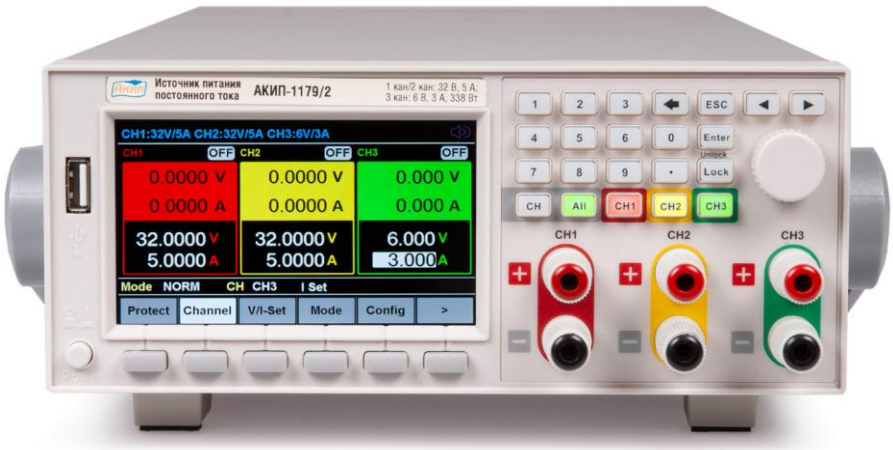
ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

АКИП-1179/1, АКИП-1179/2, АКИП-1179/3

(АКИП-1179-серия)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Москва

Оглавление

1 ВВЕДЕНИЕ 3
1.1 Распаковка источника питания 3
1.2 Проверка напряжения питающей сети 3
1.3 Термины и условные обозначения 3
2 СВЕДЕНИЯ О ВНЕСЕНИИ В ГОСРЕЕСТР И ПРОШИВКЕ 5
1.1 Информация об утверждении типа СИ: 5
1.2 Проверка версии программного обеспечения (прошивки) прибора 5
3 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ 6
4 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 7
5 СОСТАВ ПРИБОРА 11
6 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ 12
6.1 Передняя панель 12
6.2 Описание кнопок 12
6.3 Задняя панель 13
6.4 Экран 14
7 РАБОТА С ПРИБОРОМ 15
7.1 Установка ограничения напряжения (OVP) 15
7.2 Установка ограничения тока (OCP) 15
7.3 Установка выходного напряжения 15
7.4 Установка выходного напряжения 16
7.5 Подключение нагрузки 16
7.6 Совместная работа каналов 16
7.6.1 Параллельное объединение каналов 17
7.6.2 Последовательное объединение каналов 17
7.6.3 Режим со средней точкой 18
8 МЕНЮ КОНФИГУРАЦИИ 19
8.1 Настройка IP 19
8.2 Настройка скорости RS-232 19
8.3 Настройка звукового сигнала 19
8.4 Настройка скорости измерения 19
8.5 Настройка выходных клемм 20
8.6 Настройка состояния при включении 20
9 РЕЖИМ ТЕСТОВЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ 21
10 РЕЖИМ ТАЙМЕРА 23
11 ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ 24
12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 25
12.1 Уход и чистка 25
13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СРОК СЛУЖБЫ 26
13.1 Гарантийные обязательства 26
13.2 Срок службы 26
14 ИЗГОТОВИТЕЛЬ 27

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Распаковка источника питания

Источник питания отправляется потребителю заводом после того, как полностью подготовлен и проверен. После его получения немедленно распакуйте и осмотрите прибор на предмет повреждений, которые могли возникнуть во время транспортировки. Если обнаружен какой-либо дефект или неисправность, немедленно поставьте в известность поставщика.

1.2 Проверка напряжения питающей сети

Данный прибор питается от сети переменного напряжения ~230 В и частотой 50 Гц. Убедитесь, перед включением прибора в соответствии напряжения сети.

1.3 Термины и условные обозначения

В данном Руководстве по эксплуатации (РЭ) используются следующие предупредительные символы и надписи:



WARNING (ВНИМАНИЕ). Указание на состояние прибора, при котором возможно поражение электрическим током.



CAUTION (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ). Указание на состояние прибора, следствием которого может стать его неисправность.

На панелях приборов используются следующие предупредительные надписи и символы:
DANGER (ОПАСНО). Высокая опасность поражения электрическим током.

WARNING (ВНИМАНИЕ). Предупреждение о возможности поражения электрическим током.

CAUTION (ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ). Предупреждение о возможности порчи элементов прибора.

~	Переменное напряжение (ток)	I	ВКЛЮЧЕНО (источник)
⎓	Постоянное напряжение (ток)	O	ВЫКЛЮЧЕНО (источник)
≂	Постоянное и переменное напряжение (ток)	⏋	клавиша питания включена
⏚	ЗАЗЕМЛЕНИЕ КОРПУСА	⏌	клавиша питания выключена
⏚	Заземление безопасности	⏚	общая полюсная точка (ref)
	ОПАСНО – высокое напряжение	+	клемма положительной полярности
	ВНИМАНИЕ – смотри Инструкцию	−	клемма отрицательной полярности
	Клемма шасси (ЗЕМЛЯ)		

Содержание данного **Руководства по эксплуатации** не может быть воспроизведено в какой-либо форме (копирование, воспроизведение и др.) в любом случае без предшествующего разрешения компании изготовителя или официального дилера.

Внимание:

1. Все изделия запатентованы, их торговые марки и знаки зарегистрированы. Изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления изменить спецификации изделия и конструкцию (внести непринципиальные изменения, не влияющие на его технические характеристики). При небольшом количестве таких изменений, коррекция эксплуатационных, документов не проводится.

⚠ 2. В соответствии с **ГК РФ** (ч.IV , статья 1227, п. 2): «**Переход права собственности на вещь не влечет переход или предоставление интеллектуальных прав на результат интеллектуальной деятельности**» , соответственно приобретение данного средства измерения не означает приобретение прав на его конструкцию, отдельные части, программное обеспечение, руководство по эксплуатации и т.д. Полное или частичное копирование, опубликование и тиражирование руководства по эксплуатации запрещено.

⚠ **Изготовитель оставляет за собой право вносить в схему, состав и конструкцию прибора непринципиальные изменения, не влияющие на его технические данные.**

При небольшом количестве таких изменений, коррекция эксплуатационных, документов не проводится.

2 СВЕДЕНИЯ О ВНЕСЕНИИ В ГОСРЕЕСТР И ПРОШИВКЕ

1.1 Информация об утверждении типа СИ:

Источники питания постоянного тока серии АКИП-1179:

Номер в Государственном реестре средств измерений: 95566-25

1.2 Проверка версии программного обеспечения (прошивки) прибора

Для проверки версии прошивки:

1. Включить прибор.
2. Зайти в меню About
3. Нажать крайнюю справа кнопку под экраном
4. Нажать на поворотный регулятор
5. Версия внутреннего программного обеспечения (прошивки), отображается на экране в виде числового формата **#.##** или **#.###** после символов **CH:**.

3 НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Источники питания постоянного тока программируемые серии **АКИП-1179** (далее источник или прибор) предназначены для питания различных устройств стабилизированным постоянным напряжением или током с широкими пределами регулировки и могут использоваться в лабораторных и производственных условиях.

Источники изготавливаются в виде 3-х модификаций, которые отличаются между собой дискретностью установки выходных параметров.

Приборы с индексом «В» имеют встроенный вольтметр 5,5 разрядов.

Модель	Uвых В	I вых А	P вых Вт	3 канал
	Канал 1, 2	Канал 1, 2	суммарная	
АКИП-1179/1	32 В	3 А	210	6 В/ 3 А
АКИП-1179/2	32 В	5 А	338	6 В/ 3 А
АКИП-1179/3	60 В	3 А	378	6 В/ 3 А

Источники представляют собой электронные устройства средней мощности, формирующие на выходе из напряжения сети электропитания, регулируемые стабилизированные напряжение и силу постоянного тока. При этом напряжение сети выпрямляется и фильтруется. По принципу действия источники относятся к линейным источникам питания.

Источники могут функционировать в режимах стабилизации напряжения; стабилизации тока; локального управления; дистанционного управления. Регулировка выходных напряжения и силы тока осуществляется независимо друг от друга. Источники снабжены защитой от перегрузки по напряжению, по току, защитой от перегрева, защитой от неправильного подключения.

4 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 - Диапазоны и дискретность установки выходных параметров и разрешение индикаторов источников питания серии АКИП-1179 (каналы 1 и 2)

	Диапазон установки выходного напряжения, **В**	Дискретность установки напряжения/ разрешение индикатора, **В**	Диапазон установки силы выходного тока, **А**	Дискретность установки силы тока/разрешение индикатора, **А**
АКИП-1179/1	от 0 до 32	0,0001	от 0 до 3	0,0001
АКИП-1179/2		0,0001	от 0 до 5	0,0001
АКИП-1179/3	от 0 до 60	0,0001	от 0 до 3	0,0001

Таблица 2 – Пределы допускаемой погрешности установки выходных параметров источников питания серии АКИП-1179 (каналы 1 и 2)

	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки напряжения, **В**	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки силы тока, **А**
АКИП-1179/1	$\pm(0{,}0001 \cdot U_{уст}{}^{1)}) + 0{,}01$	$\pm(0{,}005 \cdot I_{уст}{}^{2)}) + 0{,}005$
АКИП-1179/2	$\pm(0{,}0001 \cdot U_{уст}{}^{1)}) + 0{,}01$	$\pm(0{,}005 \cdot I_{уст}{}^{2)}) + 0{,}01$
АКИП-1179/3	$\pm(0{,}0002 \cdot U_{уст}{}^{1)}) + 0{,}02$	$\pm(0{,}005 \cdot I_{уст}{}^{2)}) + 0{,}005$
[1)] $U_{уст}$ – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике **В** [2)] $I_{уст}$ – значение силы постоянного тока, установленное на источнике **А**		

Таблица 3 – Пределы допускаемой погрешности измерения выходных параметров источников питания серии АКИП-1179 (каналы 1 и 2)

	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения, **В**	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения силы тока, **А**
АКИП-1179/1	$\pm(0{,}0001 \cdot U_{уст}{}^{1)}) + 0{,}01$	$\pm(0{,}005 \cdot I_{уст}{}^{2)}) + 0{,}005$
АКИП-1179/2	$\pm(0{,}0001 \cdot U_{уст}{}^{1)}) + 0{,}01$	$\pm(0{,}005 \cdot I_{уст}{}^{2)}) + 0{,}01$
АКИП-1179/3	$\pm(0{,}0002 \cdot U_{уст}{}^{1)}) + 0{,}02$	$\pm(0{,}005 \cdot I_{уст}{}^{2)}) + 0{,}005$
[1)] $U_{уст}$ – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике **В** [2)] $I_{уст}$ – значение силы постоянного тока, установленное на источнике **А**		

Таблица 4 – Допускаемые значения нестабильности напряжения источников питания серии АКИП-1179 (каналы 1 и 2)

	Нестабильность напряжения при изменении напряжения питания **В**	Нестабильность напряжения при изменении тока нагрузки, **В**
АКИП-1179/1	±(0,0001·$U_{уст}$[1)])+0,001	±(0,0001·$U_{уст}$[1)])+0,003
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		
[1)] $U_{уст}$ – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике **В**		

Таблица 5 – Допускаемые значения нестабильности силы тока источников питания серии АКИП-1179 (каналы 1 и 2)

	Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания **А**	Нестабильность силы тока при изменении напряжения нагрузки, **А**
АКИП-1179/1	±(0,0001·$I_{уст}$[1)])+0,001	±(0,0001·$I_{уст}$[1)])+0,003
АКИП-1179/2	±(0,0001·$I_{уст}$[1)])+0,003	±(0,0001·$I_{уст}$[1)])+0,003
АКИП-1179/3	±(0,0001·$I_{уст}$[1)])+0,003	±(0,0001·$I_{уст}$[1)])+0,006
[1)] $I_{уст}$ – значение силы постоянного тока, установленное на источнике **А**		

Таблица 6 – Допускаемые значения уровня пульсаций выходных параметров источников питания серии АКИП-1179 (каналы 1 и 2 независимая работа)

	Уровень пульсаций выходного напряжения (среднеквадратичное значение), **мВ**	Уровень пульсаций выходного тока (среднеквадратичное значение), **мА**
АКИП-1179/1	1	3
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		

Таблица 9 - Диапазоны установки выходных параметров источников питания серии АКИП-1179 (канал3)

	Диапазон установки выходного напряжения, **В**	Диапазон установки силы выходного тока, **А**
АКИП-1179/1	0…6	0…3
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		

Таблица 10 – Пределы допускаемой погрешности установки выходных параметров источников питания серии АКИП-1179 (канал 3)

	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки напряжения, **В**	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки силы тока, **А**
АКИП-1179/1	±(0,0003·$U_{уст}$[1)])+0,01	±(0,0005·$I_{уст}$[2)])+0,01
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		
1) $U_{уст}$ – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике **В** 2) $I_{уст}$ – значение силы постоянного тока, установленное на источнике **А**		

Таблица 11 – Пределы допускаемой погрешности измерения выходных параметров источников питания серии АКИП-1179 (канал 3)

	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения, **В**	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения силы тока, **А**
АКИП-1179/1	±(0,0003·$U_{уст}$[1)])+0,01	±(0,0005·$I_{уст}$[2)])+0,01
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		
[1)] $U_{уст}$ – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике **В** [2)] $I_{уст}$ – значение силы постоянного тока, установленное на источнике **А**		

Таблица 10 – Допускаемые значения нестабильности напряжения источников питания серии АКИП-1179 (канал 3)

	Нестабильность напряжения при изменении напряжения питания **В**	Нестабильность напряжения при изменении тока нагрузки, **В**
АКИП-1179/1	±(0,0001·$U_{уст}$[1)])+0,003	±(0,001·$U_{уст}$[1)])+0,004
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		
[1)] $U_{уст}$ – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике **В**		

Таблица 5 – Допускаемые значения нестабильности силы тока источников питания серии АКИП-1179 (канал 3)

	Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания **А**	Нестабильность силы тока при изменении напряжения нагрузки, **А**
АКИП-1179/1	±(0,0002·$I_{уст}$[1)])+0,003	±(0,0002·$I_{уст}$[1)])+0,003
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		
[1)] $I_{уст}$ – значение силы постоянного тока, установленное на источнике **А**		

Таблица 6 – Допускаемые значения уровня пульсаций выходных параметров источников питания серии АКИП-1179 (канал 3)

	Уровень пульсаций выходного напряжения (пиковое значение), **мВ**	Уровень пульсаций выходного тока (среднеквадратичное значение), **мА**
АКИП-1179/1	10	3
АКИП-1179/2		
АКИП-1179/3		

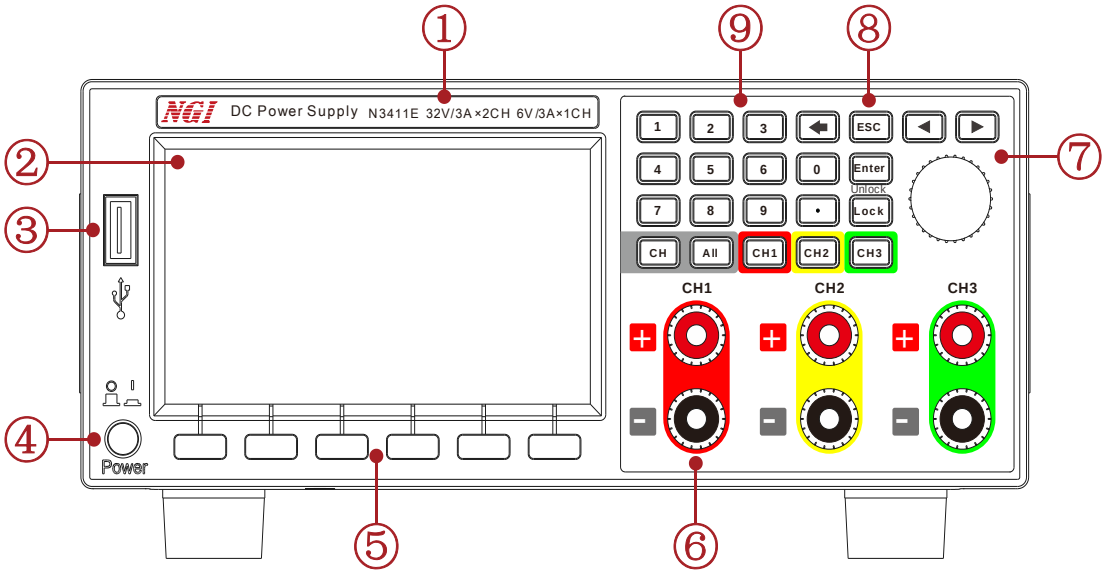
Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	220 В ±10%
Частота напряжения питания, Гц	50 / 60 Гц
Масса, кг, не более АКИП-1179/1, АКИП-1179/1В АКИП- АКИП-1179/2, АКИП-1179/2В 1179/3, АКИП-1179/3В,	 9 11
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	214 x 88 x 482
Нормальные условия измерения: - температура окружающего воздуха, ºС - относительная влажность, %, не более	 от +18 до +28 80
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, ºС - относительная влажность воздуха (при температуре +35ºС), не более	 от 0 до +40 80

5 СОСТАВ ПРИБОРА

Наименование	**Количество**
Источник питания	1 (в зав. от модификации)
Интерфейсный кабель USB	1
Руководство по эксплуатации	1
Сетевой шнур питания ~230В	1

6 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

6.1 Передняя панель

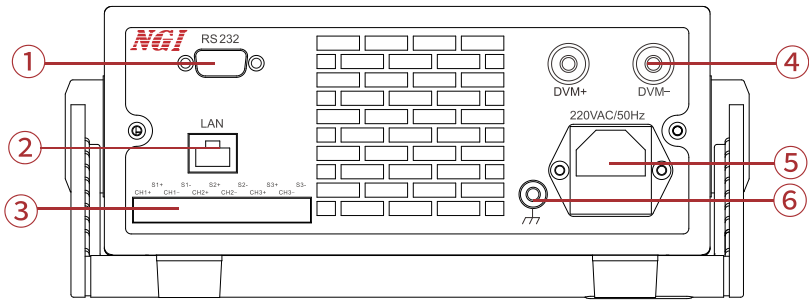


1	Название прибора
2	Дисплей
3	Порт USB для подключения флешки
4	Кнопка включения питания
5	Кнопки настройки системных параметров
6	Выходные клеммы
7	Ручка управления (регулятор)
8	Кнопки управления
9	Цифровые кнопки прямого ввода значений

6.2 Описание кнопок

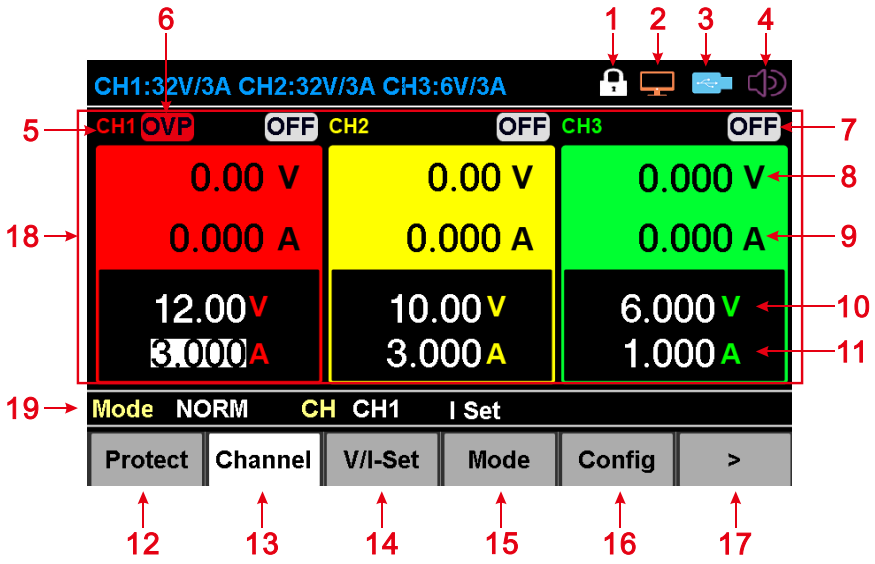
1	CH	Переключение между каналами
2	All	Включение / выключение одновременно всех каналов
3	CH1 ~ CH3	Включение / выключение каналов избирательно
4	Unlock Lock	Блокировка кнопок передней панели
5	Enter	Подтверждение изменения настроек
6	ESC	Отмена настроек / выход из меню
7	←	Удаление значений напряжения и тока
8	◄ ►	Перемещение курсора

6.3 Задняя панель



1	Порт RS-232
2	Порт LAN
3	Выходные клеммы каналов Разъемы для подключения удаленной нагрузки
4	Входные клеммы вольтметра (приборы с индексом B)
5	Клемма заземления
6	Разъем подключения сетевого питания

6.4 Экран

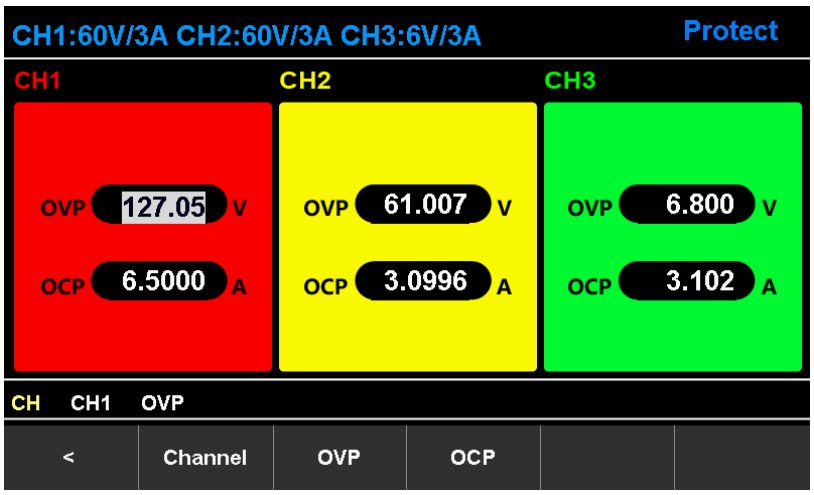


1	Индикатор блокировки передней панели
2	Индикатор работы по LAN интерфейсу
3	Индикатор подключенной флешки
4	Индикатор звукового сигнала кнопок
5	Индикатор канала
6	Индикатор срабатывания защиты OVP (перенапряжение)
7	Индикатор состояния выхода канала On – канал включен Off – канал выключен
8	Индикатор фактического напряжения
9	Индикатор фактического тока
10	Индикатор установленного напряжения
11	Индикатор установленного тока
12	Вход в меню установки защиты
13	Кнопка переключения каналов
14	Кнопка переключения между установкой напряжения и установкой тока
15	Вход в меню выбора режима работы каналов (независимый, параллельное объединение, последовательное объединение, слежение)
16	Вход в меню конфигурации
17	Переход к следующим настройкам (таймер, работа по программе, графический режим дисплея,)
18	Индикаторы каналов Красный – первый канал Желтый – второй канал Зеленый – третий канал
19	Строка состояния (режим, выбранный канал, положение курсора)

7 РАБОТА С ПРИБОРОМ

7.1 Установка ограничения напряжения (OVP)

1. Нажмите кнопку Protect для входа в меню
2. Кнопкой Channel выберите необходимый канал
3. Нажмите кнопку OVP для выбора установки защиты от перенапряжения
4. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
5. Введите необходимое значение перемещая курсор кнопками ◄ ► или с цифровой клавиатуры
6. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
7. Нажмите < для возврата на основной экран

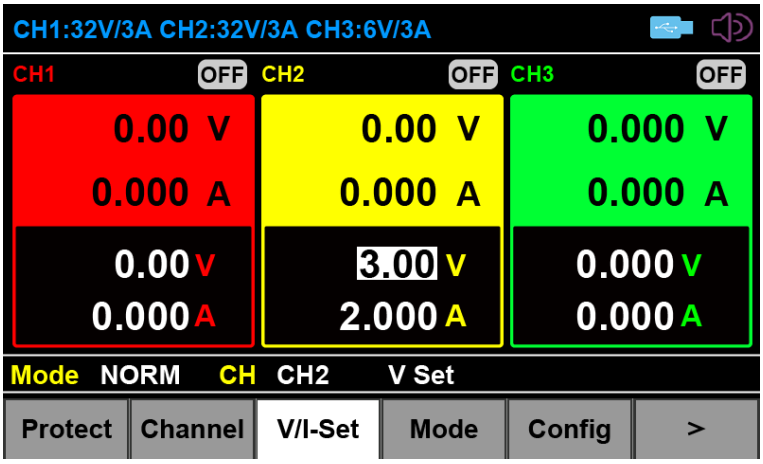


7.2 Установка ограничения тока (OCP)

1. Нажмите кнопку Protect для входа в меню
2. Кнопкой Channel выберите необходимый канал
3. Нажмите кнопку OCP для выбора установки защиты от превышения тока
4. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
5. Введите необходимое значение перемещая курсор кнопками ◄ ► или с цифровой клавиатуры
6. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
7. Нажмите < для возврата на основной экран

7.3 Установка выходного напряжения

8. Нажмите кнопку Channel или CH для выбора канала
9. Нажмите кнопку V/I Set для выбора установки напряжения
10. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
11. Введите необходимое значение перемещая курсор кнопками ◄ ► или с цифровой клавиатуры
12. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter

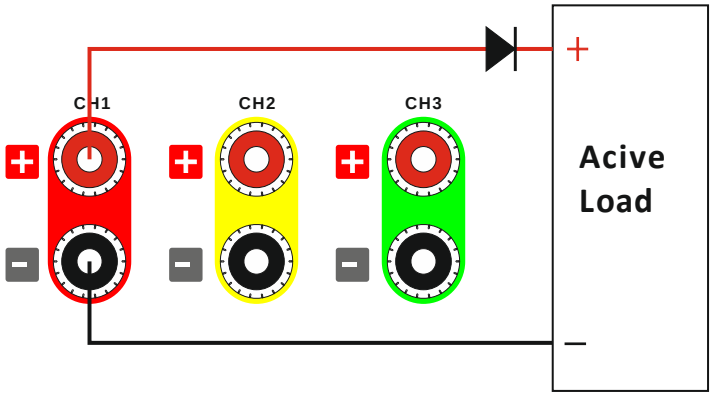


7.4 Установка выходного напряжения

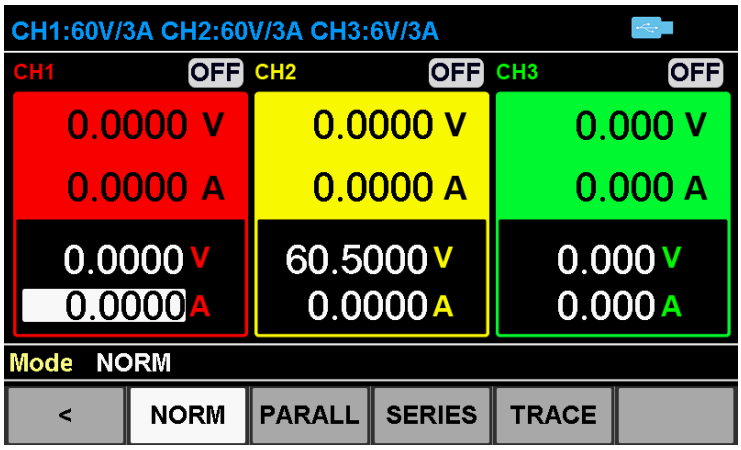
1. Нажмите кнопку Channel или CH для выбора канала
2. Нажмите кнопку V/I Set для выбора установки тока
3. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
4. Введите необходимое значение перемещая курсор кнопками ◄ ► или с цифровой клавиатуры
5. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter

7.5 Подключение нагрузки

Для работы с активной нагрузкой используйте диод.

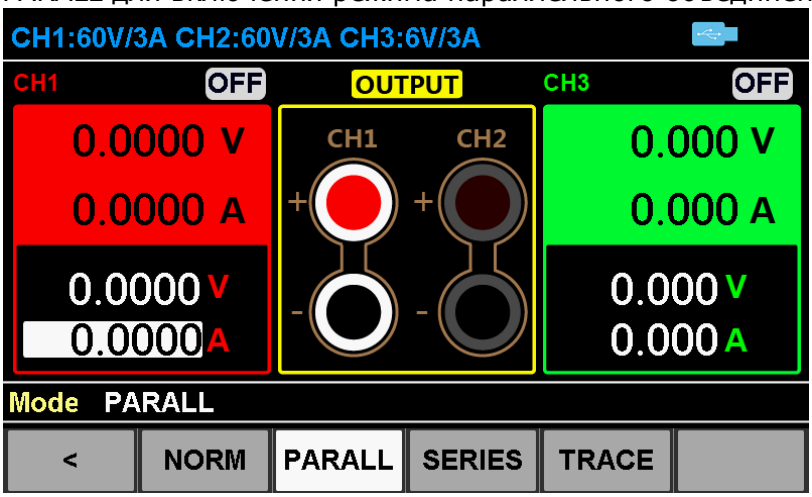


7.6 Совместная работа каналов

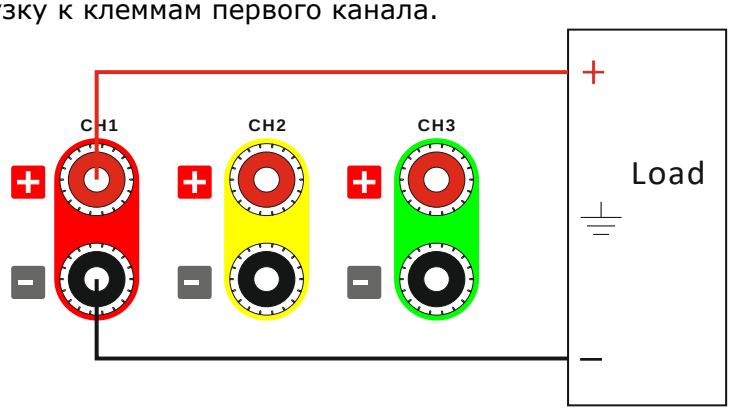


7.6.1 Параллельное объединение каналов

1. Нажать кнопку MODE для входа в меню
2. Нажать кнопку PARALL для включения режима параллельного объединения каналов



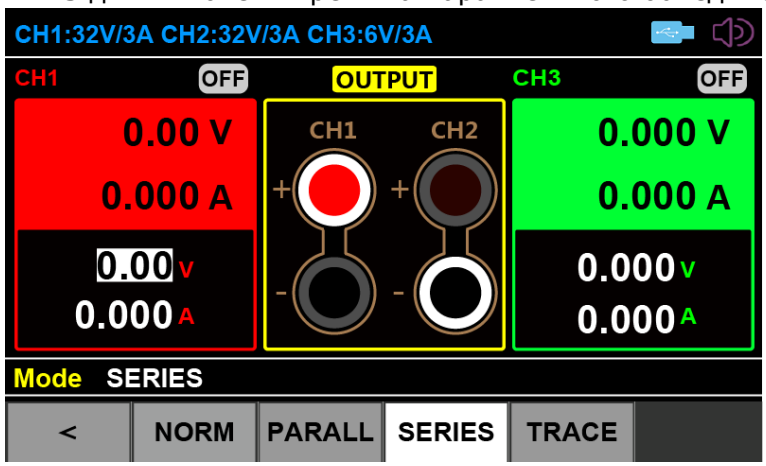
3. Подключить нагрузку к клеммам первого канала.



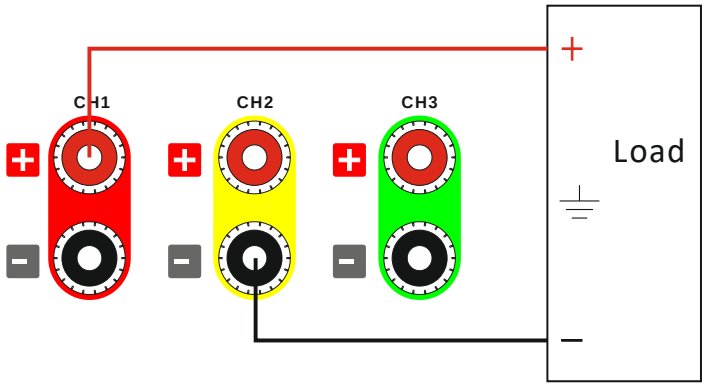
4. Все настройки напряжения и тока производятся в меню первого канала

7.6.2 Последовательное объединение каналов

1. Нажать кнопку MODE для входа в меню
2. Нажать кнопку SERIES для включения режима параллельного объединения каналов



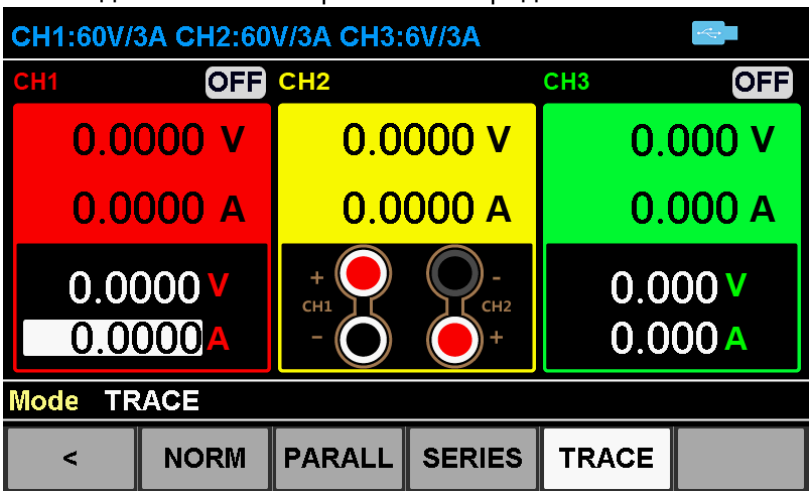
3. Подключить нагрузку к плюсу первого и минусу второго канала.



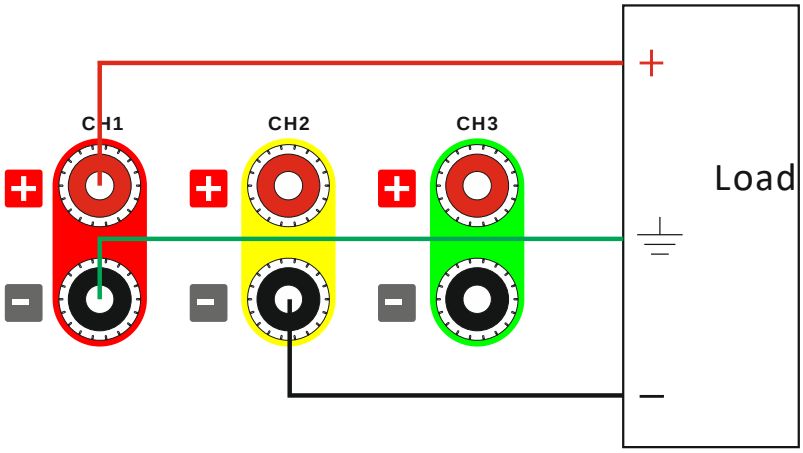
4. Все настройки напряжения и тока производятся в меню первого канала

7.6.3 Режим со средней точкой

5. Нажать кнопку MODE для входа в меню
6. Нажать кнопку TRACE для включения режима со средней точкой

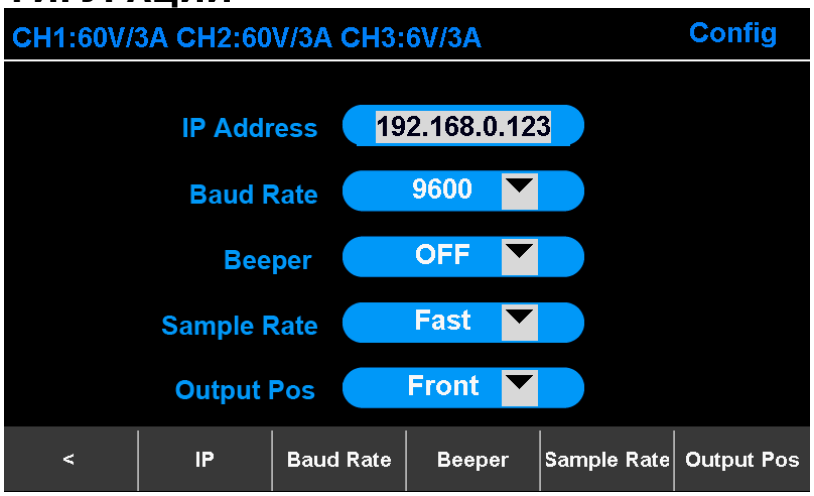


7. Подключить нагрузку к плюсу первого и минусу второго канала.



8. Все настройки напряжения и тока производятся в меню первого канала
9. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

8 МЕНЮ КОНФИГУРАЦИИ



8.1 Настройка IP

1. Нажмите кнопку CONFIG для входа в меню
2. Нажмите кнопку IP
3. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
4. Введите необходимое значение перемещая курсор кнопками ◄ ► или с цифровой клавиатуры
5. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
6. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

8.2 Настройка скорости RS-232

1. Нажмите кнопку CONFIG для входа в меню
2. Нажмите кнопку Baud Rate
3. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
4. Введите необходимое значение перемещая курсор кнопками ◄ ► или с цифровой клавиатуры
5. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
6. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

8.3 Настройка звукового сигнала

1. Нажмите кнопку CONFIG для входа в меню
2. Нажмите кнопку Beeper
3. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
4. С помощью ◯ или ◄ ► включите (ON) или выключите (OFF) звуковой сигнал
5. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
6. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

8.4 Настройка скорости измерения

1. Нажмите кнопку CONFIG для входа в меню
2. Нажмите кнопку Sample Rate
3. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter

4. С помощью ◯ или ◄ ► выберите быструю скорость измерения (Fast) среднюю (Medium) или медленную (Slow)
5. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
6. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

8.5 Настройка выходных клемм

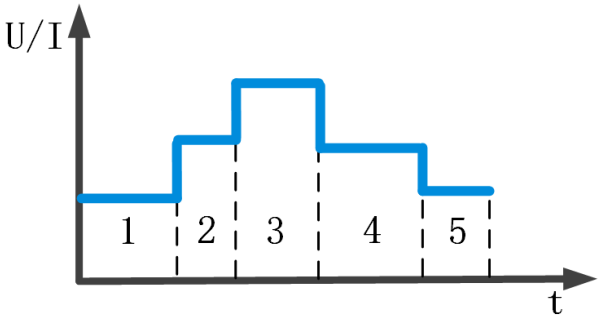
1. Нажмите кнопку CONFIG для входа в меню
2. Нажмите кнопку Output Pos
3. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
4. С помощью ◯ или ◄ ► выберите клеммы на передней панели (Front) или на задней (Rear)
5. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
6. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

8.6 Настройка состояния при включении

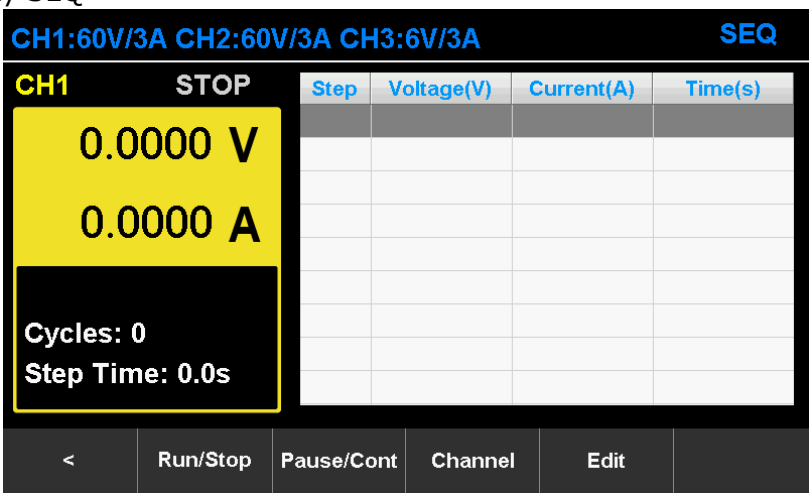
1. Нажмите кнопку CONFIG для входа в меню
2. С помощью ◯ выберите PowerOff saved
3. Нажмите на ◯ или на кнопку Enter
4. С помощью ◯ или ◄ ► выберите сохранение настроек (ON) или включение с заводскими настройками (OFF)
5. Для подтверждения нажмите на ◯ или на кнопку Enter
6. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

9 РЕЖИМ ТЕСТОВЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ

Пользователь может создать и сохранить на приборе тестовую последовательность состоящую максимум из 500 шагов с длительностью шага 0,5…999 с.
Последовательность можно повторить 60000 раз.
А память прибора можно записать 5 последовательностей.

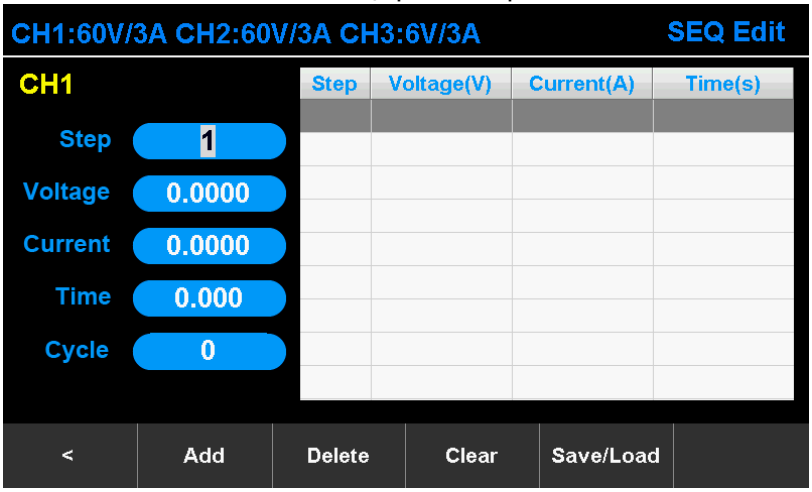


1. Находясь в основном меню прибора нажмите кнопку под символом > на экране
2. Нажмите кнопку SEQ



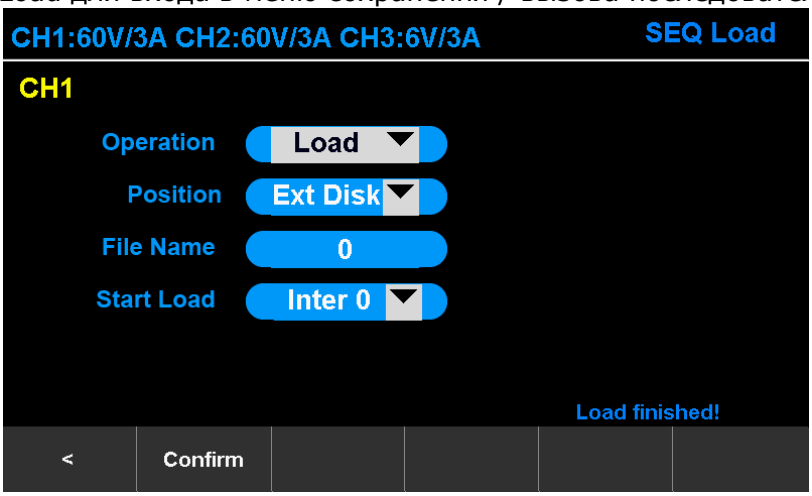
- Run/Stop – запуск останов выполнения последовательности
- Pause/Cont – остановка выполнения программы на текущем шаге. Для продолжения нажмите на кнопку еще раз.
- Channel – выбор канала
- Edit – выход в меню создания/редактирования последовательности

3. Кнопкой Channel установите требуемый канал
4. Нажмите Edit для входа в меню создания / редактирования последовательности



- Add – добавить шаг
- Delete – удалить шаг
- Clear – удалить все шаги в последовательности
- Save/Load – записать / вызвать последовательность в память

5. Нажмите Add что бы создать новый шаг последовательности
6. Используя регулятор и установите
   - Номер шага - Step
   - Напряжение - Voltage
   - Ток - Current
   - Длительность шага - Time
   - Количество повторов последовательности - Cycle
7. Нажмите Save/Load для входа в меню сохранения / вызова последовательности



8. Используя регулятор установите
   8.1 Operation
   - Save – записать последовательность
   - Load – вызвать последовательность из памяти

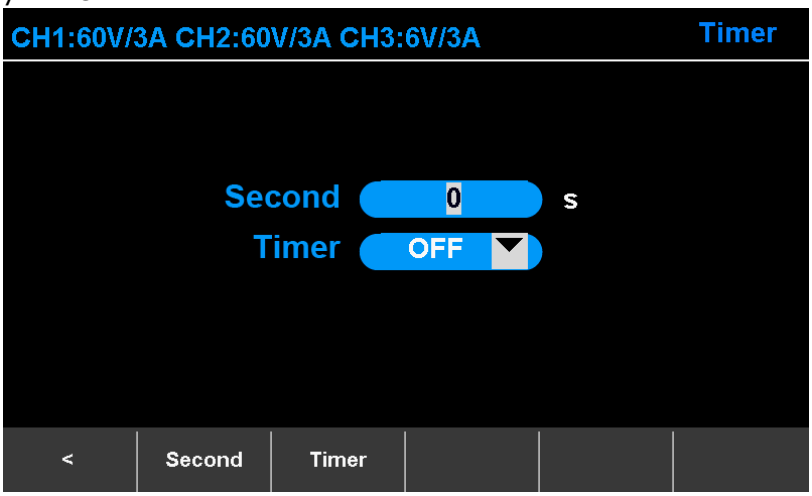
   8.2 Position
   - ExtDisk – запись / вызов из флешки
   - Inter 0…9 – запись / вызов из ячейки памяти на приборе

   8.3 File name – название файла
   8.4 Start load – загрузить файл из выбранной ячейки при запуске прибора
9. Нажмите Confirm для подтверждения
10. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

10 РЕЖИМ ТАЙМЕРА

Когда функция активирована выходы прибора выключаются через установленное в меню таймера время.

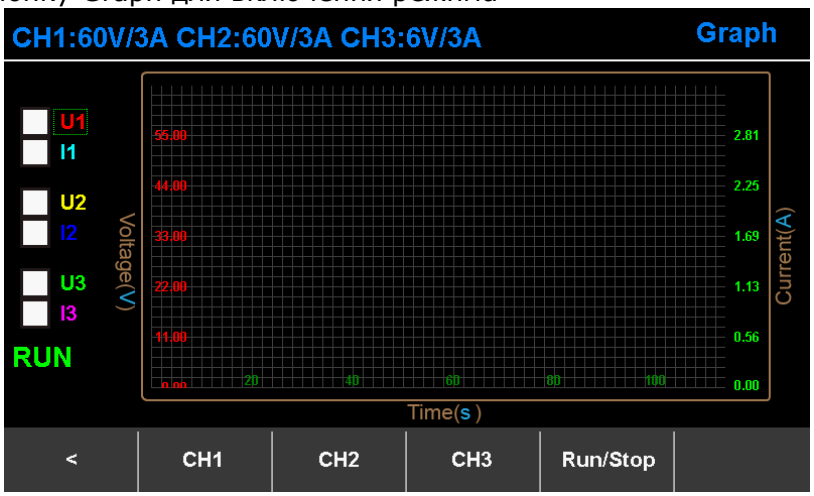
1. Находясь в основном меню прибора нажмите кнопку под символом > на экране
2. Нажмите кнопку Timer



3. Нажмите кнопку Second, затем на ◯ или Enter и установите время работы выхода источника питания в диапазоне 1…999999 секунд
4. Нажмите кнопку Timer, затем на ◯ или Enter и включите таймер изменив OFF (выключен) на ON (включен)
5. Для выхода из меню нажмите на кнопку <

11 ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

1. Находясь в основном меню прибора нажмите кнопку под символом > на экране
2. Нажмите кнопку Graph для включения режима



В этом режиме на экран прибора выводится графики тока и напряжения по выбранным каналам.

- CH1/CH2/CH3 – включние / выключение графиков напряжения и тока каналов 1,2 и 3
- Run/Stop – запуск остановка отображения графиков.

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1 Уход и чистка

При обнаружении загрязнений панели или корпуса прибора
Очистить сухой мягкой тканью. Если грязь не стирается, используйте ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве, а затем как следует отжатую.
Запрещается: использовать абразивные средства, смачивать ветошь едкими и агрессивными жидкостями, как растворитель для краски, сольвент или бензин, а также использовать ткань, подвергшуюся такой химической обработке, так как это может вызвать обесцвечивание или шелушение внешнего лакокрасочного слоя и пластиковых деталей корпуса.

13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СРОК СЛУЖБЫ

13.1 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие параметров прибора данным, изложенным в разделе «Технические характеристики» при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, технического обслуживания и хранения, указанных в настоящем Руководстве.

Гарантийный срок указан на сайте **www.prist.ru** и может быть изменен по условиям взаимной договоренности.

13.2 Срок службы

Средний срок службы прибора составляет (не менее) - 5 лет

14 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co., Ltd.

Add: No. 101, Building B23-B24, Liandong Jinyu Industrial Center, No. 308, Maqiaohe Road, Wangcheng Economic and Technological Development Zone, Changsha City, Hunan Province, China

Tel +86 19330858550

Представитель в России:

Акционерное Общество "Приборы, Сервис, Торговля" (**АО «ПриСТ»)**

Адрес: 111141, Москва, ул. Плеханова д.15А,

Телефон: 8-495-777-55-91 Факс: 8-495-633-85-02,

Электронная почта: prist@prist.ru