



TDK-Lambda

Линейка компактных источников Z+ выпущена как правопреемник популярной серии ZUP, однако, фактически, является совершенно новым поколением импульсных программируемых источников питания.

Геометрически Z+ компактнее – высотой 2U. Модели номинальной мощностью до 200 и 400 Вт (600 и 800 Вт – в разработке) имеют ширину 70 мм, что позволяет компоновать до 6 блоков в стандартной 19" стойке с помощью специальной корзины 2U 19". Отсутствие боковых теплоотводов и поток воздуха внутри источника от передней панели к задней позволяют монтировать блоки вплотную друг к другу, максимально увеличивая плотность мощности системы.

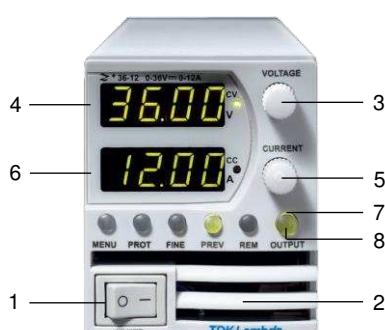
Благодаря гибким возможностям программирования, управления, сочетанию компактности, каскадируемости и надежности, источники серии Z+ способны решать широкий диапазон задач:

- Измерения и автоматизированный контроль;
- Испытания и тренировка компонентов;
- Твердотельные лазеры высокой мощности;
- Тепловые исследования;
- Радиосвязь, радиочастотные усилители;
- Управление соленоидами и моделирование магнитных полей;
- Имитация бортовых сетей и многое другое.

Ключевые особенности серии Z+

- Режим стабилизации напряжения/тока;
- Встроенные интерфейсы USB, RS232/485;
- Опциональный интерфейс LAN (LXI), GPIB;
- Конфигурирование блока через меню с передней модели (у Genesys и Zup – микропереключателями на задней панели);
- Наличие собственной памяти для записи настроек и программирования профилей выходного сигнала напряжения и тока (4 ячейки по 12 точек + 4 ячейки для записи режимов);
- На порядок увеличено быстродействие 16-разрядных ЦАП и АЦП;
- Единый интерфейс управления с серией GENESYS, простая интеграция в сеть приборов прошлых поколений;
- Параллельная работа (ведущий-ведомый) до 6 блоков, активное распределение токов;
- Внешнее аналоговое программирование напряжением или сопротивлением;
- Универсальное входное напряжение 85-265 В AC с активным ККМ;
- Напряжение моделей в серии до 100 В (в разработке – до 650 В), ток до 75 А;
- Международные сертификаты безопасности;
- Маркировка CE по ЭМС и соответствуя требованиям директивы для оборудования низкого напряжения.

Внешний вид блока



1. Главный выключатель питания

2. Воздухозаборные отверстия спереди

3. Энкодер управления напряжением и настройками

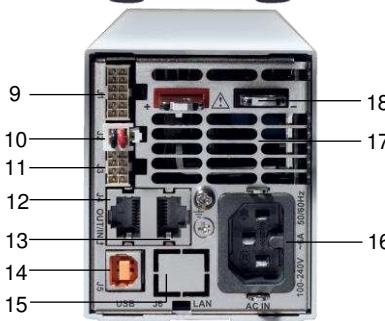
4. Индикатор напряжения и настроек в меню управления

5. Энкодер управления ограничением тока и настройками

6. Индикатор тока и настроек в меню управления

7. Светодиоды индикации режимов и состояний

8. Кнопки управления режимами источника



9. Неизолированное аналоговое программирование и доп. функции

10. Местная/удаленная обратная связь

11. Сигнальный разъем

12. Выход RS-485 с разъемом RJ45

13. Вход управления RS-232/485 с разъемом RJ45

14. Вход управления USB

15. Место установки опционального LAN-интерфейса

16. Вход питания IEC320-C16

17. Отверстия выхода нагретого воздуха

18. Выходные клеммы (шины)



**НАУЧНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**
ГРУППА КОМПАНИЙ

Модельный ряд источников Z+

Z+ 200 Вт

Модель	Выходное напряжение (В DC)	Выходной ток (А DC)
Z 10-20	0 ~ 10	0 ~ 20
Z 20-10	0 ~ 20	0 ~ 10
Z 36-6	0 ~ 36	0 ~ 6
Z 60-3.5	0 ~ 60	0 ~ 3.5
Z 100-2	0 ~ 100	0 ~ 2



Z+ 400 Вт

Модель	Выходное напряжение (В DC)	Выходной ток (А DC)
Z 10-40	0 ~ 10	0 ~ 40
Z 20-20	0 ~ 20	0 ~ 20
Z 36-12	0 ~ 36	0 ~ 12
Z 60-7	0 ~ 60	0 ~ 7
Z 100-4	0 ~ 100	0 ~ 4

Z+ 600 Вт

Модель	Выходное напряжение (В DC)	Выходной ток (А DC)
Z 10-60	0 ~ 10	0 ~ 60
Z 20-30	0 ~ 20	0 ~ 30
Z 36-18	0 ~ 36	0 ~ 18
Z 60-10	0 ~ 60	0 ~ 10
Z 100-6	0 ~ 100	0 ~ 6

Z+ 800 Вт

Модель	Выходное напряжение (В DC)	Выходной ток (А DC)
Z 10-72	0 ~ 10	0 ~ 72
Z 20-40	0 ~ 20	0 ~ 40
Z 36-24	0 ~ 36	0 ~ 24
Z 60-14	0 ~ 60	0 ~ 14
Z 100-8	0 ~ 100	0 ~ 8

Основные характеристики

Характеристика	Параметр	Значение
Аналоговое программирование	Погрешность установки	Напряжением: не хуже $\pm 0,5\% U_{\text{ном}}$; $\pm 1\% I_{\text{ном}}$ Сопротивлением: не хуже $\pm 1\% U_{\text{ном}}$; $\pm 1,5\% I_{\text{ном}}$
Цифровое программирование (передняя панель или интерфейс)	Дискретность установки	По напряжению: не хуже 0,012% номинала По току: не хуже 0,012% номинала
	Погрешность	По напряжению: не хуже 0,05% номинала По току: не хуже 0,1% номинала + 0,1% значения
Стабилизация напряжения (CV)	Нестабильность	По питанию: 0,01% + 2 мВ Под нагрузкой: 0,01% + 2 мВ
	Пульсации	Среднеквадратичная: 5~15 мВ, полоса 5 Гц – 1 МГц Пик-Пик: 50~80 мВ, полоса 20 МГц
Стабилизация тока (CC)	Нестабильность	По питанию: 0,01% + 2 мА Под нагрузкой: 0,01% + 5 мА
	Пульсации	Среднеквадратичная: 3~75 мА, полоса 5 Гц – 1 МГц
Дистанционное управление	Цифровой интерфейс	RS-232, RS-485, USB установлены по умолчанию
	Аналоговый интерфейс	Напряжение 0-5/10 В; Ток через 0-5/10 кОм
	Опциональный интерфейс	LAN; GPIB; Изолированный аналоговый
Соединение блоков	Параллельное	До 6 блоков в режиме «ведущий-ведомый»
	Последовательное	До 2 блоков
Общие данные	Напряжение питания	1Ф; 85-265 В 47-63 Гц; активный ККМ (тип. 0,99)
	Условия работы	0..+50°C; влажность до 90% без конденсата
	Хранение	-20..+85°C; влажность до 95% без конденсата
	Размеры (В x Ш x Г)	83x70x350 мм; С опциями GPIB, IS***, L: 83x105x350 мм
	Вес нетто	1,9~2,5 кг – корпус 70мм; 2,4~3 кг – корпус 105 мм
	Гарантия производителя	5 лет

Опции и модификации



Клеммы на передней панели (P/N: 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». Ширина блока с клеммами – 105 мм. Доступно для блоков с током до **24 А**, напряжением до **60 В**.



Интерфейс Ethernet (P/N: LAN)

С опцией LAN становится возможным использование сетевых протоколов TCP и UDP, поддерживаемых множеством операционных систем, контроллеров и языков программирования. Опция сертифицирована на соответствие стандарту LXI для ЛВС и позволяет работать с протоколами TCP, UDP и VISA. Доступны драйверы IVI-COM и IVI-C.



Интерфейс GPIB (P/N: IEEE)

Оснащение модулем GPIB предоставляет реализовать управление по шине IEEE-488 с поддержкой SCPI, включая программирование пороговых значений выходных напряжений и тока, уставок защит. Одновременно доступны измерения выходных величин и мониторинг состояния и режимов источника питания.

Z+ с интерфейсом IEEE имеет увеличенную ширину корпуса –105 мм.



Изолированный аналоговый интерфейс (P/N: IS510 или IS420)

Комплекс оборудования может работать под различными потенциалами без электрического соединения и заземления корпусов блоков. В таком случае целесообразно использовать гальванически изолированный интерфейс аналогового программирования.

В качестве опции доступен для заказа изолированный интерфейс программирования по напряжению (0-5 или 0-10 В) – IS510 или по току (0-4 или 0-20 mA) – IS420.

Шнур питания

В комплекте поставки Z+ идет сетевой шнур питания для совместимости со стандартными розетками различных стран и континентов.

В СНГ, как правило, поставляется модификация Z-E, т.е. трехконтактная евровилка с заглубленным заземляющим контактом.

Регион	Европа	Англия	Япония	Ближний Восток	Америка
Вилка					
Обозначение	Z-E	Z-GB	Z-J	Z-I	Z-U



Настольная корзина (P/N: Z-NL200)

Металлический кожух с удобной ручкой Z-NL200 позволяет объединить три источника питания Z+ стандартной ширины – 70 мм, или два источника питания увеличенной ширины – 105 мм, если они оснащены опциональными клеммами, интерфейсом GPIB или изолированным интерфейсом аналогового программирования.



Корпус в стойку 19" (P/N: Z-NL100)

Корпус Z-NL100 выполнен в стандартном форм-факторе 2U x 19". В корпус можно установить до 6 блоков стандартной (70 мм) или до 4 блоков увеличенной (105 мм) ширины. В случае неполного использования, возможна комплектация декоративными заглушками Z-WP (70 мм) или Z-WBP (105 мм).

Интерфейсные кабели

Интерфейсы RS232 и RS485 на источниках питания Z+ выполнены посредством стандартных розеток RJ45, обеспечивающих компактность, надежность и доступность интеграции. Сопряжение блоков с ПЛК и компьютерами производится специализированными кабелями RJ45-DB9. Соединение блоков друг с другом осуществляется по интерфейсу RS-485 с помощью кабеля RJ45-RJ45. Допустимо использование аналогичных кабелей от GENESYS.

Интерфейс	RS-232	RS-485	RS-485
Разъем и кабель	DB-9F (мама) 1 м, в экране	DB-9F (мама) 1 м, в экране	RJ45-RJ45 межблочный 0.5 м, в экране
Обозначение	Z/232-9	Z/485-9	Z/RJ45 (идет в комплекте с блоком)

Обозначение для заказа

Наименование источника питания и дополнительных принадлежностей

Z	36	-	24	-	LAN	-	L	E
Название серии	Выходное напряжение (0 ~ 36 В)		Выходной ток (0 ~ 24 А)		Установленная опция: IEEE LAN IS510 IS420	Исполнение передней панели: L – Клеммы	Шнур питания Е – евровилка, по умолчанию. Остальные – см. описание.	