

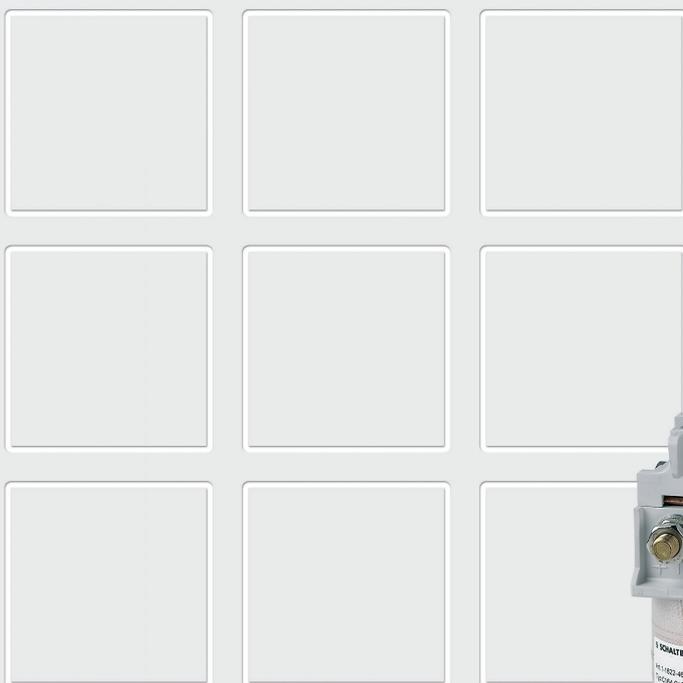
# 3

## Контакторы

Серии  
C137, C163, C164, C165

Однополюсные  
контакторы  
для напряжений  
аккумуляторных  
батарей

Каталог [B60.ru](http://B60.ru)



## Контакты для напряжений аккумуляторных батарей, серии C137, C163, C164, C165

Контакты серий C137 ... C165 производства Шальтбау являются компактным решением для коммутации постоянного тока в диапазоне от 40 А до 220 А для напряжений аккумуляторных батарей до 110 В. Возможно специальное исполнение с номинальным напряжением 220 В.

Электромагнитное управление осуществляется постоянным током, как правило, самим батарейным напряжением. Поэтому катушки рассчитаны на широкий рабочий диапазон.

Контакты обладают двойным размыканием контактов и являются компактными и очень надежными.

Контакты исполнения С - однополюсные замыкающие контакты с магнитным дутьем.

Контакты исполнения Н - однополюсные переключающие контакты, т.е. они имеют дополнительный размыкающий контакт с гальванической развязкой. Размыкающий контакт рассчитан только на пропускание тока и не оснащен магнитным дутьем.

**Бистабильные исполнения:** Дополнительно серия C163 предлагается в бистабильном исполнении. Переключение между обоими стабильными положениями коммутации «главный контакт разомкнут» и «главный контакт замкнут» осуществляется коротким коммутирующим импульсом длительностью всего 100 мс, т.е. без потребления мощности катушками в конечных положениях, см. также каталог В164.

### Особенности

- Необслуживаемые
- Компактное исполнение
- Четыре различных типоразмера
- Двойное размыкание контактов
- Широкий диапазон допуска напряжения катушки для применения в промышленности и для ж/д применения согласно стандартам VDE и UIC (МСЖД)
- Прочная конструкция

### Области применения

- Силовой контактор для устройств, питающихся от аккумуляторных батарей, в электровозах и электропоездах, например, в установках кондиционирования воздуха
- Силовой контактор для устройств, питающихся от аккумуляторных батарей, в пассажирских вагонах
- Защита от глубокого разряда аккумуляторных батарей в устройствах аварийного электроснабжения
- Главный контактор для средств наземного транспорта
- Линейный контактор для устройств управления, подъема и опускания средств наземного транспорта

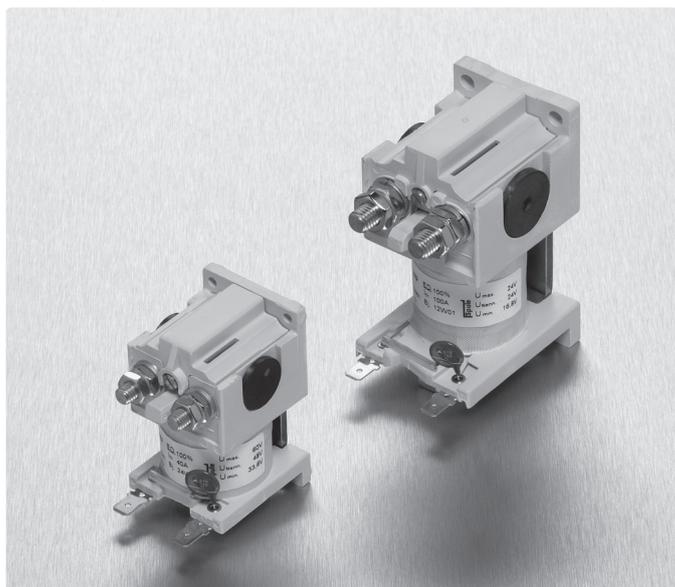
### Стандарты

Учтены требования промышленных стандартов:

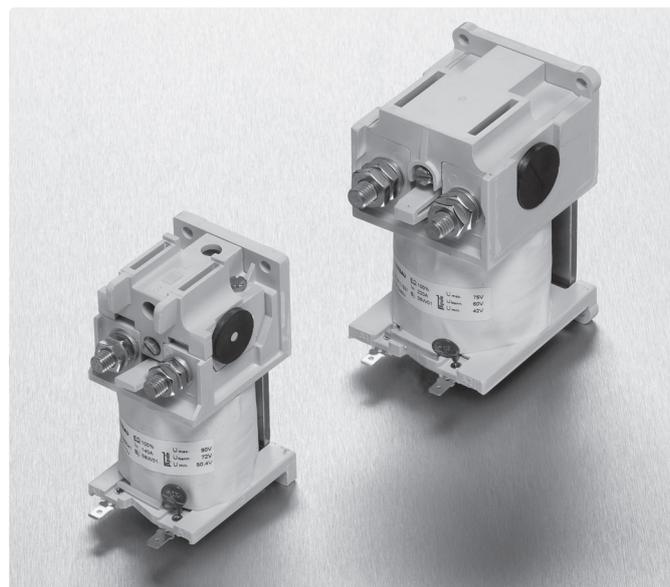
- **DIN EN 60947-1** Низковольтная коммутационная аппаратура и механизмы управления. Часть 1. Общие правила
- **DIN EN 60947-4-1** Низковольтная коммутационная аппаратура и механизмы управления. Часть 4-1. Реле и стартеры двигателя, электромеханические реле и стартеры двигателя
- **DIN EN 1175-1** Безопасность средств наземного транспорта. Электрические требования. Часть 1. Основные требования к средствам наземного транспорта с приводом от аккумуляторной батареи

А также требования железнодорожных стандартов:

- **DIN EN 60077-1** Применение на ж/д. Электрооборудование подвижного состава. Часть 1. Общие условия эксплуатации и общие нормы
- **DIN EN 60077-2** Применение на ж/д. Электрооборудование подвижного состава. Часть 2. Электротехнические компоненты. Основные правила.



Контакты серий C137 и C163



Контакты серий C164 и C165

## Код для заказа

## • Серия C137

Пример: **C137 C/ 24EV-V1**

Серия	C137	1-полюсный контактор
Исполнение	C	закрывающий контакт *1
	H	переключающий контакт *2
Напряжение катушки	24 / 36 / 48 / 72 / 80 / 110 В пост. тока	
Рабочий диапазон катушки	R	-30 % ... +10 % U <sub>s</sub>
	E	-30 % ... +25 % U <sub>s</sub>
Ограничение перенапряжения	X	---
	V	варистор
Блок-контакты, тип	V	микрореле, переключающий контакт *3
Блок-контакты, кол-во	1	1 вспомогательный выключатель *3

Наиболее распространенные варианты:

1-полюсные замык. контакторы	
C137 C/ 24RX	C137 C/ 24EV
C137 C/ 48RX	C137 C/ 36EV
C137 C/ 80RX	C137 C/ 48EV
	C137 C/ 72EV
	C137 C/110EV

1-полюсные переключ. контакторы	
C137 H/ 24RX	C137 H/ 24EV
C137 H/ 80RX	C137 H/110EV

## • Серия C163

Пример: **C163 C/ 24EV-R1**

Серия	C163	1-полюсный контактор
Исполнение	C	закрывающий контакт *1
	H	переключающий контакт *2
Напряжение катушки	24 / 36 / 48 / 72 / 80 / 110 В пост. тока	
Рабочий диапазон катушки	R	-30 % ... +10 % U <sub>s</sub>
	E	-30 % ... +25 % U <sub>s</sub>
Ограничение перенапряжения	X	---
	V	варистор
Блок-контакты, тип	R	S840 *3
Блок-контакты, кол-во	1	1 вспомогательный выключатель *3

Наиболее распространенные варианты:

1-полюсные замык. контакторы	
C163 C/ 24RX	C163 C/ 24EV
C163 C/ 48RX	C163 C/ 36EV
C163 C/ 80RX	C163 C/ 48EV
	C163 C/ 72EV
	C163 C/110EV

1-полюсный переключ. контактор	
C163 H/ 24RX	

## • Серия C164

Пример: **C164 C/ 24EV-R1**

Серия	C164	1-полюсный контактор
Исполнение	C	закрывающий контакт *1
	H	переключающий контакт *2
Напряжение катушки	24 / 36 / 48 / 72 / 80 / 110 В пост. тока	
Рабочий диапазон катушки	R	-30 % ... +10 % U <sub>s</sub>
	E	-30 % ... +25 % U <sub>s</sub>
Ограничение перенапряжения	X	---
	V	варистор
Блок-контакты, тип	R	S840 *3
Блок-контакты, кол-во	1	1 вспомогательный выключатель *3

Наиболее распространенные варианты:

1-полюсные замык. контакторы	
C164 C/ 24RX	C164 C/ 24EV
C164 C/ 48RX	C164 C/ 48EV
C164 C/ 80RX	C164 C/ 72EV
	C164 C/110EV

1-полюсные переключ. контакторы	
C164 H/ 24RX	
C164 H/ 48RX	
C164 H/ 80RX	

## • Серия C165

Пример: **C165 C/ 24EV-R1**

Серия	C165	1-полюсный контактор
Исполнение	C	закрывающий контакт *1
	H	переключающий контакт *2
Напряжение катушки	24 / 36 / 48 / 72 / 80 / 110 В пост. тока	
Рабочий диапазон катушки	R	-30 % ... +10 % U <sub>s</sub>
	E	-30 % ... +25 % U <sub>s</sub> при 55 °C (-30 % ... +15 % U <sub>s</sub> при 70 °C)
Ограничение перенапряжения	X	---
	V	варистор
Блок-контакты, тип	R	S840 *3
Блок-контакты, кол-во	1	1 вспомогательный выключатель *3

Наиболее распространенные варианты:

1-полюсные замык. контакторы	
C165 C/ 24RX	C165 C/ 24EV
C165 C/ 48RX	C165 C/ 48EV
C165 C/ 80RX	C165 C/ 72EV
	C165 C/110EV

1-полюсный переключ. контактор	
C165 H/ 24RX	

## Примечание:

В настоящем каталоге представлены только наиболее распространенные варианты контакторов. Варианты для переменного тока – по запросу. Исполнение в этом случае: В = замыкающий контакт без дутья; G = переключающий контакт без дутья.

## Специальные варианты:

Вам необходим индивидуальный вариант? Свяжитесь с нами! Возможно, Вы найдете нужный Вам тип контактора среди наших специальных вариантов. При соответствующем объеме заказа мы также поставляем исполнения в соответствии с пожеланиями заказчика.

\*1 Контактторы исполнения C: замыкающие контакторы с постоянными магнитами. Рабочий (замыкающий) контакт выполнен в качестве силового выключателя открытой конструкции.

\*2 Контактторы с переключающими контактами исполнения H: размыкающий и замыкающий контакты гальванически изолированы. Как правило, только рабочий (замыкающий) контакт контактора с переключающими контактами исполнен для отключения нагрузки, а размыкающий (нормально-замкнутый) контакт позволяет только пропускать ток.

\*3 Не более одного вспомогательного выключателя с серебряными контактами.

**Технические данные** для промышленного применения

Серия	C137 ..R	C163 ..R	C164 ..R	C165 ..R
Вид напряжения	постоянный ток, переменный ток *1			
Количество и тип главных контактов	1 замыкающий или 1 переключающий контакт *2			
Номинальное напряжение $U_n$	110 В			
Расчетное напряжение изоляции $U_i$	160 В			
Расчетное импульсное напряжение $U_{imp}$	2,5 кВ			
Степень загрязнения Категория перенапряжений	PD3 OV3			
Термический длительный ток $I_{th}$	50 А	100 А	140 А	220 А
Отключающая способность, омическая, $T = 1$ мс	600 А	800 А	1000 А	2000 А
Отключающая способность, $T < 1$ мс замык. к-т перекл. к-т *2	80 В пост. т.: 200 А 80 В пост. т.: 100 А	80 В пост. т.: 300 А 80 В пост. т.: 200 А	80 В пост. т.: 500 А 80 В пост. т.: 300 А	80 В пост. т.: 1500 А 80 В пост. т.: 800 А
Расчетный ток термической устойчивости $I_{cw}$	800 А / 100 мс	1000 А / 100 мс	1500 А / 100 мс	2500 А / 100 мс
Критический диапазон тока	< 1 А	< 1 А	< 1 А	< 1 А
Отключения тока	только в одном направлении			
Главные контакты материал контактов подключение / момент затяжки	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M6 / макс. 4 Нм	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M8 / макс. 6 Нм	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M8 / макс. 6 Нм	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M10 / макс. 10 Нм
Блок-контакты количество и тип коммутационная способность, $T = 0$ мс подключение, плоский штекер	1 перекл. к-т 2,5 А при 24 В пост. т.; 1,0 А при 48 В пост. т.; 0,5 А при 80 В пост. т. 2,0 x 0,5 мм	1 x S840 2,5 А при 24 В пост. тока; 1,0 А при 48 В пост. тока; 0,5 А при 80 В пост. тока 6,3 x 0,8 мм		
Электромагнитный привод напряжение катушки $U_s$ допуск на напряжение катушки потребляемая мощность при $U_s$ и $T_a = 20$ °C схема включения катушки подключение катушки, плоский штекер	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +10 % $U_s$ 12 Вт --- 6,3 x 0,8 мм	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +10 % $U_s$ 18 Вт --- 6,3 x 0,8 мм	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +10 % $U_s$ 20 Вт --- 6,3 x 0,8 мм	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +10 % $U_s$ 27 Вт --- 6,3 x 0,8 мм
Степень защиты	IP00			
Механический срок службы	> 3 млн. коммутационных циклов			
Электрический срок службы	> 100000 коммутационных циклов ( $U_n, I_{th}, T < 1$ мс, цикл ≤ 6/мин)			
Стойкость к вибрации/ ударам (EN 61373)	класс В, категория 1: 5 ... 150 Гц / 5 г (30 мс, полусинус)			
Положение при монтаже	вертикальное или горизонтальное, контакт наверху			
Условия окружающей среды диапазон рабочих температур $T_a$ диапазон температур хранения	-25 °C ... +50 °C -40 °C ... +85 °C			
Вес	220 г ... 250 г	550 г ... 680 г	960 г ... 1050 г	1900 г ... 2150 г

\*1 Варианты для переменного тока – по запросу. Исполнение: В = замыкающий контакт без дугтя; G = переключающий контакт без дугтя, см. также оформление заказа на стр. 3

\*2 Контакт с переключающими контактами: только рабочий контакт исполнен для отключения нагрузки, а размыкающий (нормально-замкнутый) контакт позволяет лишь пропускать ток

**Технические данные** для использования на железнодорожном транспорте

Серия	C137 ..E	C163 ..E	C164 ..E	C165 ..E
Род тока	постоянный ток, переменный ток *1			
Главные контакты: количество, тип	1 замыкающий или 1 переключающий контакт *2			
Номинальное напряжение $U_n$	120 В			
Расчетное напряжение развязки $U_i$	160 В			
Расчетное импульсное напряжение $U_{imp}$	2,5 кВ			
Степень загрязнения / Категория перенапряжений	PD3 OV3			
Термический длительный ток $I_{th}$	замык. к-т: 40 А размык. к-т: 40 А	замык. к-т: 80 А размык. к-т: 60 А	замык. к-т: 140 А размык. к-т: 140 А	замык. к-т: 220 А размык. к-т: 220 А
Включ. способность, омическая, $T = 1$ мс	400 А	600 А	800 А	1500 А
Отключающая способность, $T < 1$ мс замык. к-т перекл. к-т *2	80 В пост. т.: 150 А 80 В пост. т.: 60 А	80 В пост. т.: 250 А 80 В пост. т.: 150 А	80 В пост. т.: 400 А 80 В пост. т.: 250 А	80 В пост. т.: 1500 А 80 В пост. т.: 800 А
Расчетный ток термической устойчивости $I_{cw}$	700 А / 100 мс	800 А / 100 мс	1000 А / 100 мс	2000 А / 100 мс
Критический диапазон тока	< 1 А	< 1 А	< 1 А	< 1 А
Отключения тока	только в одном направлении			
Главные контакты материал контакта подключение	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M6 / макс. 4 Нм	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M8 / макс. 6 Нм	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M8 / макс. 6 Нм	замык. к-т: AgSnO <sub>2</sub> размык. к-т: AgNi M10 / макс. 10 Нм
Блок-контакты количество и тип коммутационная способность, $T = 0$ мс подключение, плоский штекер	1 перекл. контакт 2,5 А при 24 В пост. т.; 1,0 А при 48 В пост. т.; 0,5 А при 80 В пост. т. 2,0 x 0,5 мм	1 x S840 2,5 А при 24 В пост. тока; 1,0 А при 48 В пост. тока; 0,5 А при 80 В пост. тока 6,3 x 0,8 мм		
Электромагнитный привод напряжение катушки $U_s$ допуск на напряжение катушки потребл. мощность при $U_s$ и $T_a = 20$ °С схема включения катушки подключение катушки, плоский штекер	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +25 % $U_s$ 8 Вт варистор 6,3 x 0,8 мм	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +25 % $U_s$ 12 Вт варистор 6,3 x 0,8 мм	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +25 % $U_s$ 12 Вт варистор 6,3 x 0,8 мм	24 В ... 110 В пост. т. -30 % ... +25 % $U_s$ *3 23 Вт варистор 6,3 x 0,8 мм
Степень защиты	IP00			
Механический срок службы	> 3 млн. коммутационных циклов			
Электрический срок службы	> 100.000 коммутационных циклов ( $U_n, I_{th}, T < 1$ мс, цикл ≤ 6/мин)			
Стойкость к вибрации/ ударам (EN 61373)	класс В, категория 1: 5 ... 150 Гц / 5 г (30 мс, полусинус)			
Положение при монтаже	вертикальное или горизонтальное, контактом вверх			
Условия окружающей среды диапазон рабочих температур $T_a$ диапазон температур хранения	-25 °С ... +70 °С -40 °С ... +85 °С			
Вес	220 г ... 250 г	550 г ... 680 г	960 г ... 1050 г	1900 г ... 2150 г

\*1 Варианты для переменного тока – по запросу. Исполнение: В = замык. контакт без дутья; G = перекл. контакт без дутья, см. также оформление заказа на стр. 3

\*2 Контактор с переключающими контактами: только замыкающий контакт исполнен для отключения нагрузки, а размыкающий (нормально-замкнутый) контакт позволяет лишь пропускать ток

\*3 при -25°C... +55°C

# Schaltbau GmbH

Подробную информацию о наших изделиях и сервисных услугах Вы найдете на нашем сайте – или просто позвоните нам!

Schaltbau GmbH  
Представительство в России  
Москва 119334  
Канатчиковский пр-д 7, стр. 3

Телефон: +7 495 226 24 28

Интернет: [www.schaltbau.ru](http://www.schaltbau.ru)  
e-Mail: [info@schaltbau.ru](mailto:info@schaltbau.ru)

Передано:



Шальтбау ГмбХ производит согласно RoHS.



Производства Schaltbau GmbH в Фельдене и Альдерсбахе сертифицированы по стандарту качества IRIS.



Имеет сертификат DIN EN ISO 14001 с 2002 года. Актуальная информация о сертификатах представлена на нашем сайте.



Имеет сертификат DIN EN ISO 14001 с 1994 года. Актуальная информация о сертификатах представлена на нашем сайте.

## Электрические компоненты и системы для применения на ж/д и в промышленности

### Электрические соединители

- Соединители по промышленным стандартам
- Соединители по особым стандартам техники связи (по MIL)
- Зарядные соединители для машин и систем с батарейным питанием
- Соединители для ж/д транспортной техники, включая соединители по стандарту МСЖД
- Специальные соединители по требованиям заказчиков

### Выключатели мгновенного действия

- Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием
- Выключатели мгновенного действия с самоочищающимися контактами
- Выключатели согласия
- Специальные выключатели по требованиям заказчиков

### Контакты

- Однополюсные и многополюсные контакторы пост. тока
- Высоковольтные контакторы пост. и пер. тока
- Контакторы для аккумуляторов, транспортных средств и блоков питания
- Контакторы для применения на ж/д транспорте
- Индивидуальные зажимы и цоколи предохранителей
- Аварийные выключатели постоянного тока
- Специальные устройства по требованиям заказчиков

### Компоненты для ж/д

- Оборудование для кабин машиниста
- Оборудование для пассажирских вагонов
- Высоковольтные коммутационные установки
- Высоковольтные устройства нагрева
- Высоковольтное наружное оборудование
- Электрическое тормозное оборудование
- Проектирование и специальные устройства по требованиям заказчиков