

# Новая линейка

## мощных программируемых импульсных источников питания АКИП-1133/34/35

**В статье представлены три серии источников питания АКИП. Основные достоинства новинок: высокая мощность, удобный форм-фактор, большое разнообразие моделей, относительно невысокая стоимость.**

**Илья Николаев**

info@prist.ru

Линейка мощных импульсных программируемых источников питания АКИП-1133, АКИП-1134, АКИП-1135 предназначена для создания гибких и надежных систем электропитания на основе современных преобразователей напряжения из переменного в постоянное в лабораторных и промышленных применениях. Новинки имеют три номинала выходной мощности (750, 1500 и 3000 Вт) с выходными напряжениями 6–600 В и токами нагрузки до 400 А, обладают возможностью программирования и сочетают в себе разнообразные диапазоны регулировки напряжения и тока. Модели отличаются форм-фактором корпуса и массо-габаритными показателями:

- 750 Вт ( $U_{\text{вых}}$  в диапазоне 0–600 В, ток до 100 А) в корпусе 1UH (1/2 размера 19" стойки);
- 1500 Вт ( $U_{\text{вых}}$  в диапазоне 0–600 В, ток до 200 А) в корпусе 1U (19" стойка);
- 3 кВт ( $U_{\text{вых}}$  в диапазоне 0–600 В, ток до 400 А) в корпусе 2U (19" стойка).

Отличительными особенностями источников питания являются их высокие технические характеристики, функциональность и надежность. В конструкции применены три специализированных микропроцессора для установки и поддержания параметров, обеспечения удобства управления, а также интеллектуаль-

ного управления скоростью вращения вентилятора системы охлаждения. В модулях питания применена схема управления вентилятором с датчиками температуры — в отличие от традиционной для многих источников питания логики управления в зависимости от тока нагрузки. Температурно-зависимая скорость вращения вентилятора позволяет достичь меньшего уровня шумов, особенно в условиях динамического изменения нагрузки. А низкий уровень акустического шума является дополнительным аргументом для применения этих источников питания в оборудовании, расположенном в непосредственной близости от рабочих мест. Предусмотрена возможность удаленного программирования и мониторинга через специальный аналоговый разъем. Имеется внутренняя память на 16 ячеек (запись/вызов профилей установок напряжения и тока). Для подключения к ПК предусмотрен интерфейс RS-485 и опционально GPIB.

Стоит отметить наличие удаленной обратной связи, что позволяет компенсировать падение напряжения на длинных проводах, идущих к нагрузке.

Источники имеют универсальное питание от сети ~190–240 В 50/60 Гц, что обеспечивает их использование в широком диапазоне переменного напряжения, в том числе в условиях нестабильной питающей сети.



**Рис. 1.** Внешний вид программируемых источников питания АКИП-1133, АКИП-1134, АКИП-1135

Для заказа доступна идентичная по техническим спецификациям серия моделей с индексом «А» (АКИП-1133А/34А/35А), имеющая интерфейс GPIB в штатной комплектации, а также встроенный пятиразрядный СДИ-индикатор напряжения и тока (вольтметр/амперметр увеличенного разрешения).

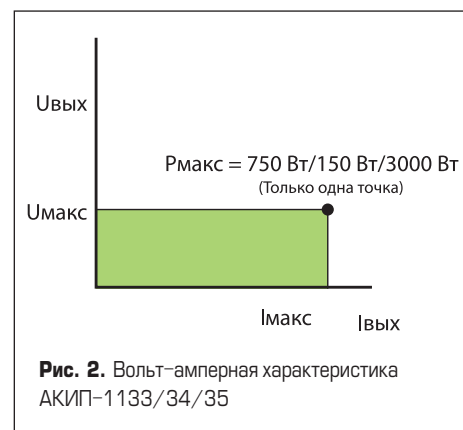
Особенности и функциональность источников питания серии АКИП-1133/34/35 (33А/34А/35А):

- мощность до 750, 1500, 3000 Вт (всего 78 моделей);
- выходное напряжение ( $U_{\text{вых}}$ ) 0–600 В;
- выходной ток ( $I_{\text{вых}}$ ) 1–400 А;
- режимы стабилизации тока (СС) и напряжения (CV);
- разрешение дисплея для моделей с индексом «А» — пять разрядов, для АКИП-1133/34/35 — четыре разряда;
- дистанционное включение/выключение;
- установка времени нарастания/спада выходного напряжения;
- активная коррекция коэффициента мощности;
- функция блокировки передней панели;

- внешнее аналоговое программирование и мониторинг;
- авторегулировка скорости вентилятора охлаждения;
- интерфейс: RS-485 (АКИП-1133/34/35); RS-485 + GPIB (АКИП-1133А/34А/35А);
- объединение ИП (опция): параллельно до пяти ИП, последовательно до двух ИП.

Габариты корпуса предусматривают установку источников в 19" стойку. Благодаря фронтальному и тыловому расположению вентиляционных отверстий (на лицевой и задней панели) доступно «плотное» расположение источников друг над другом, при котором не затрудняется их охлаждение.

ВАХ источников имеет форму прямоугольника (рис. 2) и ограничивает область максимальных допустимых значений выходного напряжения и тока. Источники оснащены режимами стабилизации тока и напряжения, а также функциями защиты от перегрузки по току, перенапряжения, переплюсовки на выходных клеммах и от перегрева (СС/CV, OVP, OCP, OTP).



**Рис. 2.** Вольт-амперная характеристика АКИП-1133/34/35

Выполненные с использованием современных схемотехнических решений и высококачественных электронных компонентов, высокоэффективные источники питания АКИП легко интегрируются в системы управления технологическими процессами через интерфейс RS-485 и в автоматическое испытательное оборудование посредством интерфейсной шины GPIB.