

Регистрационный № 98625-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока АКИП-11101

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-11101 (далее – источники) предназначены для воспроизведения и измерения напряжения и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия источников основан на выпрямлении напряжения сети с последующим импульсным преобразованием и подачей на стабилизатор и фильтр. Выпрямленное напряжение поступает на выходные соединители и на схему измерения.

Источники представляют собой программируемые, регулируемые источники постоянного напряжения и силы постоянного тока. Управление и контроль режимами работы источников осуществляет встроенный микроконтроллер. Источники могут функционировать в режиме низковольтного выхода с уменьшенным уровнем шумов (LV Mode), режимах стабилизации напряжения, стабилизации тока, стабилизации мощности, локального управления, дистанционного управления. Регулировка выходных напряжения и силы тока осуществляется независимо друг от друга. Источники имеют встроенные амперметр и вольтметр, обеспечивающие измерение напряжения и тока на нагрузке.

Конструктивно источники выполнены в металлических корпусах настольного исполнения, допускающих монтаж в приборную стойку. На передней панели расположены функциональные клавиши, цифровые кнопки ввода значений параметров, поворотный регулятор для перемещения по меню и плавной установки значений выходных параметров, клавиша включения-выключения выхода, дисплей и отверстия системы вентиляции. На задней панели расположен разъем для подключения кабеля электропитания, разъемы для подключения кабеля нагрузки, порт механической защиты включения прибора, интерфейсы LAN, RS-232, CAN, RS-485, опционально – аналоговый интерфейс дистанционного управления.

Модификации источников, представленные в таблице 1, отличаются диапазонами установки выходных параметров.

Таблица 1 – Диапазоны установки выходных параметров

Модификация	Стандартный режим		Низковольтный режим (LV)		Р _{вых} , Вт
	U _{вых} , В	I _{вых} , мА	U _{вых} , В	I _{вых} , мА	
1	2	3	4	5	6
АКИП-11101-3000-06	от 15 до 3000	от 0,01 до 600	от 15 до 145	от 0,01 до 300	1000
АКИП-11101-4000-04	от 20 до 4000	от 0,01 до 400	от 20 до 165	от 0,01 до 200	
АКИП-11101-5000-03	от 25 до 5000	от 0,01 до 300	от 25 до 210	от 0,01 до 150	
АКИП-11101-6000-025	от 30 до 6000	от 0,01 до 250	от 30 до 250	от 0,01 до 125	
АКИП-11101-8000-02	от 40 до 7000	от 0,01 до 200	от 40 до 330	от 0,01 до 100	

Продолжение таблицы 1

Предложение таблицы 1					
1	2	3	4	5	6
АКИП-11101-10000-015	от 50 до 10000	от 0,01 до 150	от 50 до 420	от 0,01 до 75	2500
АКИП-11101-3000-1	от 15 до 3000	от 0,01 до 1000	от 15 до 145	от 0,01 до 500	
АКИП-11101-4000-08	от 20 до 4000	от 0,01 до 800	от 20 до 165	от 0,01 до 400	
АКИП-11101-5000-06	от 25 до 5000	от 0,01 до 600	от 25 до 210	от 0,01 до 300	
АКИП-11101-6000-05	от 30 до 6000	от 0,01 до 500	от 30 до 250	от 0,01 до 250	
АКИП-11101-8000-035	от 40 до 8000	от 0,01 до 350	от 40 до 330	от 0,01 до 175	
АКИП-11101-10000-03	от 50 до 10000	от 0,01 до 300	от 50 до 420	от 0,01 до 150	
Примечания: U _{вых} – выходные значения напряжения, В I _{вых} – выходные значения тока, мА P _{вых} – выходные значения максимальной мощности, Вт					

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр источников, в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится при помощи наклейки, размещаемой на боковой панели корпуса (рисунок 3).

Корпус источников позволяет нанесение знака поверки в виде оттиска клейма или наклейки с изображением знака поверки, которые могут наноситься на свободном от надписей пространстве на верхней панели прибора (рисунок 1).

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям источников пломбируются крепежный винт на боковой панели корпуса (рисунок 3).

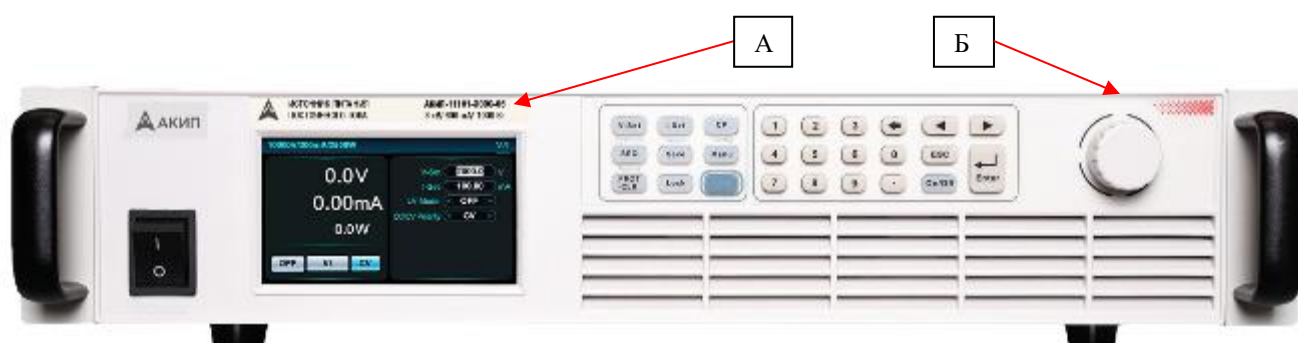


Рисунок 1 – Общий вид источников с местом нанесения знака утверждения типа (А) и знака поверки (Б)



Рисунок 2 – Вид задней панели источников

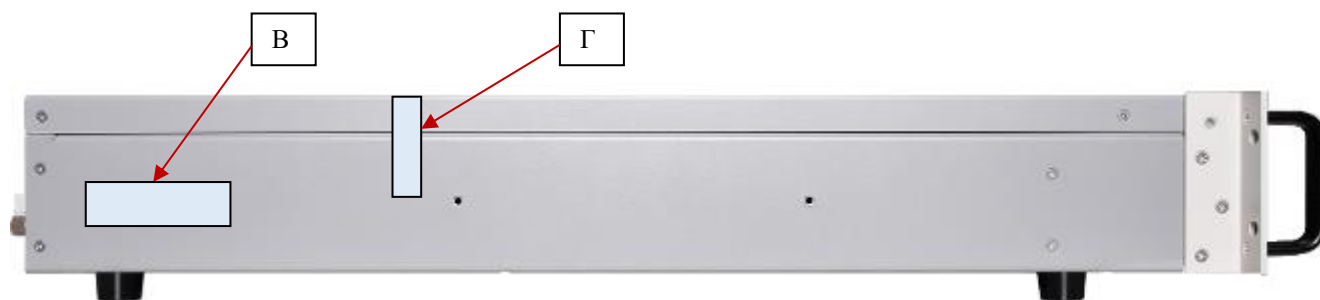


Рисунок 3 – Вид боковой панели источников с местами нанесения серийного номера (В) и пломбировки от несанкционированного доступа (Г)

Интерфейс пользователя может быть реализован на английском или русском языке (определяется условиями заказа на поставку). Цвет корпуса источников может отличаться от представленного на рисунках.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) источников записано в памяти внутреннего контроллера и служит для управления режимами работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций.

Уровень защиты программного обеспечения – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	V1.01

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при установке и измерении напряжения, В: АКИП-11101-3000-06, АКИП-11101-3000-1; АКИП-11101-4000-04, АКИП-11101-4000-08; АКИП-11101-5000-03, АКИП-11101-5000-06; АКИП-11101-6000-025, АКИП-11101-6000-05; АКИП-11101-8000-02, АКИП-11101-8000-035; АКИП-11101-10000-015, АКИП-11101-10000-03.	$\pm(0,0005 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 1,5)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 2)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 2,5)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 3)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 4)$ $\pm(0,0005 \cdot U_{\text{ВЫХ}} + 5)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при установке и измерении силы тока, мА: АКИП-11101-3000-06; АКИП-11101-4000-04; АКИП-11101-5000-03; АКИП-11101-6000-025; АКИП-11101-8000-02; АКИП-11101-10000-015;	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,6)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,4)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,3)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,25)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,2)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,15)$

Продолжение таблицы 3

1	2
АКИП-11101-3000-1; АКИП-11101-4000-08; АКИП-11101-5000-06; АКИП-11101-6000-05; АКИП-11101-8000-035; АКИП-11101-10000-03.	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 1)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,8)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,6)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,5)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,35)$ $\pm(0,001 \cdot I_{\text{ВЫХ}} + 0,3)$
Разрешение при установке и измерении напряжения, мВ	100
Разрешение при установке и измерении силы тока, мкА	10

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение сети питания частотой 50 Гц, В	от 218,5 до 241,5
Масса, кг, не более	15,5
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	482×88×625,6
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, %, не более	от +5 до +40 80

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель источников методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность источников питания

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Источник питания	АКИП-11101 ¹⁾	1
Сетевой кабель	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1
Упаковочная коробка	-	1
¹⁾ Модификация по заказу		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Работа с прибором» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 г. № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»

Приказ Росстандарта от 28.07.2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»

Стандарт предприятия Hunan Next Generation Instrumental T&C Tech. Co., Ltd.
«Источники питания постоянного тока АКИП-11101»

Правообладатель

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

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

Телефон: +86 19330858550

E-mail: export@ngitech.cn

Web-сайт: <http://www.ngi-tech.com>

Изготовитель

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

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

Телефон: +86 19330858550

E-mail: export@ngitech.cn

Web-сайт: <http://www.ngi-tech.com>

Испытательный центр

Акционерное общество «Приборы, Сервис, Торговля»
(АО «ПриСТ»)

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

Телефон: +7(495) 777-55-91

Факс: +7(495) 640-30-23

Web-сайт: <http://www.prist.ru>

E-mail: prist@prist.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
Росаккредитации № RA.RU.314740