

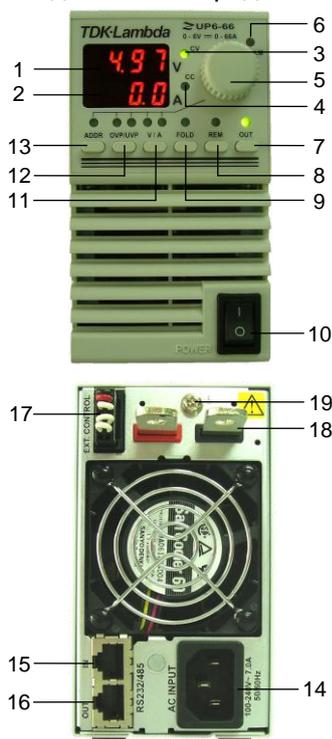
ZeroUP, или Zup была первой линейкой программируемых источников, выпущенных компанией Lambda. В названии ZeroUp отображена возможность программирования напряжения и тока источника от нулевого (zero) и до предельного (up) максимального значения без потери точности, устойчивости и других функциональных показателей. В результате удачного сочетания надежности, эффективности, гибких возможностей управления и каскадирования источников, они нашли применение в широком диапазоне задач:

- Лабораторные исследования;
- Автоматизация и контроль;
- Испытания и тренировка компонентов;
- Фундаментальные исследования и моделирование физических процессов;
- Радиосвязь;
- Медицинское оборудование;
- Гальванизация и электролиз, а также многое другое.

Источники серии Zup представляют собой импульсные AC/DC преобразователи габаритной мощностью 200, 400 и 800 Вт с возможностью управления параметрами, настройки пороговых значений и защит как с передней панели, так и посредством программного интерфейса. Во всех исполнениях источники Zup оснащаются интерфейсами RS232 и RS485, а также входом аналогового программирования, диагностики и сигнализации.

### Ключевые особенности серии ZUP:

- Режим стабилизации напряжения/тока;
- Встроенные интерфейсы RS232/485;
- Микропроцессорное управление;
- Использование энкодеров – гарантия надежности;
- Программная калибровка и самотестирование;
- Память последних настроек;
- Параллельная работа (ведущий-ведомый) до 5 блоков, активное распределение токов;
- Внешнее аналоговое программирование напряжением или сопротивлением;
- Универсальное входное напряжение 85-265 В AC;
- Активный корректор коэффициента мощности – до 0,99;
- Напряжение до 120 В, ток до 132 А;
- Монтаж в стойку 19”;
- Международные сертификаты безопасности;
- Маркировка CE по ЭМС и соответствию требований директивы для оборудования низкого напряжения.
- Свидетельство средств измерения, сертификат соответствия.



### Внешний вид блока

1. Цифровой вольтметр
2. Цифровой амперметр
3. Индикатор режима постоянного напряжения
4. Индикатор режима постоянного тока
5. Настройка напряжения/тока, UVP/UVP, адреса
6. Сигнализация аварии (перенапряжение, перегрев, сбой)
7. Логическое включение / выключение выхода
8. Локальное / Удаленное управление
9. Выключатель защиты Foldback
10. Главный выключатель питания
11. Переключатель режима напряжения/тока
12. Режим повышенного/пониженного напряжения
13. Настройка адреса
14. Сетевой разъем питания IEC320
15. Вход программирования (IN) через интерфейс RS-232/RS-485
16. Выход RS-485 для подключения последующих источников
17. Разъем аналогового программирования
18. Выходной разъем. До 60 В – шины, 80-120 В – разъемная клемма
19. Резьбовой контакт заземления

## Модельный ряд источников ZUP

### ZUP 200 Вт



Модель	Выходное напряжение (В DC)	Выходной ток (А DC)
ZUP-6-33	0 ~ 6	0 ~ 33
ZUP-10-20	0 ~ 10	0 ~ 20
ZUP-20-10	0 ~ 20	0 ~ 10
ZUP-36-6	0 ~ 36	0 ~ 6
ZUP-60-3.5	0 ~ 60	0 ~ 3.5
ZUP-80-2.5	0 ~ 80	0 ~ 2.5
ZUP-120-1.8	0 ~ 120	0 ~ 1.8

### ZUP 400 Вт



Модель	Выходное напряжение (В DC)	Выходной ток (А DC)
ZUP-6-66	0 ~ 6	0 ~ 66
ZUP-10-40	0 ~ 10	0 ~ 40
ZUP-20-20	0 ~ 20	0 ~ 20
ZUP-36-12	0 ~ 36	0 ~ 12
ZUP-60-7	0 ~ 60	0 ~ 7
ZUP-80-5	0 ~ 80	0 ~ 5
ZUP-120-3.6	0 ~ 120	0 ~ 3.6

### ZUP 800 Вт



Модель	Выходное напряжение (В DC)	Выходной ток (А DC)
ZUP-6-132	0 ~ 6	0 ~ 66
ZUP-10-80	0 ~ 10	0 ~ 40
ZUP-20-40	0 ~ 20	0 ~ 20
ZUP-36-24	0 ~ 36	0 ~ 12
ZUP-60-14	0 ~ 60	0 ~ 7

## Основные характеристики

Характеристика	Параметр	Значение	
Аналоговое программирование	Погрешность установки	По напряжению: н/д	
		По току: н/д	
Цифровое программирование (передняя панель или интерфейс)	Дискретность установки	По напряжению: не хуже 0,028% номинала	
		По току: не хуже 0,03% номинала	
Стабилизация напряжения (CV)	Погрешность	По напряжению: не хуже 0,02% + 5~20 мВ	
		По току: не хуже 0,4% + 40 мА	
		По питанию: 0,005% + 1~2 мВ	
Стабилизация тока (CC)	Нестабильность	Под нагрузкой: 0,005% + 2~4 мВ	
		Пulsации	Среднеквадратичная: 5~8 мВ, полоса 5 Гц – 1 МГц
			Пик-Пик: 50~100 мВ, полоса 20 МГц
Дистанционное управление	Цифровой интерфейс	По питанию: 0,01% + 2~5 мА	
		Аналоговый интерфейс	Под нагрузкой: 0,01~0,07% + 5~10 мА
			Среднеквадратичная: 5~200 мА, полоса 5 Гц – 1 МГц
Соединение блоков	Опциональный интерфейс	RS-232, RS-485 установлены	
		Параллельное	Напряжение 0-4 В, Ток через 0-4 кОм
			Преобразователь GPIB-RS485
Общие данные	Напряжения питания	До 5 блоков в режиме «ведущий-ведомый»	
		До 2 блоков	
	Условия работы	1Ф; 85-265 В 47-63 Гц; активный ККМ (тип. 0,99)	
		0..+50°C; влажность до 90% без конденсата	
	Хранение	-20..+70; влажность до 95% без конденсата	
		Размеры (В x Ш x Г)	200Вт: 70x124x350 мм; 800 Вт: 140x124x350 мм
Вес нетто	200Вт: 2,9 кг; 400 Вт: 3,2 кг; 800 Вт: 5,8 кг		
Гарантия производителя	3 года		

## Опции и модификации



### Клеммы на передней панели (P/N: ZUP / L)

Для удобства использования источника питания в качестве настольного предусмотрено опциональное исполнение с клеммами на передней панели. Клеммы позволяют подключать неизолированные проводники или разъемы типа «банан». Высота блока с клеммами – 153 мм. Доступно для блоков с током до **20 А**, напряжением до **60 В**

### Шнур питания

В комплекте поставки ZUP может идти сетевой шнур питания для совместимости со стандартными розетками различных стран и континентов.

В СНГ, как правило, поставляется модификация ZUP/E, т.е. трехконтактная евровилка под розетку International 7/VI с заглубленным заземляющим контактом.

Регион	Европа	Англия	Япония	Ближний Восток	Америка
Вилка					
Обозначение	ZUP/E	ZUP/GB	ZUP/J	ZUP/I	ZUP/U
Номер кабеля	ZUP/NC302		ZUP/NC305		ZUP/NC301

## Аксессуары и принадлежности



### Корзина на 2 блока (P/N: NL200)

Металлический кожух с удобной ручкой NL200 позволяет объединить два источника питания мощностью 200 или 400 Вт для создания двухканального блока или специализированного комплекса с блоками различных номиналов.



### Корпус в стойку 19" (P/N: NL100)

Корпус NL100 выполнен в стандартном форм-факторе 3U 19". Облегчает интеграцию в системы автоматизации, телеметрии, входного и выходного контроля, систем связи и так далее. То есть везде, где присутствует стандарт монтажа в 19-дюймовую стойку. Кроме того, до 6 блоков ZUP 200 и 400 Вт, или до трех блоков 800 Вт могут быть соединены в параллель, что позволяет получить управляемую силовую сборку до 2400 Вт в формате 3U. Для незанятых отсеков поставляются заглушки 70 мм (P/N: NL101)

### Интерфейсные кабели

Интерфейсы RS232 и RS485 на источниках питания ZUP выполнены посредством стандартных розеток RJ45, обеспечивающих компактность, надежность и доступность интеграции.

Сопряжение блоков с ПЛК и компьютерами производится специализированными кабелями RJ45-DB9 или RJ45-DP25.

Соединение блоков друг с другом осуществляется по интерфейсу RS-485 с помощью кабеля RJ45-RJ45.

Интерфейс	RS-232	RS-485	RS-232	RS-485	RS-485
Разъем и кабель	DB-9F (мама) 1 м, в экране	DB-9F (мама) 1 м, в экране	DB-25F (мама) 1 м, в экране	DB-25F (мама) 1 м, в экране	RJ45-RJ45 межблочный 0.5 м, в экране
Обозначение	ZUP/NC401	ZUP/NC402	ZUP/NC403	ZUP/NC404	ZUP/NC405

## Контроллер GPIB – RS-485 (P/N: G485A)



Все источники серии ZUP оснащены интерфейсом RS232 и RS485. Коммуникация между блоками осуществляется посредством интерфейса RS485. Если пользователю необходимо сопряжение массива источников с промышленным контроллером или компьютером, оснащенный интерфейсом GPIB, применяется модуль GP485A.

### Преимущества

- Поддержка IEEE488
- Настройка скорости передачи данных 9600..300bps
- До 31 блока ZUP через 1 адрес GPIB
- До 14 адресов – построение массивов до 434 блоков через 1 порт

## Обозначение для заказа

### Наименование источника питания и дополнительных принадлежностей

ZUP	-	36	-	12	/	L	E	
Название серии		Выходное напряжение (0 ~ 36 В)		Выходной ток (0 ~ 12 А)		Исполнение передней панели: L – Клеммы Пробел – отсутствует	Шнур питания E – евровилка, по умолчанию. Остальные – см. описание.	Кабель ZUP/NC405 последовательного соединения W – кабель в комплекте Пробел - отсутствует