



PPH-71506D

Источники питания постоянного тока прецизионные программируемые PPH-71506D, PPH-71510D GOOD WILL INSTRUMENT Co., Ltd.

- Два независимых канала
- **Кан 1** (2 диапазона HV/ LV): 0...15 В / 0-3 А или 0...9 В / 0-5 А), макс. вых. мощность 45 Вт, гнезда на передней и задней панели
- **Кан 2** (0...12 В/ 0-3 А): макс. выходная мощность 36 Вт.
- Для модели PPH-71510D (Кан2): макс. выходной ток до 10А,
- Макс. разрешение: 1 мВ/ ток 0,1 мкА (диапазон 5 мА)
- Малый уровень пульсаций (≤ 1 мВ скз)
- Режим стабилизации тока и напряжения (CC/ CV)
- Встроенный вольтметр: 0...20 В ($\pm 0,05\%+3$ мВ)
- Режим приемника тока (макс. поглощаемый ток до 3,5 А/ Кан1)
- Высокое быстродействие (тнарост. 0,2 мс/ тсп 0,3 мс), отклик на изменение $U_{вых} < 40$ мкс (при отклонении ~ 100 мВ)
- Функция **SEQUENCE**: программирование профиля U/I для последовательного вывода на выходе до 1000 шагов с регулируемой амплитудой напряжения, тока и длительности (1 мс ... 3600 сек с разреш. 1 мс).
- Функция **ЭМУЛЯЦИЯ**: моделирование реальной батареи с эмуляцией выходного импеданса, программирование внутр. переменного сопротивления (0,001...1,000 Ом/ разреш. 1 мОм).
- Измерение импульсного тока (ти 33,3 мкс...833 мс), большой период интеграции (до 60 с), вычисление импульсного тока с усреднением (1...100), глубина памяти внутр. буфера 64К (динамический режим)
- Функция блокировки кнопок управления
- Внутренняя память (запись/ вызов): 5 ячеек для сохранения настроек, 5 ячеек для сохранения статуса ИП при включении
- Интерфейсы управления: USB / LAN / GPIB
- Защита питаемого объекта от повреждения при 4-х раз подключении, защита от КЗ, перегрузки по току, от перенапряжения, и перегрева
- Малошумящая интеллектуальная система охлаждения
- Управление: драйвера LabView, программа управления

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ		
		КАН 1	КАН 2	
УСТАНОВКА НАПРЯЖЕНИЯ НА ВЫХОДЕ	Диапазон $U_{вых}$	Низкий диапазон (LV): 0...9 В; Высокий диапазон (HV): 0...15 В	0...12 В	
	(гнезда задней панели)	-	0...4,5В (для PPH-71510D)	
	Программируемое разрешение	2,5 мВ		
	Разрешение измерения	1 мВ		
	Погрешность установки (программная)	$\pm(0,05\%+10$ мВ)		
	Погрешность измерения (по встроенному индикатору)	$\pm(0,05\%+3$ мВ)		
	Время нарастания $U_{вых}$ Время спада $U_{вых}$	0,2 мс (10%-90%) 0,3 мс (90%-10%)		
СТАБИЛИЗАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ (CV)	Нестабильность	$\leq 0,01\%+2$ мВ при изменении тока нагрузки $\leq 0,5$ мВ при изменении напряжения питания		
	Уровень пульсаций и шум	≤ 3 мВ _{ср.кв.} в диапазоне частот 0 Гц ... 1 МГц ≤ 8 мВ _{пик-пик} в диапазоне частот 20 Гц ... 20 МГц (ток < 5А) ≤ 12 мВ _{пик-пик} в диапазоне частот 20 Гц ... 20 МГц (ток > 5А)		
	Время переходного процесса (при изм. нагрузки на 1000%)	<40 мкс (уровень 100 мВ, гнезда задней панели) <50 мкс (уровень 100 мВ, гнезда передней панели) <80 мкс (уровень 20 мВ)		
	УСТАНОВКА ТОКА НА ВЫХОДЕ	Диапазон $I_{вых}$	Низкий диапазон (LV): 0...5 А; Высокий диапазон (HV): 0...3 А	0...3 А
		(гнезда задней панели)	-	0...10 А (для PPH-71510D)
Программируемое разрешение		1,25 мА (на пределе 5 А)	1,25 мА (на пределе 1,5 А/ 3 А)	
Разрешение измерения		0,125 мА на пределе 500 мА 1,25 мкА на пределе 5 мА 100 мкА на пределе 5 А; 10 мкА на пределе 500 мА		
		100 мкА на пределе 1,5 А/ 3 А		

		0,1 мкА на пределе 5 мА	
	Погрешность установки (программная)	$\pm(0,16\%+5 \text{ мА})$ на пределе 5 А	$\pm(0,16\%+5 \text{ мА})$ на пределе 1,5А/ 3 А
		$\pm(0,16\%+ 0,5 \text{ мА})$ на пределе 500 мА	
	Погрешность измерения (по встр. индикатору)	$\pm(0,16\%+ 5 \text{ мкА})$ на пределе 5 мА	
		$\pm(0,2\% +400 \text{ мкА})$ на пред. 5 А	$\pm(0,2\% +400 \text{ мкА})$ на пред. 1,5 А/ 3 А
		$\pm(0,2\% +100 \text{ мкА})$ на пределе 500 мА	
		$\pm(0,2\% +1 \text{ мкА})$ на пределе 5 мА	
СТАБИЛИЗАЦИЯ ТОКА (СС)	Нестабильность	$\leq 0,01\%+1 \text{ мА}$ при изменении тока нагрузки	
	Температурный коэфф.	$\leq 0,5 \text{ мА}$ при изменении напряжения питания 0.1x норм. значения/ °С	
РЕЖИМ ВОЛЬТМЕТРА (DVM)	Диапазон измерения	0...+20 В пост.	
	Входной импеданс	20 МОм	
	Разрешение	1 мВ	
	Погрешность измерения	$\pm(0,05\%+3 \text{ мВ})$	
	Макс. вх. напряжение	- 3 В; +22 В	
РЕЖИМ ПРИЕМНИКА ТОКА (SINK)	Поглощаемый ток Кан1	3,5А (при $U_{\text{вых}} \leq 4 \text{ В}$); $3,5\text{А} \cdot 0,25\text{А} / U$ (при $U_{\text{вых}} 4...15 \text{ В}$)	
	Поглощаемый ток Кан2	2А (при $U_{\text{вых}} \leq 5 \text{ В}$); $2\text{А} \cdot 0,1\text{А} / U$ (при $U_{\text{вых}} 5...12 \text{ В}$)	
РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ ИМПУЛЬСНОГО ТОКА	Уровень запуска	5 мА...5 А с шагом 5 мА	5 мА...1,5 А/ 3А с шагом 5 мА
	Задержка запуска	0...100 мс с шагом 10 мкс. Внутренняя задержка запуска 25 мкс	
	Период интеграции	33,3 мкс...833 мс с шагом 33,3 мкс	
	Число усреднений показаний	1...100 (программно до 5.000 при ДУ с помощью ПК)	
	Количество выборок	64.000	
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Диапазон	0,001...1 Ом	
	Погрешность установки (программная)	0,001 Ом	
	Погрешность измерения (программная)	$\pm(0,5\%+0,01\text{Ом})$	
ПРЕОИОД ИНТЕГРАЦИИ ИМПУЛЬСНЫХ ТОКОВ	Период	840 мс...60 с	
	Шаг	16,7 мс/ 20 мс (в зав. от частоты сети питания 60 Гц/ 50 Гц)	
УПРАВЛЕНИЕ ВЫХОДОМ	Функции	Вкл/ Выкл	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Память (запись/ вызов) (энергонезависимая)	5 ячеек для профилей настроек (Save / Recall) 5 ячеек для статусов питания при включении источника (Power On)	
	Дисплей	Цветной графический ЖК-индикатор (диаг. 9 см, TFT)	
	Условия эксплуатации	0...40 °С, относ. влажность $\leq 80 \%$	
	Условия хранения	-20...-70 °С, относ. влажность $\leq 70 \%$	
	Напряжение питания	~90 – 264В, 50/60Гц	
	Потребляемая мощность	180 ВА (PPH-71506D), 210 ВА (PPH-71510D)	
	Габаритные размеры (ШхВхГ)	222×86×363 мм	
	Масса	4,5 кг	
	Комплект поставки	Руководство по эксплуатации, кабель питания, измерительные провода: GTL-117 (x1), GTL-204 (x1), GTL-203A(x1)	