

# voltbricks

DATASHEET

## Серия VDD VDD30

DC/DC преобразователь с креплением на DIN-рейку



### 1. Описание

Серия VDD – это гальванически изолированные DC/DC преобразователи напряжения для крепления на DIN-рейку для решения широкого комплекса задач в области промышленной и бытовой автоматики, питания электромеханических устройств, безопасности, в системе умного дома.

VDD30 является на сегодня младшей моделью в линейке и отличается небольшой шириной (22 мм) при мощности в 30 Вт. Для работы не требуют дополнительных внешних компонентов. Имеют полный комплекс защит (включая защиту от переплюсовки), а также позволяют регулировать выходное напряжение с помощью винта на передней панели в пределах  $\pm 5\%$ .

Низкое энергопотребление на холостом ходу позволяет использовать его вместе с АКБ.

#### 1.1. Разработаны в соответствии

- ГОСТ 30804.6.4-2013

### 1.2. Особенности

- Рабочая температура среды  $-50...+70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Подключение при помощи винтовых клемм
- Индикация состояния работы

### 1.3. Дополнительная информация

#### 1.3.1. Описание на сайте производителя

<https://voltbricks.ru/product/dcdc/vdd/>



#### 1.3.2. Отдел продаж

+7 473 211-22-80; [sales@voltbricks.ru](mailto:sales@voltbricks.ru)

#### 1.3.3. Техническая поддержка

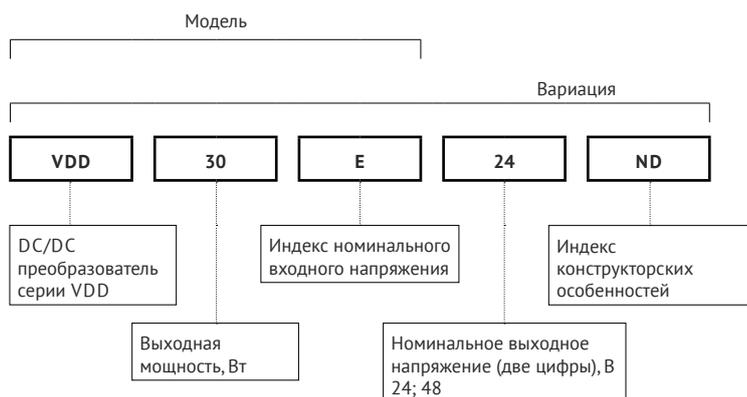
[support@voltbricks.ru](mailto:support@voltbricks.ru)

## 2. Содержание

<b>1. Описание</b> .....	<b>1</b>	4.1. Входные характеристики .....	3
1.1. Разработаны в соответствии .....	1	4.2. Выходные характеристики .....	3
1.2. Особенности .....	1	4.3. Общие характеристики .....	3
1.3. Дополнительная информация .....	1	4.4. Защитные функции .....	4
1.3.1. Описание на сайте производителя .....	1	4.5. Конструктивные параметры .....	4
1.3.2. Отдел продаж .....	1	4.6. Функциональная схема .....	4
1.3.3. Техническая поддержка .....	1	<b>5. Схемы включения</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Содержание</b> .....	<b>2</b>	<b>6. Сервисные функции</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Условное обозначение модулей</b> .....	<b>2</b>	6.1. Регулировка .....	5
3.1. Сокращения .....	2	<b>7. Габаритные чертежи</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Характеристики преобразователей</b> .....	<b>3</b>		

## 3. Условное обозначение модулей

Для получения дополнительной информации свяжитесь с отделом продаж по телефону +7 473 211-22-80 или электронной почте [sales@voltbricks.ru](mailto:sales@voltbricks.ru)



### 3.1. Сокращения

В настоящем DATASHEET приняты следующие сокращения:

Сокращение	Описание
$P_{\text{вых}}$	Выходная мощность
$U_{\text{вых.ном}}$	Номинальное выходное напряжение
$I_{\text{вых.ном}}$	Номинальный выходной ток
$I_{\text{вых.мин}}$	Минимальный выходной ток
$U_{\text{вх.ном}}$	Номинальное входное напряжение
$U_{\text{вх.мин}} \dots U_{\text{вх.макс}}$	Диапазон входного напряжения
$T_{\text{корп}}$	Рабочая температура корпуса
$T_{\text{окр}}$	Рабочая температура окружающей среды
НКУ	Нормальные климатические условия (температура воздуха от 15 °С до 35 °С)
ТУ	Технические условия ТУЛВ.436438.001ТУ

## 4. Характеристики преобразователей

Обращаем внимание, что информация в настоящем документе является не полной. Более подробная информация (дополнительные требования, типовые схемы, правила эксплуатации) приведена в технических условиях. Сами технические условия, а также 3D модели преобразователей и Footprints доступны для скачивания на сайте [www.voltbricks.ru](http://www.voltbricks.ru) в разделе «Документация».

### 4.1. Входные характеристики

Параметр	Условия	Значение
Номинальное входное напряжение	Индекс «Е»	24 В
Диапазон входного напряжения	$U_{вх.ном}=24 В$	10...80 В
Переходное отклонение $U_{вх}$	$U_{вх.ном}=24 В @ 0,1 с$	8...80 В

### 4.2. Выходные характеристики

Параметр	Условия	Значение
Мощность		30 Вт
Номинальное выходное напряжение		24; 48 В
Минимальный выходной ток		0 А
Номинальный выходной ток	$U_{вых.ном.}$	для $P_{вых}=30 Вт$
	24	1,25 А
	48	0,625 А
Подстройка выходного напряжения		не менее $\pm 5\%$ от $U_{вых.ном}$
Нестабильность выходного напряжения	При плавном изменении $U_{вх}$ , в диапазоне установленного значения	макс. $\pm 0,5\%$ $U_{вых.ном}$
	При плавном изменении $I_{вых}$	макс. $\pm 1\%$ $U_{вых.ном}$
	Температурная нестабильность	макс. $\pm 2\%$ $U_{вых.ном}$
Размах пульсаций (пик-пик)*		Макс 2% от $U_{вых.ном}$
Время включения		Не более 1 с

\* При температуре корпуса от 0°C до минус 50 °C допускается пульсация выходного напряжения до 5% от величины номинального выходного напряжения.

### 4.3. Общие характеристики

Параметр	Условия	Значение
Рабочая температура корпуса		-50...+95 °C
Рабочая температура окружающей среды	При соблюдении температуры корпуса	-50...+70 °C
Прочность изоляции	Вход/выход, вход/корпус, выход/корпус	500 В
Сопrotивление изоляции	Вход/выход, вход/корпус, выход/корпус	не менее 20 МОм
Типовой коэффициент полезного действия	$U_{вх}=24 В, I_{вых.макс}$	85 %
Дистанционное вкл/выкл		0...1 В или соединение выводов ВКЛ и -ВХ, $I \leq 5 мА$
Срок гарантии		2 года
Индикатор «ON»		есть

## 4.4. Защитные функции

Параметры являются справочными. Не рекомендуется длительное использование модуля с превышением максимального выходного тока.

Параметр	Условия	Значение
Защита от перегрузки по выходному току		есть
Защита от короткого замыкания		есть
Защита от переплюсовки по входу		есть
Плавкий предохранитель		есть (не сменный)
Синусоидальная вибрация		10-150 Гц, 23 м/с <sup>2</sup> , 2,5 мм

## 4.5. Конструктивные параметры

Параметр	Условия	Значение
Материал корпуса		Алюминий с ан. окс. покрытием / пластик
Масса		не более 120 г
Габаритные размеры	Без учета выводов	22 × 68 × 80 мм

## 4.6. Функциональная схема

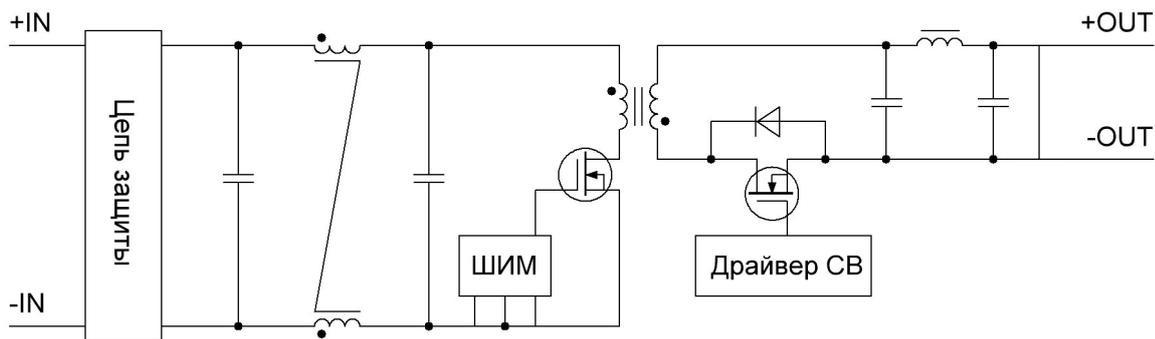


Рис. 1. Функциональная схема VDD30.

## 5. Схемы включения

$R_H$  - нагрузка

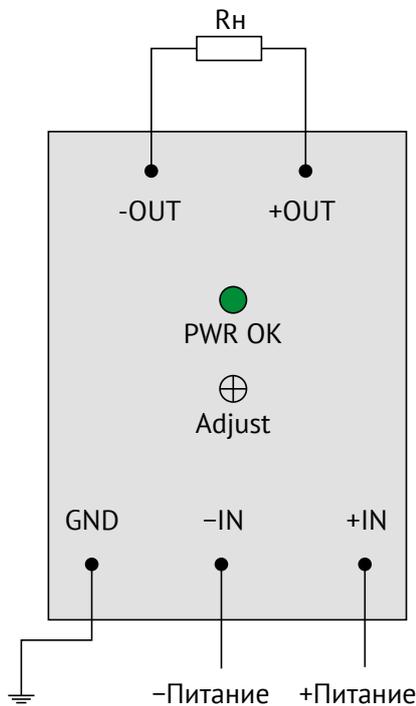


Рис. 2. Схема включения VDD30.

## 6. Сервисные функции

### 6.1. Регулировка

Регулирование выходного напряжения осуществляется путем вращения встроенного в источник потенциометра «Adjust». Выходное напряжение источника регулируется не менее чем на  $\pm 5\%$  от номинального выходного напряжения источника.

При вращении потенциометра по часовой стрелке выходное напряжение уменьшается, при вращении потенциометра против часовой стрелки выходное напряжение увеличивается.

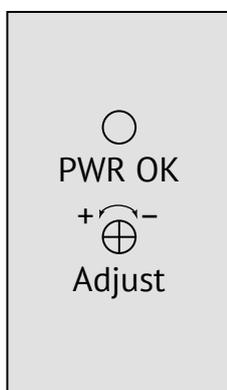


Рис. 3. Регулировка выходного напряжения.

## 7. Габаритные чертежи

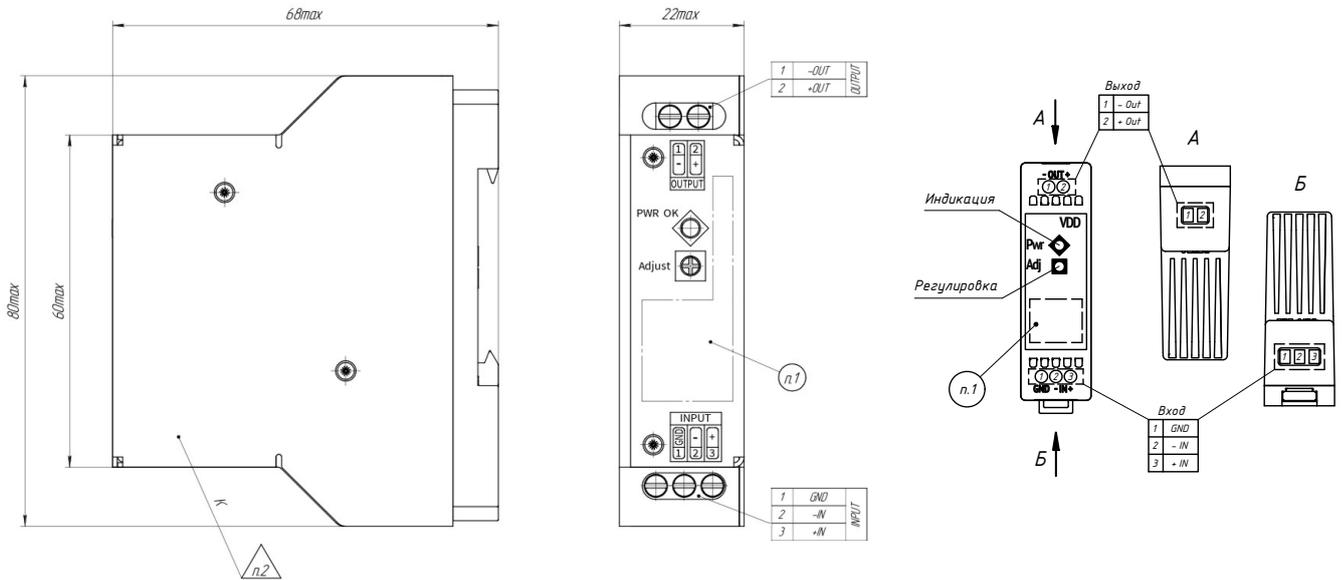


Рис. 4. Габаритный чертеж для исполнения VDD30.

# voltbricks

[www.voltbricks.ru](http://www.voltbricks.ru) [info@voltbricks.ru](mailto:info@voltbricks.ru)

Компания «Вольтбрикс» – ведущий российский разработчик и производитель DC/DC преобразователей и систем электропитания для ответственных сфер применения.

396005, Россия, Воронежская область, Медовка,  
Перспективная, д.1  
+7 473 211-22-80

Датшит распространяется на следующие модели: VDD30E24, VDD30E48.