

LAMBDA 

Изготовлено компанией TDK
Торговая марка TDK-Lambda является совместно используемой торговой маркой для продукции компаний TDK и Lambda group

СЕРИЯ СС-Е

Сверхкомпактные DC/DC преобразователи мощностью от 1,5 Вт до 25 Вт с одним и двумя выходами

- Небольшая площадь основания
- Исполнения для монтажа в отверстия печатной платы и поверхностного монтажа
- Входное напряжение 5 В, 12 В, 24 В и 48 В
- Выходное напряжение: для моделей с одним выходом 3,3-30 В¹, для моделей с двумя выходами от ±12 до 15В
- Регулировка выходного напряжения
- Изоляция входа и выхода
- Соответствие требованиям стандарта RoHS
- Гарантийный срок: 5 лет

Ключевые сегменты рынка и области применения

Средства связи
Передача данных
Контрольно-измерительная аппаратура

Функциональные возможности и преимущества серии СС-Е

Функциональные возможности

- Компактность
- Автономность
- Множество конфигураций входного напряжения
- Бескорпусное исполнение (негерметизированные)

Преимущества

- Занимает меньшую площадь печатной платы
- Не требуются внешние компоненты
- Простое встраивание в систему
- Малый вес, пригодность для монтажа на поверхность (Вариант R)

Технические характеристики

Номинальное выходное напряжение	В	3,3 В	5 В	12/15 В	±12/15 (24/30) ¹
Вход пост. тока	В	5 В: 4,5-9,0 В, 12В: 9-18 В, 24 В: 18-36 В, 48 В: 36-76 В			
КПД	%	От 71 до 90% в завис. от модели			
Допустимое отклонение вых. напряжения	%	1,5-10 Вт: ±3%, 15-25 Вт: ±5%			±5%
Регулировка выхода (через контакт trim)	В	3,15-3,6 В	4,75-6,0 В	11,4-15 В	22,8 - 30 В
Нестабильности по напряжению	мВ	20 (40 СС15; 30 СС25)		40	80
Нестабильности по току	мВ	40 (120 СС15; 200 СС25)		100	600 ²
Температурный коэффициент	%	<± 0,02%/°C			
Предв. нагрузка	-	Предв. нагрузка не требуется			
Выходные пульсац. помехи (типичн./макс. BW 50 МГц)	мВ	40/120		30/120	
Защита от перегрузки по току	-	Ограничение выходного тока с автоматическим восстановлением, для модели СС15, 25 – отключение			
Защита от перенапряжения	-	Нет			
Дистанционное включение/выключение	-	СС1R5, 3, 6, & 10: клемма RC разомкнута, выход ВЫКЛ.; клемма RC к -Vin (0-0,4 В), выход ВКЛ. СС15 & СС25: клемма RC разомкнута, выход ВКЛ.; клемма RC к +Vin, выход ВЫКЛ.			
Рабочая температура - конвекц. охл.	°C	От -40°C до 85°C, линейное снижение нагрузки до 40% при повышении температуры от 50°C до 85°C.			
Рабочая температура - охл. нагнетаемым возд.	°C	От -40°C до 85°C с полной возд. нагрузкой 1 м/сек			
Температура хранения	°C	От -40°C до 85°C			
Влажность (без конденсации)	-	Не более 95% отн. влажности (макс. температура по смоченному термометру: 38°C)			
Напряжение пробоя изоляции	-	500 В перем. тока, 1 мин. Вход-выход, вход-корпус, выход-корпус			
Сопротивление изоляции	-	Вход-выход, вход-корпус, выход-корпус: мин. 50 МОм (500 В пост. тока)			
Стойкость к ударам	м/сек. ²	980м/сек. ² (100 G) 6 мсек. (6 направлений, каждое 3 раза)			
Вибрация (не в режиме эксплуатации)	-	От 10 до 55 Гц (колебание за 15 мин) 1,52 мм, пост., по каждой из осей X, Y, Z, в теч. 2 часов			
СЕРТИФИКАЦИЯ	-	UL60950-1, CSA60950-1, EN60950-1			
Масса	г.	СС1R5: 3,2, СС3: 4,5, СС6: 5,8, СС10:10,0, СС15: 12,5, СС25: 20,0			
Габаритные размеры (Д x Ш x В) (Корпус со сквозн. отверстием и SMD)	мм	СС1R5: 16,51 x 16,61 x 8,51; СС3: 22,86 x 16,61 x 8,51; СС6: 22,86 x 21,11 x 8,51 СС10: 35,56 x 22,61 x 8,51 СС15: 38,10 x 32,11 x 7,49; СС25: 43,21 x 44,91 x 7,49 СС3: тип SIP 27,69 x 9,19 x 17,91			
Гарантийный срок	-	5 лет			

Примечания:

1. Для выхода 24 В/30 В - последовательно соединить "+" выхода (+Vout), контакт PIN "общий выход" ("common out") оставить неподсоединенным
2. Исходя из равенства тока нагрузки на обоих выходах
3. Для выхода 15 В подсоединить контакт "trim" к "-" выхода (-Vout)
4. Полные технические характеристики, методики испытаний параметров и указания по применению см. в руководстве по монтажу.

Таблица выбора модели

Выходное напряжение (В)	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)	Вход 5 В	Вход 12 В	Вход 24 В	Вход 48 В
С одним выходом						
3,3	0,4	1,5	CC1R5-0503SF-E	CC1R5-1203SF-E	CC1R5-2403SF-E	CC1R5-4803SF-E
3,3	0,8	3	CC3-0503SF-E	CC3-1203SF-E	CC3-2403SF-E	CC3-4803SF-E
3,3	1,2	6	CC6-0503SF-E	CC6-1203SF-E	CC6-2403SF-E	CC6-4803SF-E
3,3	2,5	10	CC10-0503SF-E	CC10-1203SF-E	CC10-2403SF-E	CC10-4803SF-E
3,3	4,5	15	-	-	CC15-2403SF-E	-
3,3	7,5	25	-	-	CC25-2403SF-E	-
5	0,3	1,5	CC1R5-0505SF-E	CC1R5-1205SF-E	CC1R5-2405SF-E	CC1R5-4805SF-E
5	0,6	3	CC3-0505SF-E	CC3-1205SF-E	CC3-2405SF-E	CC3-4805SF-E
5	1,0	5	CC6-0505SF-E	-	-	-
5	1,2	6	-	CC6-1205SF-E	CC6-2405SF-E	CC6-4805SF-E
5	2,0	10	CC10-0505SF-E	CC10-1205SF-E	CC10-2405SF-E	CC10-4805SF-E
5	3,0	15	-	-	CC15-2405SF-E	-
5	5,0	25	-	-	CC25-2405SF-E	-
12(15)	0,125(0,1)	1,5	CC1R5-0512SF-E	CC1R5-1212SF-E	CC1R5-2412SF-E	CC1R5-4812SF-E
12(15)	0,25(0,2)	3	CC3-0512SF-E	CC3-1212SF-E	CC3-2412SF-E	CC3-4812SF-E
12(15)	0,5(0,4)	6	CC6-0512SF-E	CC6-1212SF-E	CC6-2412SF-E	CC6-4812SF-E
12(15)	0,8(0,64)	10	CC10-0512SF-E	-	-	-
12(15)	1,0(0,8)	10	-	CC10-1212SF-E	CC10-2412SF-E	CC10-4812SF-E
С двумя выходами						
±12 (15) ³	0,06(0,05)	1,5	CC1R5-0512DF-E	CC1R5-1212DF-E	CC1R5-2412DF-E	CC1R5-4812DF-E
±12 (15) ³	0,125(0,1)	3	CC3-0512DF-E	CC3-1212DF-E	CC3-2412DF-E	CC3-4812DF-E
±12 (15) ³	0,25(0,2)	6	CC6-0512DF-E	CC6-1212DF-E	CC6-2412DF-E	CC6-4812DF-E
±12 (15) ³	0,4(0,32)	10	CC10-0512DF-E	-	-	-
±12 (15) ³	0,45(0,36)	10	-	CC10-1212DF-E	CC10-2412DF-E	CC10-4812DF-E

Параметры

Вариант	Описание
F-E	Монтаж в отверстие печатной платы (DIP)
R-E	Монтаж на поверхность (DIP)
S-E	Монтаж в отверстие печатной платы (SIP)
	(Вариант SIP доступен только для модели CC3)

Расположение контактов PIN (CC1R5, 3, 6 и 10)

Pin	С одним выходом	С двумя выходами
1	+Vin (+ вход)	+Vin (+ вход)
2	RC	RC
3	-Vin (- выход)	-Vin (-выход)
4	NC (Не подкл.)	Общий выход
5	-Vout (-выход)	-Vout (-выход)
6	TRM (подстройка)	TRM (подстройка)
7	+Vout (+ выход)	+Vout (+выход)

Для моделей CC15 и 25 см. руководство по монтажу на сайте компании

Полные детальные чертежи и указания по применению можно найти на сайте компании www.lambda-europe.com/cc-e

Снижение номинальной мощности модели для конвекционного охлаждения

OUTPUT POWER - AMBIENT TEMPERATURE(DERATING)

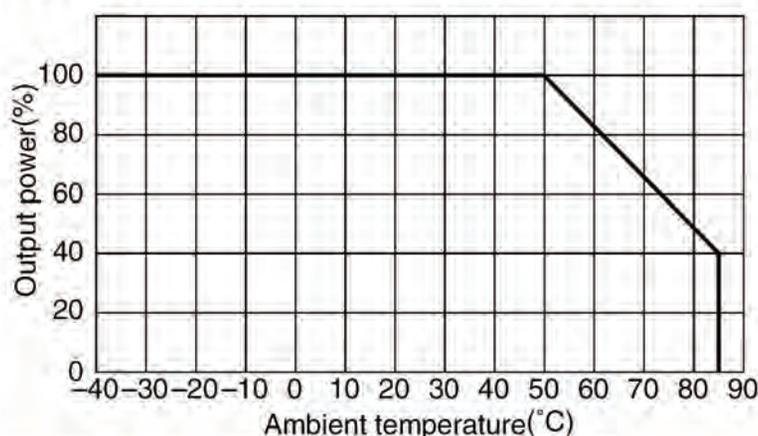
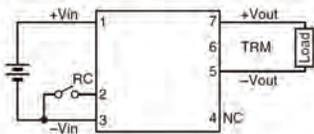


Диаграмма контактов Pin

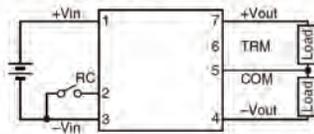
CONNECTIONS
CC1R5-□□□□□-E



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	NC
No.5	-Vout
No.6	TRM
No.7	+Vout

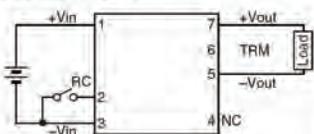
CC1R5-□□□□□-E



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	-Vout
No.5	Common out
No.6	TRM
No.7	+Vout

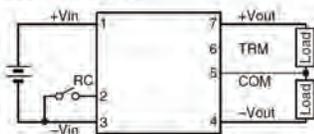
CONNECTIONS
CC3-□□□□□-E



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	NC
No.5	-Vout
No.6	TRM
No.7	+Vout

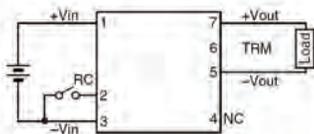
CC3-□□□□□-E



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	-Vout
No.5	Common out
No.6	TRM
No.7	+Vout

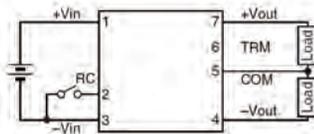
CONNECTIONS
CC6-□□□□□-E



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	NC
No.5	-Vout
No.6	TRM
No.7	+Vout

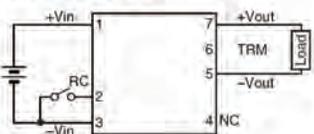
CC6-□□□□□-E



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	-Vout
No.5	Common out
No.6	TRM
No.7	+Vout

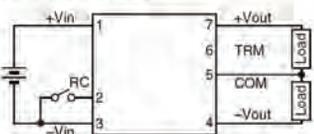
CONNECTIONS
CC10-□□□□□-E



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	NC
No.5	-Vout
No.6	TRM
No.7	+Vout

CC10-□□□□□-E

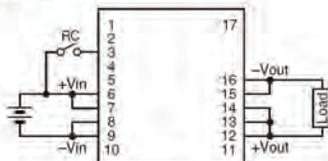


TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	+Vin
No.2	RC
No.3	-Vin
No.4	-Vout
No.5	Common out
No.6	TRM
No.7	+Vout

CC15-xxxxSF-E (ТИП DIP)

CONNECTION

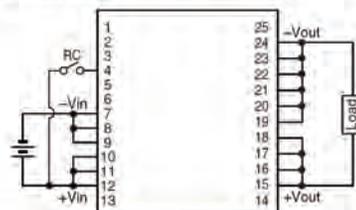


TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	NC	No.10	NC
No.2	NC	No.11	NC
No.3	RC	No.12	+Vout
No.4	NC	No.13	+Vout
No.5	NC	No.14	+Vout
No.6	+Vin	No.15	-Vout
No.7	+Vin	No.16	-Vout
No.8	-Vin	No.17	NC
No.9	-Vin		

CC25-xxxxSF-E (ТИП DIP)

CONNECTION



TERMINAL PIN CONFIGURATION

No.1	NC	No.10	+Vin	No.19	-Vout
No.2	NC	No.11	+Vin	No.20	-Vout
No.3	NC	No.12	+Vin	No.21	-Vout
No.4	RC	No.13	NC	No.22	-Vout
No.5	NC	No.14	NC	No.23	-Vout
No.6	NC	No.15	+Vout	No.24	-Vout
No.7	-Vin	No.16	+Vout	No.25	NC
No.8	-Vin	No.17	+Vout		
No.9	-Vin	No.18	+Vout		