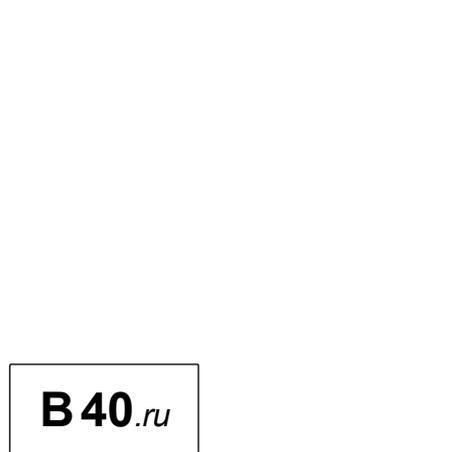
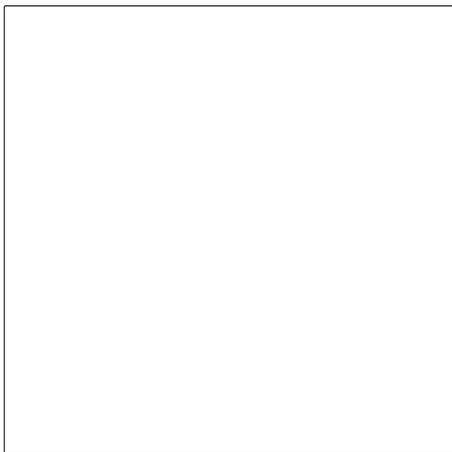
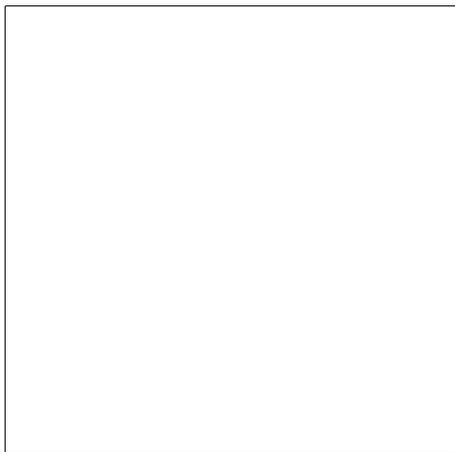
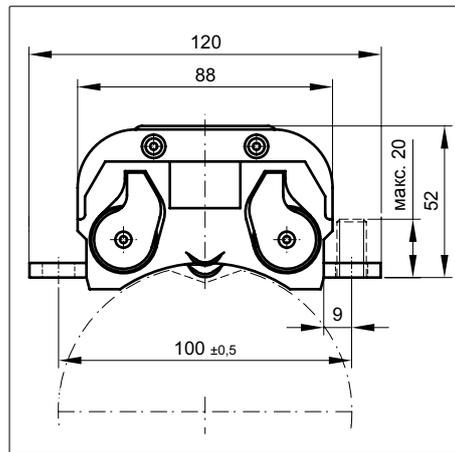
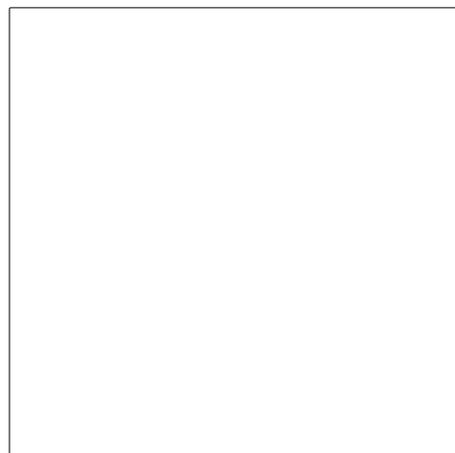


**Кулачковые переключатели для тока от 160 А до 300 А
Модельный ряд S306,
S307**



Кулачковые переключающие элементы для тока от 160 А до 300 А Модельный ряд S306, S307

Кулачковые переключающие элементы Schaltbau подходят для использования в сетях постоянного и переменного тока. Отличительные признаки данного модельного ряда – высочайшая эффективность включения при небольших габаритных размерах, что обеспечивается не в последнюю очередь благодаря двойному разъединению контактов, большие величины хода которого гарантируют абсолютно надежное отключение.

На протяжении уже многих лет наши кулачковые переключающие элементы подтверждают свою репутацию надежных коммутационных и управляющих компонентов в контроллерах, кулачковых системах управления, устройствах включения главного тока и в других системах. Предпочтительные области применения – напольные транспортные устройства, транспортные механизмы с шиной, корабельные системы, системы аварийного электропитания и управляющие крановые системы.

Использование

Модельный ряд S306, S307

Цепи постоянного тока: для напряжений включения ниже 24 В или для небольшой нагрузки включения достаточными оказываются элементы включения без магнитного гашения и искровой камеры. Исполнения с устройством искрогашения на основе постоянного магнита необходимы при напряжении свыше 24 В и, соответственно, высокой мощности отключения. При правильно выполненном подключении благодаря интегрированным в жесткие контакты постоянным магнитам создается поле гашения направленное наружу. При напряжении более 40 В и мощности отключения с большим объемом искры необходимо использовать дополнительно искровую камеру.

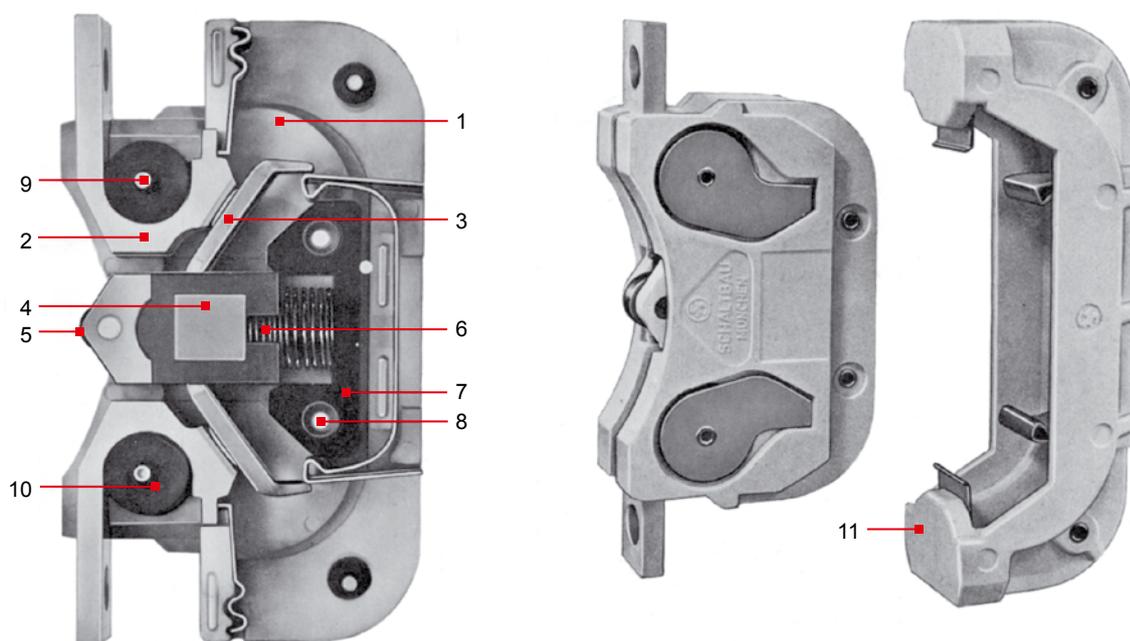
Цепи переменного тока: принципиально подходят для использования в цепях переменного тока только кулачковые переключающие элементы без искрогашения на основе постоянного магнита.

Благодаря S-образному расположению жестких контактов вместе с контактной перемычкой создается магнитное поле гашения, которое вытесняет искру наружу также и при переменном токе.

При высокой мощности отключения рекомендуется использовать искровую камеру.

Кулачковые переключающие элементы, конструкция

Модельный ряд S306, S307



Кулачковый переключающий элемент в разрезе с подключенной искровой камерой

Кулачковый переключающий элемент S306 / S307 с отсоединенной искровой камерой

Кулачковые включающие элементы Schaltbau сознательно сконструированы просто и согласно назначению и отвечают соответствующим стандартам (VDE, DIN). Как видно из представленного выше рисунка, приводной и контактный механизм охватывается двумя одинаковыми частями 1 из высококачественного формованного материала. V-образная контактная перемычка 3 приводится в действие через хорошо скользящий роликовый толкатель 4 (ролик 5). Необходимое для контакта давление обеспечивает пружина 6, которая упирается в опору 7. Оба крюкообразных жестких контакта 2 позволяют

подключать провода снаружи и также служат для крепления элементов. В изгибе обоих жестких контактов при соответствующих исполнениях располагаются постоянные магниты 10. Трубочатые заклепки 8 и 9 соединяют обе боковые части друг с другом. 11 указывает искровую камеру.

Указание! Для кулачковых переключающих элементов с искрогашением на основе постоянного магнита плюсовой потенциал провода должен обязательно подключаться к «плюсовой» стороне элемента включения (обозначено знаком плюса на опоре пружины).

Код заказа

Модельный ряд S306, S307

Модельный ряд S306 Пример

S306 A

Модельный ряд

S306 Кулачковый переключающий элемент

Исполнение

A	200 А, без гашения, цветовая маркировка: зеленый
C	200 А, с гашением, цветовая маркировка: зеленый
K	160 А, без гашения, цветовая маркировка: черный
M	160 А, с гашением, цветовая маркировка: черный

Искровая камера: подходящие для кулачкового элемента переключения искровые или гасительные камеры необходимо заказывать отдельно.

LK-S306	искровые камеры для кулачкового элемента переключения S306
LK-S307	искровые камеры для кулачкового элемента переключения S307
LK-S307-DC	гасительные камеры специально для кулачкового элемента переключения S307 G /N или S307 C /N с кодировкой для правильного монтажа, для высокого напряжения

Предпочтительные типы:

S306 C	200 А, с гашением, цветовая маркировка: зеленый S306 M
S306 M	160 А, с гашением, цветовая маркировка: черный S307 C
S307 C	300 А, с гашением, цветовая маркировка: зеленый S307 G
S307 G	250 А, с гашением, цветовая маркировка: черный

Модельный ряд S307 Пример

S307 G

Модельный ряд

S307 Кулачковый переключающий элемент

Исполнение

A	300 А, без гашения, цветовая маркировка: зеленый
C	300 А, с гашением, цветовая маркировка: зеленый
E	250 А, без гашения, цветовая маркировка: черный
G	250 А, с гашением, цветовая маркировка: черный
G /N	250 А, с гашением, цветовая маркировка: черный с кодировкой для искровой камеры LK-S307-DC
C /N	300 А, с гашением, цветовая маркировка: зеленый с кодировкой для искровой камеры LK-S307-DC

Кулачковые переключающие элементы часто необходимы как замещающие контакты для поставляемых нами устройств кулачковой защиты. В заказе, пожалуйста, указывайте точное обозначение типа

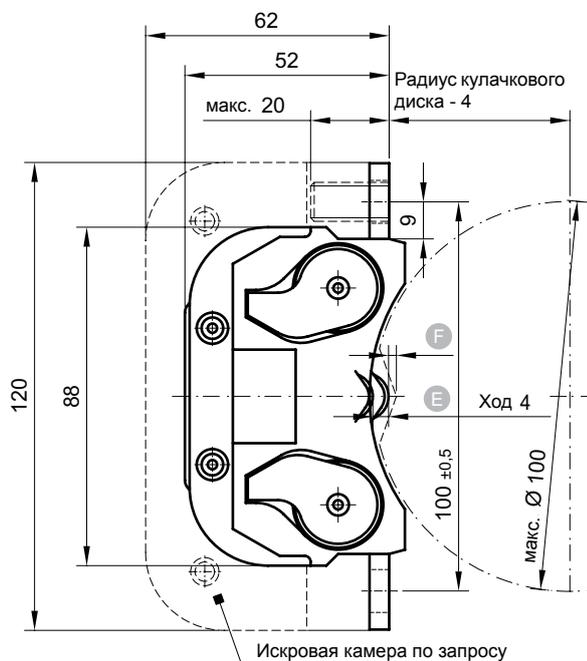
Специальные варианты

Вам нужны специальные варианты? Обращайтесь к нам! Наверняка, необходимый Вам включающий элемент есть среди наших моделей специальных типов. А если нет, при соответствующем количестве мы сделаем специальную партию в необходимом Вам специальном исполнении.

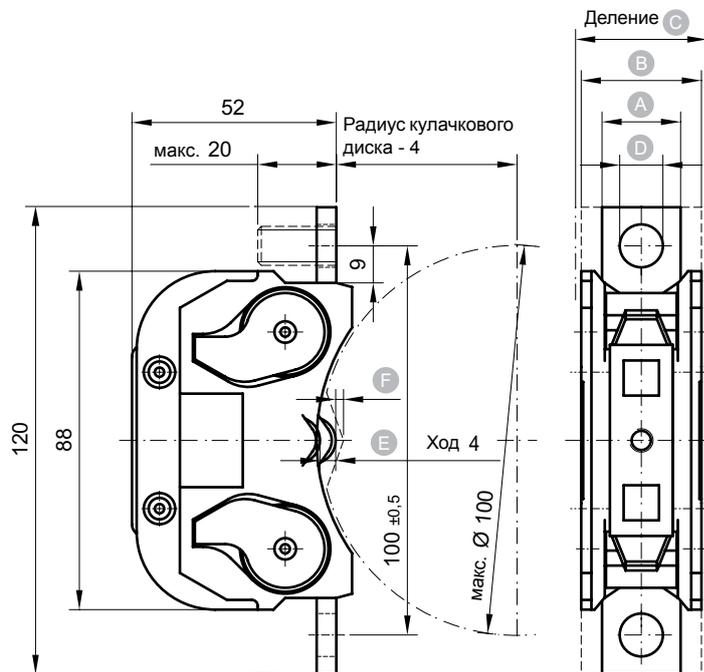
Чертежи, электросхем

Модельный ряд S306, S307

Чертеж с искровой камерой:



Чертеж без искровой камеры:



Модельный ряд	Размеры, мм				Ход ролика	Свободный ход
	A	B	C*	D		
S306	16	27	28	∅9	4 мм	2 мм
S307	20	31	32	∅11	4 мм	2 мм

Электросхема:



* Рекомендуемый минимальный зазор при установке в ряд нескольких элементов

Технические данные, Исполнения

Модельный ряд S306, S307

Technische Daten		
Термический ток длительной нагрузки I_{th}	См. нижеследующую таблицу «Исполнения»	
Материал	Изолирующие детали: пресованный материал с высокими изолирующими характеристиками Элементы контактной группы: Медь Контакты: Серебро/оксид олова	
Механич. срок службы	Не менее 5 млн. коммутационных циклов	
Изоляция	EN 60947-1 (VDE 0660 T100) Степень загрязнения 3 При отдельном креплении и нормальном исполнении размыкания контактов 1000 В При подключении элементов включения друг к другу с минимальным делением (28 мм или 32 мм), 400 В	
Габариты (Д x Ш x В)	S306 S307	62 x 27 x 120 мм 62 x 31 x 120 мм
Масса	S306 A, S306 K S306 C, S306 M S307 A, S307 E S307 C, S307 G S307 C /N, S307 G /N	0,23 кг 0,28 кг 0,27 кг 0,33 кг 0,33 кг
Диапазон температур	-25 - +70 °C	

SCHALTBAU

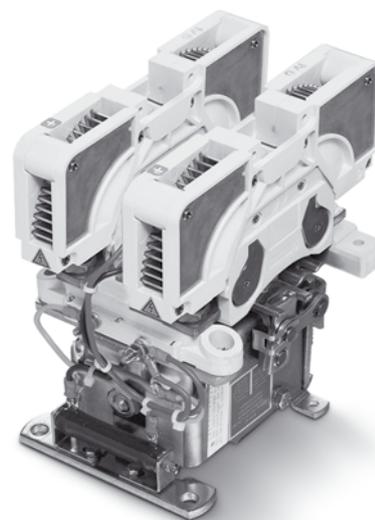


фото: Schaltbau GmbH

Защитное устройство, модельный ряд C155 P:
Приложение для кулачковых переключающих элементов S307 C /N с искровой камерой LK-S307-DC.

Исполнения

Модельн. ряд*	Терм. ток длительной нагрузки I_{th}	Контактное давление	Гашение на основе постоянного магнита	Сила привода на толкателе	Цветовая маркировка**	Контакт, крепление	Искрогашение (опция)
S306 K	160 A	3,5 Н	нет	7,0 - 8,0 Н	черный	Ø 9,0 мм для M8 Крутящий момент 3,0 - 6,0 Нм	Искровая камера LK-S306
S306 M			есть				
S306 A	200 A	5,5 Н	нет	11,0 - 13,0 Н	зеленый	Ø 9,0 мм для M8 Крутящий момент 3,0 - 6,0 Нм	Искровая камера LK-S306
S306 C			есть				
S307 E	250 A	5,5 Н	нет	11,0 - 13,0 Н	черный	Ø 11,0 мм для M10 Крутящий момент 5,0 - 10,0 Нм	Искровая камера LK-S307
S307 G			есть				
S307 A	300 A	10,0 Н	нет	20,0 - 30,0 Н	зеленый	Ø 11,0 мм для M10 Крутящий момент 5,0 - 10,0 Нм	Искровая камера LK-S307
S307 C			есть				
S307 G /N	250 A	5,5 Н	есть	11,0 - 13,0 Н	черный	Ø 11,0 мм для M10 Крутящий момент 5,0 - 10,0 Нм	Гасительная камера LK-S307-DC
S307 C /N	300 A	10,0 Н	есть	20,0 - 30,0 Н	зеленый	Ø 11,0 мм для M10 Крутящий момент 5,0 - 10,0 Нм	Гасительная камера LK-S307-DC

* Кулачковые переключающие элементы поставляются без искровой камеры. Если необходимы искровые камеры, то они должны быть заказаны отдельно (обозначение для заказа, см. столбец «Искрогашение»)

** Помимо обозначения типа данное обозначение опоры пружины облегчает идентификацию используемого модельного ряда

Проверка и обслуживание

Модельный ряд S306, S307

Механически нагруженные детали наших переключающих элементов имеют максимально возможную износостойкость. Обычное обслуживание кулачковых элементов переключения (периодическая смазка и т.п.) не требуется. Проверка может ограничиваться контролем состояния электрически нагруженных контактных деталей.

При любых обстоятельствах обрабатывать контакты наждачной бумагой, надфилем или т.п. разрешается только для улучшения их внешнего вида. Возможное потемнение контактов обусловлено образованием оксида серебра. Этот оксид – полноценный проводник и не требует удаления.

Способность включения

Модельный ряд S306, S307

Способность включения – это величина, которая не может определяться универсально. Различные факторы, например, тип тока, напряжение, сила тока, скорость включения, ожидаемый срок службы и частота переключений в единицу времени должны учитываться во взаимодействии друг с другом. Если требуется максимальное значение для одного из данных факторов, то почти все другие условия соответствующим образом сокращаются. Точные данные об этом могут быть получены только в результате большого числа измерений.

Чтобы облегчить выбор наиболее подходящего модельного ряда, нижестоящие диаграммы представляют данные о предельной способности отключения.

Для практической эксплуатации следует использовать несколько меньшее значение в целях безопасности и принять во внимание электрический срок службы. Согласно

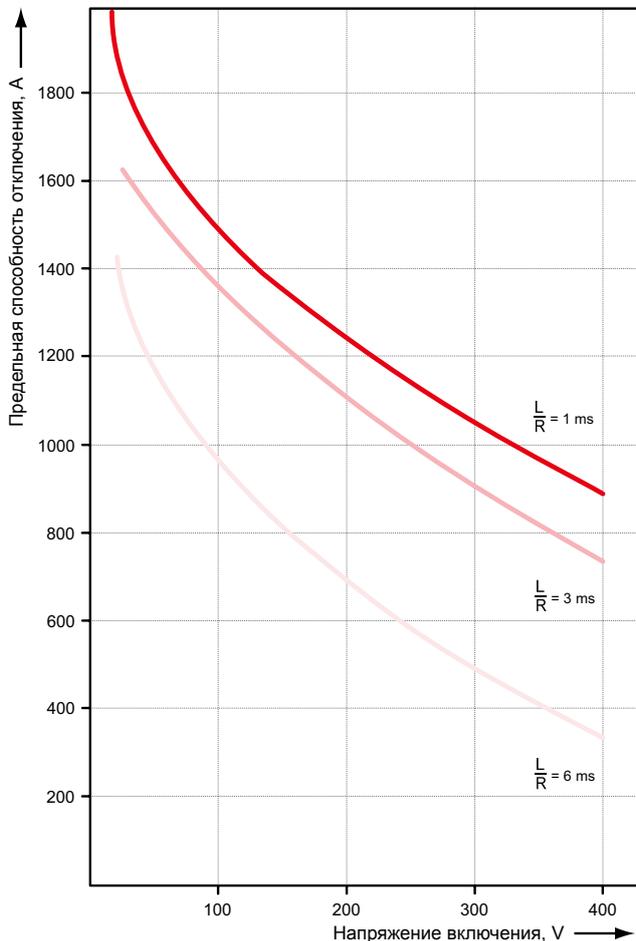
опытным значениям рационально ограничить фактическую мощность включения на уровне 20-60% от предельной способности отключения. Предельная способность отключения указывает значение мощности, при котором электрическая дуга/искра еще будет погашена.

Способность включения напрямую зависит от прочности сварного соединения материала контактов и скорости срабатывания (эффект столкновения). При магнитном управлении способность включения в зависимости от исполнения лежит в диапазоне 1000-2000 А. Поскольку напряжение включения оказывает незначительное влияние на прочность сварного соединения, это значение действительно для всей области использования.

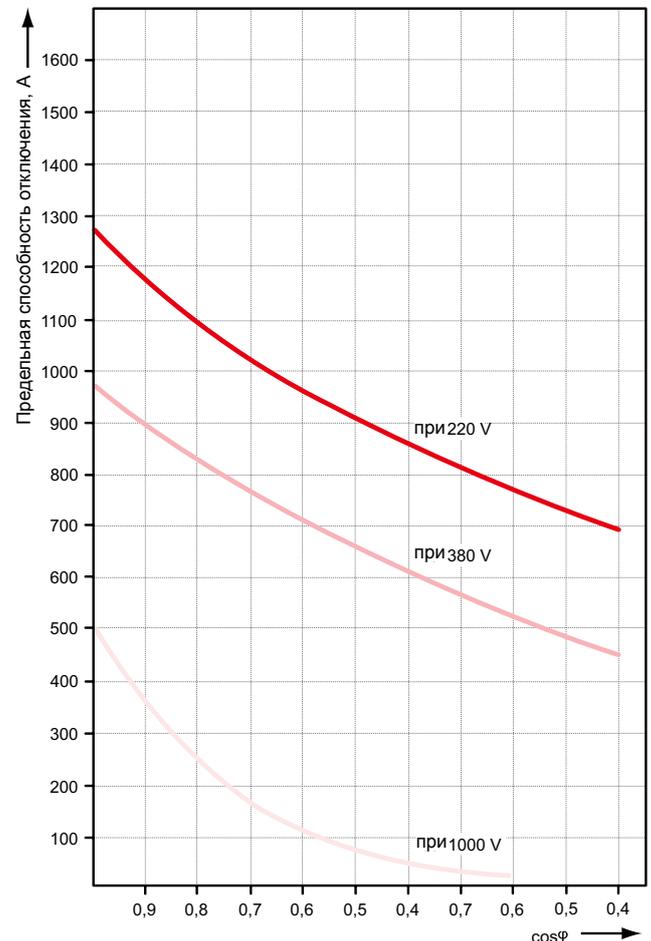
Цепь постоянного тока:

Предельная способность отключения кулачковых переключающих элементов S306 и S307 с гашением на основе постоянного магнита и искровой камерой.

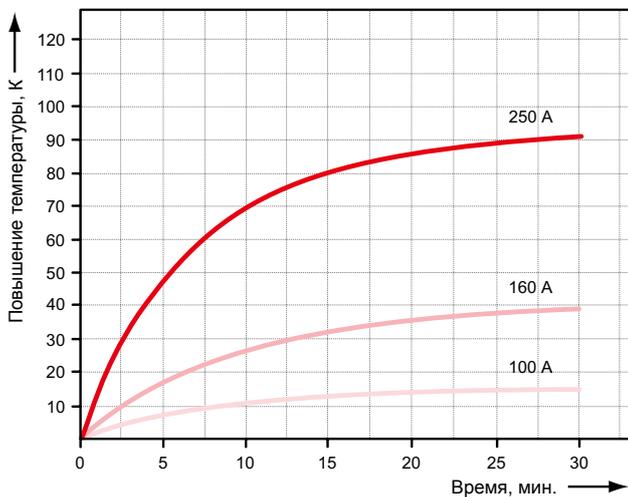
Начиная с напряжения включения 400 В должен использоваться элемент включения S307 с гасительной камерой K-S307-DC.

**Цепь переменного тока:**

Предельная способность отключения кулачковых переключающих элементов S306 и S307 без гашения, с искровой камерой.

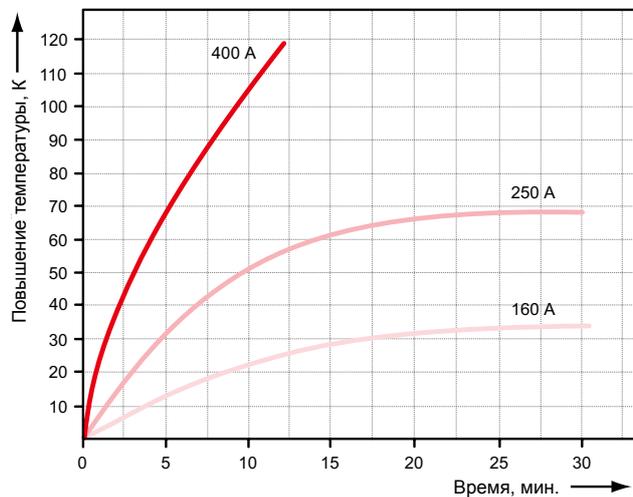


Представленные ниже кривые демонстрируют поведение переключающих элементов при нагреве при различном токе. Используемые для наших переключающих элементов изоляционные материалы при температуре окружающего воздуха 50 °С выдерживают длительное увеличение температуры на 90 °К. Это соответствует предельной температуре 140° С. Нагрев зависит от поперечного сечения и материала токоведущей детали, давления на контактах, поверхности и свойств контактных накладок. Особое внимание следует обратить на то, что теплоотвод достигается благодаря правильному выбору подходящего сечения проводов подключения.



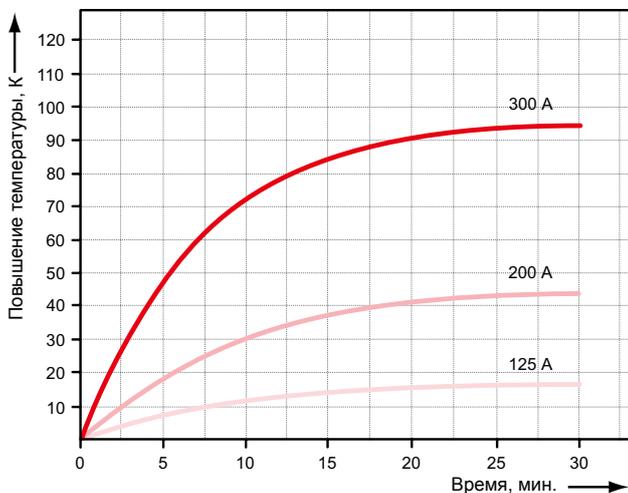
Поведение при нагреве элемента S306 K или S306 M (сечение провода 35 мм²)

Допустимая повышенная температура достигается только после нагрузки свыше 160 А. Допустимый ток длительной нагрузки составляет 160 А (давление на контактах 3,5 Н).



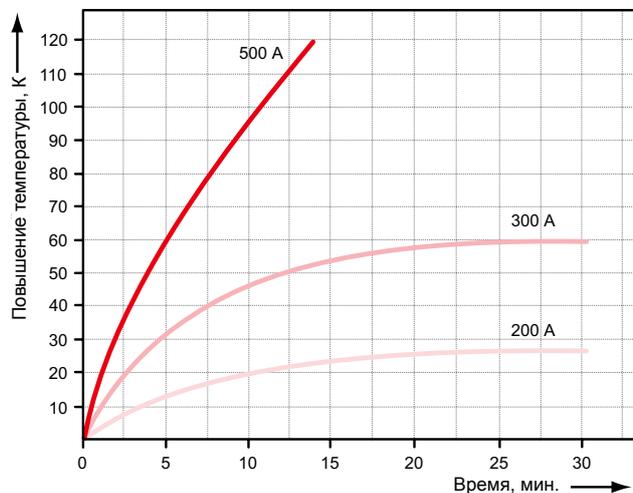
Поведение при нагреве элемента S307 E или S307 G (сечение провода 70 мм²)

Допустимый ток длительной нагрузки этого модельного ряда составляет 250 А (давление на контактах 5,5 Н).



Поведение при нагреве элемента S306 A или S306 C (сечение провода 50 мм²)

Допустимый ток длительной нагрузки этого модельного ряда составляет 200 А (давление на контактах 5,5 Н).



Поведение при нагреве элемента S307 A или S307 C (сечение провода 95 мм²)

Допустимый ток длительной нагрузки этого модельного ряда составляет 300 А (давление на контактах 10 Н).

Заметки

Blank lined area for notes, consisting of two columns of horizontal dotted lines.

Электрические компоненты и системы для железных дорог (рельсовых систем) и промышленного использования



Schaltbau GmbH производит согласно RoHS (Директиве об ограничении применения опасных веществ в электроприборах). Модельный ряд LV отвечает директиве RoHS.



Schaltbau GmbH с 2002 года работает по сертифицированной системе экологически чистого производства.



Schaltbau GmbH с 1994 года работает по успешно внедренной, сертифицированной системе управления качеством.

Штекерные соединители (разъемы)

- Штекеры согласно промышленным стандартам
- Штекеры согласно специальным предписаниям для оборудования оповещения (штекерный разъем MIL)
- Штекерные зарядные устройства для машин и систем, работающих от АКБ
- Штекерные соединители для рельсового/железнодорожного оборудования, включая соединители UIC
- Специальные штекеры согласно требованиям заказчика

Щелчковый выключатель

- Щелчковый выключатель с принудительным размыканием
- Щелчковый выключатель с самоочищающимися контактами
- Выключатель согласия
- Специальные выключатели согласно требованиям заказчика

Контакты

- Одно- и многополюсные контакты постоянного тока
- Высоковольтные контакты AC/DC
- Контакты для транспортных средств с АКБ и электропитания
- Контакты для железнодорожных/рельсовых систем
- Отдельные клеммы и держатели предохранителей
- Аварийные выключатели для цепей постоянного тока
- Специальные устройства согласно требованиям заказчика

Командные/управляющие устройства

- Подвижные и поворотные выключатели для рельсовых систем
- Перекидные выключающие устройства
- Ручные и ножные кнопки для рельсовых систем (например, SiFa)
- Включающие элементы для высокой мощности включения
- Выключатели аварийного торможения
- Устройства оповещения

Устройства для транспорта

- Системы электропитания для пассажирских вагонов
- Устройства зарядки батарей для локомотивов и пассажирских вагонов
- Высоковольтное оборудование для работы на одном и нескольких напряжениях
- Нагревательные приборы и соответствующие устройства управления
- Проектировочные работы по высоковольтным системам
- Специальные устройства согласно требованиям заказчика

Schaltbau GmbH

Холлеритштрассе, 5,
Мюнхен, Германия, 81829
Тел.: +49 89 930-050
Факс: +49 89 930-05350
e-Mail: contact@schaltbau.de
Веб-сайт: www.schaltbau.de

передано через: