

Руководство по продукции

www.celduc-relais.ru

celduc®
relais

MADE
IN FRANCE

1964-2014

50
YEARS



ГЕРКОНОВЫЕ РЕЛЕ И
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ



ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ
РЕЛЕ



МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ

Дорогие читатели, уважаемые клиенты!



Компания **celduc®** в 2014 году отмечает 50-летний юбилей!

Благодаря многолетнему опыту компания **celduc®** является одним из признанных лидеров в своей сфере и сотрудничает с крупнейшими промышленными концернами в мире.

Компания **celduc® relais** постоянно стремится к совершенству, и мы хотели бы по случаю нашего юбилея представить вам наш новый корпоративный стиль и новый логотип.

В этой обновленной версии каталога продукции мы также хотели бы подтвердить следование заявленной цели:

производство инновационной продукции высочайшего качества, отвечающей требованиям клиентов во всем мире.

На экспорт приходится 70 % продукции **celduc® relais**, и наш успех во многом зависит от инноваций, которые внедряют отделы исследований и разработок в наших стратегических подразделениях твердотельных реле и магнитных бесконтактных датчиков. Постоянно развивающиеся линейки продукции **окрас®**, **dual окрас®** и **celpac® 2G** являются ярким тому примером. Эти линейки продукции пользуются огромным успехом даже у самых требовательных клиентов.

В обновленной версии каталога представлены новейшие технологические разработки, такие как терморегулятор ECOM — блок для контроля токов, имеющий интерфейс связи; микропроцессорные изделия для управления электродвигателями; твердотельное реле постоянного тока высокого напряжения с встроенной защитой от перегрева; датчики для оконных рам с разъемными соединителями и другие новинки.

Если вы не нашли нужное изделие в этом каталоге и на нашем веб-сайте **www.celduc-relais.com**, который обновляется каждый месяц, обязательно свяжитесь с нами! Наши сотрудники всегда рады ответить на любые вопросы.

Мы надеемся, что вас заинтересует ассортимент продукции, представленный в обновленной версии каталога, которую всегда с нетерпением ожидают наши клиенты.

До скорых встреч!

Шарль ПЕРРО (Charles PERROT),
Генеральный директор



celduc® group специализируется на электротехнике и электронике.

Компания **celduc®** имеет многолетний опыт работы и делает все возможное для выполнения потребностей рынка и клиентов во всем мире. Компанию основал Мишель Гишар (Michel Guichard) в 1964 году. Сейчас она подразделена на две независимые компании: **celduc® transfo** и **celduc® relais**, — для охвата двух сегментов рынка. Компания **celduc® group** находится в Сент-Этьене и сыграла важную роль в развитии региона Рона-Альпы как единственная французская компания, занимающаяся производством и продажей твердотельных реле.

На данный момент **celduc® group**: - имеет 200 сотрудников;

- включает два производственных участка общей площадью в 10 000 кв. м;
- ведет международную деятельность.

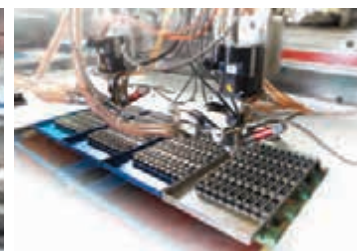
Перспективные инновации для технологий будущего

Благодаря тому, что компания **celduc® relais** постоянно ведет разработки и активно сотрудничает с клиентами для определения актуальных задач, наш производственный потенциал растет на 10-15 % в год. Разработка инноваций является для **celduc® relais** приоритетной задачей, которая решается ежедневно путем анализа рыночных тенденций и применения полученного опыта и знаний в сочетании с отраслевыми методами и результатами исследований.



От проектирования до производства

Компания **celduc® relais** контролирует всю цепочку процессов: проектирование, разработку, производство, испытания и сбыт. **celduc® relais** представляет на рынке наиболее полный ассортимент твердотельных реле, а также имеет собственное технологическое оборудование для максимального повышения эффективности производства. Благодаря высоким производственным мощностям и уникальным инструментам, продукция компании **celduc®** известна во всем мире и признана ведущими промышленными компаниями.



Высококачественная продукция

Качество имеет первостепенное значение и контролируется на всех этапах, в том числе с помощью специально разработанного собственного испытательного оборудования.

Твердотельные реле и магнитные датчики **celduc® relais** производятся в соответствии с основными международными стандартами (UL, CSA, EN, VDE, CE, ATEX, ...)...



Продукция



Твердотельные реле

Твердотельные реле (ТТР) составляют 70 % продукции **celduc® relais**.

Эти инновационные и высокоэффективные компоненты используются для управления любыми типами нагрузок во многих отраслях.

Тремя основными областями применения являются промышленное теплоснабжение и управление температурой, управление освещением и управление электродвигателями.

Наши инновационные твердотельные реле являются небольшими, но критически важными элементами в сравнении с продукцией конкурентов и каждодневно внедряются в новых системах, в которых требуются надежность, бесшумное переключение и длительный срок эксплуатации.

→ страницы 2-28.

Магнитные бесконтактные датчики

Используются для мониторинга и контроля уровней, расстояний, перемещений, положений и регистрации частоты вращения.

Возможности применения этих многофункциональных датчиков безграничны. Они используются в легкой и тяжелой промышленности, включая автомобилестроение, самолетостроение и телекоммуникации.

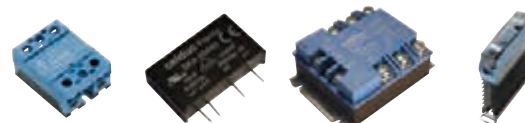
Они также используются во многих автоматических системах обрабатывающей промышленности.

→ страницы 29-42.

Герконовые реле и переключатели

Мы используем наши герконовые переключатели в собственных магнитных бесконтактных датчиках и герконовых реле. Их доказанный срок эксплуатации составляет более 50 лет. Благодаря простоте эксплуатации, компактности и надежности, их ассортимент отвечает всем требованиям появляющихся новых систем.

→ страницы 43-44.



Твердотельные реле

Преимущества твердотельных реле (ТТР) перед электромеханическими реле (ЭМР) широко известны.

ТТР являются полностью электронными, в них нет подвижных частей, они не производят шума, устойчивы к значительному уровню вибрации без нарушения работы, отличаются быстрым реагированием и, что самое главное, имеют более длительный срок эксплуатации.

В надлежащих условиях ТТР имеют практически неограниченный срок эксплуатации по сравнению с 100 тыс. циклов для ЭМР. Благодаря неограниченному сроку эксплуатации ТТР не требуют технического обслуживания и предотвращают внеплановые остановки оборудования/завода, что является огромным преимуществом для современного круглосуточного производства.

Технологии твердотельных реле **celduc® relay** разрабатываются во Франции уже более 40 лет!

Основные области применения

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Литье пластмасс под давлением
Печи
Системы распределения энергии
Кондиционирование воздуха
Текстиль
Бытовое отопление
Инфракрасное отопление
Сушка
Термоформовка и др.

ЗАПУСК

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Насосы
Компрессоры
Литье пластмасс под давлением
Конвейеры
Вентиляторы
и др.

ОСВЕЩЕНИЕ

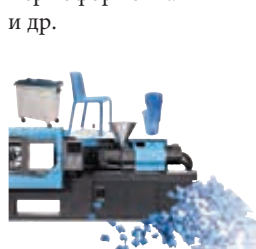
Уличное освещение
Кинотеатры
Освещение театров
Освещение взлетно-посадочных полос
Освещение дорог
и др.

КОНТРОЛЬ

Интерфейс ПЛК
Управление нагревательными элементами
Электромагнитные клапаны
Обмотка контакторов
Оптическая связь датчиков

ПРОЧЕЕ

Запуск преобразователей
Компенсаторы коэффициента мощности
Источники бесперебойного питания
Переключение между источниками питания
Управление конденсаторами



Стандарты

Твердотельные реле и контакторы, производимые celduc® relais, отвечают основным международным стандартам:

- IEC/EN60947-4-2 для управления электродвигателями;
- IEC/EN60947-4-3 для других типов нагрузки;
- Американские и канадские стандарты (UL, cUL, CSA);
- IEC/EN 60950 - VDE0805;
- IEC60335-1 - VDE0700-1;
- IEC 62314.

Кроме того, наши продукты соответствуют основным директивам ЕС в области маркировки CE.

- Некоторые из наших изделий отвечают требованиям EN 60601-1 (VDE 0750) для медицинского электрооборудования, а также требованиям KOSHA (S-MARK) и директивам ATEX «EX» по работе в потенциально взрывоопасной среде.

- Все реле окрас® SO (а также реле SC), celpac® 2G SU/SA (включая модуль датчика тока ESUC), 2-фазные реле SOB и 3-фазные реле SGT отвечают европейскому стандарту EN 61373 для испытаний реле на удар и вибрацию в ж/д промышленности.

Что касается стандартов пожаробезопасности и задымления NF F16-101, NF F16-102 и EN 45545, а также EN 60695-2-10/11/12 (испытания на воспламенение (GWFI - GWIT)), им отвечают синие и черные пластмассовые корпуса и полимерные покрытия реле SO и SU/SA (для получения дополнительной информации свяжитесь с нами).

- Процесс производства наших реле отвечает требованиям ISO9001 от 2008 года. Мы используем очень надежные компоненты с крайне высоким уровнем устойчивости к электромагнитным помехам, что обеспечивает самый длительный срок эксплуатации изделий на рынке.



Содержание



ИНТЕРФЕЙСНЫЕ РЕЛЕ

4 - 5

SLA / SLD - линейка SLIM (компактные реле).....	4
SPA / SPD / SLA / SLD (стандартные реле).....	4
XK - для монтажа на рейке DIN.....	5

РЕЛЕ ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ

6 - 7

SKA / SKB / SKL.....	6
SKH - встроенный теплоотвод.....	7
SN8 - сверхкомпактные реле.....	7
SHT - трехфазные твердотельные реле.....	7

ОДНОФАЗНЫЕ ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ

8 - 15

SO7 - линейка окрас*, случайное переключение.....	8
SO8 - линейка окрас*, с переходом через ноль, для большинства типов нагрузки.....	9
SO9 - линейка окрас*, с переходом через ноль, для резистивных нагрузок AC-51.....	9
SOL - линейка flatрас*, низкопрофильные реле.....	10
SOR - со съемным входным соединителем и пружинными клеммами.....	10
SC7 / SC8 / SC9.....	10
SCQ - четырехконтактные твердотельные реле.....	10
SA / SAL / SAM - линейка ceLpac*, с винтовыми зажимами на входе.....	11
SU / SUL / SUM - линейка ceLpac*, со вставным соединителем на входе.....	12
ESUC - модуль контроля токов.....	13
ECOM - терморегулятор, блок для контроля токов с интерфейсом связи.....	13
SILD / SOD - силовые твердотельные реле с поддержкой диагностики.....	14
ST6 - проблесковые реле.....	14
SF - компактные реле с плоскими контактами или разъемами для печатных плат.....	15
SCF - для резистивных нагрузок AC-51, с плоскими контактами.....	15
SCFL - с поддержкой EMC и плоскими контактами.....	15
SP7 / SP8 - для большинства типов нагрузки, с плоскими контактами.....	15

ДВУХФАЗНЫЕ ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ

16 - 17

SCB5 / SOB5 - с плоскими контактами.....	16
SOB6 - с плоскими контактами, двумя входами и разъемом типа CE100F ITWPANCON или аналогичным.....	17
SOB7 - случайное переключение.....	17
SOB8 / SCB8 - с коммутацией при переходе через ноль, для большинства типов нагрузки.....	17
SOB9 / SCB9 - с переходом через ноль, для резистивных нагрузок AC-51.....	17

ТРЕХФАЗНЫЕ ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ

18 - 20

SCT - в однофазном корпусе (ширина 45 мм).....	18
SGB - двухконтактные трехфазные твердотельные реле.....	18
SGT - стандартные реле.....	19
SVT - стандартные реле с защитой IP20.....	19
SWT / SIT - твердотельные контакторы.....	20

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ

20 - 21

SG9 / SV9 / SW9 - переключатели направления переменного тока.....	20
XKRD / SGRD - переключатели направления постоянного тока.....	20
SYMC - однофазное устройство плавного пуска переменного тока.....	21
SMCV / SMCW - трехфазное устройство плавного пуска переменного тока.....	21

ФАЗОВЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ

22 - 24

SIx4 / SO4 - пропорциональные регуляторы нового поколения.....	22
SG4 - фазовые регуляторы.....	22
SO3 - режим управления пачками импульсов.....	23
SG5 - двухполупериодные импульсные регуляторы.....	23
SWG5 - однофазные регуляторы мощности.....	23
SWG8 - трехфазные регуляторы мощности.....	23
SGTA / SVTA - трехфазные пропорциональные регуляторы.....	24

ТВЕРДОТЕЛЬНЫЕ РЕЛЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

25 - 26

Технология MOSFET.....	25
Технология BIPOLAR.....	26
Технология IGBT.....	26

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕЛЕ / СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ

27

ТЕПЛОТВОДЫ

28

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

28

Интерфейсные реле

100 % совместимость с электромеханическими реле

SLIM

→ Компактные

Твердотельные реле SLA / SLD полностью совместимы с электромеханическими реле высотой 5 мм. Они могут быть припаяны напрямую к печатной плате или вставлены в разъемы для монтажа на рейке DIN. Переключение поддерживается для всех типов нагрузки, и реле выдерживают пиковые значения тока, которые возникают при таких нагрузках, как электрические клапаны, электродвигатели, катушки, индикаторы и др. Мощность переключения: 2 А/280 В перем. тока (VAC) для реле SLA и 2,5 А/60 В пост. тока (VDC) или 4 А/24 В пост. тока (VDC) для реле SLD.

	Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Защита	Размеры Д x Ш x В, мм
перем. ток	SLA01220	2A	12-280VAC	3-10VDC	Резистивно-емкостная цепь	28x5x15
	SLA02220	2A	12-280VAC	7-20VDC		
	SLA03220	2A	12-280VAC	18-32VDC		
пост.ток	SLD01205	4A	0-32VDC	3-10VDC	Переходный диод	
	SLD01210	2,5A	0-60VDC	3-10VDC		
	SLD02205	4A	0-32VDC	7-20VDC		
	SLD03205	4A	0-32VDC	18-32VDC		
	SLD03210	2.5A	0-60VDC	18-32VDC		

Другие варианты компактных твердотельных реле предоставляются по запросу.



Принадлежности

Код изделия

Характеристики

ESD01000

База SLA/SLD на одно реле для печатной платы

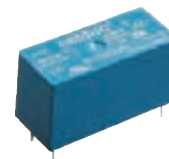
SP-ST

→ Стандартные реле

Переменный и постоянный ток от 1 до 5 А, защита варисторной цепью (VDR) или встроенным переходным диодом, доступны варианты 15,7 мм (серия ST) и 25,4 мм (серия SP).

	Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Защита	Размеры Д x Ш x В, мм
перем. ток	SPA01420	4A	12-275VAC	4-16VDC	Варисторная цепь (VDR)	29x12,7x25,4
	SPA07420	4A	12-275VAC	12-30VDC / 15-30VAC		29x12,7x25,4
	STA07220	2A	12-275VAC	12-30VDC / 15-30VAC		29x12,7x15,7
пост. ток	SPD03505	5A	0-30VDC	12-30VDC	Переходный диод	29x12,7x25,4
	SPD07505	5A	0-30VDC	12-30VDC / 15-30VAC		29x12,7x25,4
	STD03205	2,5A	0-30VDC	12-30VDC		29x12,7x15,7
	STD03505	5A	0-30VDC	12-30VDC		29x12,7x15,7
	STD03510	5A	0-68VDC	12-30VDC		29x12,7x15,7
	STD07205	2,5A	0-30VDC	12-30VDC / 15-30VAC		29x12,7x15,7

Модули STD и SPD могут быть модифицированы по запросу для выходного напряжения 100 В пост. тока. Реле с другими значениями управляющего напряжения предоставляются по запросу.



Принадлежности

Код изделия

Характеристики

ESD05000

База на одно реле SP/ST для рейки DIN

Интерфейсные реле

ХК

Интерфейсные реле для управления такими нагрузками, как сопротивления, индикаторы, электромагнитные катушки, преобразователи, электродвигатели, обмотка силовых контакторов. Эти реле монтируются на рейке DIN и доступны в вариантах для переменного и постоянного выходного тока. Также существуют варианты, специально предназначенные для управления электродвигателями, например 2- и 3-фазные реле для переключения и смены направления вращения двигателя. Все модели поставляются с LED-индикаторами.

	Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Защита	Характеристики	Размеры в мм
перемен. ток	XKA20420	4A	12-275VAC	6-30VDC	VDR	1-полюсный выход перем. тока с коммутацией при переходе через ноль	12,2x76,4x53
	XKA20420D	4A	12-275VAC	6-30VDC	VDR		
	XKA20420R	4A	12-275VAC	6-30VDC	VDR		
	XKA70420	4A	12-275VAC	15-30VAC/DC	VDR		17,2x76,4x53
	XKA70440	4A	12-440VAC	15-30VAC/DC	VDR	1-полюсный выход перем. тока, случайное переключение	25x76,4x65
	XKA90440	4A	12-440VAC	150-240VAC/DC	VDR		12,2x76,4x53
пост. ток	XKH20120	10A	12-280VAC	10-32VDC		1-полюсный выход пост. тока	
	XKA20421	4A	12-275VAC	5-30VDC	VDR		
	XKD10120	3A	2-220VDC	5-30VDC	диод		12,2x76,4x53
	XKD10306	3A	2-60VDC	5-30VDC	диод		
	XKD11306D	3A	2-60VDC	5-30VDC	диод	Выход пост. тока, технология на основе полевых МОП-транзисторов	12,2x76,4x53
	XKD70306	3A	2-60VDC	10-30VAC/DC	диод		
	XKD90306	3A	2-60VDC	90-240VAC	диод		
	XKLD31006	10A	12-36VDC	10-30VDC	диод		12,2x76,4x53



Суффикс D: съемные клеммы
Суффикс R: съемные пружинные клеммы
XKH — со встроенным теплоотводом

Реле XKLD0020 имеет всю необходимую защиту и разработано для индуктивных нагрузок с высокой частотой переключения

- Вывод для диагностики состояния (беспотенциальный)
- Зеленый светодиодный индикатор для визуального контроля
- Красный светодиодный индикатор для визуального контроля состояния выхода пост. тока
- Встроенное фиксированное смещение
- Встроенный диод свободного хода
- В этом изделии также имеется встроенный предохранитель для защиты оборудования

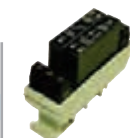
	Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Защита	Характеристики	Размеры в мм
пост. ток	XKLD0020	4A	1-32VDC	18-32VDC	VDR+диод	1-полюсный выход пост. тока	36x78x61



Управление электродвигателем

	Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Защита	Характеристики	Размеры в мм
	XKM22440	4AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	15-40VDC	VDR	2-полюс. управ-е переключением двигателя	25,2x76,4x53
	XKM23440	4AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	12-35VDC	VDR	3-полюс. управ-е переключением двигателя	47,5x76,4x53
	XKR24440	4AC-51/2,5AC-53	24-460VAC	15-40VDC	VDR	Управ-е переключением двигателя перем. тока	58,2x76,4x53
	XKRD30506	5A-DC	12-24VDC	7-30VDC	диод	Управ-е переключением двигателя пост. тока	

Модуль XKRD30506 в сборе для монтажа на рейке DIN состоит из 4 твердотельных реле, образующих реверсирующий переключатель для изменения направления вращения электродвигателя постоянного тока (100 Вт при 24 В пост. тока).



Реле печатной платы



SKA / SKB

Линейка SK для печатных плат включает несколько моделей:

SKA/SKB (выход перемен. тока) и SKD/SKLD (выход постоянного тока, см. стр. 25-26).

→ SKA: до 5 А, 230 или 400 В перемен. тока, встроенная защита от напряжения, идеальны для электромагнитных катушек или управления электродвигателями.

→ SKB: до 5 А, 230 или 400 В перемен. тока, для резистивных нагрузок.

Код изделия	Ток	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Диод	I _t	Защита	Характеристики	Размеры в мм
SK541101	2,5A	24-280VAC	3-30VDC	нет	50A²s	–	Выход перем.тока, коммутация при переходе ч/з 0/НЗ	40x11x21
SKA10420	5A	12-275VAC	2,5-10VDC	нет	50A²s	VDR	Выход перем. тока, коммутация при переходе через ноль / большинство типов нагрузки	43,2x10,2x25,4
SKA20420	5A	12-275VAC	4-30VDC	нет	50A²s	VDR		
SKA10440	5A	12-460VAC	2,5-10VDC	нет	50A²s	VDR		
SKA11440	5A	12-460VAC	3-10VDC	да	50A²s	VDR		
SKA20440	5A	12-460VAC	4-30VDC	нет	50A²s	VDR		
SKA20460	5A	24-600VAC	5-30VDC	нет	72A²s	–		
SKA20421	5A	12-275VAC	4-30VDC	нет	50A²s	VDR	Выход перем.тока, случайное переключение/ больш-во типов нагрузки	
SKA20441	5A	12-460VAC	4-30VDC	нет	50A²s	VDR		
SKA21441	5A	12-460VAC	7-30VDC	да	50A²s	VDR		
SKB10420	5A	12-280VAC	3-10VDC	по	50A²s	–	Выход перем. тока с коммутацией при переходе ч/з 0 / резистивные нагрузки	
SKB10440	5A	24-600VAC	3,7-10VDC	по	72A²s	–		
SKB20420	5A	12-280VAC	8-30VDC	по	50A²s	–		



SKL

Реле SKL с выходом переменного тока и керамической подложкой могут устанавливаться на теплоотвод. В линейке SKL доступны модели с номинальным током от 16 А до 75 А.

Элементы питания SKL реализованы по технологии TMS2 для снижения тепловой нагрузки и значительного увеличения срока эксплуатации. Эти реле идеальны для управления электродвигателями и освещением (I_т до 5000 А²с) при больших пусковых токах, а также для систем отопления. Микропрерыватели надежно защищают их от короткого замыкания.

Код изделия	Макс. ток с WF032000	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I _т	Характеристики	Размеры в мм
SKL10120	16А	16А	12-280VAC	4-14VDC	128А²s	Выход перемен. тока с коммутацией при переходе через ноль	43,4x6,3x24,5
SKL10220	21А	25А	12-280VAC	4-14VDC	312А²s		
SKL10240	22А	25А	24-600VAC	4-14VDC	450А²s		
SKL10260	22А	25А	24-690VAC	4-14VDC	1150А²s		
SKL10540	27А	50А	24-600VAC	4-14VDC	1800А²s		
SKL10560	27А	50А	24-690VAC	4-14VDC	1800А²s		
SKL20120	16А	16А	12-280VAC	8-32VDC	128А²s		
SKL20220	21А	25А	12-280VAC	8-32VDC	312А²s		
SKL20240	22А	25А	24-600VAC	8-32VDC	450А²s		
SKL20520	27А	50А	12-280VAC	8-32VDC	1800А²s		
SKL20740	30А	75А	24-600VAC	8-32VDC	5000А²s		
SKL10521	27А	50А	12-280VAC	3-14VDC	2450А²s	Выход перемен. тока, случайное переключение	
SKL20241	22А	25А	24-600VAC	8-32VDC	450А²s		

См. модели с выходом пост. тока на стр. 25-26.



Принадлежности
для SKL

WF032000

Теплоотвод для SKL, Д = 150 мм, 2,6-3 К/Вт

WF042000

Теплоотвод для SKL, Д = 100 мм, 3,6-3 К/Вт

1L941000

Крепление для установки SKL на WF03/04

1L942000

Винтовое крепление для установки SKL на другие теплоотводы



Реле печатной платы

SKH

Линейка SKH поставляется в сборе и имеет встроенные теплоотводы.

Код изделия	Выходной ток	Выходной ток с вентиляцией	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I^2t	Размеры в мм
SKH10120	10A @ 20°C	16A	12-280VAC	4-14VDC	128A²s	43,6 x 22 x 35,7
SKH10240	10A @ 25°C	25A	24-600VAC	4-14VDC	450A²s	
SKH20120	10A @ 20°C	16A	12-280VAC	8-32VDC	128A²s	
SKH20240	10A @ 25°C	25A	24-600VAC	8-32VDC	450A²s	

Имеются другие варианты, для получения информации свяжитесь с нами.



SN8

Это сверхкомпактное реле в миниатюрном корпусе разработано для печатных плат и при установке на теплоотвод может выдерживать высокие нагрузки.

Код изделия	Ток	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I^2t	Размеры в мм
SN842500	25A	24-280VAC	15-32VDC	260A²s	35,05 x 12,70 x 28,32

Имеются другие варианты, для получения информации свяжитесь с нами.



SHT

Трехфазное твердотельное реле, представленное одной низкопрофильной моделью.

Это реле разработано для печатных плат и предназначено для управления средними мощностями в трехфазных цепях

Код изделия	Ток	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I^2t	Размеры в мм
SHT842300	3x25A	24-280VAC	10-30VDC	260A²s	81,28 x 8,26 x 27,69

Имеются другие варианты, для получения информации свяжитесь с нами.



Области применения



Электромагниты, лампы,
контакторы
Пусковой ток $I_d = 1,4 \times I_n$

SKA



Нагревательные элементы

$I_d = 1,4 \times I_n$

SKB / SKL



Инфракрасные и
осветительные лампы

$I_d = 10 \times I_n$

SKL / SKH



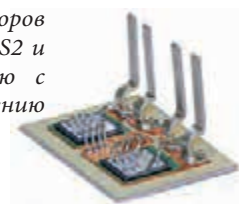
Электродвигатели

$I_d = 8 \times I_n$

SKL / SKH

Однофазные твердотельные реле

Все наши твердотельные реле со встречнопараллельным включением тиристоров (силовые изделия: одно-, двух- и трехфазные) теперь используют технологию TMS2 и имеют очень длительный прогнозируемый срок эксплуатации по сравнению с большинством изделий, предлагаемых на рынке (указания по применению предоставляются по запросу).



окрас®

Инновационные технологии и дизайн!

- Разнообразные, простые и быстрые подключения
- Съемная защита IP20
- Одна отвертка для выходов и входов
- Затягивание на металлической, а не пластмассовой основе
- Съемные зажимы управляющих электродов
- Диагностика твердотельного реле, электросети и нагрузки.
- Выходное напряжение от 24 до 690 В перем. тока (600–1200–1600 В, пиковое значение)
- Очень низкий уровень перехода через ноль при коммутации
- Высокое и регулируемое входное напряжение перем. и пост. тока
- Светодиодный индикатор для контроля
- Обеспечение электромагнитной совместимости в промышленной среде
- UL/cUL, VDE (EN 60950), IEC/EN 60947-4-3, маркировка CE
- I_{tsm} до 2000 А и $I_{2t} > 20\,000\text{ A}^2\text{s}$
- Защита от замыкания.

Разнообразные, простые и быстрые подключения

ПРОВОДКА ПИТАНИЯ



Прямое подключение через кабель или наконечник
2x6 мм² (AWG10), тонкожильный, напр., 32 А
2x10 мм² (AWG8), сплошная жила, напр., 50 А



Наконечники с зажимной частью
До 25 мм² (AWG4), напр., 85 А
До 50 мм² (AWG1)
Возможны специальные варианты, напр., 150 А

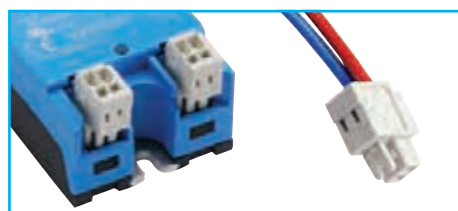


Винт со стопорными шайбами
Повыш. устойчивость к колебаниям и вибрации

ПРОВОДКА УПРАВЛЕНИЯ



Винтовые соединения
(S07 / S08 / S09 / S0L)



Съемные пружинные клеммы
(SOR)

S07

Стандартные области применения: электродвигатели (AC-53), индуктивные нагрузки и фазовые регуляторы.

- Случайное или мгновенное переключение
- Защита от напряжения на входе (переходный диод) и выходе (резистивно-емкостная и варисторная цепь).

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I_{2t}	Размеры в мм
S0745090	50A	12-275VAC	600V	3-32VDC	2 800A ² s	45 x 58,5 x 30
S0763090	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A ² s	
S0765090	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
S0767090	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
S0768090	95A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	16 200A ² s	
S0769090	125A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	24000A ² s	
S0785060	50A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
S0789060	125A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	22 000A ² s	



Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

Однофазные твердотельные реле

окрас®

S08

Подходят для большинства типов нагрузки

- Низкий уровень перехода через ноль (< 12 В)
- Защита от напряжения на входе (переход) с очень высокой устойчивостью согласно IEC/EN 61000-4-4
- Степень защиты IP20
- Ток управления < 13 мА во всем диапазоне напряжений при любой рабочей температуре
- Светодиодный индикатор для контроля

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{ft}	Размеры в мм
SO842074	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	45 x 58,5 x 30
SO842974	25A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	600A ² s	
SO843070	35A	12-275VAC	600V	3-32VDC	1 250A ² s	
SO843970	35A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	1 250A ² s	
SO845070	50A	12-275VAC	600V	3-32VDC	2 800A ² s	
SO845970	50A	12-275VAC	600V	20-265VAC/DC	2 800A ² s	
SO848070	95A	12-275VAC	600V	3-32VDC	16 200A ² s	
SO849070	125A	12-275VAC	600V	3-32VDC	22 000A ² s	
SO863070	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A ² s	
SO863970	35A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	1 250A ² s	
SO865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
SO865970	50A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	2 800A ² s	
SO867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SO867970	75A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	7 200A ² s	
SO868070	95A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	16 200A ² s	
SO868970	95A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	16 200A ² s	
SO869070	125A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	22 000A ² s	
SO869970	125A	24-510VAC	1200V	20-265VAC/DC	22 000A ² s	



РЕЛЕ ВЫСОКОГО НАПЯЖЕНИЯ

SO885060	50A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	2 800A ² s
SO885960	50A	24-690VAC	1600V	20-265VAC/DC	2 800A ² s
SO887060	75A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	7 200A ² s
SO888060	95A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	16 200A ² s
SO889060	125A	24-690VAC	1600V	3,5-32VDC	22 000A ² s

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока

S09

Стандартные области применения: резистивные нагрузки (AC-51).

- Переход через ноль
- Светодиодный индикатор для контроля
- Степень защиты IP20

Линейка SO9 с регулируемым током управления < 13 мА

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{ft}	Размеры в мм
SO941460	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A ² s	45 x 58,5 x 30
SO942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SO943460	40A	12-280VAC	600V	3-32VDC	1 250A ² s	
SO945460	50A	12-280VAC	600V	3-32VDC	2 800A ² s	
SO963460	40A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 250A ² s	
SO965460	60A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
SO967460	90A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SO96846T	95A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	11 250A ² s	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока

Линейка SO9 с упрощенным входом

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{ft}	Размеры в мм
SO942860	25A	12-280VAC	600V	15-32VAC/10-30VDC	600A ² s	45 x 58,5 x 30
SO942960	25A	12-280VAC	600V	185-265VAC/DC	600A ² s	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



Однофазные твердотельные реле

SOL flatpac®

→ Низкопрофильные (В = 16,3 мм)

Твердотельные реле flatpac® в основном предназначены для случаев, когда на входе или, возможно, на выходе используется печатная плата. Небольшой размер этих реле позволяет использовать их в ограниченном пространстве. Они также отличаются простотой подключения, так как поддерживают любое направление входных и выходных кабелей.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _т	Размеры в мм
SOL942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	56 x 58,5 x 16,3
SOL942960	25A	12-280VAC	600V	185-265VAC/DC	600A ² s	
SOL965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



SOR

Имеют съемный входной соединитель — пружинные клеммы. Подходят для большинства типов нагрузки.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _т	Размеры в мм
SOR842074	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	45 x 58,5 x 30
SOR865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	2 800A ² s	
SOR867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



SC

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _т	Характеристики	Размеры в мм
SC741110	12A	12-280VAC	600V	3-30VDC	72A²s	Случайное переключение	44,5 x 58,2 x 27
SC744110	40A	12-280VAC	600V	3-30VDC	612A²s		
SC762110	25A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	265A²s		
SC764110	50A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	1500A²s		
SC764910	50A	24-520VAC	1200V	90-240VAC/DC	1500A²s		
SC769110	125A	24-520VAC	1200V	4-30VDC	20000A²s		
SC841110	12A	12-280VAC	600V	4-30VDC	72A²s	Коммутация при переходе через 0 / большинство типов нагрузки	
SC841910	12A	12-280VAC	600V	90-240VAC/DC	72A²s		
SC842110	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A²s		
SC844110	40A	12-280VAC	600V	4-30VDC	612A²s		
SC862110	25A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	265A²s		
SC864110	50A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	1500A²s		
SC864810	50A	24-520VAC	1200V	17-80VAC/DC	1500A²s		
SC864910	50A	24-520VAC	1200V	90-240VAC/DC	1500A²s		
SC867110	75A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	5000A²s	Коммутация при переходе через 0 / резистивные нагрузки AC-51	
SC869110	125A	24-520VAC	1200V	5-30VDC	20000A²s		
SC942110	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A²s		
SC942160	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A²s		
SC947160	75A	12-280VAC	600V	4-30VDC	5000A²s		
SC965160	50A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	1500A²s		
SC967100	75A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	5000A²s		

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



• См. также линейку окрас® (стр. 8 и 9)

SCQ

→ Четырехконтактные твердотельные реле

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _т	Размеры в мм	Светодиод
SCQ842000	4x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	288A ² s	44,5 x 58,2 x 274	нет
SCQ842060	4x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	288A ² s		да

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.





Однофазные твердотельные реле

celpac® 2G Твердотельное реле высотой 22,5 мм

Характеристики и надежность

- Крепежные винты, совместимые со всеми реле типа «таблетка» (линейки celduc SO и SC),
- Максимальное напряжение до 1600 В (690 В ср. кв.), 600 В перем. тока и 1200 В перем. тока как стандарт,
- Номинал тиристора до 75 А,
- Широкий диапазон входных напряжений: 3-32 В регулируемого пост. тока,
- Поддержка контроля входного переменного тока,
- Желтый светодиодный индикатор состояния на входе,
- Защита от перенапряжения на входе,
- Технология TMS² нового поколения, обеспечивающая больший срок эксплуатации тиристоров,
- Быстрое и простое подключение,
- Соответствие европейским стандартам EN 60947-4-3 (IEC947-4-3) и EN 60950 (усиленная изоляция согласно VDE0805), IEC62314, UL, cUL,
- Защита IP20 со съемными заглушками (линейка SU) или крышкой (линейка SA),
- Другие дополнительные защитные устройства: резистивно-емкостной сглаживающий фильтр, варисторная цепь, автоматическое включение.

Экономное и компактное решение

- Наши твердотельные контакторы высотой всего 22,5 мм требуют минимум свободного пространства,
- Ускоренный монтаж, упрощенное подключение,
- Редкое техническое обслуживание благодаря очень длительному сроку эксплуатации,
- Одна отвертка для входов и выходов.



Линейка SA

с винтовыми соединениями на входе.

SA

- Прозрачная защитная крышка
- Для установки на теплоотвод или панель

- SA8 : подходят для большинства типов нагрузки, встроенная варисторная защита
- SA9 : подходят для резистивных нагрузок AC-51

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _q	Размеры в мм
SA842070	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	22,5 x 90 x 42
SA941460	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A ² s	
SA942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	450A ² s	
SA945460	50A	12-280VAC	600V	3-32VDC	1 680A ² s	
SA963460	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SA965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



SAL/SAM

- SAx9 : предназначены для резистивных нагрузок AC-51.

- Прозрачная защитная крышка
- Поставка в сборе на теплоотводах 22,5 мм и 45 мм

Код изделия	Номинал тиристора	Макс. ток переключения при 25 °C	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _q	Размеры в мм
SAL941460	12A	12A	12-280VAC	600V	3-32VDC	128A ² s	22,5 x 90 x 112
SAL942460	25A	23A	12-280VAC	600V	3-32VDC	450A ² s	
SAL963460	35A	30A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SAL965460	50A	32A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SAM943460	35A	32A	12-280VAC	600V	3-32VDC	882A ² s	45 x 90 x 112

SAL/SAM с низким входным током, управляющий ток < 10 mA

SAL961360	15A	15A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A ² s	22,5 x 90 x 112
SAL962360	25A	23A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A ² s	
SAM963360	35A	32A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	882A ² s	45 x 90 x 112
SAM965360	50A	45A	24-600VAC	1200V	6-32VDC	1 680A ² s	



Однофазные твердотельные реле

celpas® 2G

Твердотельные реле высотой 22,5 мм!

Интеллектуальные твердотельные реле с дополнительными модулями



Линейка SU

со вставным соединителем на входе.

SU

- Съемные заглушки для защиты
- Установка на теплоотвод или панель

→ SU7 : подходят для электродвигателей AC-53 и индуктивных нагрузок. Также используются в фазовых регуляторах.

→ SU8 : подходят для большинства типов нагрузки, встроенная варисторная защита

→ SU9 : подходят для резистивных нагрузок AC-51.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{gt}	Размеры в мм
SU765070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	22,5 x 90 x 42
SU842070	25A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SU842970	25A	12-275VAC	600V	180-240VAC	600A ² s	
SU865070	50A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SU865970	50A	24-510VAC	1200V	180-240VAC	1 680A ² s	
SU867070	75A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SU942460	25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SU963460	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SU965460	50A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SU967460	75A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	



Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

SUL/SUM

- Съемные заглушки для защиты
- Поставка в сборе на теплоотводах 22,5 мм и 45 мм

→ SUx7 : подходят для электродвигателей AC-53 и индуктивных нагрузок.

Также используются в фазовых регуляторах.

→ SUx8 : подходят для большинства типов нагрузки, встроенная варисторная защита

→ SUx9 : подходят для резистивных нагрузок AC-51

Код изделия	Номинал тиристора	Макс. ток переключения при 25 °C	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{gt}	Размеры в мм
SUL765070	50A	32A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	22,5 x 90 x 112
SUL842070	25A	23A	12-275VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SUL842770	25A	23A	12-275VAC	600V	18-30VAC/DC	600A ² s	
SUL842970	25A	23A	12-275VAC	600V	160-240VAC	600A ² s	
SUL865070	50A	32A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SUL865770	50A	32A	24-510VAC	1200V	18-30VAC/DC	1 680A ² s	
SUL865970	50A	32A	24-510VAC	1200V	160-240VAC	1 680A ² s	
SUL867070	75A	35A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SUL942460	25A	23A	12-280VAC	600V	3-32VDC	600A ² s	
SUL963460	35A	30A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	882A ² s	
SUL965460	50A	32A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	
SUL967460	75A	35A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	
SUM865070	50A	45A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1 680A ² s	45 x 90 x 112
SUM867070	75A	45A	24-510VAC	1200V	3,5-32VDC	7 200A ² s	



SUL

SUM



Однофазные твердотельные реле



celpac[®] 2G

Твердотельные реле высотой 22,5 мм!

Доступны два модуля с прямым подключением к нашим твердотельным реле линеек SU и SUL



Экономия пространства, сокращение затрат, расширение функций

SU/SUL

вместе с

ESUC

(модуль контроля токов)

ДОПОЛНЯЕТ твердотельное реле

Диагностическая информация по 1–5 нагревателям параллельно с этим:

- Контроль тока постоянной нагрузки,
- Обучаемое реле,
- 2 порога срабатывания (+/- 16 %),
- Обнаружение частичного прерывания нагрузки,
- Обнаружение обрыва нагрузки,
- Обнаружение короткозамкнутых твердотельных реле.

Код изделия	Диапазон токов	Управляющее напряжение
ESUC0450	2-40A	8-30VDC
ESUC0480	2-40A	24-45VDC

Преимущества этого решения

- Быстрое обнаружение замыканий (мгновенное срабатывание).
- Техническое обслуживание.
- Определение труднообнаруживаемых неисправностей нагревательных приборов, вызывающих проблемы.
- Обеспечение качества для пластмассового/полимерного оборудования (в частности, термоусадочного)
- Ширина 22,5 мм, встроенный теплоотвод и адаптер для рейки DIN

SU/SUL

вместе с

ECOM0010

(терморегулятор ПИД, блок для контроля токов с интерфейсом связи)

ДОПОЛНЯЕТ твердотельное реле

→ Терморегулятор, в котором используются следующие элементы:

- ПИД с автоматической и ручной настройкой,
- изолированные входы для термодпар J, K, T, E, планируется PT100,
- вспомогательный выход для систем нагрева, охлаждения, сигнализации или управления 3-фазным твердотельным реле,
- сигнализация о разрывах цепи и поломках нагревателя.

- Контроль токов и сигнализации до 50 А.
- Интерфейс связи RS485 / Modbus RTU (другие по запросу)
- Источник питания: 24 В пост. тока +/- 10 %

Преимущества этого решения

- ECOM является наиболее компактным решением на рынке, сочетающим передовые технологии измерения и контроля
- Это решение отвечает требованиям к сокращению затрат на электрошкафы (они меньше), ПЛК (меньше аналоговых и цифровых входов/выходов) и кабели (связь по шине).

Однофазные твердотельные реле



Силовые твердотельные реле с поддержкой диагностики

Диагностика твердотельного реле и нагрузки (резистивной) без внешнего питания. Эта линейка запатентована. Вывод данных состояния может выполняться последовательно. Сигнализация о разрывах::

- обрыв цепи или нагрузки
- короткое замыкание на выходе

celpac®

Код изделия	Номинал тиристора	Макс. ток переключения при 25 °C	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I ² t	Размеры в мм
SILD845160	50A	32A	70-280VAC	600V	3-32VDC	1500A ² s	22,5 x 80 x 116
SILD865170	50A	32A	150-510VAC	1200V	3,5-32VDC	1500A ² s	
SILD867170	75A	35A	150-510VAC	1200V	3,5-32VDC	5000A ² s	



окрас®

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I ² t	Размеры в мм
SOD843180	35A	50-265VAC	600V	7-30VDC	1 250A ² s	45 x 58,5 x 33,6
SOD845180	50A	50-265VAC	600V	7-30VDC	2 800A ² s	
SOD865180	50A	150-510VAC	1200V	7-30VDC	2 800A ² s	
SOD867180	75A	150-510VAC	1200V	7-30VDC	7 200A ² s	



Модели линейки SOD должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

Теперь линейка SOD имеет термопереклюатель для защиты от перегрева. Для получения подробной информации свяжитесь с нами.



Проблесковые реле

Проблесковые твердотельные реле ST6 рассчитаны на 12 А, 12-50 В перем. тока или 25 А, 180-280 В перем. тока и имеют быстроразъемные соединители 6,3 мм. После включения в цепь реле переключает нагрузку с частотой 1 Гц или 2 Гц. Требуемая частота (1 или 2 Гц) определяется внешним переключателем.

ST6

Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Частота мигания	Размеры в мм
ST600700	12A	12-50VAC	100V	1/2Hz	67 x 38 x 37,5
ST645000	10A	180-280VAC	600V	1/2Hz	
ST647000	25A	180-280VAC	600V	1/2Hz	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.





Однофазные твердотельные реле

Твердотельные реле с плоскими контактами для быстрого подключения!

Твердотельные реле с плоскими контактами наиболее применимы в пищевой промышленности и для переключения токов < 20 А.

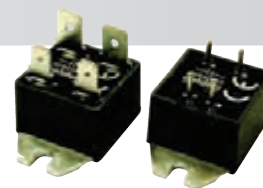
Компания celduc® relais предлагает широкий ассортимент реле с плоскими контактами.

SF

Компактные реле с плоскими контактами или разъемами для печатных плат.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Характеристики	Размеры в мм
SF541310	10A	12-280VAC	4-30VDC	Переход ч/з 0, плоские контакты	21 x 35,5 x 15
SF542310	10A	12-280VAC	4-30VDC	Переход ч/з 0, разъемы для печат. плат	
SF546310	20A	12-280VAC	4-30VDC	Переход ч/з 0, плоские контакты	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



SCF

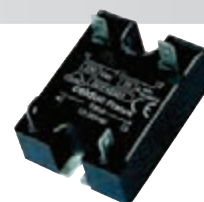
Контроль резистивных нагрузок. Плоские контакты.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	Светодиод	I _{ft}	Защита	Размеры в мм
SCF42160	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	yes	312A ² s	—	44,5 x 58 x 33
SCF42324	25A	12-280VAC	600V	12-30VDC	no	312A ² s	VDR	
SCF62160	25A	24-600VAC	1200V	5-30VDC	yes	265A ² s	—	

Другие варианты (в линейке SC9) предоставляются по запросу.

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

Варианты E (большое расстояние) и L (плоские контакты 4,8 мм) предоставляются по запросу.



SCFL

→ Поддержка EMC (низкое электромагнитное излучение и низкий уровень радиопомех)

Эти реле разработаны для областей, где критически важен низкий уровень электромагнитных помех: бытовой электроники, информационных технологий и медицинского оборудования. Реле соответствуют стандарту EN 50081-1 на эмиссию в жилых зонах и требованиям CISPR 22

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{ft}	Размеры в мм
SCFL42100	25A	12-280VAC	600V	4-30VDC	312A ² s	44,5 x 58,2 x 32
SCFL62100	25A	24-440VAC	1200V	5-30VDC	312A ² s	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



SP7/SP8

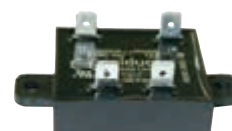
Эта новая линейка представляет собой новые модели с плоскими контактами.

Реле имеют полностью пластиковый корпус, но обеспечивают коммутацию токов до 12 А, AC51.

Такие реле подходят для любых типов нагрузки (таких как системы отопления или однофазные электродвигатели со случайным переключением) благодаря устойчивым компонентам, выдерживающим пиковое напряжение до 800 В, и встроенной защите от перенапряжения. Эта линейка отлично подходит для пищевой промышленности.

Код изделия	Номинал тиристора	Ток переключения AC-51	Ток переключения AC-51	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{ft}	Характеристики	Размеры в мм
SP752120	25A	12A	12-280VAC	800V	3-32VDC	340A ² s	Случайное переключение	38 x 66,8 x 22
SP852120	25A	12A	12-280VAC	800V	4-32VDC	340A ² s	Переход через 0	

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

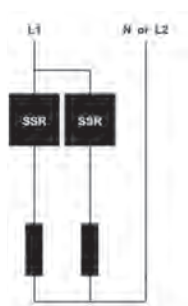


Двухфазные твердотельные реле

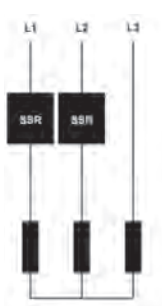
Наша линейка двухфазных твердотельных реле представлена моделями в стандартном компактном корпусе 45 мм. Они идеально подходят для трехфазных сред с разрывом только по двум фазам.



Примеры подключения



2 регулятора нагрузки, одна фаза



Двухфазное ТТР SOB для контроля нагревательных элементов, соединенных звездой (для сбалансированных нагрузок низкого напряжения без нейтрали)



Двухфазное ТТР SOB для контроля нагревательных элементов, соединенных треугольником (для сбалансированных или несбалансированных нагрузок высокого напряжения)

SCB5 / SOB5

→ С плоскими контактами

Мы предлагаем различные модели двухфазных ТТР с плоскими контактами.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _{CT}	Характеристики	Размеры в мм	Рис. №
SCB564310	2x40A	24-510VAC	1200V	5-30VDC	610A ² s	Переход ч/з ноль / 2 регулятора	44,8 x 58,5 x 27	1
SOB542460	2x25A	12-280VAC	600V	3-32VDC	265A ² s	Переход ч/з ноль / 2 регулятора	45 x 58,5 x 27	2
SOB562460	2x25A	24-600VAC	1200V	3,5-32VDC	265A ² s	Переход ч/з ноль / 2 регулятора		2
SOB544330	2x40A	12-275VAC	600V	8-30VDC	882A ² s	Переход ч/з ноль / 2 регулятора	45 x 58,5 x 27	3
SOB564330	2x40A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	882A ² s	Переход ч/з ноль / 2 регулятора		3

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.



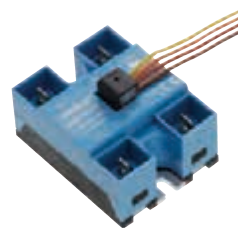
1

- Подключение к источнику питания через плоские контакты.
- Подключение управляющего сигнала через соединитель.



2

- Подключение к источнику питания и подключение управляющего сигнала через плоские контакты.



3

- Двойной вход с соединителем типа CE100F ITWPANCON или аналогичным.
- Подключение к источнику питания через плоские контакты 6,3 мм с защитой IP20.



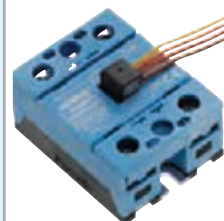
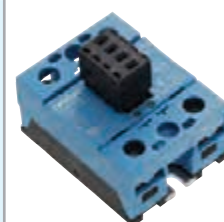
Двухфазные твердотельные реле

SOB

Двухфазные реле в корпусе окрас* с защитой IP20. Съемный соединитель, поддерживающий разные варианты подключения, например, пружинные клеммы, винты и др. (для получения дополнительной информации свяжитесь с нами).

- SOB6 : зеккоммутация при переходе через ноль, двойной вход с соединителем типа CE100F ITWPANCON или аналогичным
- SOB7 : случайное переключение
- SOB8 : коммутация при переходе через ноль, подходят для большинства типов нагрузки
- SOB9 : коммутация при переходе через ноль, резистивные нагрузки AC-51

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _т	Характеристики	Размеры в мм
SOB665300	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1680A ² s	2 регулятора	45 x 58,5 x 27
SOB763670	2x35A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	1250A ² s	2 регулятора	
SOB765670	2x50A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	2500A ² s	2 регулятора	
SOB767670	2x75A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	7200A ² s	2 регулятора	
SOB863860	2x35A	24-600VAC	1200V	17-30VAC/DC	882A ² s	2 регулятора	
SOB865660	2x50A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	2500A ² s	2 регулятора	
SOB867640	2x75A	24-510VAC	1200V	8-30VDC	7200A ² s	2 регулятора/переход. диода	
SOB942360	2x25A	24-280VAC	600V	10-30VDC	600A ² s	1 регулятор	
SOB942660	2x25A	24-280VAC	600V	10-30VDC	600A ² s	2 регулятора	
SOB943360	2x35A	24-280VAC	600V	10-30VDC	1 250A ² s	1 регулятор	
SOB945360	2x50A	24-280VAC	600V	10-30VDC	2 800A ² s	1 регулятор	
SOB963660	2x35A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1250A ² s	2 регулятора	
SOB965160	2x50A	24-600VAC	1200V	6-16VDC	1 680A ² s	1 регулятор	
SOB965660	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	2500A ² s	2 регулятора	
SOB967660	2x75A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	7200A ² s	2 регулятора	



По запросу: модель с пиковым напряжением 1600 В, током 75 А, дополнительная защита от перенапряжения.

Для линейки SOB6: другие номиналы по запросу, дополнительное ПВН (подавление выбросов напряжения).

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

- Соединители заказываются отдельно

SCB

- SCB6 : переход через ноль, штыревые управляющие соединители
- SCB8 : переход через ноль, подходят для большинства типов нагрузки
- SCB9 : переход через ноль, резистивные нагрузки AC-51

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I _т	Характеристики	Размеры в мм
SCB665300	2x50A	24-600VAC	1200V	8-35VDC	1500A ² s	1 регулятор	44,8 x 58,5 x 27
SCB865300	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1500A ² s	1 регулятор	
SCB865600	2x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1500A ² s	2 регулятора	
SCB941300	2x12A	12-280VAC	600V	8-30VDC	72A ² s	1 регулятор	
SCB942600	2x25A	12-280VAC	600V	8-30VDC	288A ² s	2 регулятора	
SCB962600	2x25A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	265A ² s	2 регулятора	
SCB965600	2x50A	24-600VAC	1200V	8-30VDC	1500A ² s	2 регулятора	



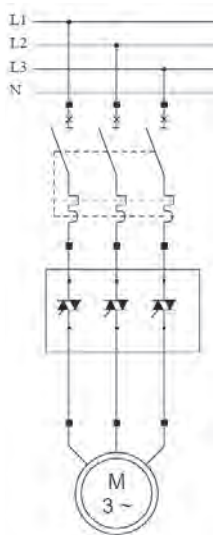
Защитная крышка: см. принадлежности (1K470000).

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

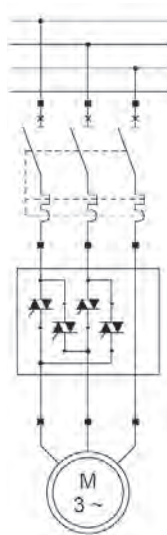
Трехфазные твердотельные реле

Компания celduc® предлагает другие линейки твердотельных реле для контроля трехфазных нагрузок. Представлены различные модели с номиналом до 125 А на фазу, входом переменного или постоянного тока и выходом со случайным переключением или коммутацией при переходе через ноль.

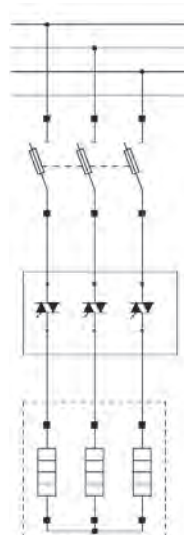
Примеры подключения



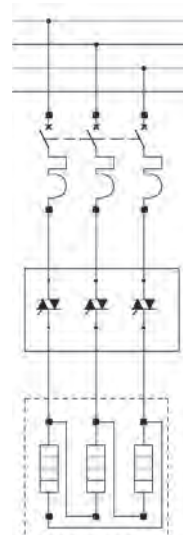
Трехфазное TTP SVT8/SGT8, управляющее трехфазным двигателем, с термомангнитной защитой



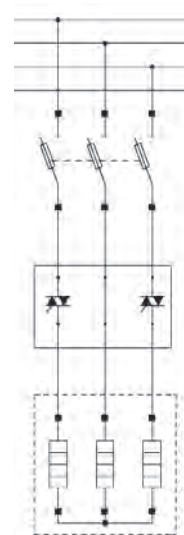
Реверсирующий переключатель SV9 для трехфазного асинхронного двигателя



Трехфазное TTP SCT/SVT/SGT для управления нагревательными элементами, соединенными звездой, с предохранителями



Трехфазное TTP SCT/SVT/SGT для управления нагревательными элементами, соединенными треугольником, с автоматическим выключателем



Двухконтактное трехфазное TTP SGB для управления нагревательными элементами, соединенными звездой, с предохранителями

SCT

→ Трехфазные твердотельные реле в однофазном корпусе (шириной 45 мм).

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I^2t	Характеристики	Размеры в мм
SCT32110	3x12A	12-440VAC	800V	4-30VDC	72A²s	Случайное переключение Переход через 0	44,8 x 58 x 27
SCT62110	3x12A	12-440VAC	800V	4-30VDC	72A²s		

Эти модели также поставляются с разъемами для печатных плат.

Они должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока



SGB

→ Двухконтактные трехфазные твердотельные реле

Реле линейки SGB контролируют трехфазную нагрузку, соединенную треугольником, или сбалансированную нагрузку, соединенную звездой, без нейтрали. Две из трех фаз переключаются ТТР, а третья подключается напрямую. Это надежное решение легко встраивается в систему управления за счет простого подключения.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Пиковое напряжение	Управляющее напряжение	I^2t	Характеристики	Размеры мм
SGB963360E	3x35A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	882A²s	Переход через ноль	100 x 75,15 x 46
SGB965360E	3x50A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	1 680A²s		
SGB967360E	3x75A	24-600VAC	1200V	10-30VDC	7 250A²s		

Они должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.





- SGT7 / SVT7 – случайное переключение
- SGT8 / SVT8 – переход через ноль, большинство типов нагрузки
- SGT9 / SVT9 – переход через ноль, резистивные нагрузки AC-51

SGT

Код изделия	Номинал тиристора	Ток переключения AC-51	Ток переключения AC-53	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I ² t	Т _{бл} /д _{бл}	Размеры мм
ЦдЗХддд QER Ғ дэЛЛСНХ 2. ээ								
SGT867350	75A	3x75A	3x24A	24-600VAC	8-30VDC	7200A²s	RC-VDR	100 x 73,5 x 39,5
SGT962360	25A	3x25A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	265A²s	-	
SGT965360	50A	3x50A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	2800A²s	-	
SGT965960	50A	3x50A	-	24-600VAC	90-240VAC	2800A²s	-	
SGT967360	75A	3x75A	-	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A²s	-	
ЦдЗХддд QER Ғ дэЛЛСНХ 25'4 ээ й дҒдХддд ЗҚуд дэЗддддддд								
SGT767470E	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	4-32VDC	7200A²s	VDR	100 x 75,15 x 46
SGT769390E	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	8,5-30VDC	22000A²s	RC-VDR	
SGT865470E	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	4-32VDC	1680A²s	VDR	
SGT962360E	25A	3x25A	-	24-600VAC	10-30VDC	882A²s	-	
SGT965360E	50A	3x50A	-	24-600VAC	10-30VDC	2800A²s	-	
SGT967360E	75A	3x75A	-	24-600VAC	10-30VDC	7200A²s	-	
SGT967760E	75A	3x75A	-	24-600VAC	10-24VAC	7200A²s	-	
SGT967960E	75A	3x75A	-	24-600VAC	90-240VAC	7200A²s	-	
SGT968360E	95A	3x95A	-	24-600VAC	10-30VDC	16200A²s	-	



- To be preferred

SVT

Код изделия	Номинал тиристора	Ток переключения AC-51	Ток переключения AC-53	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I _т	Защита	Размеры мм
Линейка SVT в корпусе 40 мм								
SVT764394	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	8,5-30VDC	2800A²s	RC-VDR	100 x 76 x 56,5
SVT864374	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	10-32VDC	2800A²s	VDR	
SVT867394	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	8,5-30VDC	7200A²s	RC-VDR	
SVT867994	75A	3x75A	3x24A	24-520VAC	90-240VAC	7200A²s	RC-VDR	
SVT869394	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	8,5-30VDC	22000A²s	RC-VDR	
SVT869994	125A	3x125A	3x32A	24-520VAC	90-240VAC	22000A²s	RC-VDR	
SVT965360	50A	3x50A	—	24-600VAC	8,5-30VDC	2800A²s	—	
SVT965760	50A	3x50A	—	24-600VAC	10-30VAC/DC	2800A²s	—	
SVT967360	75A	3x75A	—	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A²s	—	
SVT967960	75A	3x75A	—	24-600VAC	90-240VAC	7200A²s	—	
Линейка SVT в корпусе 47,6 мм								
SVT864394E	50A	3x50A	3x12A	24-520VAC	8,5-30VDC	2800A²s	RC-VDR	100 x 76 x 56,5
SVT868394E	95A	3x95A	3x24A	24-520VAC	8,5-30VDC	16200A²s	RC-VDR	
SVT965460E	50A	3x50A	—	24-600VAC	4-32VDC	2800A²s	—	
SVT965960E	50A	3x50A	—	24-600VAC	90-240VAC	2800A²s	—	
SVT967360E	75A	3x75A	—	24-600VAC	8,5-30VDC	7200A²s	—	



- На выбор

Эти модели должны устанавливаться на теплоотводы для обеспечения номинального тока.

Трехфазные твердотельные реле / управление электродвигателем

SWT / SIT

→ Трехфазные твердотельные контакторы

Трехфазные контакторы с теплоотводом и монтажом на рейку DIN. Оборудованы светодиодными индикаторами, а также резистивно-емкостной и варисторной защитой сети и предназначены для контроля резистивных нагрузок (AC-51) и управления электродвигателями (AC-53).

Код изделия	Ток переключения AC-51	Ток переключения AC-53	Напряжение переключения	Пиковое напр-ие	Управляющее напряжение	I _п	Характеристики	Размеры в мм
SIT865390	3x22A	3x12A	24-510VAC	1200V	10-30VAC/DC	2500A ² s	Переход через ноль	90 x 98 x 122
SIT865570	3x22A	—	24-510VAC	1200V	10-30VDC	2500A ² s		
SIT865990	3x22A	3x12A	24-510VAC	1200V	90-240VAC	2500A ² s		
SIT867570	3x22A	—	24-510VAC	1200V	10-30VDC	7 200A ² s		
SWT860330	3x5A	3x5A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	265A ² s	Переход через ноль	83 x 76 x 72
SWT861730	3x28A	3x16A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	5000A ² s		110 x 100 x 172
SWT861790	3x28A	3x16A	24-520VAC	1200V	90-240VAC	5000A ² s		
SWT862030	3x32A	3x24A	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	11000A ² s		110 x 145 x 172
SWT862090	3x32A	3x24A	24-520VAC	1200V	90-240VAC	11000A ² s		
SWT865080	3x50A	—	24-520VAC	1200V	10-30VAC/DC	5000A ² s		

Эти модели выдерживают температуры до 50 °C и длительную эксплуатацию (рабочий цикл = 100 %) в течение 8 часов согласно европейским стандартам.



SG9, SV9 AND SW9

→ Переключатели направления переменного тока

Эти реле используются для переключения направления вращения электродвигателя.

Линейка SV9 имеет корпус с защитой IP20.

Линейка SW9 поставляется в сборе с теплоотводом и приспособлениями для монтажа на рейку DIN.

Все модели оборудованы светодиодными индикаторами и защитой от одновременного контроля (взаимоблокировки).

Представлены в корпусах 40 мм или 47,6 мм.

Код изделия	Ток переключения AC-53	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I _п	Защита	Характеристики	Размеры мм
SG969100	3x6,6A	24-520VAC	10-30VDC	612A ² s	Переключение направления + временная задержка	3-фаз. переключение	100 x 73,5 x 39,5
SG969300E	3x8,5A	24-550VAC	12-30VDC	1500A ² s		2-фаз. переключение	
SG969500E	3x16A	24-550VAC	12-30VDC	5000A ² s		2-фаз. переключение	
SV969300E	3x8,5A	24-520VAC	12-30VDC	1500A ² s		2-фаз. переключение	100 x 76 x 56,5
SV969500E	3x16A	24-550VAC	12-30VDC	5000A ² s		2-фаз. переключение	100 x 76 x 56,5
SW960330	3x4,5A	24-550VAC	12-30VDC	1500A ² s		2-фаз. переключение	100 x 76 x 72
SW961230	3x8,5A	24-520VAC	12-30VDC	1500A ² s		2-фаз. переключение	83 x 90 x 155



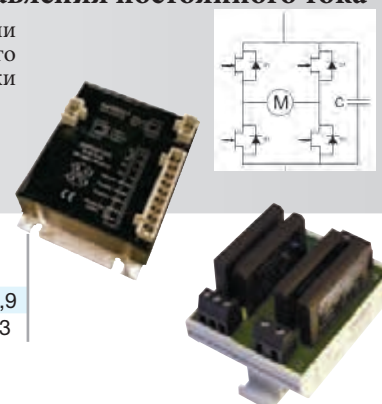
XKRD и SGRD

→ Переключатели направления постоянного тока

Наш блок SGRD переключения направления для управления электродвигателями постоянного тока имеет всю необходимую защиту, включая защиту от ошибочного подключения и коротких замыканий на входе. Эта модель имеет функцию взаимоблокировки для предотвращения контроля одновременно в двух направлениях.

Модуль XKRD30506 в сборе для монтажа на рейке DIN состоит из 4 твердотельных реле, образующих реверсирующий переключатель для изменения направления вращения электродвигателя постоянного тока (100 Вт при 24 В пост. тока).

Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Пиковое напр-ие	Управляющее напряжение	Защита	Размеры мм
SGRD01006	10A	8-36VDC	60V	8-36VDC	Напряжение и ток	100 x 73,5 x 50,9
XKRD30506	5A	7-36VDC	60V	7-30VDC	Варисторная цепь	58,2 x 76,4 x 53



Управление электродвигателем

SYMC

→ Ограничение пикового потребления энергии!

Это новое однофазное устройство плавного пуска переменного тока разработано по высоким стандартам качества специально для однофазных двигателей 32 А, 230 В перем. тока с пусковым конденсатором (например, для компрессоров тепловых насосов или холодильных камер).

Устройство соответствует требованиям EN 60947-4-2.

- Пусковой ток до 45 А (NFC15-100)
- Защита двигателя от перегрузки

- Диагностическая информация
- Пусковой и рабочий конденсатор: внешний, не поставляется

Код изделия	Макс. мощность двигателя при 230VAC	Макс. ток	Характеристики	Размеры мм
SYMC0001	5500W	32A	Внутренняя обходная цепь, готовая к использованию	100 x 76 x 58,5



S04

→ Однофазные устройства плавного пуска

Эта линейка однофазных устройств плавного пуска предназначена для универсальных электродвигателей и осветительных приборов.

Код изделия	Напряжение переключения	Ток переключения	Управляющее напряжение	Размеры мм	Рис. №
SO400200	200-260VAC	35A	Устройство плавного пуска	45 x 58,2 x 27	1
SO400300	200-260VAC	40A*			2

*Значение при температуре окружающей среды 25 °C

Для плавного пуска другой нагрузки (трансформаторов, однофазных двигателей...) свяжитесь с нами.



2 = 1 со встроенным теплоотводом

SMCV и SMCW

→ Трехфазные устройства плавного пуска переменного тока

Управление электродвигателем:

- Эффективное снижение вращающего момента и пускового тока.
- Включение ламп накаливания и инфракрасных ламп:
- Предотвращение бросков тока
- Продление срока эксплуатации.
- Управление трансформатором (с нагрузкой)
- Предотвращение тока насыщения
- Оптимизация контроля и защиты.

Во всех областях применения:

- Диагностический мониторинг сети, нагрузки и питания, а также работоспособности
- Улучшенное балансирование и снижение помех при пуске (полный контроль над 3 фазами!)
- Простота установки, использования и регулировки
- Компактность, как у электронного контактора.

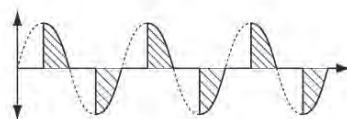
Код изделия	Макс. мощность двигателя при 400VAC		Макс. мощность двигателя при 230VAC		Макс. ток AC-53a		Характеристики	Размеры мм
	Y*	D*	Y*	D*	Макс.	EN60947-4-2		
SMCV6080	7,5kW	13kW	4,3kW	7,5kW	16A	11,5A	Теплоотвод не поставляется	100 x 76 x 58,5
SMCV6110	11kW	19kW	6,4kW	11kW	25A	15,5A		
SMCV6150	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A	22,5A		
SMCW6020	2,5kW	4,3kW	1,4kW	2,5kW	5,6A	4A	Поставляется со встроенным теплоотводом	83 x 110 x 74 83 x 110 x 155 110 x 110 x 180 110 x 141 x 180
SMCW6080	7,5kW	13kW	4,3kW	7,5kW	16A	11,5A		
SMCW6110	11kW	19kW	6,4kW	11kW	25A	15,5A		
SMCW6150	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A	22,5A	Требуется внешняя обходная цепь	83 x 110 x 74
SMCW6151	15kW	26kW	8,6kW	15kW	30A (AC53b)	22,5A (AC53b)		

Общие характеристики	Диапазон напряжений и частота сети	Управляющее напряжение	Диагностический выход	Рабочая температура	Изоляция
Значения при температуре окружающей среды 40 °C	200-480VAC 40-65Hz	10-24VDC или контакт	0-24V 1A AC/DC	-40°C +100°C	4kV

*Соединение звездой (Y) соответствует линейно подключенному устройству пуска. Соединение треугольником (D) соответствует устройству пуска, подключенному к двигателю треугольником. Каждый канал подключается последовательно с обмоткой двигателя.



Однофазные регуляторы



SIx4 /S04

Эта линейка поставляется в корпусах селрас® (в сборе) и окрас® (для установки на теплоотвод).

Эта линейка предназначена для резистивных нагрузок.

SO465620 представляет собой фазный регулятор на основе ТТР с управляющим входом ШИМ (линейная регулировка мощности).

Код изделия	Ток переключения при 25 °C	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Требуется внешний источник питания?	Размеры мм
SIL465000	22A	160-450VAC	0-10V	нет	22,5x80x116
SIM465000	32A	160-450VAC	0-10V	нет	45 x 80 x 116

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Требуется внешний источник питания?	Размеры мм
SO445020	50A	100-280VAC	0-10V	да	45 x 58,2 x 27
SO465020	50A	200-480VAC	0-10V	да	
SO468020	95A	200-480VAC	0-10V	да	
SO469020	125A	200-480VAC	0-10V	да	
SO468120	95A	200-480VAC	0-5V	да	
SO467501	75A	160-450VAC	1-5V	нет	
SO445320	50A	100-280VAC	Потенциометр	да	
SO465320	50A	200-480VAC	Потенциометр	да	
SO445420	50A	90-265VAC	4-20mA	нет	
SO465420	50A	200-480VAC	4-20mA	нет	
SO467420	75A	200-480VAC	4-20mA	нет	
SO468420	95A	200-480VAC	4-20mA	нет	
SO469420	125A	200-480VAC	4-20mA	нет	
SO465620	50A	200-480VAC	PWM	да	

Другие возможные функции: управление фазовым углом, двухполупериодное импульсное управление, УПП с быстрым управлением пачками импульсов, таймеры и проблесковые реле... — обращайтесь к нам за консультацией.



- Корпус S04 с различными управляющими соединениями.

SG4

Это реле предназначено для пропорционального изменения точки переключения для синусоидального напряжения питающей электросети посредством изолированного аналогового управляющего сигнала, в результате чего изменяется среднеквадратичное значение напряжения на клеммах нагрузки. Области применения: регуляторы силы света, регулирование отопления, однофазное плавное регулирование скорости (вибрационные питатели и пр.).

Модель со светодиодами, резистивно-емкостной и варисторной цепью.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I _q	Размеры мм
SG441020	10A	115-265VAC	0-10VDC	72A ² s	100 x 73,5 x 39,5
SG444020	40A	115-265VAC	0-10VDC	1500A ² s	
SG464020	40A	200-460VAC	0-10VDC	1500A ² s	
SG468020	70A	200-460VAC	0-10VDC	5000A ² s	
SG469020	110A	200-460VAC	0-10VDC	20000A ² s	
SG444120	40A	115-265VAC	Potentiometer	1500A ² s	
SG464120	40A	200-460VAC	Potentiometer	1500A ² s	
SG469120	110A	200-460VAC	Potentiometer	20000A ² s	
SG444420	40A	115-265VAC	4-20mA	1500A ² s	
SG464420	40A	200-460VAC	4-20mA	1500A ² s	
SG468420	70A	200-460VAC	4-20mA	5000A ² s	
SG469420	110A	200-460VAC	4-20mA	20000A ² s	



- Внешний источник питания не требуется.

Для обеспечения номинального тока данные изделия следует устанавливать на теплоотвод.



Аналоговые реле управления

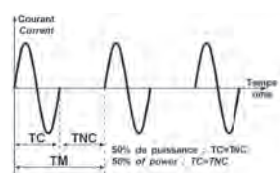
S03

→ Режим управления пачками импульсов (блоки на основе рР)

Данный режим управления особенно удобен для резистивных нагрузок с низкой тепловой инерцией, таких как коротковолновые инфракрасные источники (ИК-лампы). Это позволяет очень точно регулировать мощность по аналоговому входному сигналу с одновременным снижением уровня помех (соблюдение совместимости по кондуктивным помехам). Этот режим управления заключается в переключении по полным периодам синусоидальных колебаний, равномерно распределенным по фиксированному периоду модуляции (ТМ), в зависимости от аналогового входного сигнала. μP непрерывно вычисляет количество полных синусоидальных колебаний, которые следует переключать в течение периода ТМ.

Код изделия	Номинал тиристора	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Размеры мм
SO367001	75A	400VAC	0-10VDC	45 x 58,2 x 27

Другие классы мощности и/или способы управления по заказу.



- Внешний источник питания не требуется.

SG5

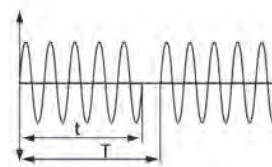
→ Двухполупериодные импульсные контроллеры

Это реле оснащено аналоговым входом, изолированным от электросети, для пропорционального изменения коэффициента циклической работы нагрузки (t/T).

Управление и электросеть синхронизированы, на выходе только полные периоды колебаний. Модели поставляются со светодиодными индикаторами и защитой сети в форме резистивно-емкостных и варисторных цепей.

Код изделия	Мощность переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	I^2t	Размеры мм
SG541020	10A	230VAC	0-10VDC	72A ² s	100 x 73,5 x 39,5
SG544020	40A	230VAC	0-10VDC	610A ² s	
SG564020	40A	400VAC	0-10VDC	610A ² s	
SG541120	10A	230VAC	Потенциометр	72A ² s	
SG564120	40A	400VAC	Потенциометр	610A ² s	
SG541420	10A	230VAC	4-20mA	72A ² s	
SG564420	40A	400VAC	4-20mA	610A ² s	

Если требуются более высокие классы мощности и трехфазные исполнения, запрашивайте наши указания по применению. Для обеспечения номинального тока данные изделия следует устанавливать на теплоотвод.



- Внешний источник питания не требуется.

SWG5

→ Однофазные регуляторы мощности

Эта линейка базируется на контроллерах SG5. SWG5 оснащены теплоотводом и адаптерами для рейки DIN. Область применения: однофазные обогреватели.

Код изделия	Мощность переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Размеры мм
SWG50210	2kW	230VAC	0-10VDC	100 x 74 x 56
SWG50810	8kW	230VAC	0-10VDC	100 x 110 x 96

Управляющее напряжение 0-5 В или потенциометр по запросу.



- Внешний источник питания не требуется.

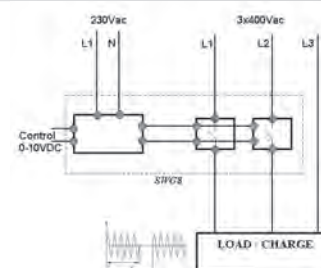
SWG8

→ Трехфазные регуляторы мощности

Контроллеры SWG8 состоят из блока управления (напряжение на входе 0-10 В постоянного тока) и блока питания, адаптированного для трехфазной нагрузки.

Блок управления оснащен аналоговым входом, изолированным от электросети, что позволяет пропорционально изменять мощность нагрузки. Область применения: трехфазные обогреватели.

Код изделия	Мощность переключения	Напряжение переключения	Управляющее напряжение	Размеры
SWG81510	20kW	400VAC	0-10VDC	(см. лист технических данных)
SWG82710	27kW			
SWG83610	36kW			
SWG84210	42kW			
SWG84810	48kW			
SWG86010	60kW			
SWG88010	80kW			



Трехфазные пропорциональные регуляторы

SVTA

→ Обеспечивают управление любыми типами нагрузок (кроме емкостных) с 3- или 4-проводным соединением (нейтраль), «треугольник» или «звезда»:

- Резистивные нагрузки для управления температурой (инфракрасные лампы, печи, резисторы...)
- Резистивные нагрузки для управления освещением (лампы накаливания, галогеновые, УФ, сцены...)
- Нагрузки, включая трансформаторы, катушки или выпрямители для управления напряжением (источники питания, высоковольтные генераторы...)
- Электродвигатели для регулирования частоты вращения напряжением (возможность снижения частоты вращения в зависимости от типа электродвигателя и машины, электровентиляторы...)

- Шеститристорный контроллер пропорционального управления фазовыми углами (трехфазное управление по положительной и отрицательной полуволнам): симметричные токи, снижение гармоник...
- Линейное регулирование с плавным пуском и остановом (повышает ожидаемый срок службы узла)
- Диагностические функции
- Компактный корпус.



- Внешний источник питания не требуется.

Код изделия	Макс. ток AC-51	Макс. ток AC-53a	Управление	Размеры мм
SVTA4650	50A	16A	0-10V	100x76x58,5
SVTA4651	50A	16A	Потенциометр	
SVTA4684	95A (*)	25A	4-20mA	
SVTA4690	125A (*)	30A	0-10V	
SVTA4691	125A (*)	30A	Потенциометр	
SVTA4694	125A (*)	30A	4-20mA	

* Макс. сечение провода = 10 мм²: двойные провода или использование специальных адаптеров для тока > 50 А. См. инструкции по установке.

SGTA

Линейка SGTA, производимая нашей фирмой, дополняет трехфазные пропорциональные регуляторы SVTA.

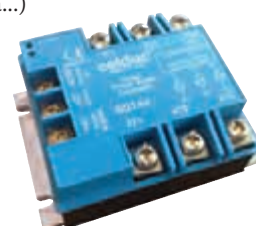
- Небольшой корпус
- Широкий диапазон изменения частоты электросети (40–65 Гц)
- Встроенная защита от перегрузки по напряжению
- Мощные элементы I²t
- Полностью оптоизолированный трехфазный контроллер фазового угла полного цикла (симметричные токи, снижение гармоник...)
- Минимальное напряжение, подаваемое на нагрузку — самое низкое на рынке (3 % (среднеквадратичное значение) по номинальному напряжению по сравнению с 40 % (среднеквадратичное значение) в устройствах конкурентов!)
- Множество возможных вариантов по запросу
- Производится в соответствии с основными международными стандартами EMC, LVD, UL, VDE.

Стандартные области применения:

- Резистивные нагрузки для управления температурой (инфракрасные лампы, печи, резисторы...)
- Резистивные нагрузки для управления освещением (лампы накаливания, галогеновые лампы, сцена...)

Код изделия	Макс. ток AC-51	Напряжение переключения	Управление	Размеры мм
SGTA4650	50A	300-510VAC	0-10V	75,15 x 100 x46
SGTA4651	50A	300-510VAC	0-5V	
SGTA4653	50A	300-510VAC	Потенциометр	
SGTA4654	50A	300-510VAC	4-20mA	

Другие номиналы по запросу.



- Требуется внешний источник питания 8–32 В.



Твердотельные реле постоянного тока

Эти реле предназначены для коммутации нагрузок постоянного тока, например электромагнитных клапанов, тормозов, индикаторов, электродвигателей (при соблюдении определенных условий возможно использование в электросетях переменного тока). Доступны все возможные технологии:

Технология на основе полевых МОП-транзисторов

Для областей применения, где необходимо обеспечить возможность перегрузки по току и низкую рассеиваемую мощность.

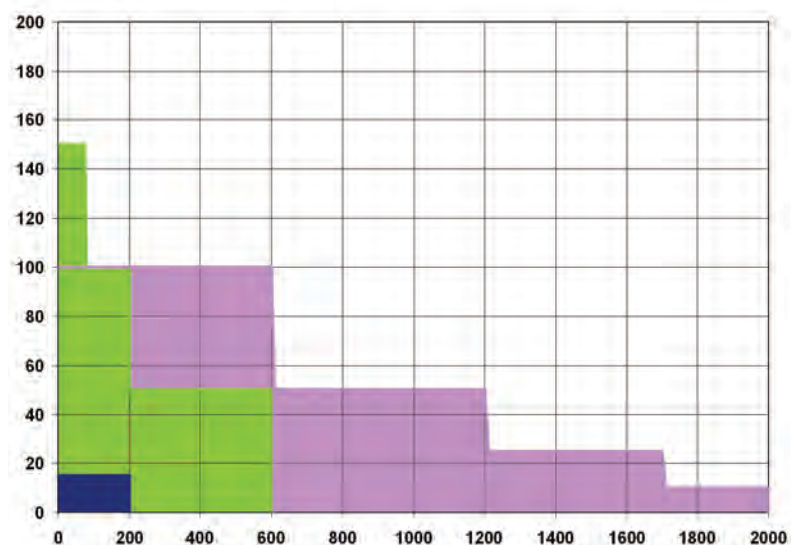
Технология на основе биполярных транзисторов

Для областей применения, где требуется низкий управляющий ток.

Технология БТИЗ

Для высоковольтных систем (> 600 В постоянного тока)

Номинальный ток



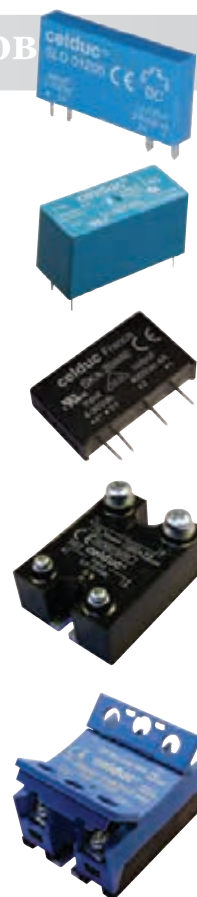
Номинальное напряжение

Для каждой области применения — соответствующая технология!

Стандартный диапазон до 1200 В пост. тока, 150 А.

Технология на основе полевых МОП-транзисторов

Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Пиковое напр-ие	Управляющее напряжение	Интегрированная система	Размеры мм
SLD01210	2,5A	0-60VDC	60V	3-10VDC	Переходный диод	28 x 5 x 15
SLD03210	2,5A	0-60VDC	60V	18-32VDC		
SLD01205	4A	0-32VDC	60V	3-10VDC		
SLD02205	4A	0-32VDC	60V	7-20VDC		
SLD03205	4A	0-32VDC	60V	18-32VDC		
STD03205	2,5A	0-30VDC	60V	12-30VDC	Переходный диод	29 x 12,7 x 15,7
STD03505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC		
STD03510	5A	0-68VDC	60V	12-30VDC		
STD07205	2,5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC		
SPD03505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC		
SPD07505	5A	0-30VDC	60V	12-30VDC 15-30VAC	Переходный диод	29 x 12,7 x 25,4
SKLD11006	12A	7-36VDC	60V	3-10VDC		
SKLD31006	12A	7-36VDC	60V	7-30VDC		
SCM030200	30A	0-200VDC	200V	4,5-32VDC	—	44,5 x 58,2 x 27
SCM040600	40A	0-600VDC	600V	4,5-32VDC		
SCM0100200	100A	0-200VDC	200V	4,5-32VDC		
SCM0150100	150A	0-100VDC	100V	4,5-32VDC		
SOM02060	20A	5-40VDC	60V	3,5-32VDC	Переходный диод	45x58,5x30
SOM020100	20A	5-60VDC	100V	3,5-32VDC		
SOM020200	20A	5-110VDC	200V	3,5-32VDC		
SOM04060	40A	5-40VDC	50V	3,5-32VDC		
SOM040100	40A	5-60VDC	100V	3,5-32VDC		
SOM040200	40A	5-110VDC	200V	3,5-32VDC		
SOM06075	60A	5-40VDC	75V	3,5-32VDC		
ESO01000	0-80A	0-130VDC	200V	Защита от индуктивности линии (C1, D2): опционально для линейки SOM	Диод + конденсатор	45 x 58,5 x 30



Твердотельные реле постоянного тока

БИПОЛЯРНАЯ технология

Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Пик. напр-ие	Управляющее напряжение	Интегрированная защита	Размеры, мм
SKD10306	3A	2-60VDC	60V	3-30VDC	Диод	43,2 x 10,2 x 25,4
XKD10120	1A	2-220VDC	220V	5-30VDC	Диод	12,2 x 76,4 x 53
XKD10306	3A	2-60VDC	60V	5-30VDC		
XKD11306D	3A	2-60VDC	60V	3-30VDC		
XKD70306	3A	2-60VDC	60V	10-30VAC/DC		
XKD90306	3A	2-60VDC	60V	90-240VAC/DC		
SCC10506	5A	2-60VDC	60V	3-16VDC	Диод	44,5 x 58,2 x 27
SCC20506	5A	2-60VDC	60V	10-32VDC		
SCC11506	15A	2-60VDC	60V	3-16VDC		
SCC21506	15A	2-60VDC	60V	10-32VDC		



Технология БТИЗ

Код изделия	Ток переключения	Напряжение переключения	Пик. напр-ие	Управляющее напряжение	Интегрированная защита	Размеры, мм
SCI0251700	25A	0-1700VDC	1700V	4,5-32VDC	Диод обратной полярности	44,5 x 58,2 x 27
SCI0501200	50A	0-1200VDC	1200V	4,5-32VDC	Диод обратной полярности	
SCI0100600	100A	0-600VDC	600V	4,5-32VDC	Диод обратной полярности	
SDI0501700	50A	24-940VDC	1700V	24-110VDC	→ Защита от перенапряжения → Защита от короткого замыкания нагрузки → Защита от перегрева	157 x 68 x 83

Изделия без встроенной защиты от перенапряжения (переходные или варисторные цепи) или имеющие только диод свободного хода необходимо оснащать внешней защитой от перенапряжения. Максимальное рабочее напряжение в таких случаях зачастую снижается до значения, равного половине от заявленного максимального рабочего напряжения.



Области применения

Источники постоянного тока (конвертеры, например преобразователи, инверторы...)

Переключение сигнала (испытательное оборудование...)

Электромагниты (в том числе магниты торможения электродвигателей...)

Обогреватели (кондиционеры в поездах, трамваях...)

Аккумуляторы (корабли, солнечные системы...)

Электродвигатели постоянного тока (передвижные краны, подъемные краны, транспортные средства...)



По запросу: «готовые к эксплуатации» изделия, т. е. изделия с интегрированной защитой от перенапряжения, пропорциональные контроллеры, реверсоры электродвигателей постоянного тока...
Для получения подробной информации обращайтесь к нам!

Специальные реле



Шунтовые реле : Реле SAS

Реле аэродромного маяка.

В случае отказа лампы реле замыкают ее накоротко.

Предлагаются различные конфигурации



Линейка Softlife : SVX963350

Избавьтесь от теплоотводов!

Реле, сочетающие преимущества двух технологий: твердотельной и электромеханической.

Эти реле предназначены для переключения тока до 30 А без использования теплоотвода.

Данные реле снабжены светодиодными индикаторами, а также защитными резистивно-емкостными и варисторными цепями.

Специальная продукция

→ Обращайтесь к нам за консультациями

Компания celduc® relais специализируется на адаптации конструкций к специфическим условиям эксплуатации у конкретных заказчиков.

Помимо огромного ассортимента твердотельных реле, celduc® разрабатывает специальные изделия по техническим условиям заказчиков или адаптирует изделия к потребностям заказчиков (если цены и объемы оправдывают такие разработки).



4 твердотельных реле SKL на печатной плате



Это устройство на основе твердотельных реле используется для управления электродвигателями переменного тока в опасной зоне. Управление кнопками со встроенным магнитом, активирующими герконовые переключатели



Твердотельный контактор для 3-фазного электродвигателя. Пружинные клеммы, сухие контакты.



Печатная плата для плавного пуска однофазного электродвигателя



Специальная разработка, состоящая из твердотельных реле SU и модулей ESUC для управления 9 нагревательными элементами с возможностью обнаружения частичного прерывания нагрузки. Данная система содержит все элементы защиты.



Реверсор электродвигателя с 2 электронными платами и 5 твердотельными реле.



Указания по применению

Указания по применению предоставляются по запросу: клиентам celduc® предоставляются определенные указания по применению:

- Принцип действия твердотельных реле.
- Расчетный срок службы твердотельных реле: технология TMS².
- Защита твердотельных реле от короткого замыкания: предохранители и автоматические выключатели.
- Твердотельные реле на резистивных нагрузках (для нагревателей).
- Трехфазный электродвигатель.
- Управление трансформатором.
- Управление лампами накаливания.
- Управление газоразрядными лампами / применение трехфазной диагностики.
- Наша продукция в оборудовании для пищевой промышленности.
- Наша продукция в оборудовании для консервной промышленности.
- Наша продукция в оборудовании для текстильной промышленности.
- Твердотельные реле в источниках бесперебойного питания (ИБП).
- Твердотельные реле на емкостных нагрузках: использование в корректоре коэффициента мощности (ККМ).
- Применение реле SKL и SKH.
- Реле плавного пуска и реверсирующие реле.
- Реле плавного пуска в управлении трансформаторами.
- Реле плавного пуска в управлении лампами накаливания и инфракрасными лампами.
- Наша продукция в оборудовании для электронной промышленности.
- Наша продукция в оборудовании для железных дорог.
- Наша продукция в оборудовании для работы с возобновляемыми источниками энергии.

Теплоотводы и принадлежности

Теплоотводы

Код изделия	Тепловые характеристики	Характеристики	Размеры мм	Тип реле	Рис. №
WF031100	0,3K/W	Рейка DIN / винт. — питание вентилятора 230VAC	110 x 120 x 145	SO, SC, SG, SGT, SVT	1
WF031200	0,3K/W	Рейка DIN / винт. — питание вентилятора 24VDC	110 x 120 x 145	SO, SC, SG, SGT, SVT	1
WF050000	0,55K/W	Адаптер рейки DIN в качестве опции	110 x 100 x 200	SO, SC, SG, SGT, SVT	2
WF070000	0,75K/W	Адаптер рейки DIN в качестве опции	110 x 100 x 100	SO, SC, SG, SGT, SVT	3
WF115100	0,9K/W	для рейки DIN или винтового крепления	110 x 100 x 90	SO, SC, SG, SGT, SVT	4
WF112100	1K/W	для рейки DIN или винтового крепления	49,5 x 117,5 x 120	SA, SU	5
WF108110	1,1K/W	для рейки DIN или винтового крепления	89,8 x 81 x 98,02	SO, SC	6
WF121000	1,2K/W	для рейки DIN или винтового крепления	100 x 40 x 100	SO, SC, SG, SGT, SVT	7
WF210000	2,1K/W	Адаптер рейки DIN в качестве опции	96 x 41 x 55	SO, SC	8
WF151200	2,2K/W	для рейки DIN или винтового крепления	45 x 73 x 80	SO, SC, SA, SU	9
WF311100	3K/W	для рейки DIN или винтового крепления	22,5 x 73 x 80	SA, SU	10

Значения Rth приведены для температуры 50 °C в спокойной атмосфере. Другие размеры доступны по запросу.



Принадлежности



ЗАЩИТНЫЕ КРЫШКИ / ЗАГЛУШКИ

1K199000	Защитная крышка для SGT/SG9
1K460000	Защитная крышка для линейки SC (кроме SCB и номинала 125 A SC)
1K470000	Защитная крышка для всей линейки SC/SCB
1K522000	Защитная крышка для SA-SAL
1K523000	Съемные защитные заглушки для SU-SUL



МАРКИРОВОЧНЫЕ ЯРЛЫКИ

1MZ09000	Маркировочные ярлыки для наклейки на защитные заглушки или крышки SA SU
----------	---

МОНТАЖНЫЕ КОМПЛЕКТЫ

1LK00100	Монтаж SC-SO-SF на теплоотвод или SC-SO на 1LD12020
1LK00200	Монтаж SG-SVT-SV9 на теплоотвод или 1LD00500
1LK00300	Монтаж теплоотводов на 1LD00400 или SC-SO на 1LD00000
1LK00700	Специальный комплект для больших токов (линейка окрас)

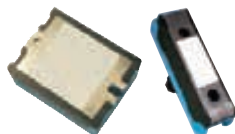
АДАПТЕРЫ ДЛЯ РЕЙКИ DIN

1LD00400	Адаптер рейки DIN для WF21/07/05
1LD00500	Адаптер рейки DIN для SG/SVT/SV969300
1LD12020	Адаптер рейки DIN для вертикальной установки SC/SV8/SO



РЕЛЕ/ТЕПЛООТВОДЫ ДЛЯ ТЕРМОСТОЙКИХ УПЛОТНЕНИЙ

5TH15000	Термопаста для 30 реле SG/SVT или 60 реле SC/SO
5TH21000	Готовая термопленка для SC/SO
5TH23000	Адгезивные термopокладки для SC/SO
5TH24000	Адгезивные термopокладки для SA/SU
1LWP2300	Монтажные колодки 5TH23000 на SC/SO + 5TH23000
1LWP2400	Монтажные колодки 5TH24000 на SA/SU + 5TH24000



ОПЦИЯ: КРЕПЛЕНИЕ+ТЕПЛООТВОД+АДАПТЕР DIN

1LWD1202	Монтаж SC/SV/SO на 1LD12020 + 1LD12020
----------	--

ОПЦИОНАЛЬНОЕ КРЕПЛЕНИЕ (комплект винтов прилагается) ТОЛЬКО ЕСЛИ КОЛИЧЕСТВО > 10

1LW00000	Крепление реле на теплоотвод
1LWD00000	Крепление теплоотвода на адаптер рейки DIN

Магнитные датчики

БЕСКОНТАКТНЫЕ МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ Мы эксперты в этой области!!!

Если вам необходимо определять положение, присутствие, уровень или скорость, мы предлагаем решение на основе наших магнитных датчиков различных линеек.

Мы даже можем спроектировать конкретный продукт для ваших потребностей!

Компания celduc® relais предлагает лучшие изделия для ваших нужд. Мы располагаем 45-летним опытом использования ключевых технологий в нашей продукции:

- Герконовый переключатель, сухой контакт в герметичной стеклянной колбе, который одновременно обеспечивает изоляцию: простое, надежное и недорогое решение.
- Электронный элемент на основе магниторезистивного эффекта или эффекта Холла, необходимый для повышения эффективности, особенно при высоких частотах.

Воспользуйтесь нашим опытом!

Содержание

ГЕРКОНОВЫЕ МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ 30-38

-Датчики уровня и расхода.....	30-31
-Оконные датчики.....	32
-Охранные датчики.....	33
-Вворачиваемые датчики положения.	34-35
-Трубчатые датчики положения.	36-37
-Датчики для размещения на печатных платах.....	38

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДАТЧИКИ/ДАТЧИКИ ХОЛЛА 38

ДАТЧИКИ АТЕХ 39

ДАТЧИКИ ДЛЯ ЛИФТОВ 40

УПРАВЛЯЮЩИЕ МАГНИТЫ 41

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ 42

НАПОМИНАНИЕ. Герконовые переключатели и магнитные датчики, в которых используются герконовые переключатели, могут коммутировать переменный и постоянный ток. В наших листах технических данных указываются максимальные значения тока и напряжения. Это означает, что для постоянного тока они соответствуют максимальному току и напряжению переключения. Для переменного тока это пиковые значения, для получения номинального значения следует разделить максимальное на 1,414.

Области применения

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Подсчет
Положение цилиндра
Безопасность машин
Рекламные панели
Положение привода
Уровень жидкости
Регулирование скорости.

В БЫТУ

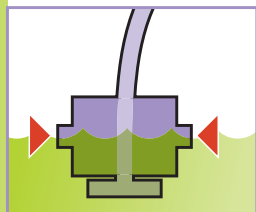
Охранная сигнализация
Положение затвора
фотоаппарата (шторки)
Лифты
Сигнализации
Большие и малые бытовые устройства
Бассейны.

АВИАЦИЯ, КОСМОС И ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ

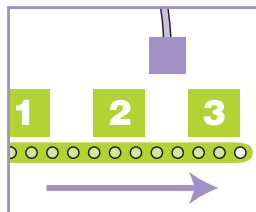
Уровень топлива/масла
Управление затвором
фотоаппарата
Датчики и исполнительные устройства для Airbus.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

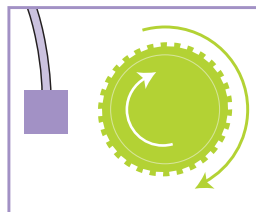
АТЕХ (взрывоопасная атмосфера).



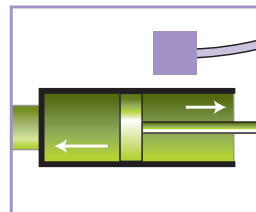
Уровень



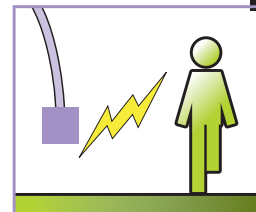
Присутствие



Скорость



Зазор



Безопасность

ТИП КОНТАКТОВ

- Форма NO/A -> нормально разомкнутые
- Форма NF/B -> нормально замкнутые
- БИСТАБИЛЬНЫЕ, форма NO/L
- ПЕРЕКИДНЫЕ, форма C

При заказе большой партии возможна комплектация кабелем/проводом другой длины.

Герконовые магнитные датчики



Датчики уровня и расхода

celduc relais® предлагает широкий ассортимент стандартных или специальных датчиков уровня и расхода с герконовыми переключателями. Мы предлагаем датчики в корпусах из пластика, латуни или нержавеющей стали, это позволяет использовать их в различных химических средах и при различных рабочих температурах.

В некоторых датчиках предусмотрена возможность инвертирования функции путем реверса поплавка или переворачивания датчика.

Подробнее см. в листах технических данных.

Если вам нужны продукты для особых областей применения (например, потенциометрические весы, специальные датчики уровня), обращайтесь к нам: изделия можно спроектировать по запросу.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ УРОВНЯ

Код изделия		PTF01070	PTFA1015	PTFA1103 (1) PTFA1104 (1)	PTFA5001 (1)	PTFA1210	PTFA2115 (1)(2)	PRF10010 + 1ZF100090
Крепление		Вертикально	Вертикально	Вертикально	Вертикально	Вертикально Высокий и низкий уровень	Вертикально	Вертикально
Состояние контакта (поплавок вниз)		1НР	1НР	1НЗ (PTFA1103) 1НР (PTFA1104)	1НЗ	1НР+НЗ	1НР	Перекидной
Тип подключения		2 провода 70мм	2 провода 1,5м	2 провода 300мм	Кабель 2м	Кабель (3 провода) 300мм	2 провода 1,5м	Винтовые клеммы
Материал	Корпус	Полиамид, смола 6/6 с наполни- телем из стекловолокна	Полиамид, смола 6/6 с наполни- телем из стекловолокна	Полипропилен	Полипропилен	Полиамид Полиуретан	Нержавеющая сталь	ABS
	Поплавок	Полипропилен	Полипропилен					
Совместимость с жидк.		Вода	Вода	1	1	2	3	Вода
Ход поплавка		10мм	17мм	9мм	10мм	48,5мм	8мм	-
Макс. мощность переключения		10VA	10VA	10VA	50VA	Верхний : 10VA Нижний : 3VA	50VA	100VA
Макс. напряжение переключения		100Vdc	100Vdc	230Vac	230Vac 350Vdc	Верхний: 200Vdc Нижний : 100Vdc	230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc
Макс. ток переключения		0,5A	0,5A	0,5A	0,5A	Верхний : 0,5A Нижний : 0,25A	0,5A	3A
Плотность миним.		0,8	0,75	0,7	0,9	0,6	0,75	0,8
Рабочая температура		0 / 70°C	0 / 70°C	-10 / 80°C	-10 / 80°C	-10 / 85°C	0 / 100°C	- 20 / 85°C
Резьба		M8 x 1,25	3/8" резьба UNC 1,588 мм (16 на дюйм)	1/8" GAS (28 на дюйм)	M8 x 1,25	3/8" резьба UNC 1,588 мм (16 на дюйм)	M10 x 1	-

(1) Возможно инвертирование функций путем реверса поплавка

(2) Доступно в версии ATEX (см. стр. 39)



СОВМЕСТИМОСТЬ С ЖИДКОСТЯМИ

- 1 → Совместимость с кислотами: уксусная, лимоннокислая, муравьиная, молочная, азотная (разбавленная), фосфорная, серная (разбавленная); натр; спирты: этанол, метанол, пропанол; гликоль; минеральное масло; вода
→ Несовместимы со следующими растворителями: хлороформ, дихлорметан, трихлорэтилен, толуол; жесткие кислоты
- 2 → Совместимы с топливом, моторным маслом, керосином, смазочным маслом, минеральным маслом, растительным маслом,
→ Несовместимы почти со всеми кислотами, дихлорметаном
→ Допустимая устойчивость к воде
- 3 → Совместимы почти со всеми жидкостями кроме жестких кислот

Герконовые магнитные датчики

Принцип действия

Поплавок с одним или несколькими магнитами перемещается вместе с жидкостью и приводит в действие своим магнитным полем герметичный герконовый контакт в корпусе поплавка.

Преимущества

- Одна подвижная деталь.
- Герконовый контакт приводится в действие только магнитным полем: отсутствие механического контакта означает отсутствие износа.
- Герконовый контакт полностью изолирован от жидкости, поэтому изделие герметично.

Перечисленные выше преимущества обеспечивают безопасность использования, повторяемость, точность и минимальный объем обслуживания.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДАТЧИКИ УРОВНЯ

Код изделия	PTFA0100	PTFA3115	PTFA3315 (2)	PTFA3415
Крепление	Горизонтально, внешняя установка	Горизонтально	Горизонтально	Горизонтально, внешняя установка
Состояние контакта	1НР	1НР	1НР	1НР
Тип подключения	2 провода 175 мм + разъем Molex	2 провода 1,5 м	2 провода 1,5 м	Кабель 1,5 м
Материал	Полиамид 30 % стекловолокно	Полиамид 30 % стекловолокно	Полипропилен	Полипропилен
Совместимость с жидк.	2	2	1	1
Ход поплавка	50°	50°	50°	50°
Макс.мощность переключения	10VA	50VA	50VA	50VA
Макс.напряжение переключения	200Vdc	230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc
Макс.ток переключения	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
Плотность миним.	0,6	0,6	0,6	0,6
Рабочая температура	0 / 85°C	0 / 85°C	-10 / 100°C (провода/85 °C)	-10 / 100°C (провода/85 °C)
Резьба	Специальная	Специальная	M16 x 2	M16 x 2

(2) Доступно в версии ATEX (см. стр. 39).

ДАТЧИКИ РАСХОДА

PTA10534 PTA10535	PTA10595
Горизонтально, короткая опора (Lg2 = 57 мм)	Горизонтально, длинная опора (Lg2 = 77 мм)
1НР	1НР
Кабель 0,5 м или 2 м	Кабель 2 м
Полифенилен-оксид (NORYL)	Полифенилен-оксид (NORYL)
Вода	Вода
-	-
100VA	100VA
230Vac 350Vdc	230Vac 350Vdc
1A	1A
-	-
0 / 80°C	0 / 80°C
Специальная	Специальная

Области применения

ОБОГРЕВ (кондиционеры, обогреватели, увлажнители)

→ Определение уровня воды в баке.

БЫТОВЫЕ УСТРОЙСТВА (электронный смыв, солнечные системы)

→ Определение уровня воды.

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ (кофемашины, торговые автоматы)

→ Проверка уровня воды, оставшейся в баке.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (стерилизационное оборудование для медицинских инструментов)

→ Проверка уровня воды для образования пара или уровня жидких моющих средств.

ВОДОПОДГОТОВКА (очистка воды, обессоливание)

→ Датчики позволяют устанавливать уровень резерва воды.

ПЛАВАТЕЛЬНЫЕ БАССЕЙНЫ (водоподготовка, подогрев воды)

→ Уровень и расход воды.

АВТОМОБИЛИ (уровень жидкости в радиаторе, омывателе ветрового стекла, уровень моторного масла, уровень тормозной жидкости)

→ Определение уровня жидкостей.

ДРУГИЕ ОТРАСЛИ (оборудование для фотолабораторий, скрубберы, топливораздаточные системы).



Герконовые магнитные датчики

Оконные датчики

Эта новая линейка разработана для определения положения окна: открыто или закрыто (контроль проемов). Типичные области применения — сигнализация, отопление, кондиционирование воздуха.

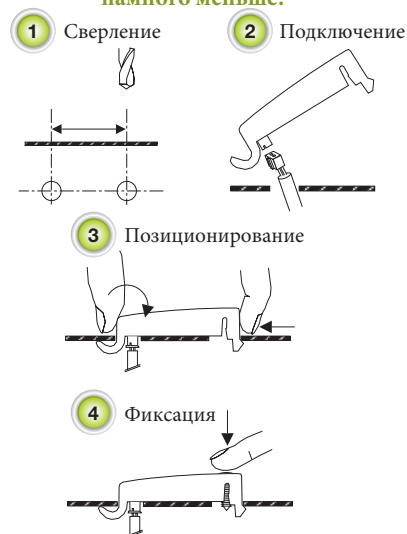
Основные преимущества:

- Экономия времени на установку и подключение: штекерный разъем, фиксация клипсами (отсутствуют винты крепления)
- Нормально разомкнутые (НР), нормально замкнутые (НЗ), перекидной контакт, защитный токовый шлейф
- Герметичный контакт.



Код изделия		PWA01500	PWB01500	PWA11500	PWB11500	PWC01500
Тип контакта		НР	НЗ	НР+защитный шлейф	НЗ+защитный шлейф	Перекидной
Состояние контакта	Окно открыто					
	Окно закрыто					
Тип подключения		Кабель + разъем PHR2 (не входит в комплект)		Кабель + разъем PHR4 (не входит в комплект)		
Длина кабеля		Код 2YB20030: 3 м Код 2YB20050: 5 м Код 2YB20100: 10 м Код 2YB20130: 13 м		Код 2YB40080: 8 м		
Макс. мощность переключения		10VA				
Макс. напряжение переключения		100VDC				
Макс. ток переключения		0,4A				
Расстояние активации		В зависимости от магнита — см. лист технических данных				
Рабочая температура		От -40 до +70 °C				
Размер в мм		47,7 x 9,7 x 9,1				

Время монтажа и подключения намного меньше!



Магнит PW520000
Пружинное крепление



Магнит UR124540
Винтовое крепление



Магнит UZ189538
Крепление на клей

Магнитный датчик сигнализации для окон и дверей

→ В соответствии с NF324-H58 и EN 50131 (уровень защиты: экран 3)

Этот магнитный датчик для обнаружения проникновения используется в системах контроля дверей и окон в зданиях. PNA2P020 выпускается в двух частях: «контакт» и «магнит». Если магнит отсутствует, контакт разомкнут (окно или дверь открыты). Этот датчик выпускается в пластмассовом корпусе с 2 вариантами установки:

- Непосредственная установка — встраиваемая версия
- Установка в дополнительном корпусе: «контакт» и «магнит» устанавливаются в другой пластиковый корпус для винтового крепления — верхняя версия. Кабель 4-жильный: 2 провода для переключателя и 2 для цепи самозащиты.

Код изделия	PNA2P020
Макс. мощность переключения	10W
Макс. напряжение переключения	48Vac 67Vdc
Макс. ток переключения	1A





Герконовые магнитные датчики



Охранные датчики

Изделия типа PXS или PSS предназначены для контроля открытия защитных устройств, кожухов машин и эксплуатационных панелей. Эти изделия в базовом варианте и исполнении соответствуют применимой европейской директиве по безопасности механизмов 2006/42/CEE.

При условии правильной установки с соответствующими магнитами и подключения к адаптированным модулям защиты они позволяют обеспечить следующий уровень безопасности:

PLd и PLe — согласно EN 13849-1

SIL3 — согласно EN 62061



Код изделия	PXS79150	PXS59150	PXS10350	PXS70150	PSS79050	PSS79150	PSS59050	PSS59150	PSA60010	PSA60020
Состояние контакта	2P	P+3	2P+13	2P+13	2P	2P	P+3	P+3	1P твердотельный	1P твердотельный
Токоограничивающий резистор	10Ω	10Ω	-	10Ω	10Ω	10Ω	10Ω	10Ω	-	-
Макс. мощность переключения	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	3VA	500VA	500VA
Макс. напряжение переключения	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	24-440VAC	6-440VAC
Макс. ток переключения	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	100mA	3A	3A
Длина кабеля	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	2 провода 350мм	2 провода 3 м
Расстояние активации	8мм	8мм	8мм	8мм	5мм	5мм	5мм	5мм	12мм	12мм
Соответствующий код магнита	P2000100	P2000100	P2000100	P2000100	P3000100	P3000100	P3000100	P3000100	P6250000	P6250000
Светодиод (опция)	да	да	нет	да	нет	да	нет	да	нет	нет
Рабочая температура	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C



Соответствующие коды магнита



P2000100



P3000100



P6250000



Версии клемм по запросу

M8 или M12, в зависимости от модели: см. лист технических данных

Герконовые магнитные датчики

Вворачиваемые датчики положения

Вворачиваемые датчики общего назначения для промышленного и бытового использования:

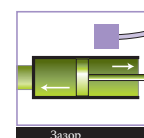
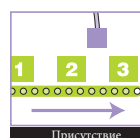
- Датчики, устанавливаемые в пазах
- Открытие дверей
- Наличие защитной крышки
- Бытовые электроприборы



Код изделия	PAA10060	PAA11202	PAB10020	PLA10100	PLA10160	PLA11208	PLA12430	PSL40010
Состояние контакта	HP	HP	H3	HP	HP	HP	HP	HP
Тип подключения	2 провода / FASTON	2 провода	2 провода + HE14 разъем	кабель	2 провода	кабель	кабель	2 провода
Длина кабеля	680мм	275мм	160мм	10м	360мм	800мм	3м	550мм
Макс. мощность переключения	12VA	12VA	3VA	12VA	12VA	12VA	12VA	10VA
Макс. напряжение переключения	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	250VDC	250VDC	350VDC
Макс. ток переключения	0,4A	0,4A	0,25A	0,5A	0,4A	0,4A	0,4A	0,5A
Расстояние активации	16мм с P6250000	15мм с P6250000	18мм с P6250000	10мм с P6250000	19мм с P6250000	16мм с P6250000	12мм с P6250000	12мм с P6250000
Рабочая температура	-40 to +85°C	-40 to +100°C	-40 to +100°C	-40 to +85°C	-40 to +100°C	-40 to +100°C	-40 to +100°C	-40 to +85°C
Размер в мм	23x14x6	23x14x6	23x14x6	32x15x6,8	32x15x6,8	32x15x6,8	32x15x6,8	51 x16 x 7
Длина крепежного винта	14мм	14мм	14мм	17,5мм	17,5мм	17,5мм	17,5мм	16мм

[illegible]

Герконовые магнитные датчики



Код изделия	PB195T00	PB285T00	PB367G00	PB390G00	PBA13725	PBA13780
Состояние контакта	НР	НЗ	НЗ	НР	НР	НР
Тип подключения	2 провода	2 провода	2 провода	2 провода	кабель	кабель
Длина кабеля	80мм	80мм	80мм	80мм	2,5м	8м
Макс. мощность переключения	50VA	50VA	16VA	16VA	12VA	12VA
Макс. напряжение переключения	250VAC	250VAC	250VDC	250VDC	250VDC	250VDC
Макс. ток переключения	1A	1A	0,5A	0,5A	0,4A	0,4A
Расстояние активации	7мм с P4160000	6мм с P4160000	6мм с P4159000	13мм с P4160000	13мм с P4160000	13мм с P4160000
Рабочая температура	От -40 до +100°C	От -40 до +100°C	От -40 до +100°C	От -40 до +100°C	От -40 до +100°C	От -40 до +100°C
Размер в мм	86x8,5x12,5	86x8,5x12,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5	51x8,5x11,5
Длина крепежного винта	75мм	75мм	40мм	40мм	40мм	40мм

Датчик в металлическом корпусе



Код изделия	PLMA0100
Состояние контакта	НР
Тип подключения	1 экранир. кабель
Длина кабеля	2м
Макс. мощность переключения	100VA
Макс. напряжение переключения	300VAC
Макс. ток переключения	1A
Расстояние активации	25мм (магнит в комплекте)
Рабочая температура	От -40 до +85 °C
Размер в мм	88x38x12
Длина крепежного винта	69мм

Вворачиваемые датчики с защитным шлейфом (сигнализации)



Код изделия	PBA10010	PMG12482
Состояние контакта	НР	НР
Тип подключения	кабель + защитный шлейф	кабель + защитный шлейф
Длина кабеля	8м	8м
Макс. мощность переключения	12VA	12VA
Макс. напряжение переключения	250VDC	250VDC
Макс. ток переключения	0,4A	0,5A
Расстояние активации	16мм с P4160000	14мм с P6250000
Рабочая температура	От -40 до +100 °C	От -25 до +85 °C
Размер в мм	51x8,5x11,5	33x15x6,8
Длина крепежного винта	40мм	17,5мм

См. также наш новый магнитный датчик для обнаружения проникновения с защитным шлейфом, разработанный в соответствии с NF324-H58 & EN 50131.

Уровень защиты: экран 3 (стр. 32).

Сенсорные переключатели высокой мощности

Эти устройства позволяют управлять нагрузками до 3 А.

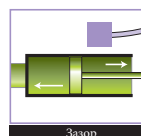


Код изделия	PSA60010	PSA60020
Состояние контакта	НР	НР
Макс. мощность переключения	500VA	500VA
Макс. напряжение переключения	24-440VAC	6-440VAC
Макс. ток переключения	3A	3A
Длина кабеля	2 провода 350мм	2 провода 3м
Расстояние активации	12мм с P6250000	12мм с P6250000
Рабочая температура	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C
Размер в мм	51x16x7	
Длина крепежного винта	16мм	

Охранные датчики изготавливаются в соответствии с Директивой ЕС 2006/42/CE: ПЛК согласно ISO13849-1 SIL1 согласно IEC62061, категория 1, высокий показатель средней наработки на отказ

Другие возможности использования в сфере безопасности см. на стр. 33.

Герконовые магнитные датчики



ТРУБЧАТЫЕ ДАТЧИКИ ПОЛОЖЕНИЯ

Трубчатые датчики общего назначения для промышленного и бытового использования :

- Датчики, устанавливаемые в пазах
- Открытие дверей
- Наличие защитной крышки
- Бытовые электроприборы.



Код изделия	PTA10440	PTA11235	PTA12401	PTA13730	PTA50010	PTB13702	PTC13730
Состояние контакта	НР	НР	НР	НР	НР	НЗ	Перекидной
Макс. мощность переключения	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA	3VA	НЗ : 3VA НР : 8VA
Макс. напряжение переключения	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC
Макс. ток переключения	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,25A	0,25A
Тип подключения	2 провода 500мм	кабель 3,5м	2 провода 100мм	2 провода 3м	2 провода 100мм	2 провода 200мм	кабель 3м
Расстояние активации с Р6250000	7мм	15мм	14мм	10мм	18мм	14мм	7мм
Рабочая температура	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С
Размер в мм	Ø6x30 Пластик	Ø6x30 Пластик	Ø6x30 Пластик	Ø6x30 Пластик	Ø6x25,2 Пластик	Ø6x30 Пластик	Ø6x30 Пластик



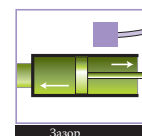
Код изделия	PTA10490	PTRA0030	PTRA0100	PTRA0110	PTRA0230	PTRB0010
Состояние контакта	НР	1НР	1НР	1НР	1НР	1НЗ
Макс. мощность переключения	10VA	12VA	12VA	12VA	12VA	12VA
Макс. напряжение переключения	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC
Макс. ток переключения	0,4A	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A	0,5A
Тип подключения	2 провода 800мм	2 провода 3м	Разъемы	Разъемы	2 провода 3м	2 провода 80мм + FASTON
Расстояние активации	16 мм с Р6250000	12 мм (магнит в комплекте)	12 мм (магнит в комплекте)	Обращайтесь к нам за консультацией	30 мм (магнит в комплекте)	10 мм (магнит в комплекте)
Рабочая температура	От -40 до +120 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С	От -40 до +85 °С
Размер в мм	Ø6x41 Необработ. латунь	Ø11x28 Пластик	Ø11x28 Пластик	Ø11x28 Пластик	Ø23x27 Пластик	Ø23x28 Пластик

Герконовые магнитные датчики

Стандартные области применения:

→ Датчики скорости,

→ Датчики присутствия, положения, зазора.



Линейка РТІ — корпус М8



Код изделия	PTI40003	PTI40020	PTI50003	PTI50020	PTI60020	PTI70020
Состояние контакта	1HP / форма А	1HP / форма А	1НЗ / форма В	1НЗ / форма В	1HP / форма А	1НЗ / форма В
Макс. мощность переключения	12VA	12VA	5W	5W	12VA	5W
Макс. напряжение переключения	200VDC	200VDC	175VDC	175VDC	200VDC	175VDC
Макс. ток переключения	0,5A	0,5A	0,25A	0,25A	0,5A	0,25A
Тип подключения	Кабель 30 см	Кабель 2 м	Кабель 30 см	Кабель 2 м	Кабель 2 м	Кабель 30 см
Расстояние активации	12 мм с магнитом PT505000	12 мм с магнитом PT505000	7 мм с магнитом PT505000	7 мм с магнитом PT505000	12 мм с магнитом PT505100	7 мм с магнитом PT505100
Рабочая температура	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C	От -40 до +85 °C
Размер в мм	M8 x 1 — длина 31 Пластик	M8 x 1 — длина 31 Пластик	M8 x 1 — длина 31 Пластик	M8 x 1 — длина 31 Пластик	M8 x 1 — длина 40 нержавеющая сталь	M8 x 1 — длина 40 нержавеющая сталь

Линейки РТА/РДС — корпус М10



Код изделия	PTA80020	PTA90160	PDC26730
Состояние контакта	1HP / форма А	1HP	Перекидной / форма С
Макс. мощность переключения	12VA	12VA	60VA
Макс. напряжение переключения	200VDC	100VDC	250VAC
Макс. ток переключения	0,5A	0,4A	1A
Тип подключения	Кабель 2 м	Кабель 1,5 м	Кабель 3 м
Расстояние активации	25 мм с магнитом PT810000	12 мм с магнитом P6250000	20 мм с магнитом UR144360
Рабочая температура	От -25 до +70 °C	От -40 до +125 °C	От -40 до +75 °C
Размер в мм	M10 x 1,5 — длина 44,5 нержавеющая сталь	M10 x 1 — длина 40 необработ. латунь	M10 x 1,5 — длина 85,5 Пластик

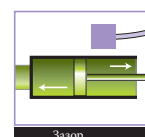
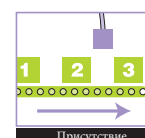
→ Датчики в корпусе М12
— по запросу

Герконовые магнитные датчики / датчики Холла

Датчики для размещения на печатных платах

Герконовые бесконтактные датчики в пластиковом корпусе для установки на печатные платы без риска повреждения

Код изделия	PHA01200	PHA11200	PHC10010	PHC13700
Состояние контакта	HP	HP	Перекидной	Перекидной
Макс. мощность переключения	12VA	12VA	H3 : 3VA / HP : 8VA	H3 : 3VA / HP : 8VA
Макс. напряжение переключения	100VDC	100VDC	100VDC	100VDC
Макс. ток переключения	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A
Расстояние активации с U6250000	18мм	17мм	17мм	11мм
Рабочая температура	От -40 до +100 °C	От -40 до +100 °C	От -40 до +100 °C	От -40 до +100 °C
Размер в мм	23x4,2x3,6	23x4,2x3,6	23x4,2x3,6	23x4,2x3,6



ДАТЧИКИ ХОЛЛА

celduc® relais offers two ranges of electronical sensors :

→ Hall effect sensors

→ Gear tooth sensors.

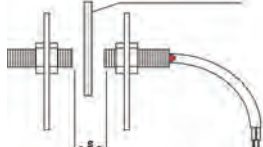
Код изделия	PTE11320	PTE11321	PTE21320	PTE21321	PTE31320	PTE31321	PTE41320	PTE41321
Состояние контакта	Датчик Холла PNP	Датчик Холла NPN	Зуб шестерни PNP	Зуб шестерни NPN	Датчик Холла PNP	Датчик Холла NPN	Зуб шестерни PNP	Зуб шестерни NPN
Длина кабеля	Кабель 2 м	Кабель 2 м	Кабель 2 м	Кабель 2 м	Кабель 2 м	Кабель 2 м	Кабель 2 м	Кабель 2 м
Расстояние активации	19мм	19мм	1,5мм	1,5мм	17мм	17мм	1,5мм	1,5мм
Макс. напряжение переключения	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC	6-48VAC
Макс. ток переключения	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A
Рабочая температура	От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C	От -25 до +70 °C
Размер в мм	Пластиковый корпус M12 x 33				Корпус из необработанной латуни M12 x 33			
Соответствующий код магнита	PT810000	PT810000			PT810000	PT810000		

Области применения

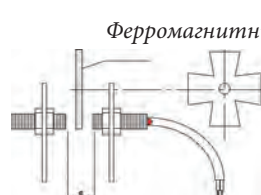
- Подсчет
- Промышленность
- Лифты
- Датчики скорости
- Бытовые электроприборы
- Тракторы...



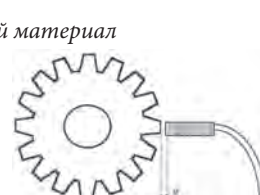
Немагнитный материал (пластик, алюминий...)



Обнаружение через немагнитный материал



Обнаружение ферромагнетиков (подсчет,...)



Датчик зубчатых колес

Датчики для взрывоопасных сред

Компания celduc® relais - известный производитель продукции для взрывоопасных сред: INERIS 04ATEXQ406, мы предлагаем широкий ассортимент датчиков для взрывоопасных сред.

У celduc® relais имеется свидетельство об экспертизе EC № INERIS 04ATEX0105.

Groupe II: Промышленные работы, проводимые на открытом воздухе (кроме шахт), где возможно воспламенение пыли.

Пример маркировки: для детали PL.1...Ex (остальные номера деталей см. лист технических данных)

CE0080  II 2 GD

Ex mb IIC T6 Gb

Ex tb IIIC IP67 T85°C Db

II 1 GD

Ex ia IIB T6 Ga

Ex ia IIIB T85°C Da



Тип устройств: 1 для зоны 0 (постоянный риск)

2 для зоны 1 (временный риск)

Газ: G или Пыль: D

Защита «m» для зоны 1 и «i» для зоны 0

Температурный класс: T6 (85 °C) T4 (135 °C) или T3 (200 °C)

Длина кабеля 5 или 10 м.



Код изделия	PLA1125Ex	PLB1179Ex	PLC1125Ex	PTA1125Ex	PTC1125Ex
Состояние контакта	1HP	1H3	Перекидной	1HP	Перекидной
Температурная группа	T6	T6	T6	T6	T6
Макс. мощность переключения	10W 12VA	10W 12VA	3VA	10W 12VA	3VA
Макс. напряжение переключения	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
Макс. ток переключения	0,4A	0,4A	0,25A	0,4A	0,25A
Длина кабеля	Кабель 5 м	Кабель 10 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м
Рабочая температура	От -40 до +80 °C	От -40 до +80 °C	От -40 до +80 °C	От -40 до +80 °C	От -40 до +80 °C
Материал корпуса	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик	Пластик
Размер в мм	32x15x6,8	32x15x6,8	32x15x6,8	Ø6x30	Ø6x30

Магнит с кодом P3000100
заказывается дополнительно



Код изделия	PFA2125Ex	PFA3125Ex	PSS5905Ex	PSS7905Ex	PTA6125Ex	PTA9125Ex
Состояние контакта	1HP	1HP	1HP + 1H3	2HP	1HP	1HP
Температурная группа	T6	T6	T4	T4	T4/T6 или T3/T6*	T4/T6 или T3/T6*
Макс. мощность переключения	10W 12VA	10W 12VA	3VA	3VA	10W 12VA	10W 12VA
Макс. напряжение переключения	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC	60VDC
Макс. ток переключения	0,4A	0,4A	0,1A	0,1A	0,4A	0,4A
Длина кабеля	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м	Кабель 5 м
Рабочая температура	От -40 до +80 °C	От -40 до +80 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -40 до +200 °C	От -20 до +200 °C
Материал корпуса	Нержавеющая сталь	Полипропилен	Пластик	Пластик	Латунь	Латунь
Размер в мм	Ø28x60	Ø28x90	51x16	51x16	Ø6x41	M10

*См. листы технических данных

Датчики для лифтов

(и других областей применения в промышленности)

Датчики для следующих областей применения : - Определение положения лифта
- Контроль открытия дверей

celduc® relais предлагает широкий спектр магнитных датчиков для лифтов с герконовыми переключателями или электронные магнитные датчики, использующие эффект Холла либо магнитное сопротивление.

Магнитное поле, создаваемое постоянным магнитом, активирует чувствительный элемент (герконовый переключатель, датчик Холла или магнитное сопротивление). Очень важно выбирать магнит и датчик с учетом рабочих условий (дальность переключения, присутствие ферромагнитных или неферромагнитных деталей...).

Сотрудники celduc® relais всегда готовы помочь вам подобрать подходящие продукты.

Преимущества: - нечувствительность к условиям окружающей среды (высокая или низкая температура воздуха, влажность, пыль...)

- высокая надежность
- большое расстояние определения
- хорошая устойчивость к ударам и вибрациям
- IP67



Код изделия	PMG12802	PMG12924	PMG12930	PMG13051	PMG13110
Состояние контакта	НР, бистабильный	НР	НР, бистабильный	НЗ	НР
Макс. мощность переключения	60VA	100VA	60VA	30VA	30VA
Макс. напряжение переключения	230VDC	230VDC	230VDC	230VDC	230VDC
Макс. ток переключения	0,3A	3A	1A	0,5A	1A
Длина кабеля	2м	7м	7,3м	6,5м	7м
Расстояние активации	7 < D < 25 мм с UF252060	17 < D < 27 мм с UP302010	7 < D < 40 мм с UP302010	17 < D < 27 мм с UP302010	9,5 мм с UF221105
Рабочая температура	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C	От -25 до +85 °C
Размер в мм	65x15x16	M14x75	80x30x30	M14x75	80x20x15

Линейка РС — корпус M12



Стандартные области применения:

- Лифты: датчики с 2 или 3 нормально разомкнутыми контактами используются для определения положения кабины и автоматического сброса уровня в зависимости от веса.
- Датчики положения/завора.

Код изделия	PCA22330	PCA36720	PCC12320	PCC26720	PCLA3030	PC2A2330	PC3A2330
Состояние контакта	1 x НР / форма А	1 x НР / форма А	Перекидной / форма С	Перекидной / форма С	Бистабильный / форма L	2 x НР / форма А	3 x НР / форма А
Макс. мощность переключения	70VA	100VA	3VA	60VA	100VA	70VA	70VA
Макс. мощность переключения	300VAC	250VAC	100VAC	400VAC	250VAC	300VAC	300VAC
Макс. ток переключения	0,5A	3A	0,25A	1A	3A	0,5A	0,5A
Длина кабеля	Кабель 3м	Кабель 2м	Кабель 2м	Кабель 2м	Кабель 3м	Кабель 3м	Кабель 3м
Расстояние активации	20 мм с UR144361	15 мм с UR144361	25 мм с UR144361	18 мм с UR144361	30 мм с UP081508	20 мм с UR144361	20 мм с UR144361
Рабочая температура	От -25 до +75 °C	От -25 до +75 °C	От -25 до +75 °C	От -25 до +75 °C	От -25 до +75 °C	От -40 до +75 °C	От -40 до +75 °C
Размер в мм	Пластиковый корпус M12 x 1 L 80						

Датчики в корпусе M12 x 1 L50 — по запросу



Управляющие магниты

Линейка стандартных постоянных магнитов используется в качестве активирующих элементов наших магнитных датчиков.

Магнитные датчики нашей линейки с герконовыми переключателями или «электронными» магнитными датчиками Холла следует активировать с помощью надлежащего магнита.

celduc® relais предлагает 3 семейства магнитов, выбор которых зависит от области применения (рабочая температура, геометрия, устойчивость к коррозии).

Материал		Макс.рабочая температура	Снижение раб.характеристик в зависимости от температуры (временное)	Устойчивость к коррозии	
Алнико		500°C	Очень низкое (-0,025 % на 1 °C)	Высокая устойчивость	Обычно поставляется в виде брусков, длина которых должна превышать диаметр как минимум в 4 раза
Феррит		250°C	Высокое (-0,20 % на 1 °C)	Очень высокая устойчивость	Обычно поставляется в виде параллелепипедов, дисков или колец
Редко-земельные	Самариево-кобальтовый (SmCo)	250°C	Низкое (-0,04 % на 1 °C)	Очень высокая устойчивость	Обычно поставляется в виде блоков или гранул
	Сплав неодима, железа и бора (NdFeBo)	80–160 °C (см. листы техн. данных)	Низкое (-0,10 % на 1 °C)	Низкая устойчивость (требуется покрытие из олова или никеля)	Обычно поставляется в виде блоков или гранул

Специалисты celduc® relais готовы в любой момент помочь вам в выборе правильной комбинации магнита/датчика в соответствии с вашими потребностями / условиями эксплуатации.



Магниты с покрытием

Код изделия	Для датчиков...	Размеры магнита без покрытия в мм	Размеры, мм	Рис. №
PA320000	PA	Ø 3x20	23x15x6	1
P3150000	PA, PH, PL, PT	Ø 3x15	32x15x6,8	2
P4200000	PA, PH, PL, PT	Ø 4x20	32x15x6,8	2
P6250000	PA, PH, PL, PT	Ø 6x25	32x15x6,8	2
P4159000	PB или PLA	Ø 3x15	51,8x8,5x11,5	3
P4160000	PB или PLA	Ø 5x25	51,8x8,5x11,5	3
PT505000	PTI5 пластик	D5x5	M8x1 длина 31	4
PT508000	PTI5 пластик	D5x8	M8x1 длина 31,2	4
PT505100	PTI6 нерж.сталь	D5x5	M8x1 длина 40	5
PT810000	PTE	D8x10	M12x1 длина 31,2	6
PW520000	PWA, PWB, PWC	D5x20	47,7x9,7x9,1	7



Магниты без покрытия

Код изделия	Материал	Размеры, мм	Рис. №
U315P003	Алнико5	Ø 3x15	1
U4200000	Алнико5	Ø 4x20	1
U6250000	Алнико5	Ø 6x25	1
U8300000	Алнико5	Ø 8x30	1
UB105000	Алнико5	Ø 10x50	1
UF181538	Феррит	18x15x3,8	2
UF127738	Феррит	12x7,7x3,8	2
UF777760	Феррит	7,7x7,7x6	2
UF207760	Феррит	20,5x7,7x6	2
UF221105	Феррит	Ø 22x11x5	3
UF341605	Феррит	Ø 34x16x5	3
UZ189538	Феррит	18x9.5x3.8	2
UP071508	Пластоферрит	70x15x8	4
UP081508	Пластоферрит	80x15x8	4
UP102008	Пластоферрит	100x20x8	4
UP301508	Пластоферрит	300x15x8	4
UP302008	Пластоферрит	300x20x8	4
UR102540	NdFeBo	Ø 10x4x2,5	5
UR124540	NdFeBo	Ø 12x4x4,5	5
UR144361	NdFeBo	Ø 14x6x4,3	5
UR120500	NdFeBo	Ø 12x5	6
UR122000	NdFeBo	Ø 12x20	6
UR304000	NdFeBo	Ø 3x4	6
UR315000	NdFeBo	Ø 3x15	6
UR502000	NdFeBo	Ø 5x2	6
UR508000	NdFeBo	Ø 5x8	6
UR801000	NdFeBo	Ø 8x10	6



Специальная продукция

celduc® relais: эксперт в области специальных датчиков

Во всех сферах деятельности существует множество особых случаев применения. Воспользуйтесь нашим опытом!



Автомобили



В автомобильной отрасли широко используют наши магнитные бесконтактные датчики: определение уровня жидкостей (в радиаторе, бачке омывателя, уровень моторного масла и тормозной жидкости), определение закрытия/запираания крышки топливного бака, обнаружение воды в масляном фильтре, потенциометрические весы, используемые для определения уровня жидкости в автомобильной цистерне,...



Авиационная промышленность



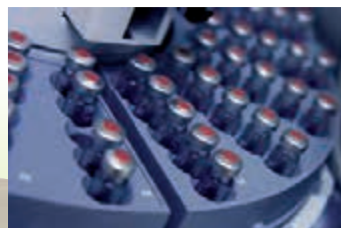
Обслуживание данной отрасли - это подтверждение высокой надежности. Компания celduc® relais разработала специальные датчики для определения открытия/закрытия дверей, например нажимные кнопки для определения открытия/закрытия дверей в Airbus A380; датчики для контроля заполнения топливных баков истребителей Mirage Rafale и Saab Jas 39; датчики уровня для увлажнителей AIRBUS,...



Медицина



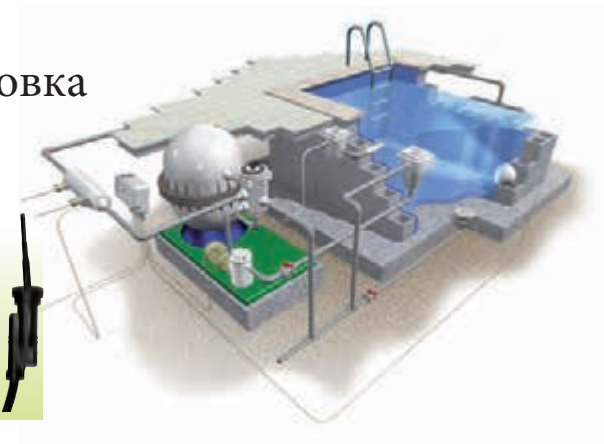
В медицине магнитные бесконтактные датчики можно использовать в автоматических системах анализа для контроля уровня жидкостей, наличия резервуара, правильности работы рычагов, открытия/закрытия дверей стерилизаторов...



Плавательные бассейны / водоподготовка



Датчики расхода применяются для контроля расхода и функционирования дозирующего насоса, а также для индикации выхода его из строя или падения мощности.



Герконовые реле и переключатели

Определение: зазора, положения, уровня, присутствия
Переключение: телекоммуникационные системы, тестеры, измерительные приборы

Герконовые переключатели и ртутные переключатели наклона

Определение зазора, положения, уровня в экстремальных средах без механической связи между движущимися деталями и без обслуживания — вот главные задачи, решаемые с помощью герконовых контактов, работающих в магнитном поле и применяемых в самых разнообразных отраслях от изготовления денег до космоса, управления, связи...

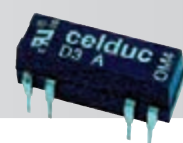
Код изделия	Состояние контакта	Макс.напряжение переключения	Макс.ток переключения	Макс.мощность переключения	Стандартный диапазон чувствительности	Длина стекла
AB21	1HP	350VDC	1A	100BA	20-35ATf	21мм
AC01		30VDC	0,01A	0,25BA	5-20ATf	6мм
AC03		100VDC	0,5A	12BA	10-35ATf	10мм
AC05		100VDC	0,5A	12BA	10-35ATf	14мм
AJ21		100VDC	0,4A	10BA	10-35ATf	14мм
AV10		7500VDC	0,2A	50BA	80-130ATf	53,4мм
AD22		250VAC	1,3A	80BA	40-105ATf	52мм
AD28		250VAC	3A	120Bт	70-100ATf	50мм
AI02		200VDC	0,5A	10Bт	15-30ATf	10мм
AI43		200VDC	0,5A	10Bт	15-30ATf	15мм
AI44		200VDC	0,75A	30Bт	15-35ATf	20,5мм
CD30	Перекидной переключатель	500VAC	3A	100BA	60-100ATf	34,3мм
CG21		100VDC	0,25A	H3 3Bт / HP 8Bт	15-35ATf	14,5мм
CG21V		100VDC	0,25A	H3 3Bт / HP 8Bт	15-35ATf	14,5мм "изогнутый"
CS26		400VAC	1A	60Bт	55-100ATf	34,3мм

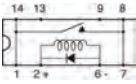
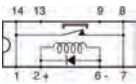
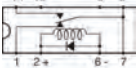
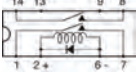
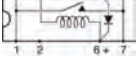


- Чувствительность указывается в заказе.

Герконовые реле в корпусе DIP

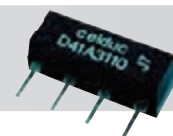
Самая популярная промышленная линейка. Возможны любые комбинации контактов. Служит для коммутации входов в телефонии или ПЛК, сигналов от датчиков или компонентов систем безопасности.



Внутренняя схема (вид сверху)	Код изделия	Состояние контакта	Характеристики переключателя			Характеристики катушки		Характеристики	Размеры мм
			Макс.напряжение переключения	Макс.ток переключения	Макс.мощность переключения	Номинальное напряжение	Сопр-ние катушки при 20 °C		
	D31A3100	1HP	100VDC	0,5A	10BA	5VDC	500 Ω	—	19,1x6,6x6,4
	D31A3110		100VDC	0,5A	10BA	5VDC	500 Ω	диод	
	D31A5100		100VDC	0,5A	10BA	12VDC	1 kΩ	—	
	D31A5110		100VDC	0,5A	10BA	12VDC	1 kΩ	диод	
	D31A7100	1H3	100VDC	0,5A	10BA	24VDC	2150 Ω	—	19,1x6,6x6,4
	D31A7110		100VDC	0,5A	10BA	24VDC	2150 Ω	диод	
	D31B3110		100VDC	0,5A	10BA	5VDC	500 Ω	диод	
	D31C2100		100VDC	0,25A	3BA	5VDC	200 Ω	—	
	D31C2110	Перекидной	100VDC	0,25A	3BA	5VDC	200 Ω	диод	19,1x6,6x6,4
	D31C5100		100VDC	0,25A	3BA	12VDC	500 Ω	—	
	D31C5110		100VDC	0,25A	3BA	12VDC	500 Ω	диод	
	D31C7100		100VDC	0,25A	3BA	24VDC	2150 Ω	—	
	D31C7110	2HP	100VDC	0,25A	3BA	24VDC	2150 Ω	диод	19,1x6,6x6,4
	D32A3100		100VDC	0,5A	10BA	5VDC	200 Ω	—	
	D32A3110		100VDC	0,5A	10BA	5VDC	200 Ω	диод	
	D32A5100		100VDC	0,5A	10BA	12VDC	500 Ω	—	
	D32A7100A	1HP	100VDC	0,5A	10BA	24VDC	2150 Ω	—	19,1x6,6x5,5
	D71A2100		100VDC	0,5A	10BA	5VDC	380 Ω	—	
	D71A2110		100VDC	0,5A	10BA	5VDC	380 Ω	диод	
	D71A5100		100VDC	0,5A	10BA	12VDC	530 Ω	—	
	D71A7100		100VDC	0,5A	10BA	24VDC	2000 Ω	—	

Герконовые реле в корпусе SIP

Реле для схем высокой плотности: сигнализация, тестеры, промышленные системы управления.



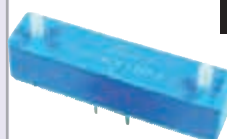
Внутренняя схема (вид сверху)	Код изделия	Состояние контакта	Характеристики переключателя			Характеристики катушки		Характеристики	Размеры мм
			Макс.напряжение переключения	Макс.ток переключения	Макс.мощность переключения	Номинальное напряжение	Сопр-ние катушки при 20 °C		
	D41A3100L	1HP	100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	—	19x(5 ou 6)x7,5
	D41A3110L		100VDC	0,5A	10VA	5VDC	500 Ω	диод	

Герконовые реле и переключатели

Реле высокого напряжения

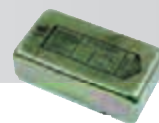
Диэлектрическая прочность между контактами > 10 KVDC и 14В между катушкой и контактом.

Код изделия	Состояние контакта	Макс.напряжение переключения	Макс.ток переключения	Макс.мощность переключения	Номинал. напряжение	Сопр-ние катушки при 20 °С	Характеристики	Размеры мм
R1380L00	1HP	7500VDC	0,2A	50VA	6VDC	75 Ω	без крепежного винта	65x15,2x16,9
R1329L00		7500VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1329L87		7500VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1343L00		7500VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		
R1343L13		5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		
R1343L85	1H3	5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω	без крепежного винта	
R1402L13		5000VDC	0,2A	50VA	12VDC	300 Ω		
R1446L13		5000VDC	0,2A	50VA	24VDC	1200 Ω		

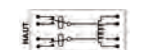
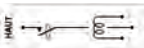


Герконовые реле линеек D и R

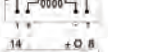
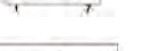
Реле с ферромагнитной пластиной в сфере телекоммуникации.



Внутренняя схема (вид сверху)



Код изделия	Состояние контакта	Характеристики переключателя			Характеристики катушки		Характеристики	Размеры мм
		Макс.напряжение переключения	Макс.ток переключения	Макс.мощность переключения	Номинал. напряжение	Сопр-ние катушки при 20 °С		
F51A5100	1HP	250VDC	0,4A	14VA	5VDC	2145 Ω	поставляется с покрытием (код F81Ax100)	30x9,5x10
F81A2500	1HP ртутный	500VDC	1A	50VA	5VDC	140 Ω	Вертикальное положение	30x9,5x10
F81A5500		500VDC	1A	50VA	12VDC	1000 kΩ		
F81A7500		500VDC	1A	50VA	24VDC	2300 Ω		
F61A2100	1HP	250VDC	0,4A	14VA	5VDC	345 Ω	Изоляция контактов / катушки, 4KB	30x9,5x11
F61A5100		250VDC	0,4A	14VA	12VDC	2145 Ω		
F61A7100		250VDC	0,4A	14VA	24VDC	7845 Ω		
F72C2500	2 ртутных перекидных переключателя	500VDC	1A	50VA	5VDC	75 Ω	Вертикальное положение	30x16,5x11
F72C5500		500VDC	1A	50VA	12VDC	350 Ω		
F72C7500		500VDC	1A	50VA	24VDC	1350 Ω		



Код изделия	Состояние контакта	Характеристики переключателя			Характеристики катушки		Характеристики	Размеры мм
		Макс.напряжение переключения	Макс.ток переключения	Макс.мощность переключения	Номинал. напряжение	Сопр-ние катушки при 20 °С		
R0292B00	1HP	100VDC	0,4A	12VA	4VDC	250 Ω	-	23x7,5x6,7
R0293B08		100VDC	0,4A	12VA	5VDC	450 Ω		
R0294B08		100VDC	0,4A	12VA	12VDC	1600 Ω		
R0295B08		100VDC	0,4A	12VA	24VDC	2800 Ω		
R0550B08		100VDC	0,4A	12VA	4VDC	500 Ω		
R0551B08	1HP	100VDC	0,4A	12VA	5VDC	500 Ω	Компоновка DIL	20,2x10,1x7,2
R0552B08		100VDC	0,4A	12VA	12VDC	1000 kΩ		
R0553B08		100VDC	0,4A	12VA	24VDC	2150 Ω		
R0250W00		100VDC	0,25A	3VA	4VDC	75 Ω		
R0251W00		100VDC	0,25A	3VA	6VDC	150 Ω		
R0252W00	перекидной	100VDC	0,25A	3VA	12VDC	500 Ω	-	23x7,5x6,7
R0253W00		100VDC	0,25A	3VA	24VDC	1800 Ω		
R0115S06		250Veff	3A	100VA	6VDC	250 Ω		
R0116S06	1HP	250Veff	3A	100VA	12VDC	1000 kΩ	шаг 5,08	65x15,5x16
R0117S06		250Veff	3A	100VA	24VDC	4 kΩ		
R0542B08		100VDC	0,4A	12VA	4VDC	200 Ω		
R0543B08	1H3	100VDC	0,4A	12VA	5VDC	200 Ω	Компоновка DIL	20,2x10,1x7,2
R0585B01		100VDC	0,2A	5VA	5VDC	2x500 Ω		
R0582B01		100VDC	0,2A	5VA	12VDC	2x1500 Ω		
R0861P12	ртутный перекидной переключатель	500VDC	2A	100VA	5VDC	335 Ω	вертикальное расположение	40,8x14,2x10,4
R0761P00		500VDC	2A	100VA	24VDC	2650 Ω		
R0866P00	2 ртутных перекидных переключателя	500VDC	2A	100VA	5VDC	125 Ω	вертикальное расположение возможность C.O.T	40,8x19,8x10,4
R0720P00		500VDC	2A	100VA	12VDC	355 Ω		
R0721P00		500VDC	2A	100VA	24VDC	800 Ω		

В условиях конкуренции

На протяжении многих лет компания **celduc® relais** неуклонно развивается, при этом весь персонал остается прежним. Группа целеустремленных соратников работает в тесном контакте с заказчиками и партнерами, готовая справиться с любыми вызовами, несмотря на серьезную конкуренцию.

Специалистам **celduc® relais** удалось добиться и поддерживать высокий уровень эффективности и качества выпускаемой во Франции продукции.

MADE IN
FRANCE

Каталоги и брошюры предоставляются по запросу



ESUC
модуль контроля токов



ЕСОМ
терморегулятор



SYMC
однофазное устройство плавного пуска



Оконные датчики



Все листы технических данных можно скачать на нашем веб-сайте: www.celduc-relais.ru



celduc® помимо прочего выпускает масляные силовые трансформаторы мощностью от 50 кВА до 17 МВА.



Дополнительная информация:
www.celduc-transfo.com



celduc® relais Мы работаем более чем в 60 странах мира

Алжир
Аргентина
Австралия
Австрия
Бельгия
Бразилия
Болгария
Канада
Чили
Китай
Колумбия
Чешская Республика

Дания
Египет
Эстония
Финляндия
Франция
Германия
Греция
Гонконг
Венгрия
Индия
Индонезия
Иран

Ирландия
Израиль
Италия
Япония
Латвия
Литва
Малайзия
Мексика
Марокко
Нидерланды
Новая Зеландия
Норвегия

Парагвай
Филиппины
Польша
Португалия
Румыния
Россия
Сингапур
Словакия
Словения
Южная Африка
Южная Корея
Испания

Швеция
Швейцария
Сирия
Тайвань
Таиланд
Турция
Великобритания
США
Украина
Венесуэла
Вьетнам



Отдел продаж, Франция : Тел. +33 (0)4 77 53 90 20
Отдел продаж для Азии : Тел. +33 (0)4 77 53 90 19
Отдел продаж для Европы : Тел. +33 (0)4 77 53 90 21
Отдел продаж для Америки : Тел. +33 (0)4 77 53 90 19
Отдел закупок : Тел. +33 (0)4 77 53 90 22
+33 (0)4 77 53 90 28

Административно-финансовый отдел : Тел. +33 (0)4 77 53 90 05

5 rue Ampère - BP 30004 - 42290 Sorbiers — Франция
Факс: +33 (0)4 77 53 85 51 • celduc-relais@celduc.com

Ваш дистрибьютор celduc® / Ваш агент

www.celduc-relais.ru