

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 28 » мая 2026 г. № 1027

Регистрационный № 98603-26

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Источники питания постоянного тока АКИП-1199**

**Назначение средства измерений**

Источники питания постоянного тока АКИП-1199 (далее – источники) предназначены для воспроизведения и измерения напряжения постоянного тока и силы постоянного тока.

**Описание средства измерений**

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 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.

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 питания выполнены в виде настольного лабораторного прибора. На передней панели расположены функциональные клавиши, поворотный регулятор для плавной установки значений выходных параметров, клавиша включения-выключения выхода, дисплей. На задней панели расположен разъем для подключения кабеля электропитания, интерфейсы USB, LAN, опционально – GPIB, аналоговый интерфейс дистанционного управления U/I и вентиляционные отверстия.

Источники выпускаются в двух модификациях АКИП-1199-100-50-1500, АКИП-1199-200-25-1500, которые отличаются максимальными значениями выходных параметров (напряжение и ток).

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр источников, в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, 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

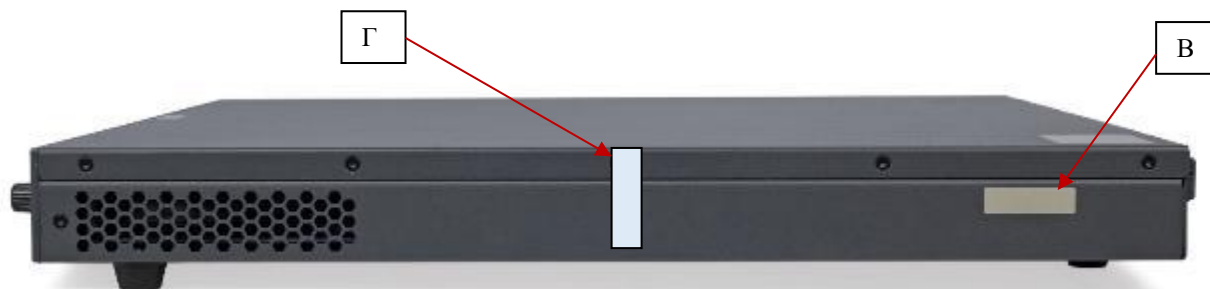


Рисунок 3. Вид боковой панели источников с местами нанесения серийного номера (В) и пломбировки от несанкционированного доступа (Г)

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 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.1.1.1 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Идентификационный номер ПО определяется по первым четырем цифрам разделенными «.»	

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон установки/измерений выходного напряжения, В: АКИП-1199-200-25-1500 АКИП-1199-100-50-1500	от 0,01 до 200,00 от 0,01 до 100,00
Диапазон установки/измерений силы тока, А: АКИП-1199-200-25-1500 АКИП-1199-100-50-1500	от 0,01 до 25,00 от 0,01 до 50,00
Максимальная выходная мощность, Вт	1500
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки напряжения, В	$\pm(0,001 \cdot U_{уст} + 0,01)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений напряжения, В	$\pm(0,001 \cdot U_{изм} + 0,02)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки силы тока, А	$\pm(0,002 \cdot I_{уст} + 0,03)$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений силы тока, А	$\pm(0,002 \cdot I_{изм} + 0,04)$
Разрешение установки/измерений напряжения, мВ	10
Разрешение установки/измерений силы тока, мА	10
Нестабильность выходного напряжения при изменении силы тока нагрузки, мВ: АКИП-1199-200-25-1500 АКИП-1199-100-50-1500	$\pm 100$ $\pm 50$
Нестабильность выходного напряжения при изменении напряжения питания, мВ: АКИП-1199-200-25-1500 АКИП-1199-100-50-1500	$\pm 40$ $\pm 5$
Нестабильность силы тока при изменении напряжения на нагрузке, мА: АКИП-1199-200-25-1500 АКИП-1199-100-50-1500	$\pm 40$ $\pm 50$
Нестабильность силы тока при изменении напряжения питания, мА: АКИП-1199-200-25-1500 АКИП-1199-100-50-1500	$\pm 40$ $\pm 30$
Примечания: $U_{уст}$ – установленное значение напряжения, В; $U_{изм}$ – измеренное значение напряжения, В; $I_{уст}$ – установленное значение силы тока, А; $I_{изм}$ – измеренное значение силы тока, А.	

Таблица 3 – Показатели надежности

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

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение сети питания частотой 50 Гц, В	от 207 до 253
Масса, кг, не более	10
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	483×44×468
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, %, не более	от 0 до +50 80

### **Знак утверждения типа**

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

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 5 – Комплектность источников питания

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Источник питания	АКИП-1199 <sup>1)</sup>	1
Сетевой кабель	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1
Упаковочная коробка	-	1
<sup>1)</sup> 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 SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD «Источники питания постоянного тока АКИП-1199».

### **Правообладатель**

«SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD», Китай

Адрес: 3F, Building NO.4, Antongda Industrial Zone, 3rd Liuxian Road, Baoan District, Shenzhen, 518101, China

Телефон: +86 755 3661 5186

Факс: +86 755 3359 1582

Web-сайт: <http://www.siglent.com/ens/>

### **Изготовитель**

«SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD», Китай

Адрес: 3F, Building NO.4, Antongda Industrial Zone, 3rd Liuxian Road, Baoan District, Shenzhen, 518101, China

Телефон: +86 755 3661 5186

Факс: +86 755 3359 1582

Web-сайт: <http://www.siglent.com/ens/>

**Испытательный центр**

Акционерное общество «Приборы, Сервис, Торговля»

(АО «ПриСТ»)

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

Телефон: +7(495) 777-55-91

Факс: +7(495) 640-30-23

Web-сайт: <http://www.prist.ru>

E-mail: [prist@prist.ru](mailto:prist@prist.ru)

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