

ОСОБЕННОСТИ

- Занимаемое место на печатной плате 53.5 x 34 мм
- Широкий диапазон входных напряжений 4 – 38В
- КПД до 98%
- Настраиваемое выходное напряжение
- Не требует минимальной нагрузки
- Диапазон рабочих температур от -40°C до +85 °C
- Частота переключения 400 кГц
- Индикатор корректного выходного напряжения
- Блокировка пониженного напряжения на входе



ТИПИЧНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

- Управление питанием
- Устройства высокой мощности, работающие от батареи
- Измерительное оборудование

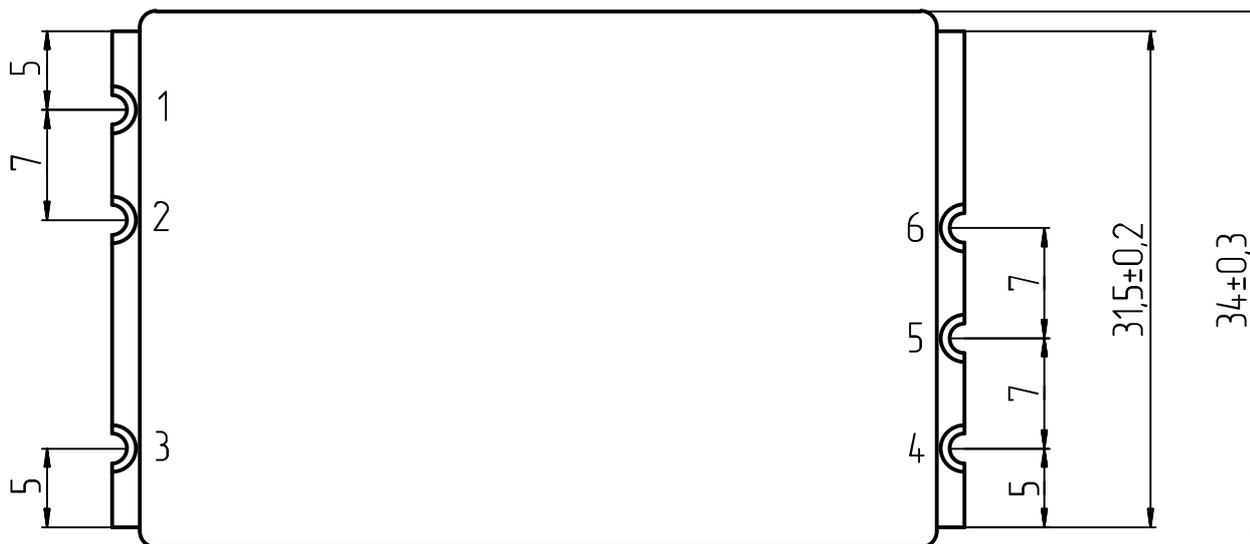
ОПИСАНИЕ

TL-BBC01/TL-BBC02/TL-BBC04 – это высокоэффективные импульсный преобразователи с произвольным изменением напряжения мощностью до 150 Вт, работающий в широком диапазоне напряжений. Преобразователи оснащены металлическим корпусом-радиатором. Поддерживается стандартный набор защит от перенапряжения, короткого замыкания, пониженного напряжения на входе, мониторинг корректного напряжения на выходе. Высокая эффективность во всем диапазоне выходных напряжений, а также низкое значение потребляемого тока на холостом ходу делает этот преобразователь идеальным решением для систем с батарейным питанием.

Характеристики

Модель	TL-BBC01	TL-BBC02	TL-BBC04
Вход			
Диапазон напряжений	4 – 38 В		
Максимальный входной ток	10 А		
КПД	95%		
Ток покоя, не более	150 мА		
Выход			
Номинальное выходное напряжение	33 В		
Диапазон выходных напряжений	0.8 – 33 В		
Максимальный выходной ток	10 А		
Номинальная мощность	100 Вт	150 Вт	130 Вт
Точность выходного напряжения	±1 %		
Минимальная нагрузка	не требуется		
Общие			
Диапазон рабочих температур	от -40°C до 60°C		
Диапазон температур хранения	от -55°C до 85°C		
Относительная влажность воздуха, не более	95%		
Материал корпуса	анодированный алюминий		
Габариты, мм	53.5x34 x10.6	53.5x34 x17.6	53.5x34 x17.6
Масса, не более	60 г	65 г	65 г

Назначение выводов



Вывод	Наим.	Описание
1	VIN	Входное напряжение.
2, 5	GND	Земля.
3	VFB	Вывод настройки выходного напряжения.
4	PGOOD	Мониторинг корректного напряжения на выходе. Выход с открытым стоком. Низкий уровень, когда входное напряжение выходит за пределы допустимого отклонения. Может быть подтянут к внешнему источнику до 6В.
6	VOUT	Выходное напряжение.

Настройка выходного напряжения

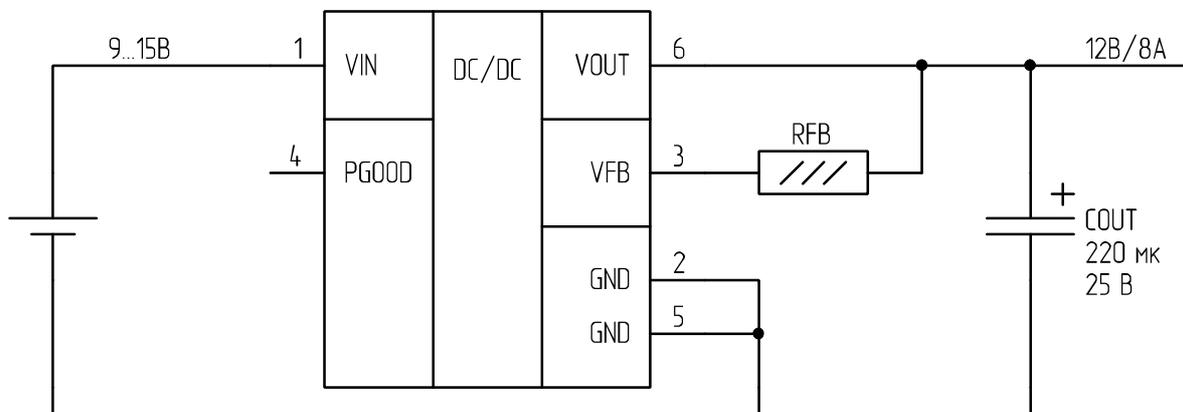
Настройка выходного напряжения позволяет пользователю изменять значение выходного напряжения. Это осуществляется с помощью внешнего резистора, подключаемого между выводами VFB и VOUT. Выбор номинала резистора осуществляется по приведенной ниже формуле.

$$R_{FB} = \frac{330 \cdot (V_{OUT} - 0.8)}{33 - V_{OUT}} \text{ (кОм)}$$

V _{OUT} , В	1	1,5	1,8	3	3,3	4,5	5	6	9	12
R _{FB} , кОм	2,06	7,33	10,58	24,20	27,78	42,84	49,50	63,56	112,75	176,00
V _{OUT} , В	15	17	20	21	22	24	26	28	30	32
R _{FB} , кОм	260,33	334,13	487,38	555,50	636,00	850,67	1188,00	1795,20	3212,00	10296,00

Применение в схеме с питанием от батарей

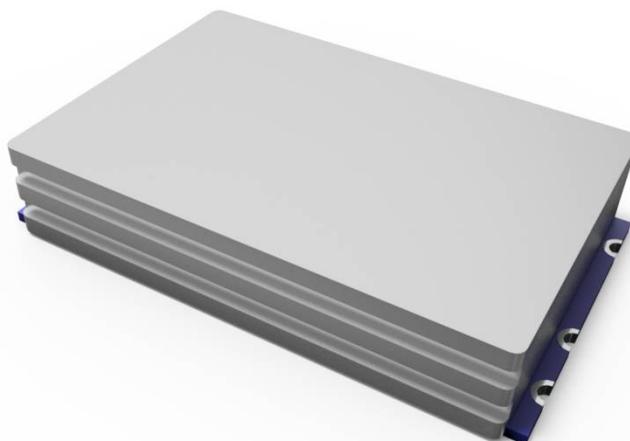
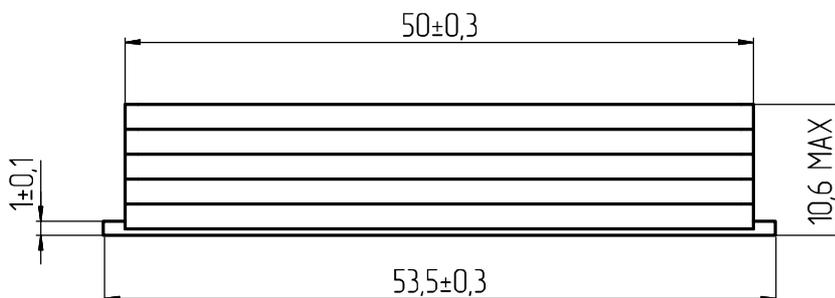
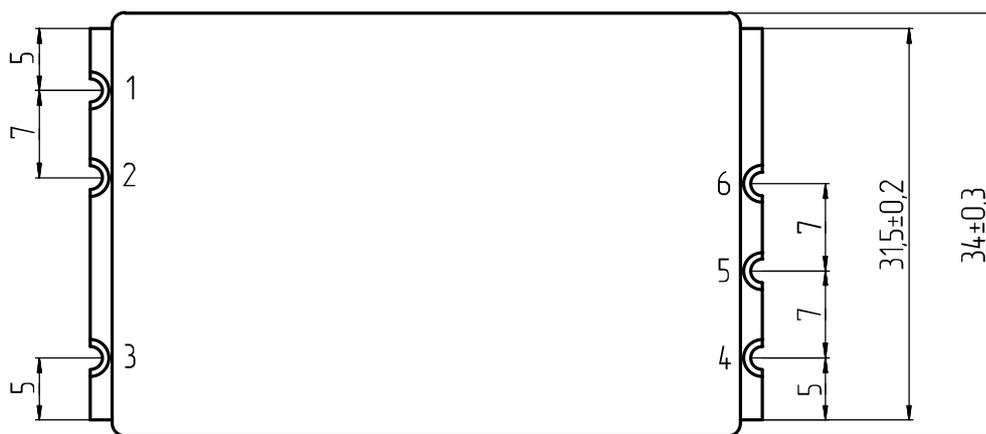
Рекомендуется использовать на выходе преобразователя конденсатор емкостью не менее 220 мкФ с целью уменьшения пульсаций напряжения. Предпочтение следует отдать конденсаторам с низким ЭПС.



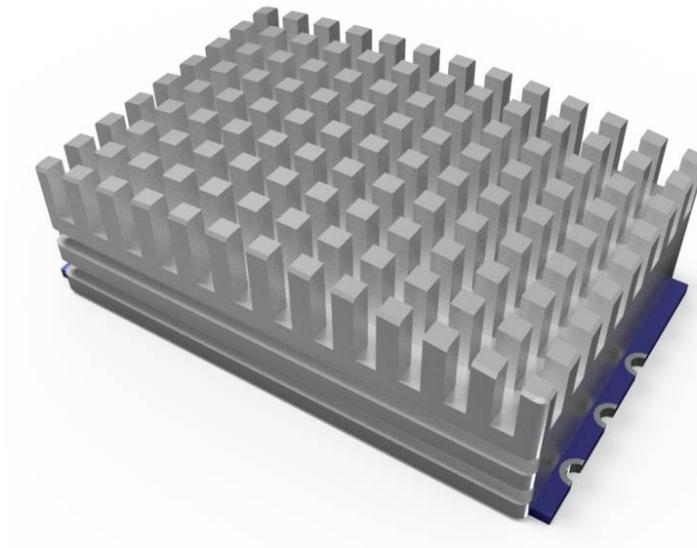
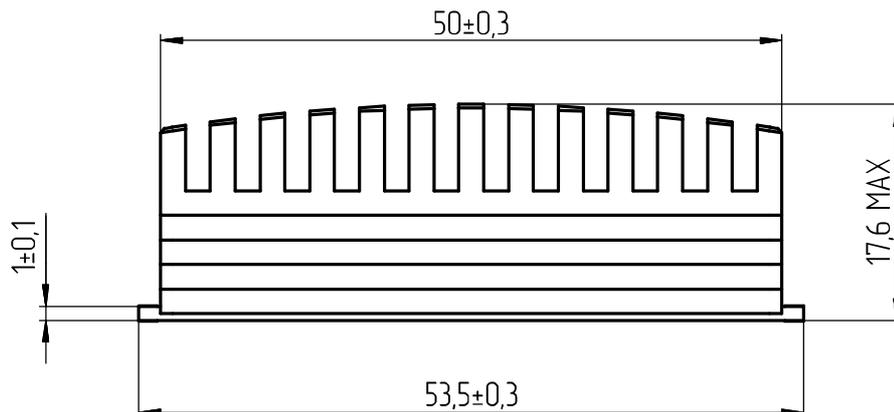
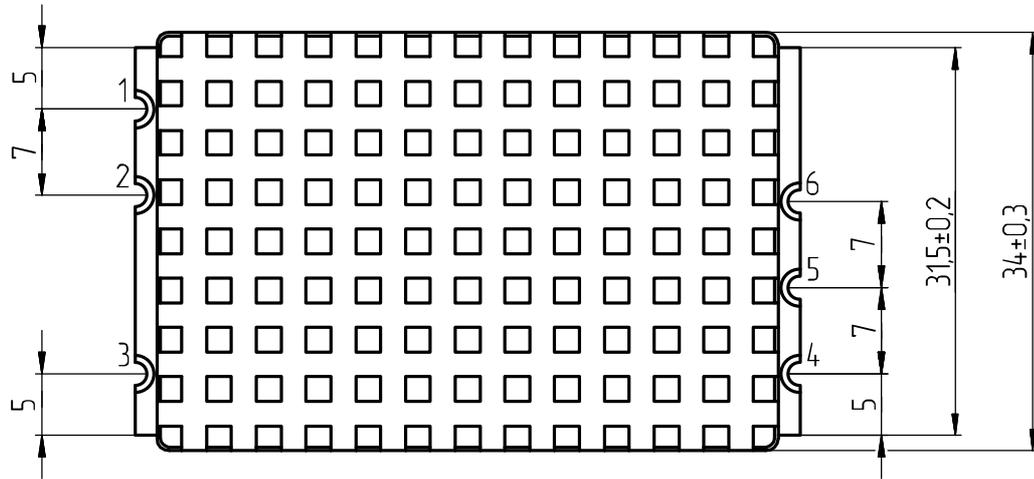
Габаритные размеры

Размеры в мм.

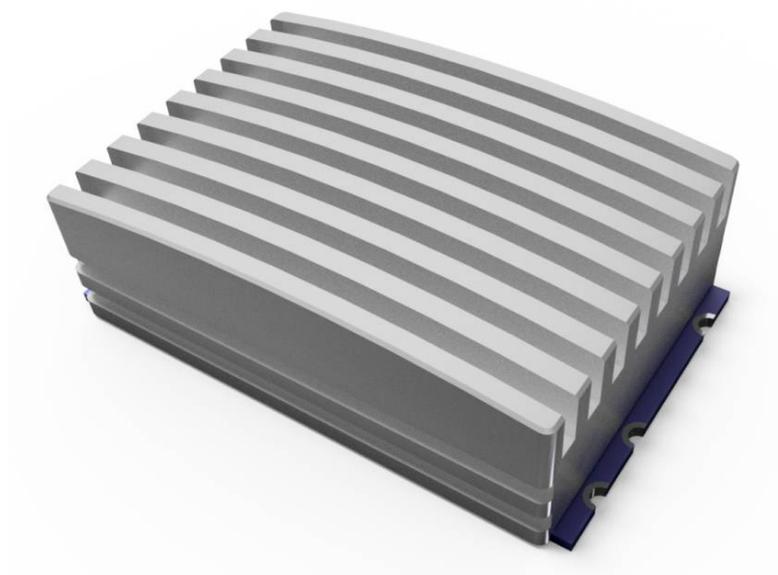
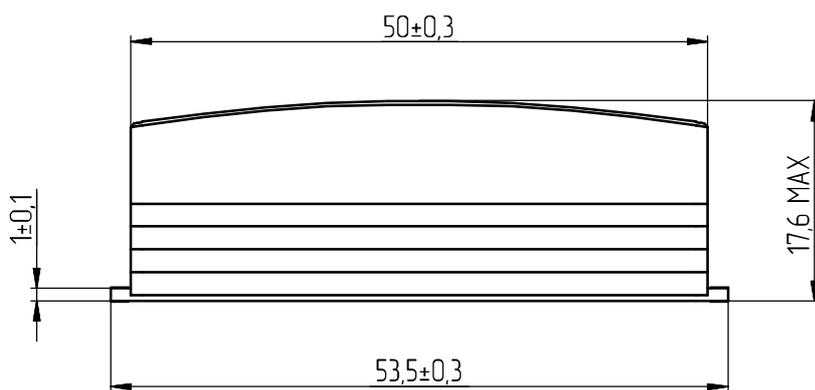
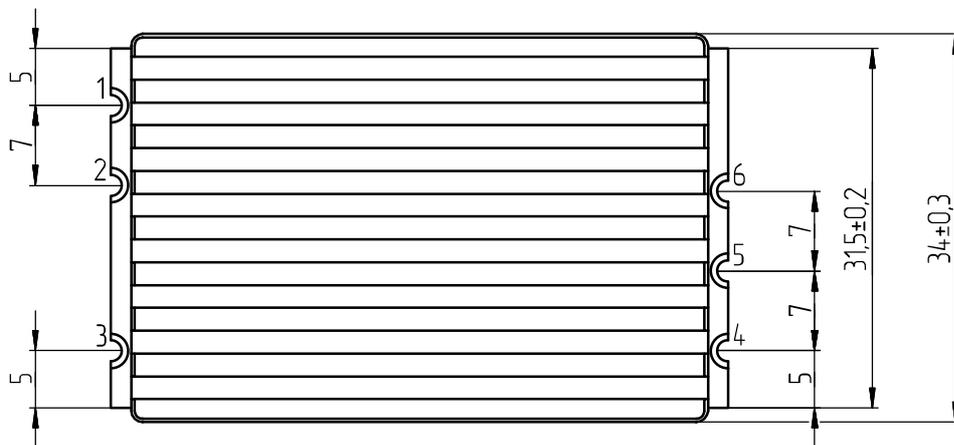
TL-BBC01



TL-BBC02



TL-BBC04



Импульсный преобразователь с произвольным изменением напряжения

Рекомендуемое посадочное место

Размеры в мм.

