



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 (tнарост. 0,2 мс/ tсп 0,3 мс), отклик на изменение Uвых <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
- Защита питаемого объекта от повреждения при 4-х 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 Uвых | 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 Uвых Время спада Uвых | | 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 Iвых | 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) 0,125 мА на пределе 500 мА 1,25 мкА на пределе 5 мА | |
| Разрешение измерения | | 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) | $\pm(0,2\% +400 \text{ мкА})$ 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 (CC) | Нестабильность | $\leq 0,01\%+1 \text{ мА}$ при изменении тока нагрузки $\leq 0,5 \text{ мА}$ при изменении напряжения питания |
| | Температурный коэфф. | 0.1x норм. значения/ °C |
| 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 $U_{\text{вых}} 4 \dots 15 \text{ В}$) |
| | Поглощаемый ток Кан2 | 2А (при $U_{\text{вых}} \leq 5 \text{ В}$); $2\text{А} \cdot 0,1\text{А} / U$ (при $U_{\text{вых}} 5 \dots 12 \text{ В}$) |
| 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) | $\pm(0,5\%+0,01\text{Ом})$ |
| ПЕРИОД 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 °C, относ. влажность $\leq 80 \%$ |
| | Условия хранения | -20...-70 °C, 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 |