

# Источники переменного напряжения

## APS-6100, 6100B, 6200



**Перевод с английского языка оригинальной инструкции завода-изготовителя.**

**В случае обнаружения противоречий и несоответствий с оригиналом, верным считать оригинал инструкции**

© Все права защищены. Копирование, переиздание и публикация запрещены без письменного разрешения TOO Test instruments

---

TOO Test instruments, 050060, г Алматы, ул Розыбакиева 184, тел 379-99-55, факс 379-98-93,

Web: [www.ti.kz](http://www.ti.kz) , [www.pribor.kz](http://www.pribor.kz) , email: [zal@pribor.kz](mailto:zal@pribor.kz)

Страница 1

## Оглавление

I. Общий обзор.....	3
II. Информация по технике безопасности.....	4
III. Комплект поставки.....	4
IV. Условные обозначения.....	5
V. Технические характеристики.....	6
VI. Внешний вид и органы управления.....	7
VII. Функциональные кнопки.....	8
VIII. Инструкция по эксплуатации.....	10
IX. Обслуживание и ремонт.....	13
Приложение 1. Сертификат официального дистрибьютора.....	16

## I. Общий обзор

Пожалуйста, прочтите внимательно эти правила перед началом эксплуатации. Полностью и в точности придерживайтесь их в процессе работы с прибором.

Источники регулируемого переменного напряжения серии APS-6000 являются лабораторными источниками питания на основе ЛАТР с индикацией состояния выхода по напряжению, току, потребляемой энергии, коэффициенту мощности, пиковым значениям тока и частоте.

Функция настройки позволяет установить измеряемые диапазоны значений тока, мощности и коэффициента мощности. В случае выхода значения одного из данных параметров за установленные пределы диапазона, срабатывает звуковая и световая индикация.

Прибор предназначен для лабораторий, производственных и сервисных предприятий и может быть применен как обычный лабораторный автотрансформатор (ЛАТР).

Функционал прибора удобен для массового тестирования различных устройств, питающихся от промышленной сети, на соответствие паспортным значениям потребляемого тока, мощности и коэффициента мощности.

Источники переменного напряжения серии APS-6000 отличаются высокой стабильностью, надежностью и имеют следующие особенности:

- 4 независимых дисплея для отображения различных выходных параметров: напряжения TRMS, силы тока TRMS, пиковых значений тока, мощности, коэффициента мощности, частоты.
- Возможность установки измеряемых диапазонов значений 3-х выходных параметров: силы тока, мощности, коэффициента мощности.
- Автоматическое извещение звуковыми сигналами и световой индикацией о выходе значений параметров за заранее установленные пределы диапазона.
- Возможность отключения нагрузки без отключения прибора.

## II. Информация по технике безопасности

Во избежание поражения электрическим током и выхода из строя прибора существуют нижеприведенные правила:

- Не используйте прибор в случае повреждения изоляции соединительных проводов, если прибор работает со сбоями, если вы не уверены в исправности прибора или иного оборудования.
- Перед подключением устройства к сети, убедитесь, что кнопка питания **POWER** находится в выключенном (отжатом) состоянии.
- Не используйте прибор в устройствах, на зажимах или корпусе которых может оказаться напряжение более 1000 Вольт.
- Не применяйте прибор со снятой крышкой.
- При замене предохранителя или обслуживании прибор должен быть отсоединен от всех проводов, включая сетевой кабель.
- Запасной предохранитель должен иметь соответствующие характеристики.
- Не используйте абразивные ткани и вещества, а также растворители при чистке прибора.
- Не используйте прибор в условиях повышенных температур и влажности.
- Пользуйтесь исправными и безопасными зажимами и инструментами.
- Помните, что питание прибора осуществляется через автотрансформатор, который имеет гальваническую связь с промышленной сетью, поэтому, применяйте все меры предосторожности, относящиеся к использованию ЛАТРов.

## III. Комплект поставки

Пожалуйста, откройте упаковку и проверьте комплектность по нижеприведенной спецификации. В случае несоответствия, немедленно обратитесь к Вашему дистрибьютору!

1. Руководство по эксплуатации на английском языке – 1 экз..
2. Сетевой шнур питания – 1 шт.
3. Прибор - 1шт.

## IV. Условные обозначения

**VOLTAGE** – переменное напряжение, Вольт

**CURRENT** – действующее значение силы тока, Ампер

**Ark** – пиковое значение тока, Ампер

**PF** – коэффициент мощности от 0 до 1

**F** – Частота, Гц

**OUTPUT** – выход

**Hz** – Герц, частота

**V** – Вольт

**A** – Ампер

**SETUP** – настройка диапазонов измерений

 - управление звуковой индикацией

## V. Технические характеристики

Модель	APS-6100	APS-6200	APS-6100B
Напряжение питания	220V		
Диапазон выходного напряжения	Регулируемое переменное напряжение 0 – 300V		
Максимальный выходной ток	3,3А	6,6А	3,3А
Максимальная выходная мощность	1kW	2kW	1kW
Изолированный выход	Нет	Нет	Да
Отображаемые параметры	Напряжение (V), сила тока (A), мощность (P), коэффициент мощности (PF), частота (F), пиковое значение тока (Ark)		
Точность дисплея	0,5% + 2 цифры		
Установка верхнего предела	Да		
Управление выходом	Да		
Звуковая индикация	Да		
Изолированный выход	Нет	Нет	Да
Габариты, мм	323*180*250	323*180*250	323*180*250
Вес, кг	10	10	10

## VI. Внешний вид и органы управления



N	Наименование
1	Функциональные кнопки
2	Дисплей
3	Выключатель питания
4	Выключатель выхода
5	Индикаторы
6	Выходной терминал
7	Регулятор напряжения

## VII. Функциональные кнопки

**Кнопка SETUP** - кнопка настройки диапазонов измеряемых значений выходных параметров.

Дисплей разделен на 4 экрана – **VOLTAGE**, **CURRENT**, **POWER**, **Apk/PF/F**.

Первое нажатие кнопки **SETUP** включает режим настройки верхнего предела диапазона значений силы тока – экран **CURRENT**. Справа от дисплея подсвечивается индикатор **High**, на экране мигает цифра, значение которой можно изменить.

Второе нажатие кнопки **SETUP** включает режим настройки нижнего предела диапазона значений силы тока – экран **CURRENT**. Справа от дисплея подсвечивается индикатор **Low**, на экране мигает цифра, значение которой можно изменить.



Третье нажатие кнопки **SETUP** включает режим настройки верхнего предела диапазона значений мощности – экран **POWER**. Справа от дисплея подсвечивается индикатор **High**, на экране мигает цифра, значение которой можно изменить.

Четвертое нажатие кнопки **SETUP** включает режим настройки нижнего предела диапазона значений мощности – экран **POWER**. Справа от дисплея подсвечивается индикатор **Low**, на экране мигает цифра, значение которой можно изменить.



Пятое нажатие кнопки **SETUP** включает режим настройки верхнего предела диапазона значений коэффициента мощности (**PF**) – экран **Apk/PF/F**. Справа от дисплея подсвечивается индикатор **High**, на экране мигает цифра, значение которой можно изменить.

Шестое нажатие кнопки **SETUP** включает режим настройки нижнего предела диапазона значений коэффициента мощности (**PF**) – экран **Apk/PF/F**. Справа от дисплея подсвечивается индикатор **Low**, на экране мигает цифра, значение которой можно изменить.



После настройки всех диапазонов, очередное нажатие кнопки **SETUP** переводит все 4 дисплея в режим отображения выходных параметров, о чем свидетельствует звуковой сигнал и прекращение мигания цифр на дисплее.

**Кнопка ▲/LOCK.** В режиме настройки кнопка предназначена для изменения значений пределов диапазона выходных параметров. Нажатие кнопки увеличивает настраиваемое значение на 1 единицу.

В режиме работы нажатие на кнопку **▲/LOCK** блокирует кнопку **SETUP** для предотвращения случайного перехода в режим настройки.

**Кнопка ►.** В режиме настройки нажатие данной кнопки передвигает мигающий курсор для выбора настраиваемой цифры.

**Кнопка ●.** В режиме настройки диапазона значений мощности (экран **POWER**) нажатие данной кнопки перемещает десятичную точку на настраиваемом значении.

**Кнопка Ark/PF/F.** Данная кнопка предназначена для управления отображением параметров экрана **Ark/PF/F**. В режиме работы каждое нажатие кнопки переключает отображаемые параметры между пиковым значением тока (**Ark**), коэффициентом мощности (**PF** - Power Factor, косинус фи) и частотой (**F**).

Примечание: настройка диапазона на этом экране доступна только для коэффициента мощности.

**Кнопка** . Данная кнопка предназначена для управления звуковой индикацией в режиме работы. Если значение одного из выходных параметров выходит за пределы установленного диапазона, раздаётся прерывистый звуковой сигнал. Нажатие кнопки отключает или включает эту функцию.

## VIII. Инструкция по эксплуатации

1. Подключите шнур питания к разъёму на задней панели и включите питание источника кнопкой включения **POWER** на лицевой панели.
2. Определите верхние и нижние пределы диапазонов параметров нагрузки, которую собираетесь тестировать. Допустимо настраивать диапазоны следующих параметров: **CURRENT** (Ток), **POWER** (Мощность) и **PF** (Power factor – коэффициент мощности).

Примечание: При работе в режиме настройки нагрузка может быть отключена выключателем выхода источника.

3. Нажмите кнопку **SETUP**, чтобы переключится в режим настройки верхнего предела диапазона значений силы тока (экран **CURRENT**). Кратковременными нажатиями кнопки ► переместите мигающий курсор на цифру, которую нужно изменить. Установите нужное значение нажатиями кнопки ▲/LOCK. При необходимости повторите действие для других цифр.

4. Нажмите кнопку **SETUP** и аналогичным образом настройте пределы диапазона значений мощности (экран **POWER**), а затем пределы диапазона значений коэффициента мощности (экран **Ark/PF/F**).

Примечание: В режиме настройки диапазона значений мощности (экран **POWER**) нажатие кнопки ● перемещает десятичную точку на настраиваемом значении.

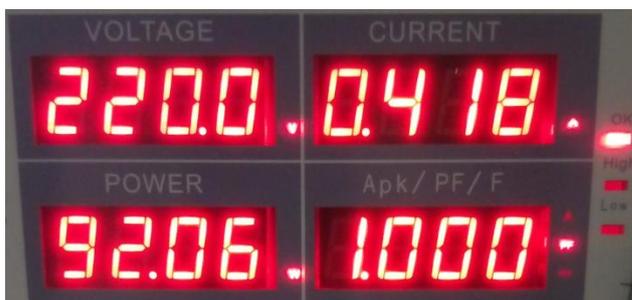
5. После настройки диапазонов значений трёх параметров, очередное нажатие кнопки **SETUP** переключит прибор в режим отображения выходных параметров, что подтверждается звуковым сигналом и обнулением всех показаний дисплея.



6. Подсоедините тестируемое устройство к выходному терминалу источника. Подключите нагрузку выключателем **OUTPUT ON/OFF** и проверьте работу прибора и корректность отображаемых параметров.

7. Вы можете изменять только выходное напряжение ручкой регулятора напряжения.

Если значения силы тока, мощности и коэффициента мощности находятся в пределах установленных диапазонов, то справа от дисплея подсвечивается индикатор **OK**.



При выходе за верхний предел установленного диапазона одного из 3-х параметров, срабатывает звуковая индикация (прерывистый звуковой сигнал), индикатор **OK** гаснет, подсвечивается индикатор **High**.



При выходе за нижний предел установленного диапазона одного из 3-х параметров, срабатывает звуковая индикация (прерывистый звуковой сигнал), индикатор **OK** гаснет, подсвечивается индикатор **Low**.



Примечание: Если звуковая индикация активирована, то она сработает и при отключении выхода источника питания - также зазвучит прерывистый звуковой сигнал.

Отключается звуковая индикация нажатием кнопки .

## IX. Обслуживание и ремонт

### Внимание!

Сервис данного прибора производится только уполномоченным представителем компании дистрибьютора.

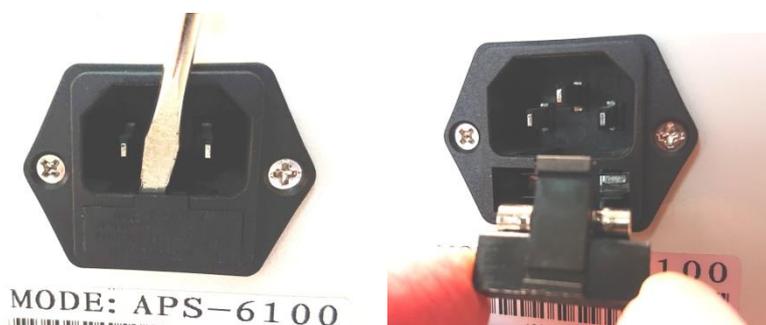
Приведенные ниже инструкции должны выполняться только квалифицированным персоналом. Во избежание поражения электрическим током не допускается выполнять любые другие действия по обслуживанию прибора, не описанные в настоящем руководстве, если Вы не имеете соответствующей квалификации.

### Замена предохранителя

1. При выходе из строя плавкого предохранителя, источник питания не будет работать. Плавкий предохранитель обычно не выходит из строя при исправном источнике питания. Попробуйте выявить и устранить причину перегорания плавкого предохранителя, и лишь затем замените его плавким предохранителем соответствующего номинала и типа. Гнездо плавкого предохранителя расположено на задней панели источника.
2. Отключите прибор и отсоедините все провода, включая сетевой кабель.
3. Предохранитель находится под разъемом сетевого шнура.



4. Используя тонкую отвертку, аккуратно извлеките держатель предохранителя.



5. В корпусе держателя есть место для хранения запасного предохранителя:



6. Поменяйте предохранитель на рекомендованный: 10А – 250 Вольт .

7. Установите на место держатель предохранителя.

### **Сервис**

Обслуживание и ремонт прибора в Республике Казахстан производится исключительно ТОО Test Instruments.

В случае ремонта иными предприятиями, а также в случае применения запасных частей, не рекомендованных заводом изготовителем, ТОО Test Instruments ответственности за возможные последствия не несет.

### **Гарантии**

На данный прибор устанавливается гарантия на соответствие характеристикам, установленным заводом изготовителем в течение одного года с момента приобретения прибора.

Данная гарантия не распространяется на приборы, имеющие следы видимых механических повреждений, а также поврежденные в результате неправильной эксплуатации (вследствие перегрузок, повышенной влажности и т.д.).

В случае выхода из строя прибора по вине завода – изготовителя, ТОО Test Instruments гарантирует бесплатную замену или ремонт прибора.

### **Защита от подделки**

Для полной гарантии оригинальности происхождения прибора, приобретайте его только у официальных дистрибьюторов, полномочия которых подтверждены сертификатом (Приложение 1)

ЖЕЛАЕМ ВАМ ПРИЯТНОЙ И ПЛОДОТВОРНОЙ РАБОТЫ !

С Уважением,



**TOO TEST INSTRUMENTS**

Все Ваши замечания и пожелания, а также рекламации по гарантии направляйте официальному дистрибьютору компании Matrix Technology Inc по адресу:

050060 ,Республика Казахстан, г Алматы, ул Розыбакиева 184,

TOO Test instruments

Тел (727)-379 99 55 , Факс(727)-379 98 93

Интернет : [www.ti.kz](http://www.ti.kz) <https://pribor.kz/> Email : [zal@pribor.kz](mailto:zal@pribor.kz)

## Приложение 1. Сертификат официального дистрибьютора



**MATRIX TECHNOLOGY INC.**

ADD.: 206, Building D, Huachuangda Culture and Technology Industrial Park, Haihui Road, Bao'an 49th District, Shenzhen, Guangdong, 518102, China  
[Tel: 0086 755 2836 4276](tel:008675528364276); [Email: sales@szmatrix.com](mailto:sales@szmatrix.com)

### Authorization of Distributorship

To whom it may concern,

This is to certify that TOO Test instruments has been and is appointed as the authorized distributor of MATRIX TECHNOLOGY INC. for promoting, selling and handling after-sale service of MATRIX products in territory of republic of Kazakhstan.

Company name: TOO Test instruments

Add.: 050060, republic of Kazakhstan, Almaty, 184 Rozybakieva street.

Phone: 007 727 379 99 55

Email: [dmitriy.tin@gmail.com](mailto:dmitriy.tin@gmail.com)

Validity: Jan. 1<sup>st</sup>, 2023 to Dec. 31<sup>st</sup>, 2023

Yours faithfully,

**MATRIX TECHNOLOGY INC.**

深圳市麦创电子科技有限公司  
MATRIX TECHNOLOGY INC.

April Fang

.....  
*Authorized Signature(s)*

Authorized signature

Jan. 1<sup>st</sup>, 2023