

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «09» июня 2025 г. № 1152

Регистрационный № 95635-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока АКИП-1195

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-1195 (далее – источники) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

По принципу действия источники относятся к программируемым линейным источникам питания. Источники имеют три канала с набором режимов и функций: регулируемые стабилизированные напряжение и сила постоянного тока; локальное управления; дистанционное управления. Регулировка выходных напряжения и силы тока осуществляется независимо друг от друга. Источники оснащены встроенной памятью для записи значений выходных параметров. Источники снабжены защитой от перегрузки по напряжению, по току, защитой от перегрева.

Управление и контроль режимами работы источников осуществляется встроенным микроконтроллером. На лицевой панели источников расположен дисплей с показаниями вольтметра, амперметра, ваттметра, функциональные клавиши, выходные клеммы трех каналов источника питания и регуляторы для установки выходных параметров напряжения и тока. На задней панели источников расположены: интерфейсы RS-232, USB и цифрового дистанционного управления; вентиляционное отверстие, переключатели напряжения питания и разъем сети питания.

Конструктивно источники выполнены в металлических корпусах настольного исполнения, допускающих монтаж в приборную стойку.

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

Таблица 1 – Модификации источников

Модификация	$U_{\text{вых}}, \text{В} / I_{\text{вых}}, \text{А} / P_{\text{вых}}, \text{Вт}^{1)}$	$U_{\text{вых}}, \text{В}$	$I_{\text{вых}}, \text{А}$	$P_{\text{вых}}, \text{Вт}$	$U_{\text{вых}}, \text{В} / I_{\text{вых}}, \text{А} / P_{\text{вых}}, \text{Вт}^{2)}$
	1, 2 каналы	3 канал			4 канал USB
АКИП-1195/1	от 0 до 30 / от 0 до 5 / 150	от 0 до 6 или фиксированные значения 1,8 / 2,5 / 3,3 / 5,0	3	15	5 / 2 / 10
АКИП-1195/2	от 0 до 30 / от 0 до 3 / 90				
Примечание: 1) $U_{\text{вых}}, \text{В} / I_{\text{вых}}, \text{А} / P_{\text{вых}}, \text{Вт}$ – выходные значения напряжения, тока и максимальной мощности. 2) 4 канал USB используется для зарядки телефонов. Выходные характеристики этого канала не нормируются.					

Источники оснащены цифровыми измерителями напряжения и силы тока, позволяющими контролировать одновременно оба параметра.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр источников, в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на корпус при помощи наклейки, размещаемой на задней стороне корпуса.

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.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям источников пломбируются крепежные винты на задней стороне корпуса. Пломба может устанавливаться производителем, ремонтной организацией, поверяющей организацией или организацией, эксплуатирующей данное средство измерений, в виде наклейки, мастичной или сургучной печати.

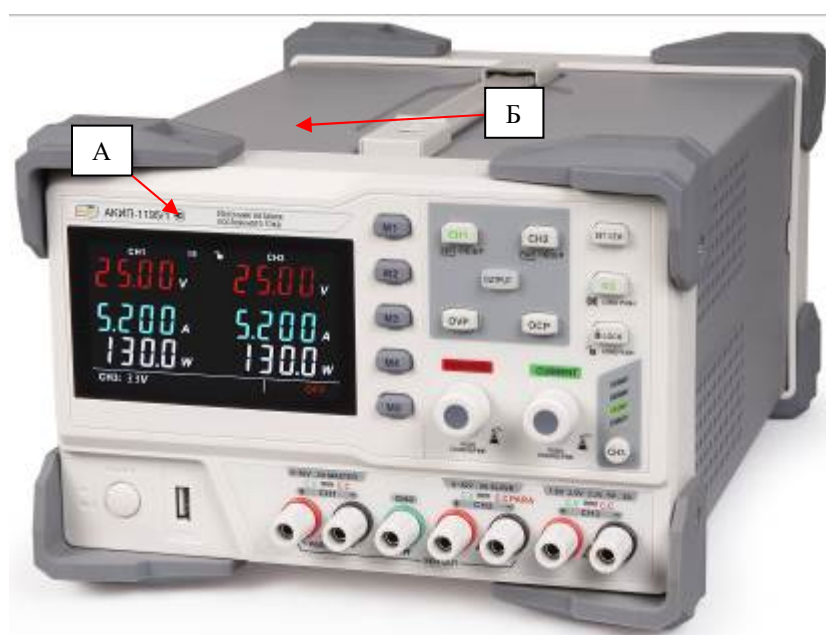


Рисунок 1 – Общий вид источников с местом нанесения знака утверждения типа (А) и нанесения знака поверки (Б)

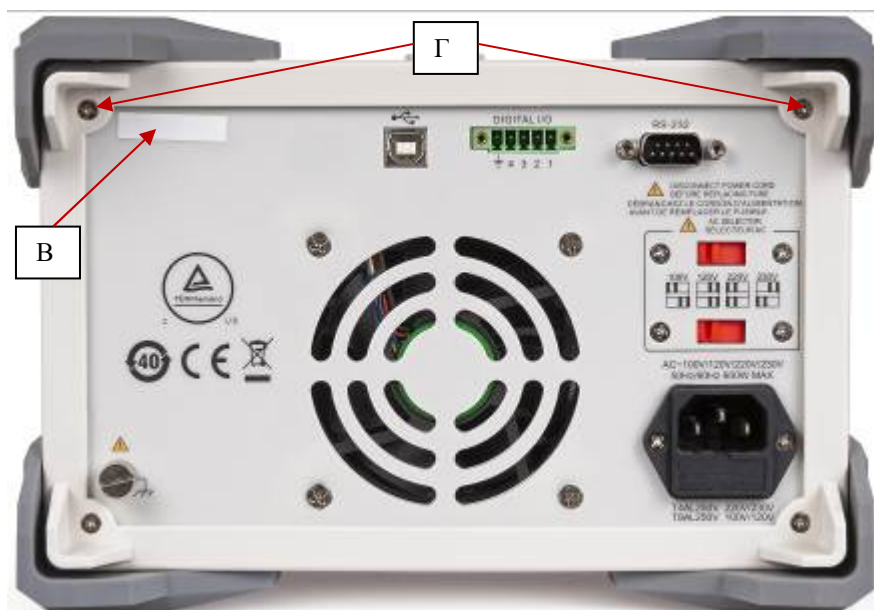


Рисунок 2 – Вид задней панели источников с местами нанесения серийного номера (В) и пломбировки от несанкционированного доступа (Г)

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.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	отсутствует
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.01

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки и измерения напряжения

Модификация	Каналы 1, 2	Канал 3
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки напряжения, В	
АКИП-1195/1	$\pm(0,001 \cdot U + 0,030)$	$\pm(0,03 \cdot U)$
АКИП-1195/2		
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения, В	
АКИП-1195/1	$\pm(0,001 \cdot U + 0,030)$	—
АКИП-1195/2		
Примечания:		
U – значение напряжения постоянного тока, установленное/измеренное на источнике, В		

Таблица 4 – Пределы допускаемых значений нестабильности выходного напряжения при изменении силы тока в нагрузке

Модификация	Нестабильность напряжения при изменении силы тока нагрузки, В		
	Каналы 1, 2		Канал 3
	номинальный ток от 0 до 3 А включ.	номинальный ток св. 3 до 5 А включ.	
АКИП-1195/1	$\pm(0,0001 \cdot U + 0,003)$	$\pm(0,0002 \cdot U + 0,005)$	$\pm 0,015$
АКИП-1195/2			
Примечания:			
U – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике, В			

Таблица 5 – Пределы допускаемых значений нестабильности выходного напряжения при изменении напряжения питания источников

при изменении напряжения питания постоянного тока		
Модификация	Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питания источников, В	
	Каналы 1, 2	Канал 3
АКИП-1195/1	$\pm(0,0001 \cdot U + 0,003)$	$\pm 0,005$
АКИП-1195/2		
Примечания:		
U – значение напряжения постоянного тока, установленное на источнике, В		

Таблица 6 – Значения уровня пульсаций выходного напряжения

Модификация	Уровень пульсаций выходного напряжения, не более, мВ _{скз}	
	Каналы 1, 2	Канал 3
АКИП-1195/1	1	2
АКИП-1195/2		

Таблица 7 – Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности установки и измерения силы тока

Сила тока	
Модификация	Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки/измерения силы тока, А
	Каналы 1, 2
АКИП-1195/1	±(0,005·I+0,002)
АКИП-1195/2	
Примечания: I – значение силы постоянного тока, установленное на источнике, А	

Таблица 8 – Пределы допускаемых значений нестабильности силы выходного тока при изменении напряжения на нагрузке

Модификация	Нестабильность силы тока при изменении напряжения на нагрузке, А
	Каналы 1, 2
АКИП-1195/1	$\pm(0,002 \cdot I + 0,003)$
АКИП-1195/2	
Примечания: I – значение силы постоянного тока, установленное на источнике, А	

Таблица 9 – Пределы допускаемых значений нестабильности силы выходного тока при изменении напряжения питания

Модификация	Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания, А
	Каналы 1, 2
АКИП-1195/1	±(0,002·I+0,003)
АКИП-1195/1	
Примечания: I – значение силы постоянного тока, установленное на источнике, А	

Таблица 10 – Показатели надежности

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

Таблица 11 – Основные технические характеристики источников питания

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	от 90 до 110 от 108 до 132 от 198 до 242 от 207 до 253
Частота напряжения питания, Гц	50 / 60
Масса, кг, не более	8,8 10,2
АКИП-1195/1	
АКИП-1195/2	
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	240×168×347
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 12 – Комплектность источников питания

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Источник питания	АКИП-1195 ¹⁾	1
Кабель питания	-	1
Руководство по эксплуатации на CD-диске	-	1
¹⁾ Модификация по заказу		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах «РАБОТА С ПРИБОРОМ» и «НАСТРОЙКА ПРИБОРА» 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 1 октября 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 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Стандарт предприятия «Источники питания постоянного тока АКПП-1195».

Правообладатель

UNI-TREND TECHNOLOGY CO., LTD, Китай

Адрес: No. 6, Industrial North 1st Road, Songshan Lake Park, Dongguan City, Guangdong Province, China

Телефон: +86-769-85723888

Web-сайт: <https://www.uni-trend.com>

Изготовитель

UNI-TREND TECHNOLOGY CO., LTD, Китай

Адрес: No. 6, Industrial North 1st Road, Songshan Lake Park, Dongguan City, Guangdong Province, China

Телефон: +86-769-85723888

Web-сайт: <https://www.uni-trend.com>

Испытательный центр

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

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

Телефон: +7(495) 777-55-91

Факс: +7(495) 640-30-23

E-mail: prist@prist.ru

Web-сайт: <http://www.prist.ru>

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

