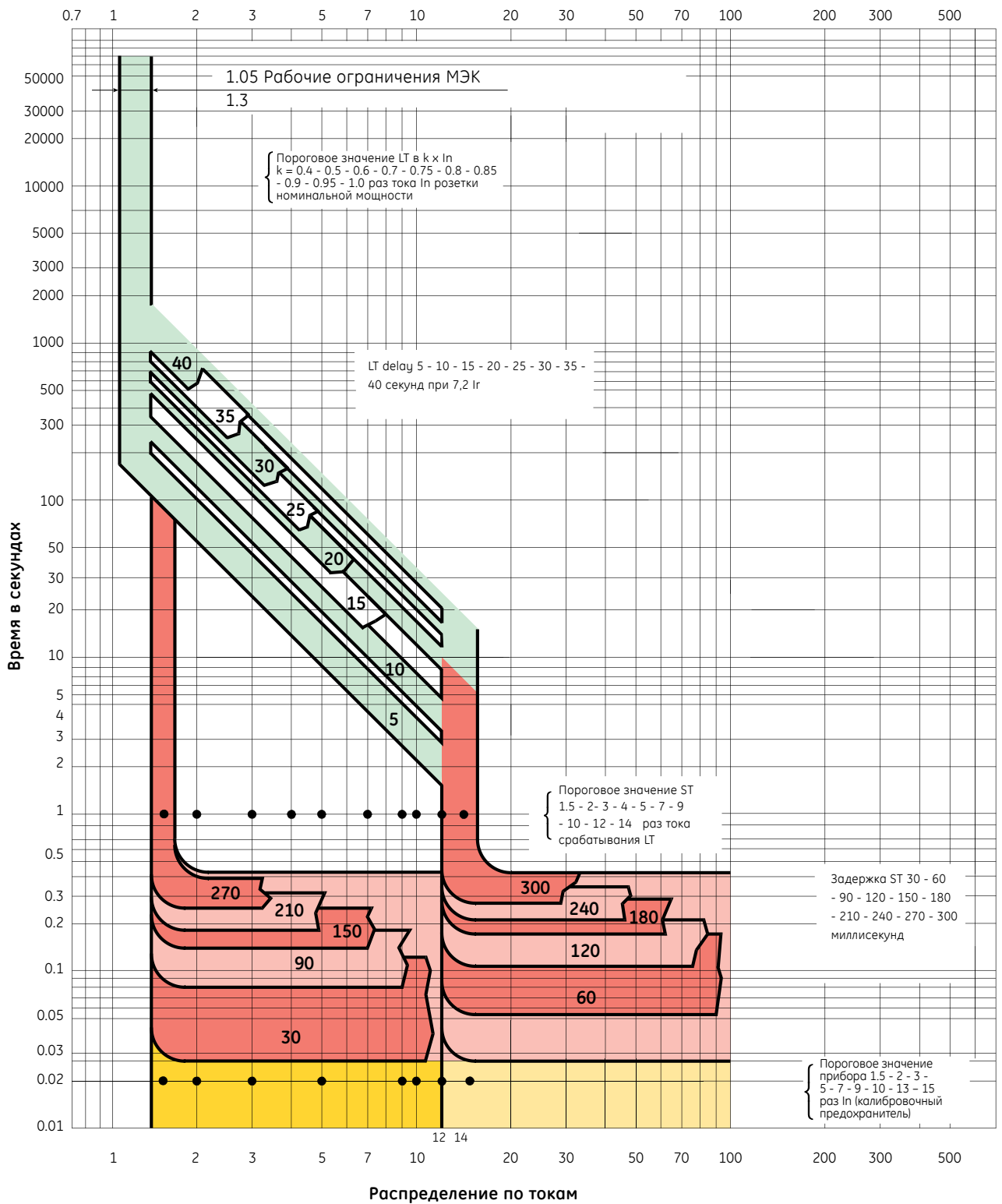
B

C

X



## RMS 7: КРИВЫЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ



## Аксессуары

### Электромотор взвода пружин

#### Описание

Электромотор разработан в соответствии с габаритными размерами выключателя и может быть легко установлен на месте.

Универсальный электромотор взводит пружины при помощи редуктора. Взвод пружин необходим для включения автоматического выключателя: Включение выключателя может быть произведено:

- дистанционно посредством включающей катушки ЕЕ.
- локально нажатием кнопки (ON), расположенной на лицевой панели выключателя

После включения автоматического воздушного выключателя пружины взводятся автоматически, обеспечивая выполнение следующих операций без дополнительного электропитания:

- 1 отключение
- 1 включение
- 1 отключение

Устройство блокировки повторного включения в случае непрерывной команды на замыкание.

Визуальная индикация состояния пружин на лицевой панели:

- белый: пружины спущены
- красный: пружины взведены

Устройство блокировки включения (FE) в условиях слишком низкого напряжения (поставляется по запросу).

#### Технические характеристики

Время возврата пружин электромотором: 3 сек.

Время включения: 0,06 сек.



#### Электродвигатель

Номинальное напряжение	
Переменный ток 50-60 Гц	110—220 В
Постоянный ток	24—110 В
Рассеиваемая мощность	800—2500 А 3200—4000 А
Переменный ток	175 ВА 400 ВА
Постоянный ток	150 Вт 350 Вт
Рабочее напряжение	от 0.85 до 1.1 U <sub>н</sub>

#### Включающая катушка

Номинальное напряжение	
Переменный ток 50-60 Гц	110 - 220 В
Постоянный ток	24 - 110 - 220 В
24 В - эконом. резистор	11 Ω, 50 Вт
110 В - эконом. резистор	330 Ω, 50 Вт
220 В - эконом. резистор	1 кΩ, 50 ВТ
Рассеиваемая мощность	
Переменный ток	Включение: 320 ВА Удержание: 50 ВА
Постоянный ток	Включение: 450 ВТ Удержание: 50 ВТ
Рабочее напряжение	от 0.85 до 1.1 U <sub>н</sub>

## Аксессуары

### Расцепители напряжения

Два типа расцепителей напряжения обеспечивают дистанционное управление (выключение) автоматического выключателя.

#### Независимый расцепитель EA

Отключает выключатель (питание отключается дополнительным контактом следом за выключением).

#### Расцепитель минимального напряжения UVR-UVRD

Отключает выключатель при падении напряжения до уровня от 35 до 70% от номинального.

**UVR:** мгновенное срабатывание.

**UVRD:** срабатывание с задержкой от 250 мс до 600 мс (переменный ток)



		Независимый расцепитель EA	Расцепитель минимального напряжения UVR
Номинальное напряжение Un		110 - 220 - 415	110 - 220 - 415
переменный ток 50 Гц	(В)	24 - 48 - 110 - 220	24 - 110 - 220
постоянный ток	(В)	от 0,7 до 1,1 Un	от 0,35 до 0,7 Un
Рабочее напряжение			
Потребляемая мощность			
Переменный ток	Замыкание (ВА)	80 - 100	23
	Удержание (ВА)	-	10
Постоянный ток	≤ 220 В (Вт)	30	6
Время отключения выключателя (мс)		60	85

#### Максимальное количество устройств

1-я возможность	1	1 <sup>(2)</sup>
2-я возможность	2	-
3-я возможность	-	2 <sup>(2)</sup>

(1) Включение автоматического выключателя выполнимо, начиная от величины 0,85Un

(2) или UVRD

## Аксессуары

### Сигнальные контакты и индикаторы сбоя

#### Общий сигнальный контакт "КЗ и перегрузка"

Переключение 1 НР + 1 НЗ активируется расцепителем RMS7. Ручной возврат выполняется локально кнопкой выключения. Сброс тревоги осуществляется локально кнопкой выключения (OFF).

Контакт автоматического возврата поставляется на заказ.

#### Общий "КЗ и перегрузка" сигнал оповещения (реле)

Устанавливается на заводе на автоматических выключателях с электроприводом (автоматический возврат). Сигнализация отключается нажатием кнопки S1. Аварийный сигнал не препятствует включению автоматического выключателя.

S1 = кнопка отмены сигнализации

BA = общий сигнальный контакт "короткое замыкание" и "перегрузка"

K1 = реле

#### Блокировка расцепителей напряжения UVR, UVRD

Устанавливается на заводе.

Доступен общий переключаемый (НР + НЗ) контакт (С 43). Активируется катушкой. Устанавливается на расцепитель, обеспечивая электрическую блокировку.

Электрические характеристики аналогичны контактам расцепителей UVR "перегрузка и КЗ" и "настройка напряжения".

#### Сигнальный контакт взвода пружин

Индикация состояния взвода пружин. С22

#### Сигнальный контакт выключения расцепителем UVR, UVRD или EA

Переключаемый контакт НР + НЗ, временного действия:

- С 31 активируется независимым расцепителем EA
- С 41 активируется расцепителем UVR или UVRD.

#### Механический индикатор сбоя (перегрузка и КЗ)

Виден на лицевой панели выключателя, только когда для расцепителя выбран локальный возврат.

Черный: норма

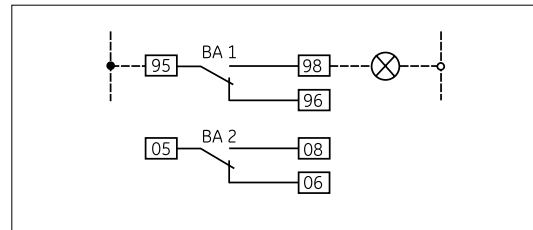
Белый: неисправность



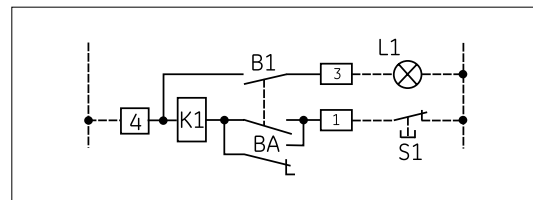
#### Дополнительные контакты

Восемь дополнительных контактов НР + НЗ доступны с фронтальной части выключателя:

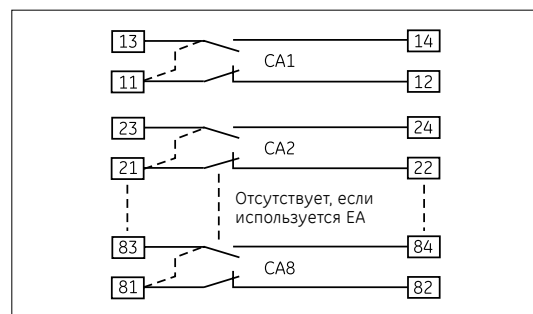
- четыре контакта (AS1, AS2, AS3, AS4) срабатывают одновременно с главными контактами,
- четыре контакта (AS5, AS6, AS7, AS8) срабатывают в начале отключения автоматического выключателя.



Тепловой ток		20 A
Отключаемая мощность		
Переменный ток	220 В	-
	250 В	16 А
Постоянный ток L/R ≤	0.01 с	
	48 В	0,7 А
	110 В	0,2 А



Тепловой ток		25A
Разрывная мощность		
Переменный ток	220 В	10 А
	380 В	5,5 А
Постоянный ток	30 В	
	48 В	8 А
	110 В	0,5 А



Тепловой ток		20A
Отключаемая мощность		
Переменный ток	cos φ 0.3	
	500 В	6 А
Постоянный ток L/R ≤	0.01 с	
	110 В	2,5 А
	250 В	0,8 А

Низковольтные контакты 4 - 30В - до 100мА  
На S 800 - 4000 - по запросу



## Аксессуары

### Стандартные аксессуары для выкатных выключателей

#### Разъем вторичных цепей

Дают возможность подключения к S 800 - S 4000 шести цепей 14 А с разъемами 6,35 мм (по 2 на контакт) или с пластинами (2 провода 1,5 мм).

По умолчанию выключатель поставляется в комплекте с четырьмя блоками, на 6 контактов каждый.

Максимально можно установить: четыре блока по 6 контактов + два блока по 3 контакта.

#### Защитные шторки

Висячий замок блокирует доступ к частям под напряжением внутри кассеты автоматического выключателя в положении "Отсоединен" (IP20) (опция).



### Аксессуары для выкатных выключателей на заказ

#### Контакт положения "Подсоединен"

Контролирует подключение главных цепей выключателя в кассете. Возможна поставка двух переключаемых контактов С 51, С 52, задействуемых в конце операции подсоединения.

Возможна поставка низковольтных контактов на автоматические выключатели S 800 - 4000:

- от 4 до 30 В
- от 1 до 100 мА. Подключение разъемами 6,35 мм (большие размеры на заказ).

#### Контакт положения "Отсоединен"

Указывает на положение автоматического выключателя в его кассете. Возможна поставка двух переключаемых контактов С 61, С 62, задействуемых в конце операции отсоединения.

Возможна поставка низковольтных контактов на автоматические выключатели S 800 - 4000:

- от 4 до 30 В
- от 1 до 100 мА. Подключение разъемами 6,35 мм (большие размеры на заказ).

#### Контакт безопасности (ручка перемещения убрана в кассету)

Указывает на возможность включения автоматического выключателя: выключатель в положении «Подсоединен», ручка перемещения убрана. Возможна поставка переключаемого контакта С 71, Подключение разъемами 6,35 мм.

#### Счетчик операций

Регистрирует количество отключений выключателя вручную. Используется при составлении графика планового технического обслуживания.

**Примечание:** подробные данные о имеющихся опциях, монтаже и эксплуатации см. в Руководстве по ремонту и эксплуатации.



## Возможности блокировок и соединений

### Блокировка в отключенном положении запорами (на лицевой панели выключателя)

Возможность установки:

- запор Ronis, тип 1104, на четверть оборота, отпирание против часовой стрелки – на заказ
- запор ACB GE
- или запор CASTELL (на один/два оборота)

### Блокировка в отключенном положении висячими замками (на лицевой панели выключателя)

Возможность установки: три висячих замка. (Опция)

### Блокировка элементов местного управления висячими замками (на лицевой панели выключателя)

Запираемые висячими замками шторки блокируют доступ к кнопкам включения (ON) и отключения (OFF).

### Блокировка в положении “Отсоединен” и “Подсоединен” запором (E) (на кассете)

Возможность установки:

- запор Ronis, тип 1104, на четверть оборота, отпирание по/против часовой стрелки
- запор ACB GE

### Блокировка в положении “Отсоединен” висячими замками (D) (на кассете)

Стандартно применяется на базовых автоматических выключателях (висячие замки в комплект поставки не входят).

### Блокировка дверцы в положении “Подсоединен” для S 800—4000 (на заказ).



## Возможности подсоединения

Выкатная версия	S 800—2500	S 3200—4000
Задние горизонтальные клеммы	X	X
Задние вертикальные клеммы	0	0
Передние клеммы	0	0

Стационарная версия	S 800—2500	S 3200—4000
Задние горизонтальные клеммы	X	X
Задние вертикальные клеммы	0	0
Передние клеммы	0	0

X = Стандартная поставка

0 = Поставка на заказ

Предусмотрена возможность комбинирования верхних и нижних клемм.

**Примечание** подробные данные о имеющихся опциях, монтаже и эксплуатации см. в Руководстве по ремонту и эксплуатации.



Just re

- V.3 Выключатели
- V.3 S 800 - S 4000 переключатели
- V.4 Расцепитель RMS 7
- V.4 Трансформатор тока
- V.4 Калибровочный предохранитель
- V.5 Электромотор
- V.5 Независимый расцепитель
- V.5 Расцепитель минимального напряжения
- V.6 Сигнальные контакты
- V.6 Аксессуары S 800 - S 4000
- V.6 Контакты вторичных цепей
- V.7 Защитные шторы
- V.7 Контакты положения S 800 - S 4000
- V.7 Счетчик операций
- V.7 Блокировка S 800 - S 4000
- V.7 Блокировка локального управления
- V.7 Уплотнитель дверцы
- V.7 Запор Ronis

Обзор технических характеристик

Коды заказа

Схемы подключения / Чертежи

Указатель по каталожному номеру

A

B

C

X





*Для заметок*

Коды заказа

A

B

C

X

Grid of dots for notes.





## Автоматические выключатели

Без защиты	Количество полюсов	S800	S1000	S1250	S1600	S2000	S2500	S3200	S4000
СТАЦИОНАРНЫЙ с задними горизонтальными клеммами	3	754303	754313	754323	754333	754343	754353	754363	754373
Комплект передних клемм	3	751320	751320	751322	751322	751324	751326	-	-
ВЫКАТНОЙ Подвижная часть	3	754301	754311	754321	754331	754341	754351	754361	754371
+ Стационарная часть	3	754451	754451	754453	754455	754457	754459	754461	754463
Кассета с задними горизонтальными клеммами	3	754471	754471	754473	754475	754477	754479	-	-
Кассета с задними вертикальными клеммами	3	754481	754481	754483	754485	754487	754489	754491	754493
Кассета с передними клеммами	3	754481	754481	754483	754485	754487	754489	754491	754493
<b>Версия 690 В повышенной мощности</b>									
Стационарный выключатель	3	754153	754153	754153	754153	754163	754173	754183	754183
Выкатной выключатель	3	754151	754151	754151	754151	754161	754171	754181	754181

## Переключатели S 800—S 4000

Без защиты	Количество полюсов	S800	S1000	S1250	S1600	S2000	S2500	S3200	S4000
СТАЦИОНАРНЫЙ с задними горизонтальными клеммами	3	754309	754319	754329	754339	754349	754359	754369	754379
Комплект передних клемм	3	751320	751320	751322	751322	751324	751326	-	-
ВЫКАТНОЙ Подвижная часть	3	754305	754315	754325	754335	754345	754355	754365	754375
+ Стационарная часть	3	754451	754451	754453	754455	754457	754459	754461	754463
Кассета с задними горизонтальными клеммами	3	754471	754471	754473	754475	754477	754479	-	-
Кассета с задними вертикальными клеммами	3	754481	754481	754483	754485	754487	754489	754491	754493
Кассета с передними клеммами	3	754481	754481	754483	754485	754487	754489	754491	754493
<b>Версия 690 В повышенной мощности</b>									
Стационарный выключатель	3	754157	754157	754157	754157	754167	754177	754187	754187
Выкатной выключатель	3	754155	754155	754155	754155	754165	754175	754185	754185

**Расцепитель RMS 7**

755452	RMS 7
--------	-------

**Аксессуары расцепителя RMS 7**

755457	Индикатор типа сбоя
755458	Крышка с уплотнением

**Трансформатор тока**

Для 3-полюсного выключателя	Мощность А	S 800	S 1000	S 1250	S 1600	S 2000	S 2500	S 3200	S 4000
	800	755460	-	-	-	-	-	-	-
	1000	-	755461	-	-	-	-	-	-
	1250	-	-	755462	-	-	-	-	-
	1600	-	-	-	755463	-	-	-	-
	2000	-	-	-	-	755464	-	-	-
	2500	-	-	-	-	-	755465	-	-
	3200	-	-	-	-	-	-	755466	-
	4000	-	-	-	-	-	-	-	755467
		-	-	-	-	-	-	-	7

**Калибровочный предохранитель**

3-полюсный	Мощность А	S 800	S 1000	S 1250	S 1600	S 2000	S 2500	S 3200	S 4000
	400	755554	-	-	-	-	-	-	-
	600	755553	-	-	-	-	-	-	-
	800	755550	755563	-	755584	-	-	-	-
	1000	-	755560	-	-	-	-	-	-
	1200	-	-	-	755583	755593	-	-	-
	1250	-	-	755570	-	-	-	-	-
	1600	-	-	-	755580	-	755603	755613	-
	2000	-	-	-	-	755590	-	-	-
	2500	-	-	-	-	-	755600	-	755623
	3200	-	-	-	-	-	-	755610	-
	4000	-	-	-	-	-	-	-	755620



## Электромотор



Использовать разъем на 4 контакта или устройства вторичного выключения

	S 800—S 2500		S 3200—S 4000		
	Э/двигатель	Катушка	Э/двигатель	Катушка	
Переменный ток 50 Гц	751858	751952	751852	751964	220 В
Постоянный ток	751854	751958	751848	751970	24 В



## Расцепитель с шунтовой катушкой



Использовать разъем на 2 контакта или устройства вторичного выключения

EA		
Переменный ток 50/60 Гц	752229	220 В
Постоянный ток	752231	24 В
EA1		
Переменный ток 50/60 Гц	752236	220 В

## Расцепитель минимального напряжения



Использовать разъем на 2 контакта или устройства вторичного расцепления

UVR		
Переменный ток 50 Гц	752274	220 В
Постоянный ток	752296	24 В
UVRD 250 ms		
Переменный ток 50 Гц	752318	220 В
MVR 0.6 s		
Переменный ток 50 Гц	752322	220 В

## Сигнальные контакты

### Дополнительные контакты



#### S 800—S 4000

1 НР/НЗ	1 НР+НЗ	
-	752690	AS 1
-	752691	AS 2
-	752692	AS 3
-	752693	AS 4
-	752694	AS 5
-	752695	AS 6
-	752696	AS 7
-	752697	AS 8
752876	-	BA 1
752879	-	BA 2

## Сигнальные контакты

### Сигнальные контакты

1 НР/НЗ	
753554	C22 (S800 to S 2500)

Использовать разъем на 3 контакта или устройства вторичного выключения.

### Сигнальный контакт выключения EA, EA1, UVR, UVRD

1 НР	1 НЗ	1НР/НЗ	
752700	752701	752702	C31 (на 1-м или 2-м EA или EA1)
752700	752701	752702	C41 (на 1-м или 2-м UVR или UVRD)

## Контакты вторичных цепей

Стационарный выключатель		Выкатной выключатель Блок 6 контактов (возможна установка двух дополнительных блоков)	
755900	Клеммы (максимально 20 контактов)	755901	Подвижные контакты вторичных цепей
753937	Опора (обязательная поставка)	755911	Стационарные контакты вторичных цепей
		755912	Вторичный расцепитель в комплекте
		Блок 3 контакта (возможна установка двух дополнительных блоков)	
		755949	Подвижные контакты вторичных цепей, левые
		755946	Подвижные контакты вторичных цепей, правые
		755948	Стационарные контакты вторичных цепей, левые
		755945	Стационарные контакты вторичных цепей, правые
		755950	Комплект контактов вторичных цепей, левый
		755947	Комплект контактов вторичных цепей, правый

## Максимальное количество контактов вторичных цепей

Стационарный выключатель	Выкатной выключатель
S 800—S 4000	S 800—S 4000
40 = 2 × 20	30 = 4 × 6 + 2 × 3
Заводская поставка с 20 контактами	Снабжены двумя блоками по 6 контактов

## Защитные шторки



	S800	S1000	S1250	S1600	S2000	S2500	S3200	S4000
3-полюса	752524	752524	752524	752524	752525	752526	752529	752529
4-полюса	752525	752525	752525	752525	752527	752528	752530	752530

## Контакты положения S 800—S 4000

Переменный ток	Постоянный ток	
752841	752843	Положение "Подсоединен" C51—C52
752841	752843	Положение "Отсоединен" C61—C62

## Счётчик операций

753899

## Блокировка S 800—S 4000

### В выключенном положении

753224	посредством висячих замков (в объем поставки не входят)
753223	посредством запора Ronis (в объем поставки не входит)
753220	посредством запора Ronis или Profalux (в объем поставки не входят)
753221	посредством висячих замков (в объем поставки не входят) + запора Ronis (в объем поставки не входит)
753222	посредством висячих замков (в объем поставки не входят)+ запоров Ronis или Profalux (в объем поставки не входят)
752890	посредством запора Castell (в объем поставки не входит)

### В положении "Отсоединен"

753213	посредством запора Ronis (входит в объем поставки)
753214	посредством запора Ronis или Profalux (в объем поставки не входят)

### В положении "Подсоединен"

753215	посредством замка Ronis (входит в объем поставки)
753216	посредством замка Ronis или Profalux (в объем поставки не входят)

## Блокировка локального управления

752832	посредством висячих замков
--------	----------------------------

## Уплотнение дверцы

752824	Обеспечивает класс защиты панели IP3x
--------	---------------------------------------

## Замок Ronis

755960	Отпирание по часовой стрелке
755961	Отпирание против часовой стрелки



Just re

- C.3 S800 - 2500 Spectronic стационарный
- C.4 S800 - 2500 Spectronic выкатной
- C.5 S3200 - 4000 Spectronic стационарный
- C.6 S3200 - 4000 Spectronic выкатной
- C.7 S3200 - 4000 Spectronic стационарный
- C.8 Расцепитель RMS 7
- C.10 Форма заказа

Обзор технических характеристик

Коды заказа

**Схемы подключения / Чертежи**

Указатель по каталожному номеру

A

B

**C**

X





*Для заметок*

Схемы подключения\ чертежи

A

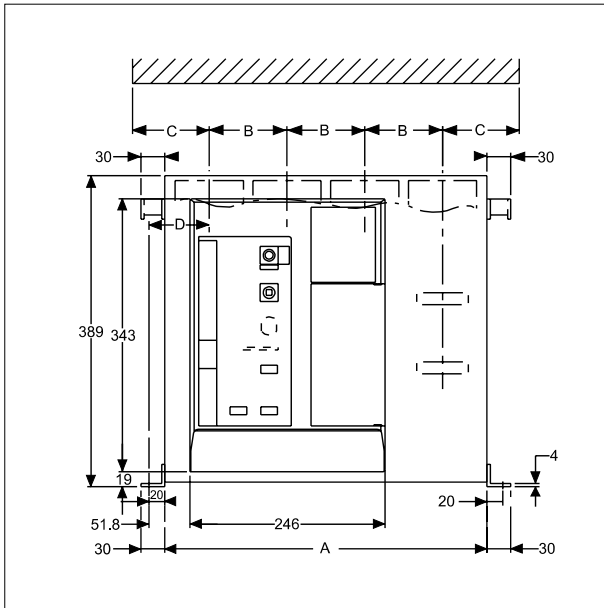
B

C

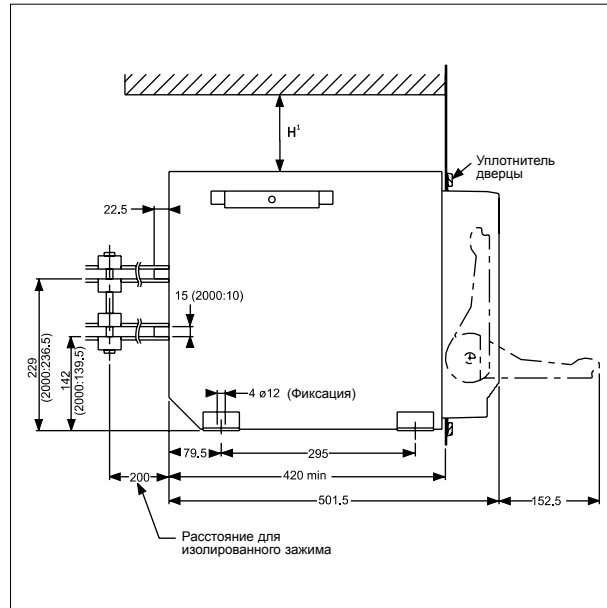
X

A large grid of dots for taking notes, consisting of approximately 30 columns and 40 rows of small, light gray dots.

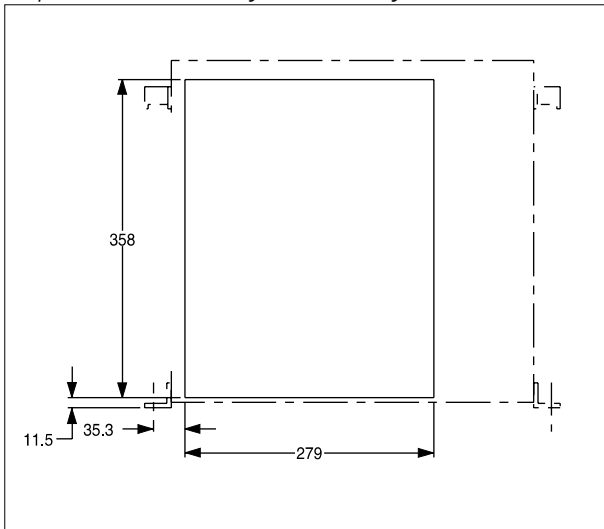
## Стационарный автоматический выключатель Spectronic S800—2500



### Заднее горизонтальное подсоединение



### Вырез в панели для установки уплотнителя

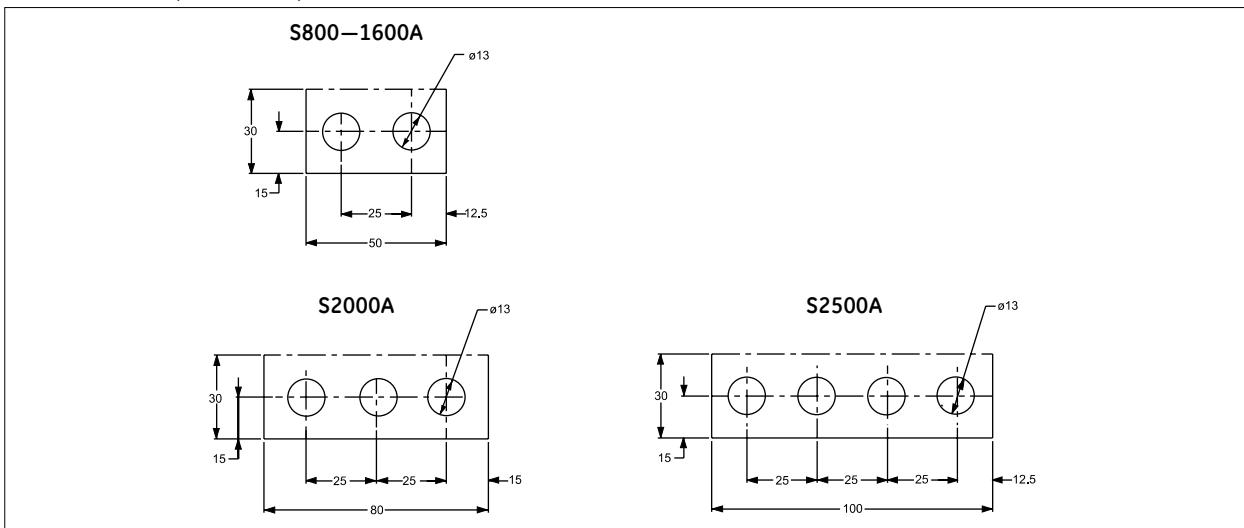


### Условные обозначения

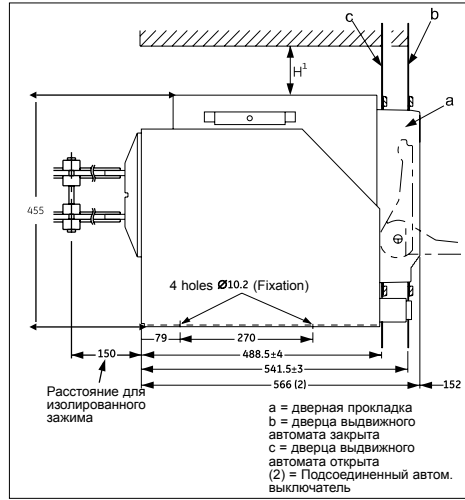
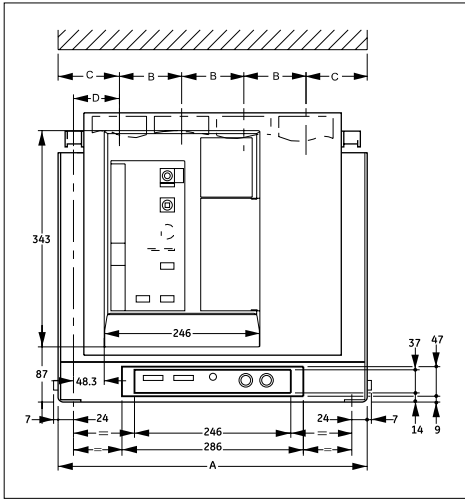
Автоматический выключатель	Количество полюсов	A	B	C	D
S800-1600A	3	318	98	101.5	81
	4	406	98	96.5	76
S2000A	3	406	130	113.5	93
	4	540	130	115.5	95
S2500A	3	474	150	127.5	107
	4	620	150	125.5	105

	H <sup>1</sup> = минимальный зазор над дугогасительными камерами	
	U <sub>e</sub> ≤ 500 В	U <sub>e</sub> ≤ 690 В
Изолированный экран	200 мм	200 мм
Металлический экран	200 мм	200 мм

### Заднее или переднее горизонтальное подсоединение

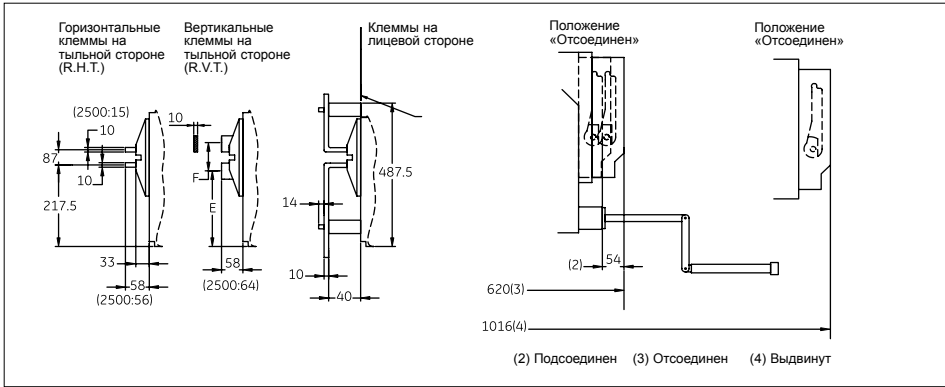


## Выкатной автоматический выключатель Spectronic S800—2500

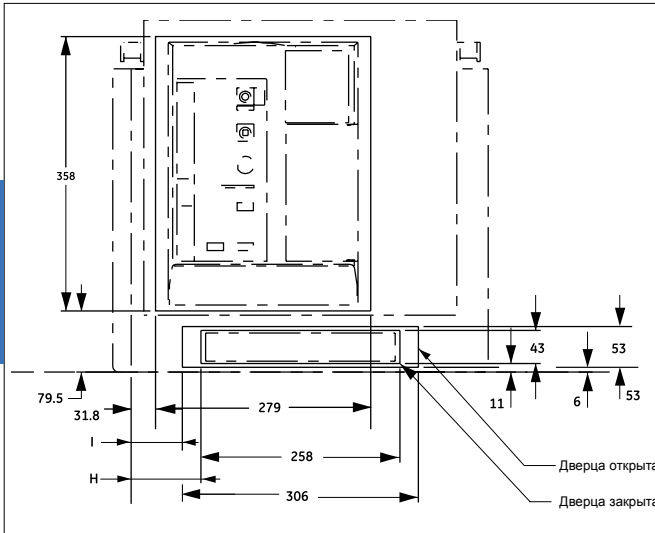


H¹ = минимальный зазор над дугогасительной камерой		
	Ue ≤ 500 В	Ue ≤ 690 В
Изолированная решетка	150 мм	150 мм
Металлическая решетка	150 мм	200 мм

### Соединения



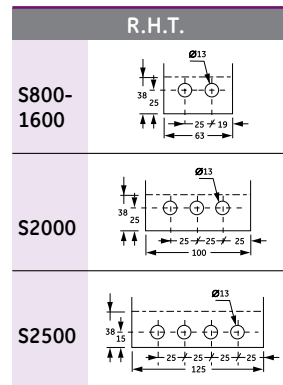
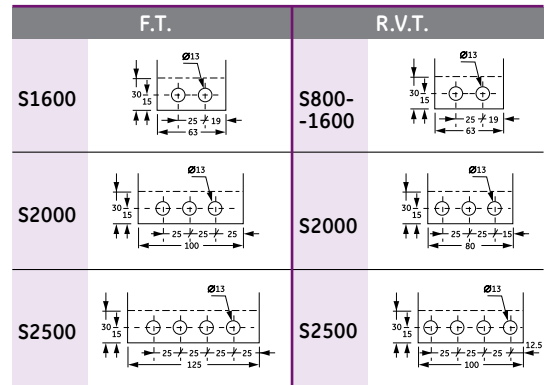
### Вырез в панели для установки уплотнителя



### Условные обозначения

Автоматический выключатель	число полюсов	A	B	C	D	E	F	H	I
S800-1000	3	399	98	101.5	77.5	217.5	87	46.5	22.5
1250-1600	4	487	98	96.5	72.5	217.5	87	90.5	66.5
S2000	3	487	130	113.5	89.5	207.5	107	90.5	66.5
	4	621	130	115.5	91.5	207.5	107	157.5	133.5
S2500	3	555	150	127.5	103.5	197.5	127	124.5	100.5
	4	701	150	125.5	101.5	197.5	127	197.5	173.5

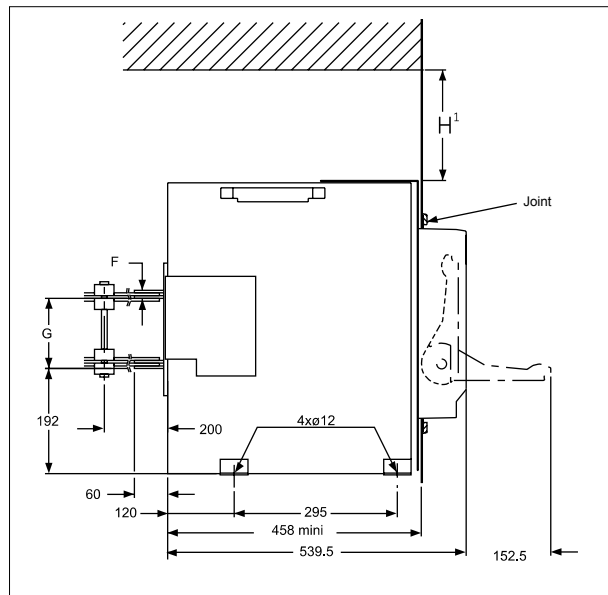
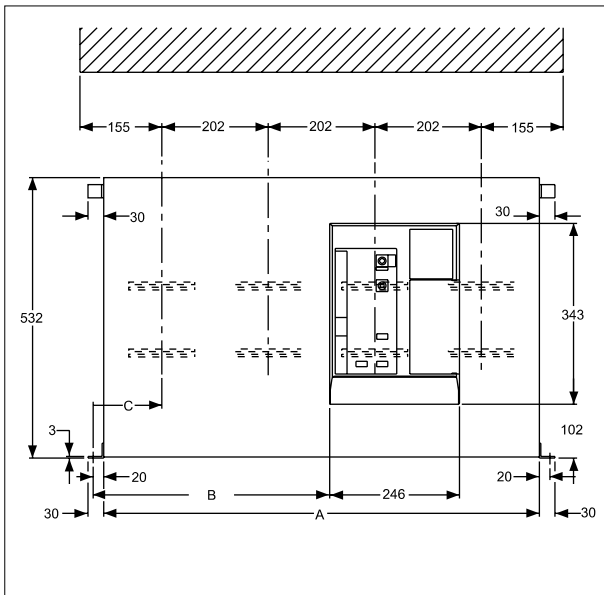
### Соединительные клеммы



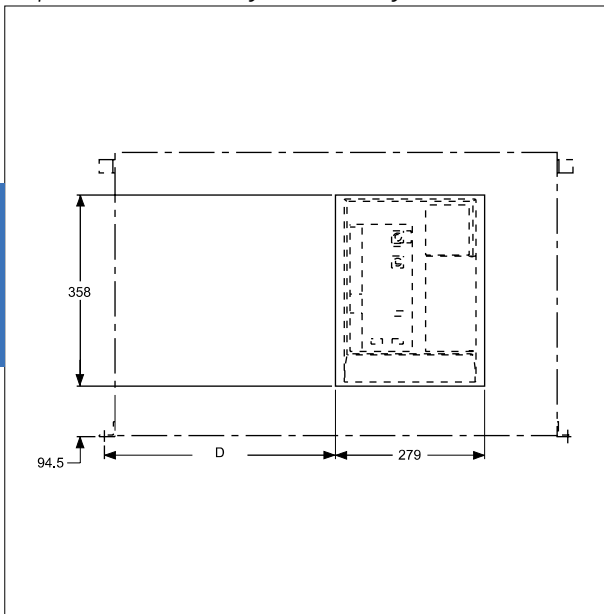
F.T.: Клеммы на лицевой стороне  
 R.V.T.: Вертикальные клеммы на тыльной стороне  
 R.H.T.: Горизонтальные клеммы на тыльной стороне



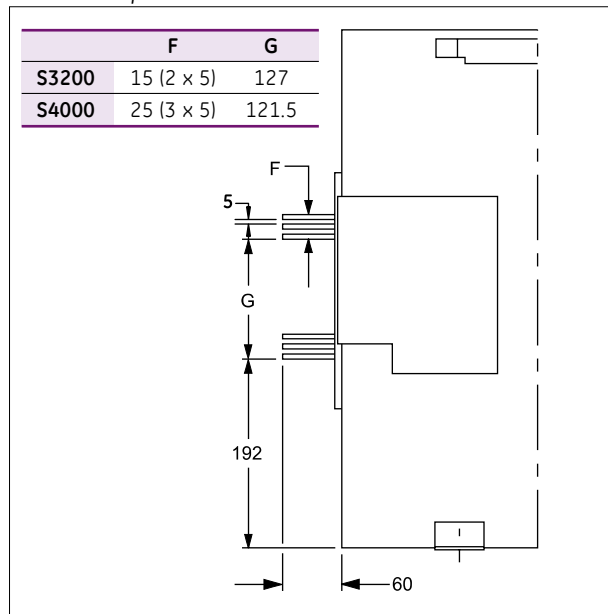
## Стационарный автоматический выключатель Spectronic S3200–4000



Вырез в панели для установки уплотнителя



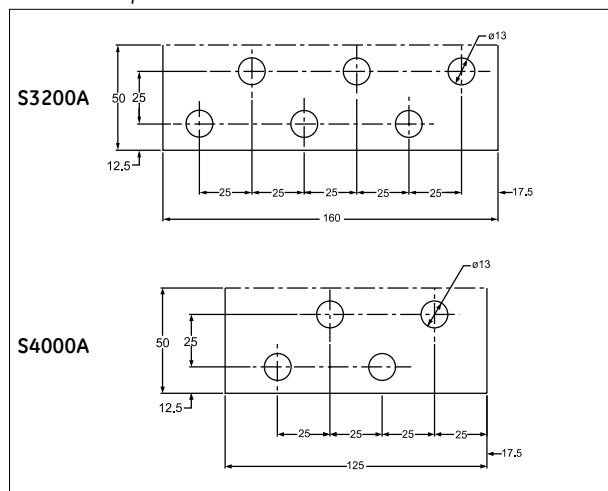
Задние горизонтальные клеммы



Условные обозначения

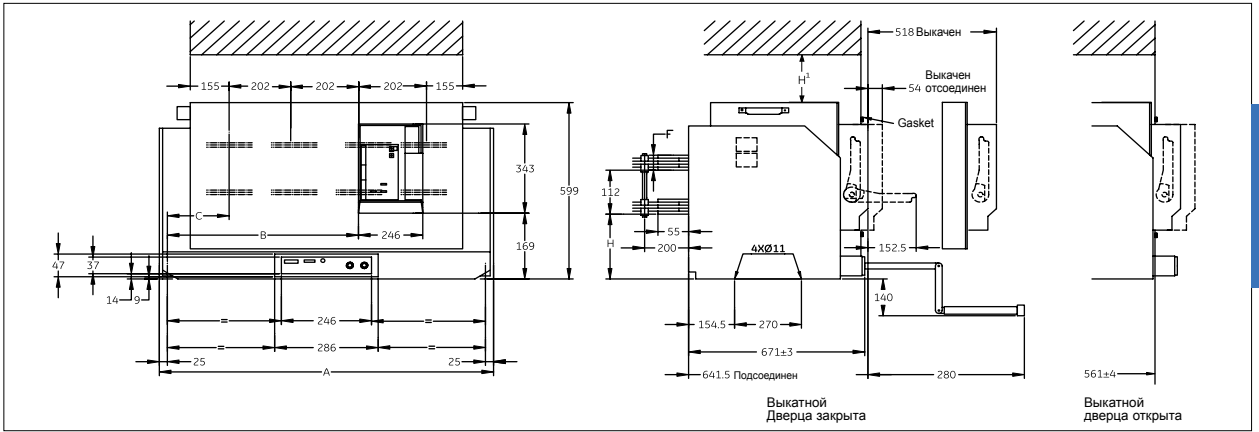
Автоматический выключатель	Количество полюсов	Вес	A	B	C	D
S3200	3	116	628	250.3	132	233.8
S3200	4	146	826	448.3	130	431.8
S4000	3	122	628	250.3	132	233.8
S4000	4	154	826	448.3	130	431.8

Задние горизонтальные клеммы

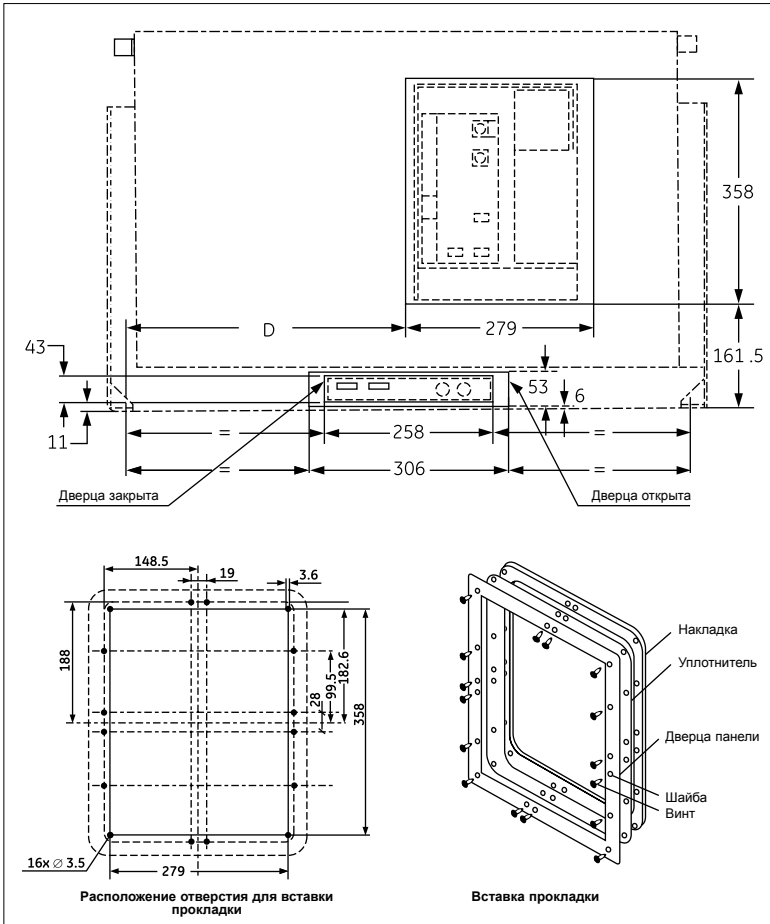
H<sup>1</sup>= минимальный зазор над дугогасительными камерами

	Ue ≤ 500 В	Ue ≤ 690 В
Изолированный экран	150 мм	150 мм
Металлический экран	150 мм	200 мм

## Выкатной автоматический выключатель Spectronic S3200–4000



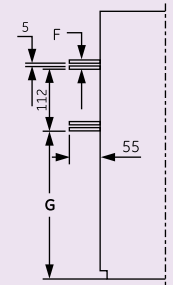
Вырез в панели для установки уплотнителя



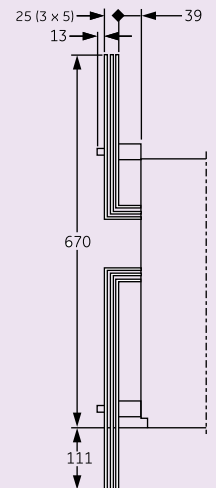
Задние или передние горизонтальные клеммы

	F	G
S3200A	15 (2 x 5)	2665
S4000A	25 (3 x 5)	216.5

Заднее горизонтальное подсоединение



Переднее подсоединение



### Условные обозначения

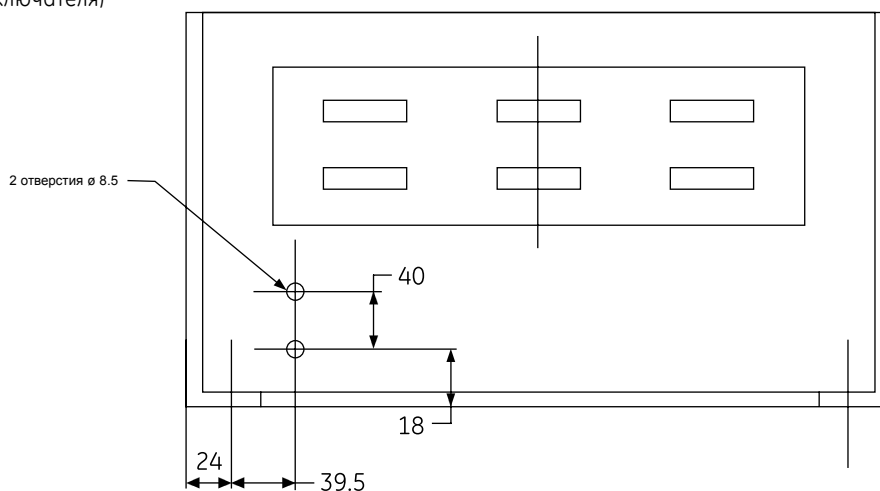
Автоматический выключатель	Число полюсов	A	B	C	D
S3200-4000	3	711	246.8	130.5	230.3
	4	909	444.8	129.5	428.8

H<sup>1</sup> = минимальный зазор над дугогасительными камерами

	Ue ≤ 500V	Ue ≤ 690V
Изолированная решетка	200 mm	200 mm
Металлическая решетка	200 mm	200 mm

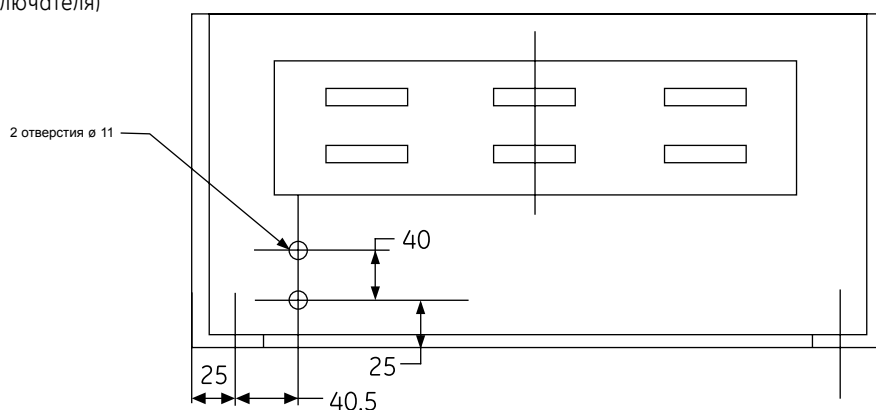
## Стационарный автоматический выключатель Spectronic S3200—4000

Отверстия для заземления 800A - 2500A  
(тыльная сторона выключателя)



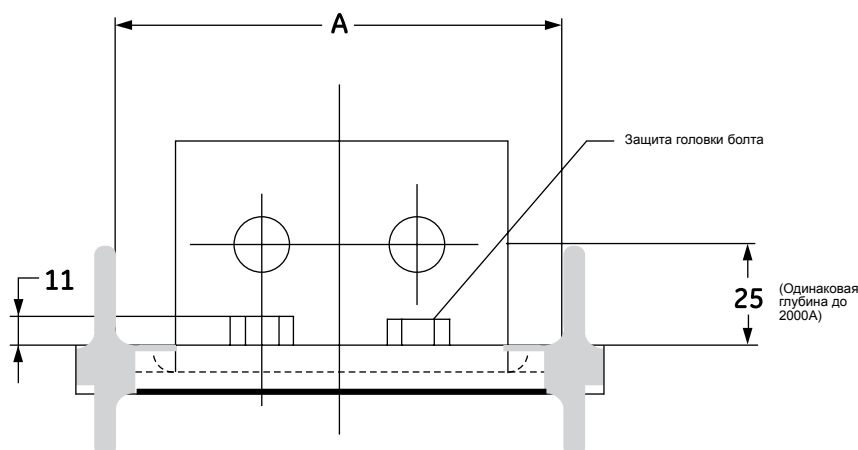
## Положение заземления для S3200—S4000

Отверстия для заземления 3200A - 4000A  
(тыльная сторона выключателя)



## Размеры полости формы для клемм на тыльной стороне S800—S2000

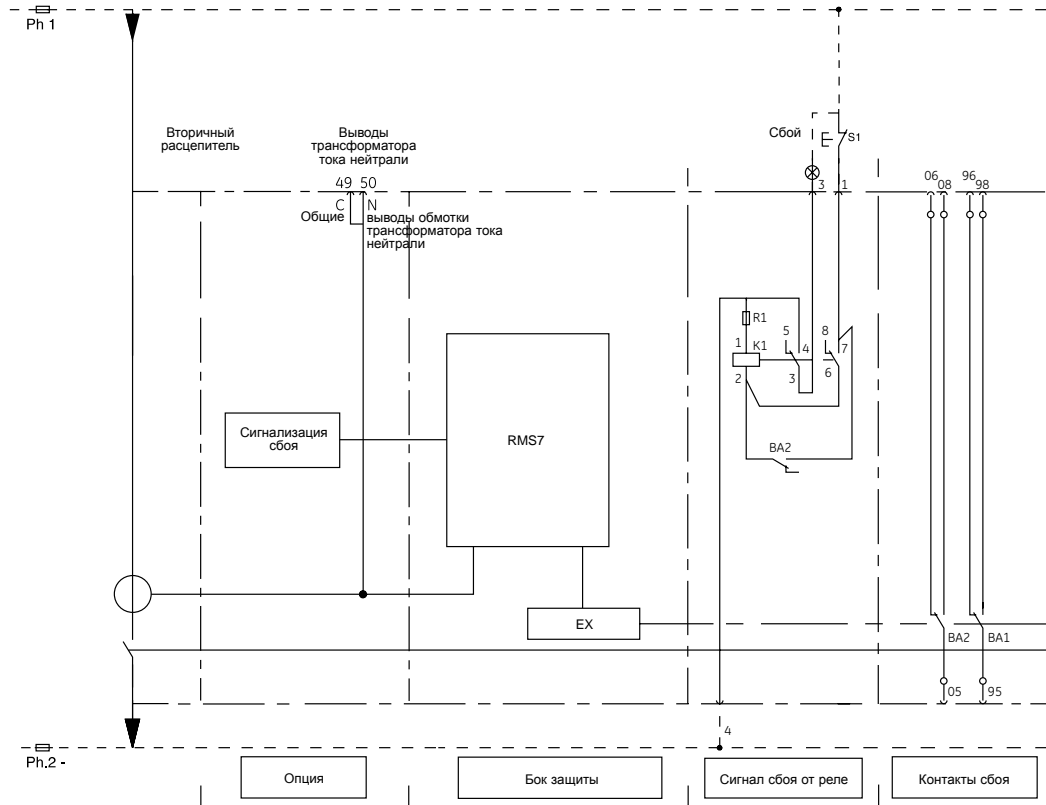
МОЩНОСТЬ	A
1600A	73
2000A	109



## Расцепитель RMS 7

### Схема подключения

На схеме представлены обесточенные цепи, автоматический выключатель в подсоединенном положении, в исходном положении, ручки не вставлены.



### Условные обозначения

Расцепитель перегрузки	
BA1 & 2	Общий контакт сбоя – перегрузка и короткое замыкание
K1	Реле сигнализации отказа
R1	Добавочный резистор для 220 В
S1	Кнопка отмены сбоя
GF	Световой индикатор утечки на землю
ST-I	Мгновенное или кратковременное (КЗ) Световой индикатор отключения при КЗ
LT	Световой индикатор отключения по перегрузке
Расцепитель напряжения	
C41	Контакт расцепления UVR-UVRD
C43	Контакт наличия напряжения UVR-UVRD
C31	Контакт расцепления EA - независимый расцепитель
Ra-R6	Добавочный резистор для напряжения постоянного тока
S1	Поставляемый по отдельному заказу размыкающий переключатель UVR-UVRD (отключение автоматического выключателя)

Эксплуатация со взведенной пружинной	
M	Электромотор
FCA	Концевой выключатель возврата Ручная установка
CA 1-8	Вспомогательные контакты
EE	Включающая катушка
EA	Независимый расцепитель
S2	Дистанционное управление выключением - внешняя кнопка
S5	Дистанционное управление включением - внешняя кнопка
S3	Дистанционное управление выключением и включением Кнопка - переключатель
C22	Контакт возврата пружины во взведенное положение
C20	Контакт, соединенный с локальной кнопкой возврата
FE	Устройство блокировки включения
Выкатной	
C51.52	Положение контактов «подсоединен»
C61.62	Положение контактов «отсоединен»
C71	Контакт предварительного расцепления

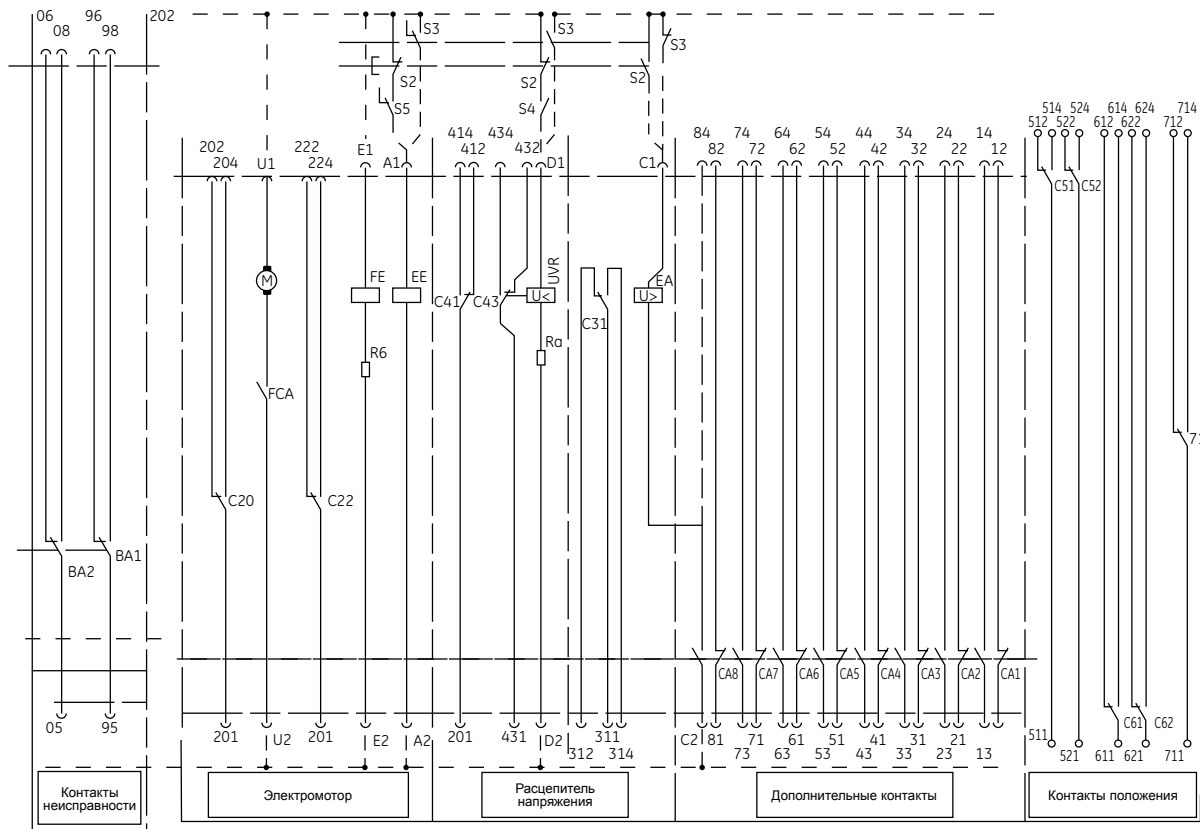
**Инструкция по установке трансформатора тока нейтрали:** если соединения питающего провода выведены на верхние клеммы P2 трансформатора тока нейтрали, то P1 трансформатора тока нейтрали должны быть обращены к стороне питания. Подробные данные см. в Руководстве по ремонту и эксплуатации.

**Предупреждение:** неправильная установка трансформатора тока нейтрали может вызвать нежелательное выключение автоматического выключателя.



## Расцепитель RMS 7

Схема электрических соединений

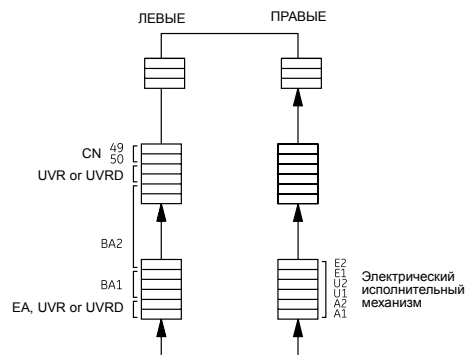
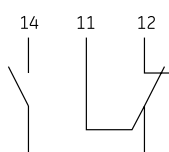
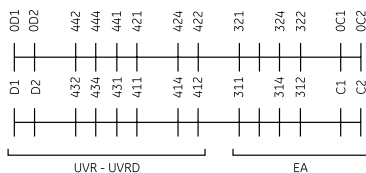


### Соединения конечного потребителя

Соединительные клеммы 6,3 x 0,8

Для электрического привода EA, BA1, BA2, UVR, UVRD, RMS 7 используйте выделенные номера.

Прочее дополнительное оборудование: номера возрастают в указанном направлении (используйте резервные клеммы, если имеются в наличии).





Для заметок

A large grid of dots for taking notes, consisting of 20 columns and 40 rows of small, light gray dots.

A

B

C

X



Just re

Обзор технических характеристик

A

Коды заказа

B

Схемы подключения / Чертежи

C

X.2 Указатель по каталожному номеру

Указатель по каталожному номеру

X



Кат. №	Стр.
751...	
751320	B.3
751322	B.3
751324	B.3
751326	B.3
752...	
752524	B.7
752525	B.7
752526	B.7
752527	B.7
752528	B.7
752529	B.7
752530	B.7
752700	B.6
752701	B.6
752702	B.6
752824	B.7
752832	B.7
752841	B.7
752843	B.7
752890	B.7
753...	
753213	B.7
753214	B.7
753215	B.7
753216	B.7
753220	B.7
753221	B.7
753222	B.7
753223	B.7
753224	B.7
753554	B.6
753899	B.7
753937	B.6
754...	
754151	B.3
754153	B.3
754155	B.3
754157	B.3
754161	B.3
754163	B.3
754165	B.3
754167	B.3
754171	B.3
754173	B.3
754175	B.3
754177	B.3
754181	B.3
754183	B.3

Кат. №	Стр.
754185	B.3
754187	B.3
754301	B.3
754303	B.3
754305	B.3
754309	B.3
754311	B.3
754313	B.3
754315	B.3
754319	B.3
754321	B.3
754323	B.3
754325	B.3
754329	B.3
754331	B.3
754333	B.3
754335	B.3
754339	B.3
754341	B.3
754343	B.3
754345	B.3
754349	B.3
754351	B.3
754353	B.3
754355	B.3
754359	B.3
754361	B.3
754363	B.3
754365	B.3
754369	B.3
754371	B.3
754373	B.3
754375	B.3
754379	B.3
754451	B.3
754453	B.3
754455	B.3
754457	B.3
754459	B.3
754461	B.3
754463	B.3
754471	B.3
754473	B.3
754475	B.3
754477	B.3
754479	B.3
754481	B.3
754483	B.3
754485	B.3

Кат. №	Стр.
754487	B.3
754489	B.3
754491	B.3
754493	B.3
755...	
755452	B.4
755460	B.4
755461	B.4
755462	B.4
755463	B.4
755464	B.4
755465	B.4
755466	B.4
755467	B.4
755470	B.4
755471	B.4
755472	B.4
755473	B.4
755474	B.4
755475	B.4
755476	B.4
755477	B.4
755550	B.4
755552	B.4
755553	B.4
755554	B.4
755560	B.4
755562	B.4
755563	B.4
755570	B.4
755572	B.4
755580	B.4
755582	B.4
755583	B.4
755584	B.4
755590	B.4
755592	B.4
755593	B.4
755600	B.4
755602	B.4
755603	B.4
755610	B.4
755612	B.4
755613	B.4
755620	B.4
755622	B.4
755623	B.4
755900	B.6
755901	B.6
755911	B.6
755912	B.6
755945	B.6
755946	B.6
755947	B.6
755948	B.6
755949	B.6
755950	B.6
755960	B.7
755961	B.7

GE постоянно разрабатывает и улучшает свою продукцию. По этой причине все описания особенностей продукции в этом издании следует принимать как общие. Компания оставляет за собой право вносить изменения в дизайн и конструкцию изделий без предварительного уведомления.



и General Electric являются зарегистрированными торговыми марками General Electric Company.

© Copyright GE 2007

