

Регистрационный № 97484-26

Лист № 1  
Всего листов 6

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Источники питания постоянного тока АКИП-1188

#### Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока АКИП-1188 (далее – источники) предназначены для воспроизведения 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 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.

Источники питания выполнены в виде настольного лабораторного прибора со съемным сетевым кабелем питания. На передней панели расположены универсальные клавиши, цифровые кнопки ввода значений параметров, регулятор функций (энкодер), клавиши управления выходами, дисплей. На задней панели расположен разъем для подключения кабеля электропитания, интерфейсы RS232, USB, LAN, порт аналогового программирования I/O и контакты цепи Sense удаленного подключения нагрузки (S+/ S-).

К данному типу средства измерений относятся источники, изготавливаемые в следующих модификациях (исполнениях): АКИП-1188-80-170-5, АКИП-1188-80-340-10, АКИП-1188-80-510-15, АКИП-1188-300-75-6, АКИП-1188-300-150-12, АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-500-80-12, АКИП-1188-800-25-6, АКИП-1188-800-50-12, АКИП-1188-1000-40-12, АКИП-1188-1500-25-12.

Модификации отличаются различными значениями максимальной выходной мощности и диапазонами установки выходных параметров.

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.

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

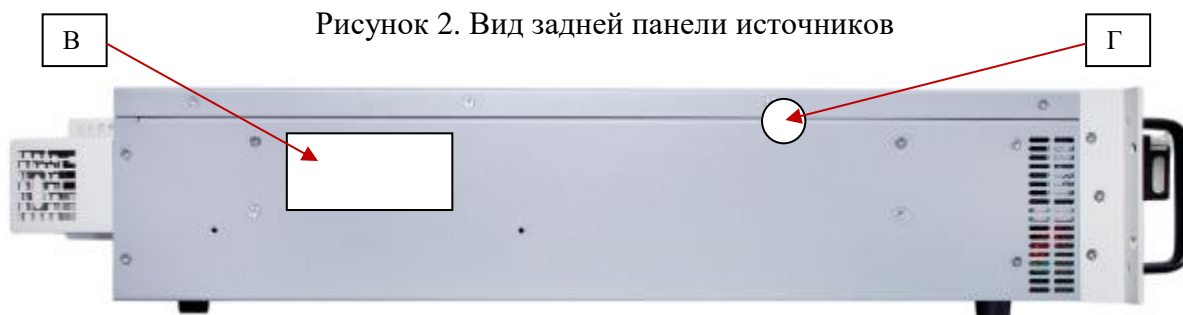


Рисунок 3. Вид боковой панели источников с местами нанесения серийного номера (В) и пломбировки от несанкционированного доступа (Г)

### 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 V1.01

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
<p>Диапазон установки/измерения выходного напряжения, В:</p> <p>АКИП-1188-80-170-5, АКИП-1188-80-340-10, АКИП-1188-80-510-15</p> <p>АКИП-1188-300-75-6, АКИП-1188-300-150-12</p> <p>АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-500-80-12</p> <p>АКИП-1188-800-25-6, АКИП-1188-800-50-12</p> <p>АКИП-1188-1000-40-12</p> <p>АКИП-1188-1500-25-12</p>	<p>от 0 до 80</p> <p>от 0 до 300</p> <p>от 0 до 500</p> <p>от 0 до 800</p> <p>от 0 до 1000</p> <p>от 0 до 1500</p>
<p>Диапазон установки/измерения силы тока, А:</p> <p>АКИП-1188-80-170-5</p> <p>АКИП-1188-80-340-10</p> <p>АКИП-1188-80-510-15</p> <p>АКИП-1188-300-75-6</p> <p>АКИП-1188-300-150-12</p> <p>АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-1000-40-12</p> <p>АКИП-1188-500-80-12</p> <p>АКИП-1188-800-25-6, АКИП-1188-1500-25-12</p> <p>АКИП-1188-800-50-12</p>	<p>от 0 до 170</p> <p>от 0 до 340</p> <p>от 0 до 510</p> <p>от 0 до 75</p> <p>от 0 до 150</p> <p>от 0 до 40</p> <p>от 0 до 80</p> <p>от 0 до 25</p> <p>от 0 до 50</p>
<p>Максимальная выходная мощность, кВт:</p> <p>АКИП-1188-80-170-5</p> <p>АКИП-1188-300-75-6, АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-800-25-6</p> <p>АКИП-1188-80-340-10</p> <p>АКИП-1188-300-150-12, АКИП-1188-500-80-12, АКИП-1188-800-50-12,</p> <p>АКИП-1188-1000-40-12, АКИП-1188-1500-25-12</p> <p>АКИП-1188-80-510-15</p>	<p>5</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>15</p>
Нестабильность выходного напряжения при изменении силы тока нагрузки, В	$\pm(0,0002 \cdot U_{\text{пред}})$
<p>Нестабильность силы тока при изменении напряжения на нагрузке, А:</p> <p>АКИП-1188-80-170-5, АКИП-1188-80-340-10</p> <p>АКИП-1188-80-510-15, АКИП-1188-300-75-6, АКИП-1188-300-150-12,</p> <p>АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-500-80-12, АКИП-1188-800-25-6,</p> <p>АКИП-1188-800-50-12, АКИП-1188-1000-40-12, АКИП-1188-1500-25-12</p>	<p><math>\pm(0,001 \cdot I_{\text{пред}})</math></p> <p><math>\pm(0,0005 \cdot I_{\text{пред}})</math></p>
<p>Разрешение при установке/измерении напряжения, мВ:</p> <p>АКИП-1188-80-170-5, АКИП-1188-80-340-10, АКИП-1188-80-510-15</p> <p>АКИП-1188-300-75-6, АКИП-1188-300-150-12, АКИП-1188-500-40-6,</p> <p>АКИП-1188-500-80-12, АКИП-1188-800-25-6, АКИП-1188-800-50-12</p> <p>АКИП-1188-1000-40-12, АКИП-1188-1500-25-12</p>	<p>0,1</p> <p>1</p> <p>10</p>

Продолжение таблицы 2

1	2
Разрешение при установке/измерении силы тока, мА: АКИП-1188-80-170-5, АКИП-1188-80-340-10, АКИП-1188-80-510-15 АКИП-1188-300-75-6 АКИП-1188-300-150-12 АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-500-80-12, АКИП-1188-800-25-6, АКИП-1188-800-50-12, АКИП-1188-1000-40-12, АКИП-1188-1500-25-12	1 0,1 1  0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при установке напряжения, В	$\pm(0,0005 \cdot U_{уст} + 0,0005 \cdot U_{пред})$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении напряжения, В: АКИП-1188-80-170-5, АКИП-1188-80-340-10, АКИП-1188-80-510-15, АКИП-1188-800-25-6, АКИП-1188-800-50-12 АКИП-1188-300-75-6, АКИП-1188-300-150-12, АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-500-80-12, АКИП-1188-1000-40-12, АКИП-1188-1500-25-12	$\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,0005 \cdot U_{пред})$  $\pm(0,0005 \cdot U_{изм} + 0,0002 \cdot U_{пред})$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при установке силы тока, А	$\pm(0,001 \cdot I_{уст} + 0,001 \cdot I_{пред})$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении силы тока, А	$\pm(0,001 \cdot I_{изм} + 0,001 \cdot I_{пред})$
Примечания: $U_{уст}$ – установленное значение напряжения, В; $U_{изм}$ – измеренное значение напряжения, В; $U_{пред}$ – максимальное значение диапазона воспроизведения/измерения выходного напряжения, В; $I_{уст}$ – установленное значение силы тока, А; $I_{изм}$ – измеренное значение силы тока, А; $I_{пред}$ – максимальное значение диапазона воспроизведения/измерения 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
Параметры электрического питания напряжение переменного тока (трехфазное), В частота переменного тока, Гц	от 360 до 440 от 47 до 63
Масса, кг, не более АКИП-1188-80-170-5, АКИП-1188-300-75-6, АКИП-1188-500-40-6, АКИП-1188-800-25-6 АКИП-1188-80-340-10, АКИП-1188-300-150-12, АКИП-1188-500-80-12, АКИП-1188-800-50-12, АКИП-1188-1000-40-12, АКИП-1188-1500-25-12 АКИП-1188-80-510-15	18  25 32
Габаритные размеры (ширина×высота×глубина), мм, не более	482×132×711
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 5 – Комплектность источников питания

Наименование	Обозначение	Количество шт./экз.
Источник питания	АКИП-1188 <sup>1)</sup>	1
Сетевой кабель	-	1
Руководство по эксплуатации	-	1
<sup>1)</sup> Модификация по заказу		

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Порядок работы» 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 «Источники питания постоянного тока АКИП-1188».

### 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, 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

