TeSys D, K

Каталог 2017

Контакторы серии S207
для применения
на железнодорожном транспорте

Life Is On | Schneider Electric

TeSys D, TeSys K: серия S207
Лучшие в своем классе контакторы для **применения на железнодорожном транспорте**

Контакторы TeSys
TeSys D, TeSys K

Контакторы TeSys D и TeSys K серии S207 предназначены для любых видов применения на железнодорожном транспорте, связанных с коммутацией питания и управлением мощностью (системы обогрева, освещения, управления дверями, сигнализации, тормозные системы, компрессоры для кондиционирования воздуха). Они разработаны в соответствии с требованиями Европейского стандарта для железнодорожного транспорта EN45545 R22 HL3.

Schneider Electric решения для управления нагрузкой при движении

TeSys D, TeSys K: контакторы серии S207, полностью соответствующие требованиям стандартов для железнодорожного транспорта

Требования к к виброустойчивости и ударопрочности по стандарту МЭК 61373

- Категория 1: установка на корпусе
- Класс B: шкафы, блоки, оборудование и компоненты, установленные непосредственно на корпусе вагона или под ним

Требования к распространению огня и дыма в соответствии с EN 45545-2, часть 2, DIN 5510-2

Европейский стандарт EN 45545-2

Этот новый стандарт, опубликованный в 2013 году, заменяет прежние нормативно-правовые акты для железнодорожного подвижного состава и применяется во всех европейских странах.

Новый европейский стандарт определяет более жесткие требования к свойствам материалов и компонентов, а также характеру распространения пожара.

Таким образом, используемый в компонентах материал должен обеспечивать соответствующие характеристики.

Содержание

Контакторы TeSys

TeSys D, TeSys K

Контакторы TeSys

	Стр.
Введение	
TeSys D, серия S207	6
TeSys K, серия S207	7
Каталожные номера	
TeSys D, серия S207	8
TeSys K, серия S207	10

Техническая информация для разработчиков 11

TeSys D, серия S207	
Технические характеристики	12
Размеры и схемы	16
TeSys K, серия S207	
Технические характеристики	17
Размеры и схемы	21

Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Новинка

TeSys D – серия S207

Теперь изготавливаются из нового материала, полностью соответствующего требованиям EN 45545 R22 HL3 (каталожный номер не изменился).

Тип контакторов и категория применения:

- AC-3, до 80 A;
- AC-1, до 125 A;
- цепи управления, до 10 A.

Надежные и долговечные контакторы TeSys D – идеальный выбор для применения в ответственных системах или при наличии широкого диапазона мощностей

Линейка из 226 контакторов для электродвигателей (AC-3), активных нагрузок (AC-1), цепей управления

3-, 4-полюсные контакторы:

- ном. ток по категории применения AC-3 / 3 полюса: 9, 12, 18, 25, 32, 38, 80 A;
- ном. ток по категории применения AC-1 / 4 полюса: 20, 25, 32, 40, 125 A;
- встроенные вспомогательные контакты для всех значений ном. тока: 1 НО + 1 НЗ

Контакторы для цепей управления:

- 5 НО или 3 НО + 2 НЗ;
- 10 A

Общие характеристики:

- присоединение с помощью кабелей с наконечниками;
- катушки 24, 72, 96, 110 В пост. тока, стандартные, с пониженным током потребления и с широким диапазоном;
- диапазон питания катушек: до 0,7-1,25 Uc при температуре от -40 до +70 °C

> См. таблицы выбора контакторов TeSys D серии S207 для ознакомления с возможным сочетанием характеристик

Контакторы TeSys

TeSys K, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

LP4K PB111997.eps

Новинка

TeSys K – серия S207

Новая линейка мини-контакторов, соответствующих требованиям EN 45545 R22 HL3:

Типы контакторов, категории применения:

- AC-3, до 12 A;
- AC-1, до 20 A;
- цепи управления, до 10 A.

Простые, прочные и компактные контакторы TeSys K оптимизированы для общих видов применения

Линейка из 33 контакторов для электродвигателей (AC-3), активных нагрузок (AC-1), цепей управления

3-, 4-полюсные контакторы:

- ном. ток по категории применения AC-3 / 3 полюса: 6, 9, 12 A;
- ном. ток по категории применения AC-1 / 4 полюса: 20 A;
- встроенные вспомогательные контакты: 1 НО или 1 НЗ

Контакторы для цепей управления:

- 4 НО или 2 НО + 2 НЗ, или 3 НО + 1 НЗ;
- 10 A

Общие характеристики:

- присоединение с помощью кабелей с наконечниками;
- катушки 24, 72, 110 В пост. тока с пониженным током потребления;
- диапазон питания катушек: до 0,7-1,3 Uc при температуре от -40 до +70 °C

> См. таблицы выбора контакторов TeSys K серии S207 для ознакомления с возможным сочетанием характеристик

Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

LC1D096●●

3-полюсные контакторы управления электродвигателями – присоединение при помощи кабелей с наконечниками

Стандартный диапазон мощности трёхфазных электродвигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3 (θ ≤ 60 °C)							Ном. ток по кат. AC-3 440 В, макс.	Вспом. контакты мгнов. действия		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления, см. таблицу ниже)		Масса
220 В 230 В	380 В 415 В	415 В	440 В	500 В	660 В 690 В	1000 В				Катушка с ограничителем коммутационных перенапряжений (1)	Катушка без ограничителя коммутационных перенапряжений	
кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	А					кг
2.2	4	4	4	5.5	5.5	–	9	1	1	LC1D096●●S207	LC1D096●●XS207	0.320
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	–	12	1	1	LC1D126●●S207	LC1D126●●XS207	0.325
4	7.5	9	9	10	10	–	18	1	1	LC1D186●●S207	LC1D186●●XS207	0.330
5.5	11	11	11	15	15	–	25	1	1	LC1D256●●S207	LC1D256●●XS207	0.370
7.5	15	15	15	18.5	18.5	–	32	1	1	LC1D326●●S207	LC1D326●●XS207 *	0.375
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	–	38	1	1	LC1D386●●S207	LC1D386●●XS207	0.380
22	37	45	45	55	45	45	80	1	1	–	LC1D806●●S207	1.590

LC1DT206●●

4-полюсные контакторы – присоединение при помощи кабелей с наконечниками

Максимальный ток для неиндуктивных нагрузок (θ ≤ 60 °C), категория применения AC-1	Кол-во полюсов		Вспом. контакты мгнов. действия		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления, см. таблицу ниже)		Масса
					Катушка с ограничителем коммутационных перенапряжений (1)	Катушка без ограничителя коммутационных перенапряжений	
А							кг
Контакторы для управления резистивными нагрузками							
20	4	–	1	1	LC1DT206●●S207	LC1DT206●●XS207	0.365
	2	2	1	1	LC1D0986●●S207	LC1D0986●●XS207	0.365
25	4	–	1	1	LC1DT256●●S207	LC1DT256●●XS207	0.365
	2	2	1	1	LC1D1286●●S207	LC1D1286●●XS207	0.365
32	4	–	1	1	LC1DT326●●S207	LC1DT326●●XS207	0.425
	2	2	1	1	LC1D1886●●S207	LC1D1886●●XS207	0.425
40	4	–	1	1	LC1DT406●●S207	LC1DT406●●XS207	0.425
	2	2	1	1	LC1D2586●●S207	LC1D2586●●XS207	0.425
125	4	–	–	–	–	LP1D800046●●S207	2.685
	2	2	–	–	–	LP1D800086●●S207	2.910

(1) Диод ограничения коммутационных перенапряжений (Transil TM), подключенный параллельно катушке, предотвращает повреждение вышерасположенных чувствительных компонентов перенапряжением переходного процесса во время коммутации катушки.

Коды напряжение цепи управления

В пост. тока	24	72	96	110
Стандартные катушки для LC1D09...D806, LC1DT20...DT40				
U 0.7…1.25 Uc	BD	SD	-	FD
Катушки с пониженным током потребления для LC1D09...D38, LC1DT20...DT40				
U 0.7…1.25 Uc	BL	SL	DL	FL
Катушка для LP1D80				
U 0.75…1.2 Uc	BW	SW	-	FW

Технические характеристики: стр. 12-15
Размеры и схемы: стр. 16

Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

PB114194.eps

CAD326●●

Контакторы для цепей управления – присоединение при помощи кабелей с наконечниками

Номинальный рабочий ток (Ie)	Состав		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления, см. таблицу ниже)	
			Катушка с ограничителем коммутационных перенапряжений	Катушка без ограничителя коммутационных перенапряжений
A				
5-полюсные контакторы для цепей управления				
10	3	2	**CAD326●●S207**	**CAD326●●XS207**
	5	–	**CAD506●●S207**	**CAD506●●XS207**

Коды напряжение цепи управления

В пост. тока	24	72	96	110
Стандартные катушки для CAD326, CAD506				
U 0.7…1.25 Uc	BD	SD		FD
Катушки с пониженным током потребления для CAD326, CAD506				
U 0.7…1.25 Uc	BL	SL	DL	FL

PB107392_L50.eps

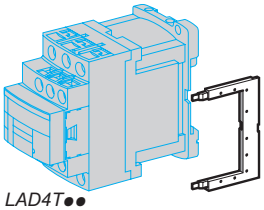
LADN●●●

Блоки вспомогательных контактов мгновенного действия для присоединения с помощью наконечников (1)

Безвинтовое крепление (2)	Кол-во контактов на блок	Состав		№ по каталогу
Передняя сторона	2	1	1	**LADN116**
		2	–	**LADN206**
		–	2	**LADN026**
	4	2	2	**LADN226**
		1	3	**LADN136**
		4	–	**LADN406**
		–	4	**LADN046**
		3	1	**LADN316**

Максимальное кол-во используемых вспомогательных контактов

Контакторы			Блоки вспомогательных контактов мгновенного действия		
Тип	Кол-во полюсов и размер		Монтаж сбоку	Монтаж спереди	
				2 контакта	4 контакта
⎓	3P	LC1 D09…D38	–	1	или 1
		LC1 D80	–	или 1	или 1
	4P	LC1 DT20…DT40	–	1	или 1
		LC1 D80	–	или 1	или 1
LC (3)	3P	LC1 D09…D38	–	1	–
	4P	LC1 DT20…DT40	–	1	–


DF537790.eps

LAD4T●●

Встроенные двунаправленные пикоограничивающие диоды (1)

Защита за счет ограничения переходного напряжения значением 2 Uc макс.
Максимальное уменьшение пиков переходных напряжений.

Монтаж	Для использования с контакторами		№ по каталогу
	Номинальные значения	Тип В ⎓	
Безвинтовое крепление (2)	D09…D38 (3P) DT20…DT40 (4P)	24	**LAD4TBDL**
		72	**LAD4TSDL**
		125	**LAD4TGDL**

(1) Добавление вспомогательных контактов и встроенных двунаправленных пикоограничивающих диодов согласно уровню соответствия R22HL3 по стандарту EN 45545.
(2) Для добавления этих вспомогательных принадлежностей требуется извлечение модуля ограничения коммутационных перенапряжений. При креплении устанавливается электрическое соединение. Общий размер контактора не меняется.
(3) LC – низкое потребление.

Технические характеристики: стр. 12-15
Размеры и схемы: стр. 16

Контакторы TeSys

TeSys K, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

PB115725.eps

LC1K12016●●

3-полюсные контакторы управления электродвигателями – присоединение при помощи кабелей с наконечниками

Стандартные мощности трехфазных двигателей, 50/60 Гц, по категории AC-3			Ном. ток по кат. AC-3 440 В, макс.	Вспом. контакты мгнов. действия		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления, см. таблицу ниже)	Масса
220 В 230 В	380 В 415 В	440/500 В 660/690 В					
кВт	кВт	кВт	A				кг
1.5	2.2	3	**6**	1	–	**LC1K06106●●S207**	0.235
				–	1	**LC1K06016●●S207**	0.235
2.2	4	4	**9**	1	–	**LC1K09106●●S207**	0.235
				–	1	**LC1K09016●●S207**	0.235
3	5.5	5.5 (≤ 440)	**12**	1	–	**LC1K12106●●S207**	0.235
		4 (≥ 480)		–	1	**LC1K12016●●S207**	0.235

PB115726.eps

LC1KT

4-полюсные контакторы – присоединение при помощи кабелей с наконечниками

Максимальный ток для неиндуктивных нагрузок (θ ≤ 50 °C), категория применения AC-1	Кол-во полюсов		Вспом. контакты мгнов. действия		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления, см. таблицу ниже)	
A						
20	4	–	–	–	**LC1KT206●●S207**	0.235
	2	2	–	–	**LC1K0986●●S207**	0.235

PB115727.eps

CAK

4-полюсные контакторы для цепей управления – присоединение при помощи кабелей с наконечниками

Потребление цепи управления	Кол-во полюсов		№ по каталогу (дополните кодом напряжения цепи управления, см. таблицу ниже)	
Ith = 10 A	4	–	**CAK406●●S207**	0.235
	3	1	**CAK316●●S207**	0.235
	2	2	**CAK226●●S207**	0.235

Код напряжения катушек с пониженным током потребления			
В пост. тока	**24**	**72**	**110**
U 0.7 .....1.3 Uc	BL	SL	FL

PB111983_L50.eps

LA1KN●●

Блоки вспомогательных контактов мгновенного действия (1)

Рекомендованы для стандартных вариантов применения, безвинтовое крепление, один блок на контактор

Присоединение	Состав		№ по каталогу
Винтовые зажимы	2	–	**LA1KN20**
	–	2	**LA1KN02**
	1	1	**LA1KN11**

(1) Добавление вспомогательных контактов согласно уровню соответствия R22HL3 по стандарту EN 45545.

Технические характеристики: стр. 17-20

Размеры и схемы: стр. 21

TeSys D, K

Техническая информация для разработчиков

Содержание

TeSys D, серия S207:
Технические характеристики 12-15
Размеры и схемы 16

TeSys K, серия S207:
Технические характеристики 17-20
Размеры и схемы 21

Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Технические характеристики полюсов

Каталожные номера контакторов				LC1D096 (3P)	LC1DT206 LC1D0986 (4P)	LC1D126 (3P)	LC1DT256 LC1D1286 (4P)	LC1D186 (3P)	LC1DT326 LC1D1886 (4P)	LC1D256 (3P)	LC1DT406 LC1D2586 (4P)
Номинальный ток (Ie) (Ue ≤ 440 В)	По AC-3, θ ≤ 60 °C		**A**	9		12		18		25	
	По AC-1, θ ≤ 60 °C		**A**	25	20	25	25	32	32	40	40
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.		**В**	690		690		690		690	
Диапазон частоты	Ном. ток		**Гц**	25…400		25…400		25…400		25…400	
Ток термической стойкости (Ith)	θ ≤ 60 °C		**A**	25	20	25	25	32	32	40	40
Номинальная включающая способность (440 В)	В соответствии с МЭК 60947		**A**	250		250		300		450	
Номинальная отключающая способность (440 В)	В соответствии с МЭК 60947		**A**	250		250		300		450	
Допустимая номинальная кратковременная нагрузка при отсутствии протекания тока в предыдущие 15 минут при θ ≤ 40 °C	Для 1 с		**A**	210		210		240		380	
	Для 10 с		**A**	105		105		145		240	
	Для 1 мин		**A**	61		61		84		120	
	Для 10 мин		**A**	30		30		40		50	
Защита от коротких замыканий при помощи предохранителей (U ≤ 690 В)	Без теплового реле перегрузки, предохранитель gG	Тип 1	**A**	25		40		50		63	
		Тип 2	**A**	20		25		35		40	
Среднее полное сопротивление полюса	При Ith и 50 Гц		**мОм**	2.5		2.5		2.5		2	
Рассеяние мощности по каждому полюсу для вышеуказанных значений ном. тока	AC-3		**Вт**	0.20		0.36		0.8		1.25	
	AC-1		**Вт**	1.56		1.56		2.5		3.2	

Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

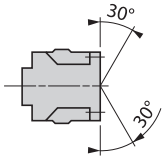
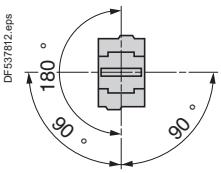
Технические характеристики полюсов

Каталожные номера контакторов				LC1D326 (3P)	LC1D386 (3P)	LC1D806 (3P)	LP1D8000 (4P)
Номинальный ток (Ie) (Ue ≤ 440 В)	По AC-3, θ ≤ 60 °C		**A**	32	38	80	–
	По AC-1, θ ≤ 60 °C		**A**	50	50	–	125
Номинальное напряжение (Ue)	Макс.		**В**	690	690	1000	1000
Диапазон частоты	Ном. ток		**Гц**	25…400	25…400	25…400	25…400
Ток термической стойкости (Ith)	θ ≤ 60 °C		**A**	50	50	125	125
Номинальная включающая способность (440 В)	В соответствии с МЭК 60947		**A**	550	550	1100	1100
Номинальная отключающая способность (440 В)	В соответствиит с МЭК 60947		**A**	550	550	1100	1100
Допустимая номинальная кратковременная нагрузка при отсутствии протекания тока в предыдущие 15 минут при θ ≤ 40 °C	Для 1 с		**A**	430	430	990	990
	Для 10 с		**A**	260	310	640	640
	Для 1 мин		**A**	138	150	320	320
			A	60	60	135	135
Защита от коротких замыканий при помощи предохранителей (U ≤ 690 В)	Без теплового реле перегрузки, предохранитель gG	Тип 1	**A**	63	63	200	200
		Тип 2	**A**	63	63	160	160
Среднее полное сопротивление полюса	При Ith и 50 Гц		**мОм**	2	2	0.8	0.8
Рассеяние мощности по каждому полюсу для вышеуказанных значений ном. тока	AC-3		**Вт**	2	3	5.1	5.1
	AC-1		**Вт**	5	5	12.5	12.5

Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Условия эксплуатации

Каталожные номера контакторов			D09…D18 DT20 и DT25	D25…D38 DT32 и DT40	LC1D806 LP1D8000
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-4-1, категория перенапряжения III, степень загрязнения: 3	**В**	690		1000
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)	В соответствии с МЭК 60947	**кВ**	6		8
Соответствие стандартам			МЭК/EN 60947-4-1, МЭК/EN 60947-5-1, EN45545 R22HL3, EN45545 R26HL3, DIN5510		
Сертификация			МЭК, CCC, EAC, UA, TR		
Степень защиты (только лицевой панели)	В соответствии с МЭК 60529				
	Силовые присоединения		Защита от прямого прикосновения IP20		
	Присоединения цепи управления		Защита от прямого прикосновения IP20		
Климатическое исполнение	В соответствии с МЭК 60068-2-30		“TH”		
Температура окружающей среды	При хранении	**°C**	-60…+80		
	При работе	**°C**	-40…+70		
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения параметров	**м**	3000		
Рабочее положение [1]	Без ухудшения параметров в следующих положениях (касательно других положений обращайтесь в Schneider Electric)		⎓ DF510743.eps  DF537812.eps 		
	Данные положения не возможны		Для ⎓ контакторов LC1 D09 – LC1 D80. DF537814.eps DF537815.eps		
Огнестойкость	В соответствии с UL 94		V0		
	В соответствии с МЭК 60695-2-1	**°C**	850		
Ударопрочность [2] 1/2 синусоиды = 11 мс	Контактор разомкнут		10 gn	8 gn	8 gn
	Контактор замкнут		15 gn	15 gn	10 gn
Виброустойчивость [2] 5…300 Гц	Контактор разомкнут		2 gn		
	Контактор замкнут		4 gn	4 gn	3 gn

(1) В случае монтажа на вертикальной рейке используйте ограничитель.
(2) Без изменения состояния контактов, при воздействии в самом неблагоприятном направлении (катушка под напряжением Ue).

Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Присоединение силовой цепи

Каталожные номера контакторов			LC1DT206 LC1D0986 LC1DT256 LC1D1286	LC1D096 LC1D126 LC1D186	LC1DT326 LC1D1886	LC1D256 LC1D326 LC1D386	LC1DT406 LC1D2586	LC1D806 LP1D8000
Присоединение при помощи шин или кабелей с наконечниками								
Внешний Ø наконечника		мм	8	9.5	9	12	9	17
Ø винта		мм	M3.5			M4	M3.5	M6
Отвертка	Philips		№ 2			№ 2	№ 2	–
	Отвертка с плоским жалом		Ø6			Ø6	Ø6	Ø8
Шестигранный гаечный ключ			–			–	–	10
Момент затяжки		Н·м	1.7			2.5	1.8	9

Присоединение цепи управления

Присоединение при помощи шин или кабелей с наконечниками			
Внешний Ø наконечника		мм	8
Ø винта		мм	M3.5
Отвертка	Philips		№ 2
	Отвертка с плоским жалом		Ø6
Момент затяжки		Н·м	1.7

Технические характеристики цепи управления постоянного тока

Каталожные номера контакторов			Стандартная катушка	Катушка с пониженным током потребления	Стандартная катушка	Катушка с широким диапазоном
			LC1D09…D38 LC1DT20…DT40	LC1D09…D38 LC1DT20… DT40	LC1D806	LP1D8000
Номинальное напряжение изоляции	В соответствии с МЭК 60947-1	В	690			
Рабочий диапазон при -40 ... +70 °C	Установка бок о бок		0.7...1.1 Uc	0.7...1.25 Uc	Uc	
	Установка с зазором 8 мм		0.7...1.25 Uc	-	-	
Рабочий диапазон при -25 ... +50 °C	Установка бок о бок		0.7...1.25 Uc	-	0.75 ... 1.2 Uc (1)	
Среднее потребление при 20 °C и при Uc	⎓	Вт	5.4	4	22	
Время срабатывания (2) среднее при Uc	Замыкание НО контактов	мс	55...75	55...75	95...130	
	Размыкание НЗ контактов	мс	45...65	45...65	-	
	Размыкание НО контактов	мс	16...32 (12...22 мс без диода)	16...32 (12...22 мс без диода)	20...35	
	Замыкание НЗ контактов	мс	27...42 (18...28 мс без диода)	27...42 (18...28 мс без диода)	-	
			Примечание. Время горения дуги зависит от цепи, включаемой полюсами. При обычном трехфазном применении время горения дуги меньше 10 мс. Нагрузка отключается от питания через промежуток времени, равный сумме времени отключения и времени горения дуги.			
Постоянная времени (L/R)		мс	28	37	75	
Механическая износостойкость при Uc	Миллионы коммутационных циклов		30	30	10	
Макс. частота коммутации при температуре окружающей среды ≤ 60 °C	Коммутационные циклы/час		3600	3600	3600	

(1) При -5...+60°C.
(2) Время коммутации зависит от типа электромагнита, используемого в контакторе, и способа управления этим электромагнитом. Время замыкания измеряется с момента подачи напряжения в цепь питания катушки до начала замыкания главных контактов. Время размыкания измеряется с момента снятия напряжения с катушки до размыкания главных контактов.

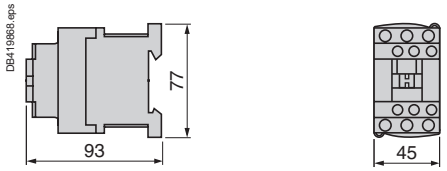
Технические характеристики встроенных в контактор вспомогательных контактов

Контакты с механическим соединением	В соответствии с МЭК 60947-5-1		Все встроенные вспомогательные НО/НЗ контакты контакторов TeSys D сертифицированы как контакты с механическим соединением
Контакт состояния	В соответствии с МЭК 60947-4-1		Все вспомогательные НЗ контакты контакторов TeSys D сертифицированы как контакты состояния и могут подключаться к модулю обеспечения безопасности
Номинальное напряжение (Ue)	Не более	В	690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947-1	В	690
Ток термической стойкости (Ith)	Для температуры окружающей среды ≤ 60 °C	А	10

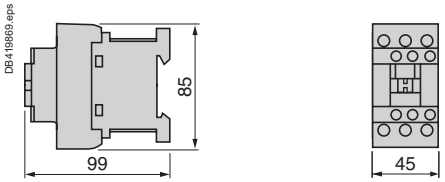
Контакторы TeSys

TeSys D, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

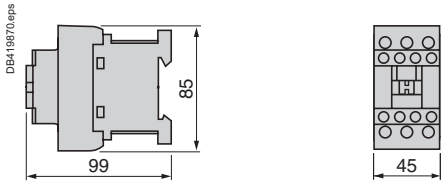
LC1D09…D18 (3 полюса)



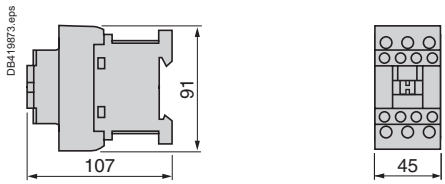
LC1D25…D38 (3 полюса)



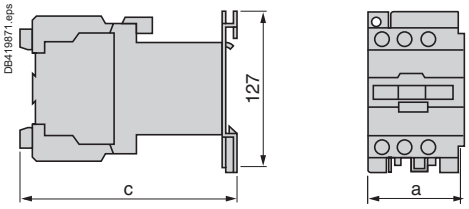
LC1DT20, DT25, D098, D128 (4 полюса)



LC1DT32, DT40, D188, D258 (4 полюса)



LC1D806, LP1D800046, LP1D800086

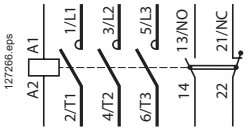


	LC1D806	LP1D800046	LP1D800086
a	85	96	96
c без защитной крышки или дополнительных блоков	181	181	196

Контакторы

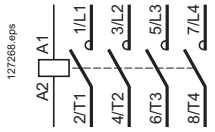
3-полюсные контакторы

LC1D09...D80



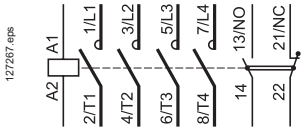
4-полюсные контакторы

LP1D800046

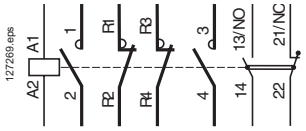


4-полюсные контакторы

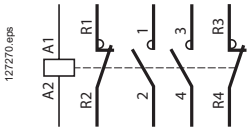
LC1DT20...DT40



LC1D098...LC1D258



LP1D800086



Контакторы TeSys

TeSys K, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Условия эксплуатации			
Контакторы LC1K			
Соответствие стандартам			МЭК 60947, NF C 63-110, VDE 0660, BS 5424
Рабочее положение			Вертикальная ось DF511522.eps 90° 90° *Без ухудшения параметров* Горизонтальная ось DF511523.eps 180° *Без ухудшения параметров*
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с МЭК 60947	**В**	690
	В соответствии с VDE 0110, категория C	**В**	750
	В соответствии с BS 5424, NF C 20-040	**В**	690
Номинальное импульсное напряжение (Uimp)		**кВ**	8
Климатическое исполнение	В соответствии с МЭК 60068 (DIN 50016)		"TC" (Klimafest, Climateproof)
Степень защиты	В соответствии с VDE 0106		Защита от прямого прикосновения
Температура окружающей среды	При хранении	**°C**	-50…+80
	При работе	**°C**	-25…+50
	Допустимая	**°C**	-40…+70, при Uc
Максимальная рабочая высота	Без ухудшения параметров	**м**	2000
Виброустойчивость 5 ... 300 Гц	Контактор разомкнут		2 gn
	Контактор замкнут		4 gn
Огнестойкость	В соответствии с UL 94		V0
Ударопрочность (1/2 синусоиды, 11 мс)	Контактор разомкнут		По оси X: 6 gn По осям Y и Z: 10 gn
	Контактор замкнут		По оси X: 10 gn По осям Y и Z: 15 gn
Присоединение при помощи кабелей с наконечниками			
Внешний Ø наконечника		**мм**	7
Ø винта		**мм**	3.2
Отвертка	Philips		№ 2
	Отвертка с плоским жалом	**мм**	6
Момент затяжки		**Н·м**	Рекомендуемый 1,1, макс. 1,3

Контакторы TeSys

TeSys K, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Технические характеристики полюсов

Каталожные номера контакторов				LC1K06	LC1K09, LC1KT09, LC1KT20	LC1K12
Условный тепловой ток (Ith)	Для температуры окружающей среды ≤ 50 °C		A	20		
Номинальная частота			Гц	50/60		
Предельная частота номинального тока			Гц	До 400		
Номинальное напряжение (Ue)			В	690		
Номинальная включающая способность	I, действ., в соответствии с NF C 63 110 и МЭК 60947		A	110	110	144
Номинальная отключающая способность	I, действ., в соответствии с NF C 63 110 и МЭК 60947	220/230 В	A	110	110	–
		380/400 В	A	110	110	–
		415 В	A	110	110	–
		440 В	A	110	110	110
		500 В	A	80	80	80
		660/690 В	A	70	70	70
Допустимая номинальная кратковременная нагрузка	Открытая установка, на время “t”, из холодного состояния (θ ≤ 50 °C)	1 с	A	90	90	115
		5 с	A	85	85	105
		10 с	A	80	80	100
		30 с	A	60	60	75
		1 мин	A	45	45	55
		3 мин	A	40	40	50
		≥ 15 мин	A	20	20	25
Защита от коротких замыканий	Предохранитель gG U ≤ 440 В		A	25		
Среднее полное сопротивление полюса	При Ith и 50 Гц		мОм	3		
Использование по категории AC-1 Резистивные цепи, обогрев, освещение (Ue ≤ 440 В)	Номинальный ток при температуре ≤ 50 °C		A	20		
	Номинальный ток при температуре ≤ 70 °C		A	16 только для Ue		
	Мин. значение ном. тока с учетом коэффициента нагружения и частоты			Коэффициент нагружения		90 %
			A	300 коммут. циклов в час		13
			A	120 коммут. циклов в час		15
			A	30 коммут. циклов в час		19
	Увеличение номинального тока посредством параллельного включения полюсов			К значениям тока, данным выше, применяются следующие коэффициенты, которые учитывают часто несбалансированное распределение тока между полюсами:		
				2 полюса параллельно: K = 1.60		
				3 полюса параллельно: K = 2.25		
				4 полюса параллельно: K = 2.80		
Использование по категории AC-3 Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором	Номинальная мощность в соответствии с напряжением, частота 50 или 60 Гц	115 В, 1-ф.	кВт	0.37	0.55	–
		220 В, 1-ф.	кВт	0.75	1.1	–
		220/230 В, 3-ф.	кВт	1.5	2.2	3
		380/415 В, 3-ф.	кВт	2.2	4	5.5
		440/480 В, 3-ф.	кВт	3	4	5.5/4 (480)
		500/600 В, 3-ф.	кВт	3	4	4
		660/690 В, 3-ф.	кВт	3	4	4
	Макс. частота коммутации (отношение коммут. циклов в час к % ном. мощности)			Коммут. циклы в час		600
				Мощность		100 %

Контакторы TeSys

TeSys K, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

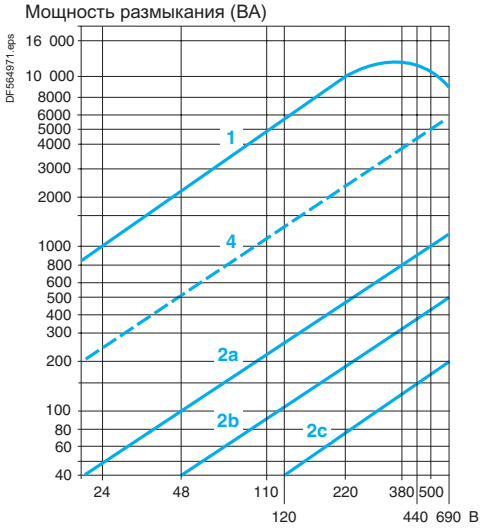
Технические характеристики цепи управления				
Каталожные номера контакторов			**LC1K, LC1KT**	**CAK**
Номинальное напряжение цепи управления (Uc)		**В пост. тока**	24...110	24...110
Пределы напряжения цепи управления (≤ 50 °C) катушка с одним напряжением	Срабатывание		0.7…1.30 Uc	0.7...1.3 Uc
	Отпускание		≥ 0.10 Uc	≤ 0.1 Uc
Среднее потребление при 20 °C и при Uc	Срабатывание		1.8 Вт	1.8 Вт
	Удержание		1.8 Вт	1.8 Вт
Теплоотдача		**Вт**	1.8	1.8
Время срабатывания при 20 °C и при Uc				
Между подачей напряжения на катушку и:	размыканием НЗ контактов	**мс**	25…35	25...35
	замыканием НО контактов	**мс**	30…40	30...40
Между снятием напряжения с катушки и:	размыканием НО контактов	**мс**	10…20	10...20
	замыканием НЗ контактов	**мс**	15…25	15...25
Максимальная устойчивость к микропрерываниям цепи		**мс**	2	2
Максимальная частота коммутации	Коммутационные циклы/час		3600	6000
Механическая износостойкость при Uc (млн коммут. циклов)			30	30

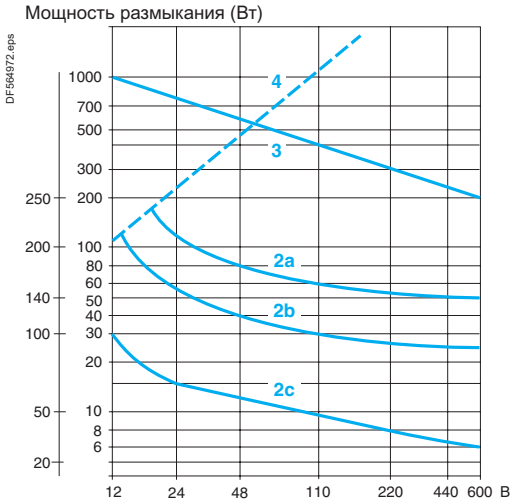
Контакторы TeSys

TeSys K, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Вспомогательные контакты контакторов LC1K, CAK

Количество вспомогательных контактов	На 3-полюсных LP● K			1
Номинальное напряжение (Ue)	До		**В**	690
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	В соответствии с BS 5424		**В**	690
	В соответствии с МЭК 60947		**В**	690
	В соответствии с VDE 0110, кат. C		**В**	750
	В соответствии с CSA C 22-2 № 14		**В**	600
Условный тепловой ток (Ith)	Для температуры окружающей среды ≤ 50 °C		**А**	10
Частота номинального тока			**Гц**	До 400
Минимальная включающая способность	U мин (DIN 19 240)		**В**	17
	I мин		**мА**	5
Защита от коротких замыканий	В соответствии с МЭК 60947 и VDE 0660, предохранитель gG		**А**	10
Номинальная включающая способность	В соответствии с МЭК 60947	I, действ.	**А**	110
Номинальная кратковременная нагрузка	Допустимая для	1 с	**А**	80
		500 мс	**А**	90
		100 мс	**А**	110





Номинальная мощность контактов в соответствии с МЭК 60947

Сеть переменного тока, категория AC-15

Коммутационная износостойкость (до 3600 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита: ток включения (cos φ = 0,7) = 10 x ток отключения (cos φ 0.4).

Коммутационные циклы	В	24	48	110/127	220/230	380/400	440	600/690
1 млн коммутационных циклов	**ВА**	48	96	240	440	800	880	1200
3 млн коммутационных циклов	**ВА**	17	34	86	158	288	317	500
10 млн коммутационных циклов	**ВА**	7	14	36	66	120	132	200
Единичная включающая способность	**ВА**	1000	2050	5000	10000	14000	13000	9000

Сеть постоянного тока, категория DC-13

Коммутационная износостойкость (до 1200 коммутационных циклов в час) на индуктивной нагрузке, такой как катушка электромагнита, без экономичного сопротивления, с постоянной времени, возрастающей с увеличением нагрузки.

Коммутационные циклы	В	24	48	110	220	440	600
1 млн коммутационных циклов	**Вт**	120	80	60	52	51	50
3 млн коммутационных циклов	**Вт**	55	38	30	28	26	25
10 млн коммутационных циклов	**Вт**	15	11	9	8	7	6
Единичная включающая способность	**Вт**	720	600	400	300	230	200

1. Предельная размыкающая способность контактов для:
   - до 50 коммутационных циклов с 10-секундными интервалами (мощность размыкания = мощности замыкания x cos φ 0.7).
2. Коммутационная износостойкость контактов для:
   - 1 миллиона коммутационных циклов (2a);
   - 3 миллиона коммутационных циклов (2b);
   - 10 миллионов коммутационных циклов (2c).
3. Предельная размыкающая способность контактов для:
   - 1-20 коммутационных циклов с 10-секундными интервалами при длительности прохождения тока 0.5 с за коммутационный цикл.
4. Предельная термическая стойкость

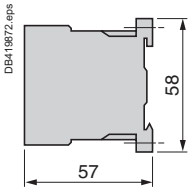
Контакторы TeSys

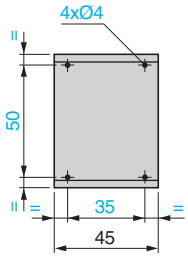
TeSys K, серия S207 – Контакторы для применения на железнодорожном транспорте

Контакторы

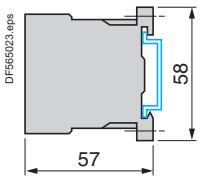
LC1K, LC1KT, CAK

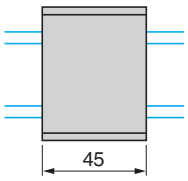
На панели





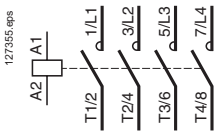
На монтажной рейке AM1 DP200 или AM1 DE200 (⎓ 35 мм)





Трехполюсные контакторы

3 полюса + НО



3 полюса + НЗ

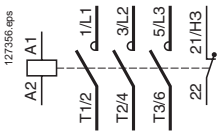
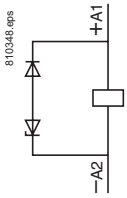
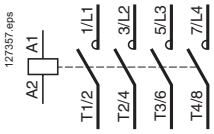


Схема катушки со встроенным устройством ограничения коммутационных перенапряжений LC1K, LC1KT



Четырехполюсные контакторы

4 полюса



2 полюса НО + 2 полюса НЗ

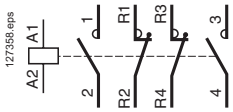
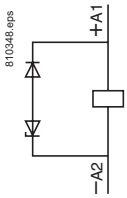
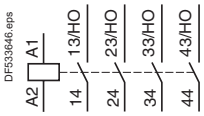


Схема катушки со встроенным устройством ограничения коммутационных перенапряжений LC1K, LC1KT

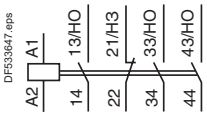


CAK – четырехполюсные контакторы для цепей управления

4 НО



3 НО + 1 НЗ



2 НО + 2 НЗ

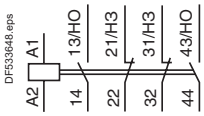
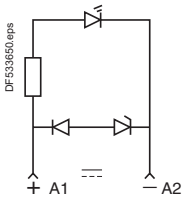


Схема катушки с устройством ограничения коммутационных перенапряжений CAK



Для заметок

Green Premium™

Экознак, которым помечаются самые экологичные изделия в нашей отрасли

Green Premium™
Product

Green Premium – уникальный экознак, позволяющий вам проводить активную природоохранную политику и при этом сохранять и повышать эффективность вашего бизнеса. Этот экознак гарантирует соответствие требованиям актуальных экологических стандартов, а также дает много других преимуществ.

Свыше 75 % продукции компании Schneider Electric отмечено экознаком Green Premium

Посредством экологического статуса продукции Green Premium компания Schneider Electric повышает уровень информационной открытости, предоставляя своим клиентам всю необходимую экологическую информацию о своих изделиях:

Директива RoHS

Компания Schneider Electric обязалась применять требования Директивы RoHS ко всей своей продукции по всему миру, хотя действие Директивы не распространяется на значительную часть изделий и оборудования компании. На все изделия, отвечающие критериям этой европейской инициативы, направленной на прекращение использования опасных веществ, имеются сертификаты соответствия.

Регламент REACh

Компания Schneider Electric применяет регламент REACh к своей продукции по всему миру и предоставляет полную информацию о содержании особо опасных веществ (SVHC) в своих изделиях.

PEP: экологический профиль изделия

В соответствии со стандартом ISO 14025 компания Schneider Electric предоставляет своим клиентам экологический профиль изделия (PEP) – полный комплект экологической информации, включая данные об «углеродном следе» и энергопотреблении для каждого этапа жизненного цикла изделия. Экологический профиль PEP особенно полезен для контроля и снижения энергопотребления и/или сокращения углеродосодержащих выбросов.

EoLI: инструкции по утилизации

Эти инструкции, которые можно получить одним щелчком мыши, содержат следующие данные:

- Коэффициенты использования вторичных ресурсов для продукции Schneider Electric.
- Указания по снижению рисков для персонала при разборке изделий и перед началом работ по утилизации.
- Обозначения деталей для утилизации или выборочной обработки, позволяющие снизить риски для окружающей среды и/или риски из-за несовместимости со стандартным процессом переработки.

Life Is On | Schneider Electric