



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ 60 В, 5 А, 300 Вт

ZAKAZ@ESKOMP.RU

Артикул: PP110400



Тип  
пр  
По  
на  
По  
то  
Ра  
На  
То  
Ко  
ка  
По  
мо  
Ди  
Ти  
ин  
Ра  
Ве

## НАЗНАЧЕНИЕ VERDO PP1104

Источник питания **VERDO PP1104** программируемый лабораторный имеет импульсную схмотехнику, благодаря чему при компактном размере и небольшой цене обеспечивают выходное напряжение до 60 В, ток до 5 А и мощностью до 300 Вт.

Цветной графический дисплей лабораторного источника питания VERDO PP1104 позволяет строить на экране тренды измеренных выходных напряжения и тока, а USB – интерфейс с поддержкой SCPI команд дает возможность управлять режимами работы источника питания с ПК.

## ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- 2,8-дюймовый цветной графический ЖК- дисплей, 240×320, 65536 цветов;
- Режимы стабилизации напряжения и стабилизации тока;
- Одновременная индикация установленных и измеренных выходных параметров, в т.ч. мощности;
- Отдельная кнопка отключения нагрузки;
- Функция мониторинга выходного сигнала в графической форме;
- Режим работы по списку (тайминг) на 10 групп;
- Память на 4 группы параметров;
- Защита по току и напряжению с возможностью задания пороговых значений;
- Запоминание установок при выключении прибора;

Одноканальные программируемые лабораторные источники питания VERDO PP1100 имеют импульсную схмотехнику, благодаря чему при компактном размере, небольшой массе и небольшой цене обеспечивают выходные напряжения до 60В, токи до 10А и мощность до 300 Вт. Приборы снабжены функцией защиты по напряжению и току, памятью на 4 группы параметров и режимом работы по списку. Цветной графический дисплей позволяет строить на экране тренды измеренных самим прибором выходных напряжения и тока, а USB – интерфейс с поддержкой SCPI команд дает возможность полностью управлять режимами работы прибора с ПК. Все это делает VERDO PP1100 идеальным выбором для небольших лабораторий, ремонтных и сервисных служб, а также учебных заведений.

- Поддержка SCPI команд;
- Система охлаждения;

### Интерфейсы

- USB порт 5 В /1 А для быстрой зарядки мобильных устройств
- Интерфейс USB-device

## ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Область отображения.
- 2 Кнопка «Ток»: установка значения силы тока.
- 3 Ручка: выбор меню или изменение значения.
- 4 Кнопка настройки перегрузки по току: установка параметров защиты от перегрузки по току.
- 5 Кнопка вызова памяти: 5 наборов параметров канала могут быть сохранены для быстрого вывода. Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы войти в интерфейс редактирования формы выходного сигнала.
- 6 Кнопка включения / выключения канала. Кнопка подсвечивается при включении канала. Нажмите и удерживайте эту клавишу, чтобы включить или выключить функцию автоматического запуска при включении питания.

7 Выходные разъемы источника питания.

8 USB-порт для зарядки (без функции чтения/ записи). Зарядка 5В/1А; Поддержка QC2.0, QC3.0, BC1.2, Apple, Huawei FCP, Samsung AFC, протокол быстрой зарядки 5 В, выход быстрой зарядки 9 В, максимальная мощность 12 Вт, при превышении максимальной мощности выход быстрой зарядки отключается.

9 Кнопка переключения между числовым и графическим отображением.

10 Кнопка настройки защиты от повышенного напряжения: установка параметров защиты от перенапряжения.

11 Кнопка «Напряжение»: установка параметров выходного напряжения.

## ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1 Вентиляционное отверстие.

2 Кнопка питания: включение/выключение прибора.

3 Предохранитель.

4 Разъем питания переменного тока.

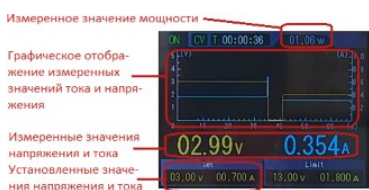
5 USB Порт: управление прибором с помощью программного обеспечения ПК.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА

Источник питания оснащён цветным ЖК дисплеем, на котором может отображаться информация в двух режимах: графическом и цифровом. Высококонтрастный и яркий дисплей позволяет комфортно работать с прибором и считывать показания. Блок питания имеет современный дизайн, а удобное расположение органов управления создают дополнительные удобства и комфорт в работе.



Экран прибора позволяет одновременно отображать установленные и измеренные значения напряжения, тока, а также позволяет выводить на экран потребляемую мощность подключенной нагрузки. Указанная функция может быть весьма полезна при разработке электронных устройств, а также при их диагностике и ремонте.



Для удобства работы источник питания оснащён памятью с возможностью быстрого вызова на 4 предустановки.

	U	I	OVP	OCP
M1	12.00 v	01.000 A	13.00 v	10.200 A
M2	20.00 v	03.300 A	31.00 v	05.100 A

Для формирования выходного сигнала произвольной формы в приборе реализована функция редактирования с возможностью задания 10 контрольных точек.

Источник питания оснащён USB-портом, что позволяет его подключать к ПК для более удобной работы.

## Внешний вид окна ПО



Окно ПО управления можно разделить на несколько функциональных областей:

- область отображения измеренных значений напряжения, силы тока и мощности;



- область отображения графика изменения во времени измеренных значений напряжения, силы тока и мощности;



- область установки значений напряжения, силы тока, пороговых значений напряжения, силы тока;



- область вызова предустановок;

Memory	U	I	OVP	OCP	Call
M1:	11.0 V	1.0 A	13.0 V	1.5 A	
M2:	5.0 V	1 A	30 V	5 A	
M3:	5 V	1 A	30 V	5 A	
M4:	5 V	1 A	30 V	5 A	
M5:	5 V	1 A	30 V	5 A	
M6:	5 V	1 A	30 V	5 A	
M7:	5 V	1 A	30 V	5 A	
M8:	5 V	1 A	30 V	5 A	

- область редактирования выходного сигнала произвольной формы;

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VERDO PP1104

Модель	VERDO PP1101	VERDO PP1102	VERDO PP1103	VERDO PP1104	VERDO PP1105	VERDO PP1106
Диапазон напряжения, В	0 – 30	0 – 30	0 – 60	0 – 60	0 – 30	0 – 60
Разрешение по напряжению, мВ	10	10	10	10	10	10
Диапазон тока, А	0 – 5	0 – 10	0 – 10	0 – 5	0 – 10	0 – 10

Модель	VERDO PP1101	VERDO PP1102	VERDO PP1103	VERDO PP1104	VERDO PP1105	VERDO PP1106
Разрешение по току, мА	1	1	1	1	1	1
Погрешность установки и измерений напряжения	$\pm(0,1\% \cdot U + 20\text{мВ})$	$\pm(0,1\% \cdot U + 20\text{мВ})$	$\pm(0,1\% \cdot U + 10\text{мВ})$	$\pm(0,1\% \cdot U + 20\text{мВ})$	$\pm(0,1\% \cdot U + 20\text{мВ})$	$\pm(0,1\% \cdot U + 10\text{мВ})$
Погрешность установки и измерений тока	$\pm(0,1\% \cdot I + 20\text{мА})$	$\pm(0,1\% \cdot I + 20\text{мА})$	$\pm(0,1\% \cdot I + 20\text{мА})$	$\pm(0,1\% \cdot I + 20\text{мА})$	$\pm(0,1\% \cdot I + 20\text{мА})$	$\pm(0,1\% \cdot I + 20\text{мА})$
Нестабильность напряжения при изменении силы тока в нагрузке, мВ	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$
Нестабильность напряжения при изменении напряжения питания, мВ	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$
Нестабильность силы тока при изменении напряжения на нагрузке, мА	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$	$\pm 30$
Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания, мА	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$	$\pm 20$
Макс. уровень пульсаций выходного напряжения (пик-пик, в полосе частот до 20 МГц), мВ	50	50	50	50	50	50
Дополнительная температурная погрешность установки напряжения В/°С	$\pm 0,01\%$					
Дополнительная температурная погрешность установки силы тока, А/°С	$\pm 0,02\%$					
Максимальная выходная мощность, Вт	150	200	200	300	300	300
Время отклика (время восстановления) 50%-100% нагрузки	$\leq 1\text{мс}$					
Порог срабатывания защиты по перегреву	$85^\circ\text{C}$					
Дисплей	2,8-дюймовый цветной ЖК-дисплей, 240 × 320 пикселей 65536 цветов					
Интерфейс	USB, совместимый с протоколом SCP1					
USB-порт для зарядки внешних устройств	Зарядка 5V/1A Поддержка QC2.0, QC3.0, BC1.2, Apple, Huawei FCP, Samsung AFC протокол быстрой зарядки 5V, выход быстрой зарядки 9V, максимальная мощность составляет 12 Вт, сверх максимальной мощности будет отключен выход быстрой зарядки					
Параметры электрического питания - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 В $\pm$ 15% от 45 до 65 Гц					
Максимальная потребляемая мощность, Вт	$\leq 600$					
Потребляемый ток из сети в режиме холостого хода (без нагрузки), мА	$\leq 150$					
Максимальный потребляемый ток из сети в режиме полной нагрузки, А	$\leq 2,8$					
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм	226×82×142					
Входной предохранитель	250В, F5А					
Масса, кг	1,5					

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ VERDO PP1104

Наименование
Источник питания
Кабель питания
Руководство по эксплуатации
CD-диск с программным обеспечением
Плавкий предохранитель
Кабель с разъёмами типа «банан»