· источник питания 2х60В/3А, 6В/3А

Артикул: PP150300

ОПИСАНИЕ VERDO PP1503

Программируемый источники питания постоянного тока **VERDO PP1503** имеет традиционную линейную схемотехнику, благодаря чему выдает выходное напряжение до 60В и ток до 3А высокого качества по 3-м независимым регулируемым каналам, 1 и 2-й из них – основные, а 3-й- вспомогательный.

Линейный лабораторный источник питания VERDO PP1503 подходит для использования в научной лаборатории, разработчикам сложной электроники и сервисным службам.

ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

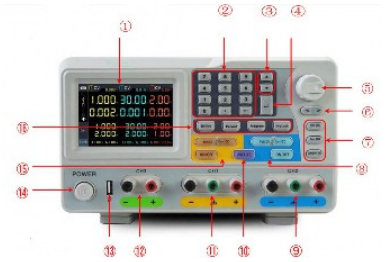
- Кнопки отключения нагрузки по каждому каналу;
- Последовательное и параллельное соединение каналов в трекинг-режиме;
- Функция регистратора данных с записью выходных параметров (напряжение, ток) и их отображение в графическом виде;
- Программирование работы по списку (тайминг) 100 групп;
- Интеллектуальная система охлаждения.

Программируемые источники питания постоянного тока VERDO PP1500 имеют традиционную линейную схемотехнику, благодаря чему выдают выходное напряжение (до 30 или 60 В) и ток (до 3 или 6 А) высокого качества по 3-м независимым регулируемым каналам, 1 и 2-й из них – основные, а 3-й-вспомогательный. Поддержка параллельного и последовательного управления каналами в трекинг режиме, программируемый выход по спискам, встроенный регистратор, графический дисплей, развитые средства для подключения к ПК позволяет рекомендовать этот прибор для использования в научной лаборатории, разработчикам сложной электроники, сервисным службам и пр.

ИНТЕРФЕЙСЫ

- Интерфейсы USB-host, USB-device, RS-232, LAN
- Поддержка SCPI команд, программирования в LabView

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



1 ЖК-Дисплей
2 Область цифровых клавиш
3 Кнопки управления в меню
4 Кнопки управления в меню
5 Кнопки управления в меню
6 Кнопки управления в меню
7 Зона управления CH3
8 Volt CH3 - Установка выходного напряжения CH3 Curr CH3 - Установка выходного тока CH3
9 ON/OFF CH3 - Включение/выключение выхода CH3
10 Зона управления каналом CH2
11 Volt CH2 - Установка выходного напряжения CH2 Curr CH2 - Установка выходного тока CH2
12 ON/OFF CH2 - Включение/выключение выхода CH2
13 Выходные клеммы CH2
14 MODE - Переключение между все-канальным режимом (CH1 G CH2 G CH3) и двухканальным режимом (CH1 G CH2).
15 Выходные клеммы CH1
16 Выходные клеммы CH3
17 Порт USB Host
18 Кнопка питания
19 Зона управления каналом CH1
20 Функциональные клавиши

Volt CH1 - Установка выходного напряжения CH1

Curr CH1 - Установка выходного тока CH1

ON/OFF CH1 - Включение/выключение выхода CH1

Utility - Клавиша Меню режима вывода, утилита, информация, настройки порта.

Record - Сохранение настроек, автоматическая запись и просмотр записи.

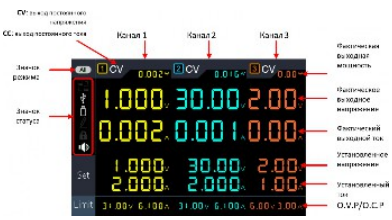
Program - Программирование выхода

KeyLock - Блокировка клавиш

1 Разъем LAN
2 Разъем USB
3 Разъем COM
4 Розетка питания
5 Предохранитель
6 Вентилятор

ИНТЕРФЕЙС ПРИБОРА

Источник питания VERDO PP1500 предоставляет пользователю удобный интерфейс для управления режимами работы прибора. На экране прибора одновременно отображается установки пользователя по каждому каналу: режим стабилизации (ток или напряжение), заданное значение напряжения в режиме стабилизации напряжения, заданное значение тока в режиме стабилизации тока, лимиты ограничения тока и напряжения. Т.к. прибор имеет встроенный измеритель напряжения и тока, то на экране также отображается реальное измеренное значение напряжения и тока, а также выходная мощность по каждому каналу.



Цветной экран позволяет отображать данные по каждому каналу своим цветом: канал 1 – желтым, канал 2 - голубым, канал 3 – оранжевым.

ЛИНЕЙНАЯ СХЕМА ВЫПРЯМЛЕНИЯ

Программируемые источники питания постоянного тока VERDO PP1500 имеют традиционную линейную схемотехнику, благодаря чему выдают выходное напряжение высокого качества с низким уровнем шумов и пульсаций.

Типичный уровень пульсаций выходного напряжения в полосе до 20 МГц не превышает 10 мВпик-пик

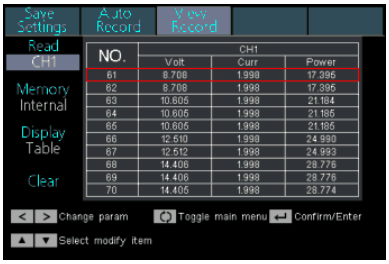
РАЗВИТЫЕ ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ВЫХОДА ПРИБОРА

Программируемые источники питания постоянного тока VERDO PP1500 позволяют пользователю задавать различные сценарии изменения выходного напряжения или тока.

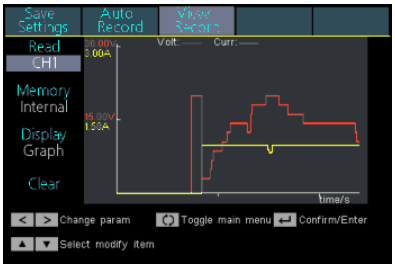
Прямо с передней панели прибора пользователь может задать наборы, объединяющие выходное напряжение, ток и длительности работы на этом шаге прибора по 2-м основным каналам, при этом количество наборов этих параметров может достигать до 1 млн. при сохранении на внешней флэшке, или до 100 (внутренняя память прибора). Установленные последовательности изменений выходных напряжений/токов могут выполняться прибором как в последовательном режиме, так и в режиме циклического повтора. Прибор может отображать на экране прибора заданную последовательность режимов работы как в табличном, так и в графическом виде.

ВСТРОЕННЫЙ РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ

Программируемые источники питания постоянного тока VERDO PP1500 позволяют не только сохранять до 100 групп настроек прибора, но и осуществлять запись до 10 тыс. групп результатов измеренных значений выходного напряжения, тока и мощности во внутреннюю память прибора или на внешнее USBзапоминающее устройство по любому выбранному каналу.



Для просмотра сохраненных данных может применяться как табличный, так и графический вид.



РЕЖИМЫ ТРЕКИНГА КАНАЛОВ

Управление основными (1-м и 2-м) каналами программируемых источников питания постоянного тока VERDO PP1500 может осуществляться в разных режимах:

Независимый режим: все каналы управляются независимо друг от друга.

Параллельный трекинг каналов: в этом режиме каналы 1 и 2 подключаются параллельно, при этом напряжение каждого канала устанавливается одинаковым, а выходной ток объединенных каналов равен сумме токов в каждом канале.

Последовательный трекинг каналов: в этом режиме каналы 1 и 2 подключаются последовательно, при этом ток каждого канала устанавливается одинаковым, а выходное напряжение объединенных каналов равно сумме напряжений в каждом канале.

Независимый трекинг каналов: В этом режиме при изменении напряжения или тока одного канала напряжение или ток другого канала будет изменяться пропорционально (режим отслеживания).

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ ПК

Источники питания VERDO серии PP1500 обладают интерфейсами LAN, USB и RS-232, которые позволяют организовывать удалённое управление прибором как при помощи ПО, поставляемого с прибором, так и при помощи команд SCPI.

Программное обеспечение, поставляемое с прибором, позволяет управлять базовым функционалом источника питания: устанавливать значения тока и напряжения для каждого из трёх каналов источника питания, устанавливать ограничения выходов по току и напряжению, задавать ступенчато напряжение с требуемым шагом и интервалом по времени, сохранять данные в формате Excel.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VERDO PP1503

Модель		VERDO PP1501		VERDO PP1502			VERDO PP1503		
Канал		КАНАЛ 1, КАНАЛ 2	КАНАЛ 3	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3	КАНАЛ 1	КАНАЛ 2	КАНАЛ 3
Выходной диапазон	Напряжение на канал	0 – 30 В	0 – 6 В	0 – 30 В		0 – 6 В	0 – 60 В		0 – 6 В
	Ток на канал	0 – 3 А	0 – 3 А	0 – 6 А		0 – 3 А	0 – 3 А		0 – 3 А
	Мощность на канал	0 – 90 Вт	0 – 18 Вт	0 – 180 Вт		0 – 18 Вт	0 – 180 Вт		0 – 18 Вт
Разрешение (установка/ измерение)	Напряжение	1 мВ							
	Ток	1 мА							
Погрешность установки/ измерения	Напряжение	≤0,03% + 10 мВ							
	Ток	≤0,1% + 40 мА							
Нестабильность по изменению нагрузки	Напряжение	≤0,01% + 3 мВ							
	Ток	≤0,01% + 3 мА							
Нестабильность по напряжения питания	Напряжение	≤0,01% + 3 мВ							
	Ток	≤0,01% + 3 мА							
Шум и пульсации (20 Гц - 20 МГц)	Напряжение	≤50 мВпик-пик *(типично 10 мВпик-пик)							
Дополнительная температурная погрешность (установка/ измерение)	Напряжение	≤0,03% + 10 мВ							
	Ток	≤0,1% + 5 мА							
Погрешность трекинг-режима (типично)	Напряжение	≤0,02% + 5 мВ							
	Ток	≤0,1% + 30 мА							

ОБЩАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Параметр	Значение
Подключение к ПК	USB: Host, Device поддерживает протокол USB TMC, RS232, LAN
Дисплей	4-дюймовый цветной ЖК-дисплей, 480 x 320 пикселей, 65536 цветов
Память	1 млн. точек / 100 групп данных установок 10 тыс. групп данных
Питание	~220 В (от 198 VRMS до 264 VRMS) Частота: 50/60 Гц
Электромагнитная совместимость	Соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств
Безопасность	Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»
Размеры	158x358x250 мм (глубина x длина x ширина)
Масса (нетто)	VERDO PP1501: 9,8 кг VERDO PP1502 и VERDO PP1503: 12 кг
Нормальные условия	Температура: от +20 до +30oC Отн. влажность: не более 80%
Рабочие условия эксплуатации	Температура: от 0 до +40oC Отн. влажность: не более 80%

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ VERDO PP1503

- Источник питания
- Руководство по эксплуатации
- Шнур питания
- USB кабель
- Предохранитель
- Кабель «крокодил-банан»
- CD диск с программным обеспечением для подключения к персональному компьютеру

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83