

# Лабораторный блок питания 305D / 303D / 302D Инструкция по эксплуатации

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При использовании электрического оборудования, следует руководствоваться нижеперечисленными положениями.  
Внимание – ОПАСНОСТЬ!  
Пожалуйста, внимательно прочитайте следующие правила.  
Во избежание поражения электрическим током:  
1. При использовании прибора несовершеннолетними, лицами с физическими, сенсорными или умственными нарушениями, а также лицами, впервые работающими с прибором данного типа, необходимо присутствие взрослого человека, имеющего опыт работы данным прибором и осознающим возможные риски, которые могут возникнуть в процессе его использования.  
2. Данный прибор не предназначен для использования детьми.  
3. Очистку прибора, а также его обслуживание не допускается проводить несовершеннолетними лицами в отсутствие соответствующего контроля.  
4. В случае повреждения сетевого кабеля, во избежание причинения вреда, он подлежит замене производителем, специалистами в соответствующих пунктах гарантийного обслуживания или частными специалистами, имеющими разрешения на данный вид деятельности.  
5. Не оставляйте прибор без присмотра во включенном состоянии.  
6. Прибор находится под напряжением, запрещается самостоятельно разбирать его.

### 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Блок питания серий PS разработан для использования в научно-исследовательской деятельности, при разработке новых изделий, в лабораториях, университетах, при ремонте ноутбуков и других электронных изделий. Номинальные величины Напряжения / Силы тока плавно регулируются в процессе работы прибора. Данный прибор обладает высокой точностью, высокой надежностью, предусматривает функцию защиты от перегрузки и представляет собой оптимальный прибор для использования в промышленной сфере.

### 2. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПРИБОРА

#### Номинальный режим работы

Напряжение питания	AC 110В/220В ±10% (Переключение)	Частота	50Гц/60Гц
Рабочая среда	-10°C~40°C	Относительная влажность	<90%
Условия хранения	-10°C~40°C	Относительная влажность	<80%

#### Стабилизация напряжения

Выходное напряжение	регулируется от 0 до номинального значения		
Стабильность напряжения	≤0.01%+2мВ	Устойчивая нагрузка	≤0.01%+2мВ
Время восстановления	≤100мкс		
Уровень пульсаций	≤1мВ скз (эффективное значение)		
Температурный коэффициент	≤200мг/°C		

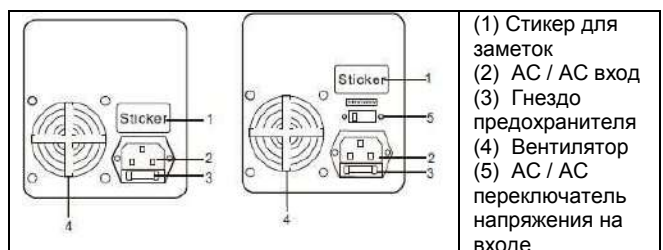
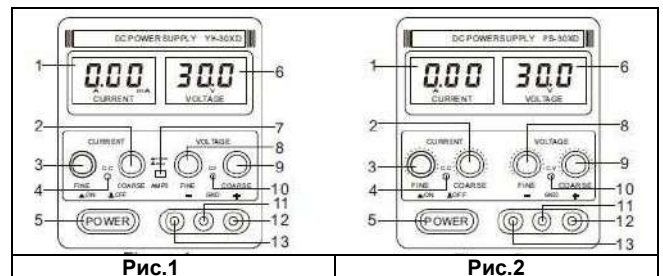
#### Стабилизация тока

Выходной ток	регулируется от 0 до номинального значения		
Стабильность тока	≤0.1%+3мА	Устойчивая нагрузка	≤0.1%+3мА
Уровень пульсаций	2мА скз (эффективное значение)		

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЕЙ ПРИБОРА

Параметры	PS-302D	PS-303D	PS-305D
Диапазон напряжений на выходе	0~30В	0~30В	0~30В
Диапазон тока на выходе	0~2А	0~3А	0~5А
Вольтамперное отображение	LED 3-цифровая трубка		
Точность отображения	Цифровой дисплей 1% ±1 знак		
Параметры	YH-302D	YH-303D	YH-305D
Диапазон напряжений на выходе	0~30В	0~30В	0~30В
Диапазон тока на выходе	0~2А/0~999мА	0~3А/0~999мА	0~5А/0~999мА
Вольтамперное отображение	LED 3-цифровая трубка		
Точность отображения	Цифровой дисплей 1% ±1 знак		
Параметры	PSN-302D	PSN-303D	PSN-305D
Диапазон напряжений на выходе	0~30В	0~30В	0~30В
Диапазон тока на выходе	0~2А	0~3А	0~5А
Вольтамперное отображение	LED 4-цифровая трубка		
Точность отображения	Цифровой дисплей 1% ±1 знак		

### 4. ОПИСАНИЕ ПРИБОРНОЙ ПАНЕЛИ ПРИБОРА



## 5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### Внимание

1. Входное напряжение AC / AC: выбранное напряжение должно быть идентичным (AC, 110В/220В).
2. Уровень пульсации: радиатор расположен в задней части прибора: при работе блока питания необходимо оставлять достаточно места для обеспечения достаточного теплоотвода. Блоки питания серии PS оборудованы переключателями для регулировки температуры. Когда температура внутри прибора достигает  $\geq 45^{\circ}\text{C}$ , происходит автоматический запуск вентилятора для охлаждения прибора. Блок питания запрещено использовать в местах, где температура окружающей среды более  $45^{\circ}\text{C}$ .
3. Ограничение максимального напряжения на выходе: при включении блока питания напряжение на выходах клемм не должно превышать заданное значение.
4. Не допускается нахождение источника питания в течение длительного времени в состоянии предельной нагрузки. Следите за тем, чтобы коэффициент нагрузки был менее 60%. При установке значений следует руководствоваться ограничениями диапазона, указанными в инструкции, основанными на фактическом рабочем токе.

### Работа с прибором

1. Подключите блок питания к источнику питания, блок питания будет вырабатывать стабилизированное напряжение с величиной, согласно положению ручек регулировки напряжения и использовать напряжение, равное этой величине (AC110В/220В).
2. Включите блок питания, индикаторы активируются автоматически (ручки регулировки силы тока «Грубо» и «Плавно» установлены на отметке «0»), на дисплеях амперметра и вольтметра отобразится цифры «000», затем на дисплее вольтметра отобразится значение выходного напряжения.
3. Выставьте ручками регулировки напряжения необходимое значение (ручки регулировки тока «Грубо» и «Плавно» установлены на отметке «0»), выходной диапазон напряжения: 0-30В DC.
4. Подключите внешнюю нагрузку к «+» и «-» клеммам вывода, ток, отдаваемый в нагрузку, определяет потребляемую мощность.
5. При проведении измерений в диапазонах выше средних значений, помимо клемм вывода «+» и «-» должна использоваться клемма заземления с надежным контактом, который позволит снизить уровень пульсаций на выходе.

### Установка функции стабилизации тока

1. Сначала установите ручками регулировки напряжения «Плавно» и «Грубо» значение 2-5В (ручками регулировки тока «Грубо» и «Плавно» установлены любые значения кроме «0»).
2. Затем установите ручками регулировки тока «Грубо» и «Плавно» значение «0» (путем поворота ручек против часовой стрелки).
3. Подключите внешнюю нагрузку к клеммам «+» и «-» выхода прибора соблюдая полярность.
4. После этого, путем поворота ручек «Плавно» и «Грубо» по часовой стрелке, установите требуемый показатель напряжения.

### Характеристика функции стабилизации тока/напряжения

Возникающие изменения в процессе питания подключенной нагрузки автоматически стабилизируются блоком питания в рамках заданных параметров.

#### Например:

Если рабочая нагрузка и электрическое питание находятся в стабильном состоянии, выходное напряжение стабильно. Выдаваемое стабилизированное напряжение с блока питания не меняется в зависимости от изменений потребляемой мощности подключенной нагрузки, а значения выходного ток могут меняться. Увеличение потребляемой мощности нагрузкой приводит к изменению сопротивления цепи, что провоцирует небольшой перепад напряжения. Отображение стабилизированных значений напряжения и тока появляются на LED-дисплеях блока питания в следующем порядке: сначала отображается значение напряжения на индикаторе CV, а после этого отображается значение тока на индикаторе CC.