

**LAMBDA** 

*Лабораторные  
программируемые  
источники питания  
постоянного тока*



 ЮЕ-Интернейшнл



Genesys™ и Zero-Up – это современные и высокотехнологичные программируемые источники питания. Серии устанавливают новые стандарты надежности и гибкости в системах питания постоянного тока, промышленного и лабораторного применения. Встроенные интерфейсы RS-232/RS-485 позволяют использовать источники питания в тандеме с любым автоматическим тестовым оборудованием.



## Содержание

### Серия Genesys

Характеристики.....	3
Внешний вид передней панели.....	4
Внешний вид задней панели.....	5
Технические данные Genesys 750/1500 Вт.....	6
Габаритные чертежи блоков Genesys 750/1500 Вт.....	8
Технические данные Genesys 3300 Вт.....	10
Габаритные чертежи блоков Genesys 3300 Вт.....	10
Параллельное и последовательное соединение источников питания Genesys.....	10
Дистанционное программирование через RS-232 и RS-485.....	10
Программные опции (заводские установки).....	10
Идентификация и аксессуары источников питания Genesys.....	11

### Серия Zero Up

Характеристики.....	12
Внешний вид передней и задней панели.....	13
Габаритные чертежи источников питания Zero Up.....	14
Скоро в продаже.....	15



## Genesys™

Серия программируемых источников питания Genesys™ устанавливает новые стандарты надежности и гибкости в системах питания переменного/постоянного тока, промышленного и лабораторного применения.

### Характеристики

- Самая высокая удельная мощность: 750/1500 Вт в форм-факторе 1U, 3,3 кВт в 2U
- Широкий диапазон входных напряжений 750/1500 Вт - 85 – 265 В перем., однофазное; 3,3 кВт — 400 В перем., трехфазное
- Активная коррекция cosφ (тип. значение 0,99)
- Выходное напряжение до 600 В, ток нагрузки до 400 А
- Встроенный интерфейс RS-232/RS-485
- Программная калибровка
- Запоминание последнего установленного значения
- Высокое разрешение (16-разрядные АЦП и ЦАП)
- Надежная регулировка тока и напряжения
- Автоматический переход стабилизации напряжения в стабилизацию тока
- Параллельная работа с активным разделением тока
- Независимое дистанционное выключение и отключение выхода
- Внешнее аналоговое программирование и отслеживание
- Надежная модульная конструкция с SMT-компонентами
- 19-дюймовый крейт для АТЕ- и OEM-применений
- Гарантия пять лет
- Опционально — гальванически развязанное аналоговое программирование и мониторинг
- Опционально — интерфейс на плате ввода/вывода общего назначения IEEE 488.2 SCPI (GPIB)
- Драйверы для LabView® и LabWindows®



Международные сертификаты безопасности; маркировка директивы CE на низковольтную аппаратуру (LVD) и стандартов EMC

### Применение

Источники питания Genesys™ разработаны для широкого круга применений

#### Испытания и измерения

Запоминание последней установки упрощает проведение испытаний и не требует использования резервных батарей

Встроенный интерфейс RS-232/RS-485 обеспечивает максимальную гибкость системы и возможность аналогового программирования в шкале 0–5 В и 0–10 В (на выбор)

Широкий набор возможных входов позволяет тестировать различные устройства

#### Электротренировка полупроводниковых приборов

Можно использовать функцию безопасного запуска (Safe-Start), обеспечивающую повторный запуск с нулевым выходным напряжением для защиты нагрузки

Широкий диапазон входных напряжений (85–265 В перем. тока) с активной коррекцией cos φ превосходно справляется с переходными процессами

#### Испытания компонентов

Высокая удельная мощность, отсутствие ограничений на этажерочный монтаж и параллельная работа на один провод обеспечивают максимальную гибкость в компоновке систем

#### Лазерные диоды

Защита от перенапряжения устанавливается непосредственно по цифровому вольтметру, гарантируя высокую точность установки

Ограничение тока со спадающей характеристикой гарантирует защиту нагрузки от бросков тока

#### Питание нагревателей

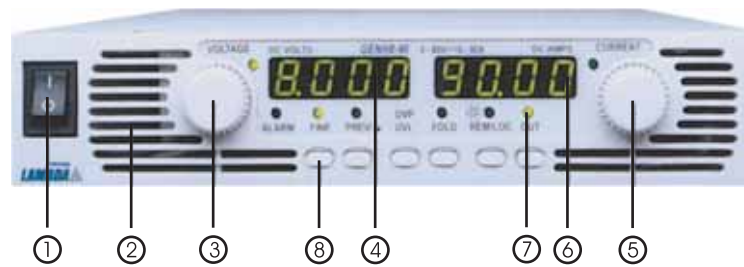
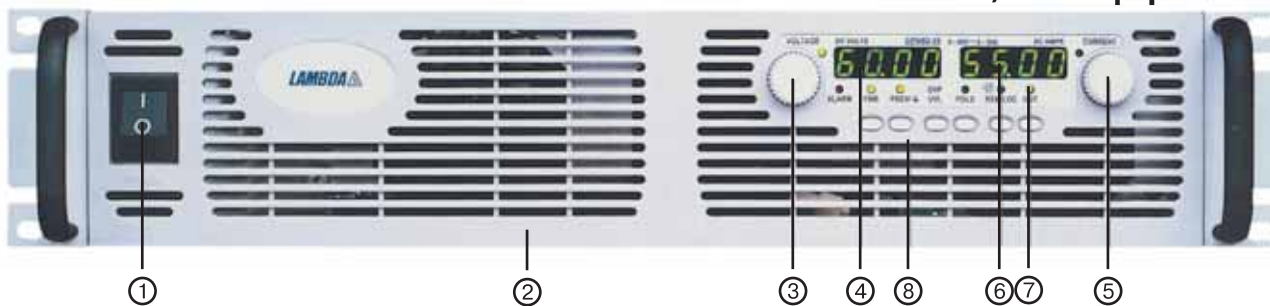
Плавная и надежная регулировка дополняет функции управления входной панели

Дистанционное аналоговое программирование выбираемой пользователем шкалой 0–5 В или 0–10 В

#### ВЧ-усилители и магниты

Прочная конструкция гарантирует стабильную работу в широком диапазоне изменения нагрузки

Высокая линейность в режиме стабилизации напряжения и тока

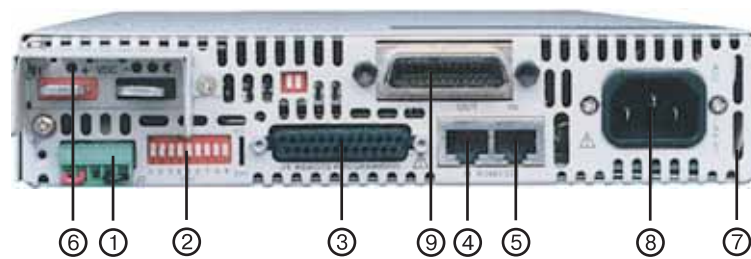
**GENH 750 Вт****GEN 750/1500 Вт в формате 1U****GEN 3,3 кВт в формате 2U****Передняя панель**

1. Выключатель сетевого питания
2. Вентиляционное отверстие на передней панели дает возможность устанавливать приборы друг на друга, что повышает гибкость в компоновке систем и удельную мощность
3. Надежная регулировка устанавливает выходное напряжение и адрес
4. Цифровой вольтметр показывает выходное напряжение и непосредственно активирует срабатывание защиты от перенапряжения, от провала напряжения и установку адреса
5. Надежная регулировка устанавливает выходной ток и скорость обмена информацией
6. Цифровой амперметр показывает выходной ток и скорость передачи информации
7. Светодиоды статуса и функций:
  - Срабатывание защиты
  - Плавная регулировка
  - Предварительная проверка установок
  - Режим спадающей характеристики
  - Режим дистанционного управления
  - Выход подключен
8. Кнопки дают возможность гибкого пользовательского конфигурирования
  - Грубая и плавная регулировка выходного напряжения/тока
  - Предварительная проверка установленного напряжения/тока при отключенном выходе, блокировка передней панели
  - Установка пределов для защиты от перенапряжения или провала напряжения
  - Установка тока срабатывания для падающей характеристики
  - Местный/дистанционный режим, выбор адреса и скорости передачи
  - Включение/отключение выхода и выбор режима автоматического запуска/безопасного запуска

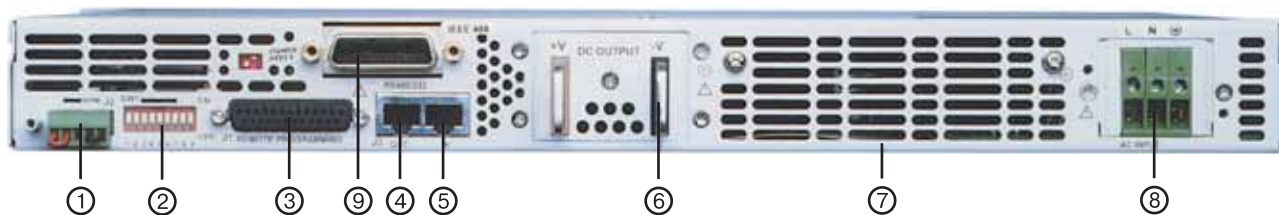




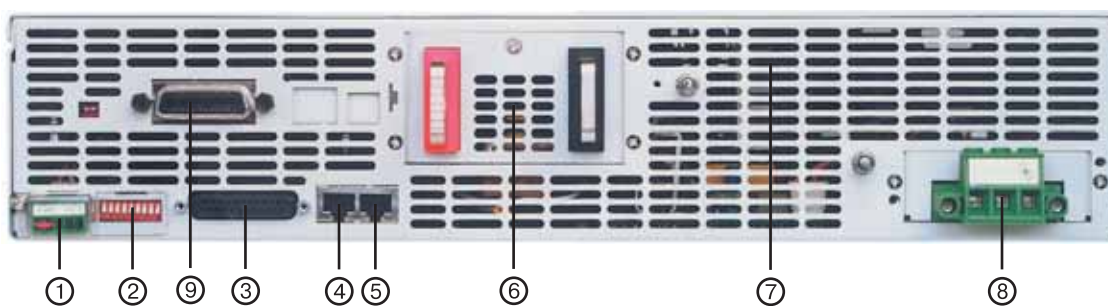
### GENH 750 Вт



### GEN 750/1500 Вт в формате 1U



### GEN 3,3 кВт в формате 2U



## Задняя панель

1. Подключение местного/выносного датчика выходного напряжения
2. DIP-переключатели выбора шкалы аналогового программирования – 0 - 5 В или 0 - 10 В и другие функции
3. Разъем DB25 (розетка) для (неразвязанного) аналогового программирования, мониторинга и других функций
4. Выход RS-485 OUT на другие источники питания Genesys™
5. Вход дистанционного программирования через последовательный порт RS-232/RS-485
6. Выходные подключения: усиленные шины для выхода до 60 В; токовые зажимы для выхода свыше 60 В
7. Выходное вентиляционное отверстие обеспечивает надежную работу при этажерочном наборе
8. Сетевой вход: модели 750 Вт/1500 Вт: 85 - 265 В перем. тока, 47/ 63 Гц с активной коррекцией  $\cos \varphi$  (0,99 тип.)  
Разъем: 750 Вт (IEC320), 1500 Вт (показанный на рисунке разъем с винтовыми клеммами).  
Модели 3300 Вт: 230 В перем. однофазная, 208 и 400 В перем. трехфазная, 50/60 Гц  
Входной разъем питания: PHOENIX CONTACT Power Combicon PC 6/...
9. Опционально – интерфейс IEEE 488.2 SCPI (показан) или развязанный аналоговый интерфейс

## Технические данные Genesys™ 750/1500 Вт

Модель	Gen	750 Вт														1500 Вт	
		6-200	8-180	12.5-120	20-76	30-50	40-38	50-30	60-25	80-19	100-15	150-10	300-5	600-2.6			
1. Максимальное выходное напряжение (*1)	V	6	8	12,5	20	30	40	50	60	80	100	150	300	600		X	
2. Максимальный выходной ток (*2)	A	200	180	120	76	50	38	30	25	19	15	10	5	2,6		X	
3. Максимальная выходная мощность	Вт	1200	1440	1500	1520	1500	1520	1500	1500	1520	1500	1500	1500	1560		X	
4. КПД при 100/200 В переменного тока (*3)	%	77/79	78/81	81/84	83/86	83/86	84/88	84/88	84/88	84/88	84/88	84/88	83/87	83/87	X	X	

Модель	Gen	750 Вт														1500 Вт	
		6-100	8-90	12.5-60	20-38	30-25	40-19	-	60-12.5	80-9.5	100-7.5	150-5	300-2.5	600-1.3	X		
1. Максимальное выходное напряжение (*1)	V	6	8	12,5	20	30	40	-	60	80	100	150	300	600	X	X	
2. Максимальный выходной ток (*2)	A	100	90	60	38	25	19	-	12,5	9,5	7,5	5	2,5	1,3	X	X	
3. Максимальная выходная мощность	Вт	600	720	750	760	750	760	-	750	760	750	750	750	780	X	X	

### 1.1 РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ НАПЯЖЕНИЯ

1. Коэффициент стабилизации по сети (0,01% V <sub>макс.</sub> + 2 мВ) (*4)	мВ	2,6	2,8	3,3	4	5	6	7	8	10	12	17	32	62	X	X	
2. К-т стабилизации по нагрузке (0,01% V <sub>макс.</sub> + 2 мВ) (*5)	мВ	2,6	2,8	3,3	4	5	6	7	8	10	12	17	32	62	X	X	
3. Пульсации и шум (пик-пик) 20 МГц (*9)	мВ	60	60	60	60	60	60	60	60	80	80	100	150	300	X	X	
4. Пульсации и шум (пик-пик) 5 Гц ~ 1 МГц (*9)	мВ	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	25	60	X	X	
5. Компенсация выносного датчика/линии	V	1	1	1	1	1,5	2	2	3	4	5	5	5	5	X	X	
6. Температурный коэффициент	10 <sup>-6</sup> °C	100×10 <sup>-6</sup> максимального напряжения после 30-минутного прогрева														X	X
7. Время отклика на команду повышения (от 0 до V <sub>макс.</sub> )	мс	80 мс, без нагрузки/под нагрузкой, резистивная нагрузка										150 мс, б. н./п. н., резист. нагрузка			250	X	X
8. Время отклика на команду понижения, полная нагрузка	мс	10	50				80				150				250	X	X
9. Время отклика на команду понижения, без нагрузки	мс	500	600	700	800	900	1000	1100	1100	1200	1500	2000	2500	4000	X	X	
10. Время нарастания (*8)	мс	Менее 1 мс для моделей до 100 В включительно, 2 мс для моделей свыше 100 В														X	X

### 1.2 РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ ТОКА

1. К-т стабилизации по сети (0,01% I <sub>макс.</sub> + 2 мА) (*4)	мА	12	11	8,0	5,8	4,5	3,9	-	3,25	2,95	2,75	2,5	2,25	2,13	X		
2. К-т стабилизации по нагрузке (0,02% I <sub>макс.</sub> + 5 мА) (*6)	мА	25	23	17	12,6	10	8,8	-	7,5	6,9	6,5	6,0	5,5	5,26	X		
3. Пульсации и шум (пик-пик) 5 Гц ~ 1 МГц (*6)	мА	200	180	120	76	63	48	-	38	29	23	18	13	8	X		
4. К-т стабилизации по сети (0,01% I <sub>макс.</sub> + 2 мА) (*4)	мА	22	20	14	9,6	7,0	5,8	5	4,5	3,9	3,5	3,0	2,5	2,26		X	
5. К-т стабилизации по нагрузке (0,02% I <sub>макс.</sub> + 5 мА) (*6)	мА	45	41	29	20,2	15	12,6	11	10	8,8	8,0	7,0	6,0	5,52		X	
6. Пульсации и шум (пик-пик) 5 Гц ~ 5 МГц (*7)	мА	400	360	240	152	125	95	85	75	57	45	35	25	12		X	
7. Температурный коэффициент	10 <sup>-6</sup> °C	100×10 <sup>-6</sup> максимального напряжения после 30-минутного прогрева														X	X

### 1.3 ЗАЩИТА

1. Защита от перегрузки по току	0~105% постоянного тока															X	X
2. Вид характеристики защиты от перегрузки по току	Отключение выхода при изменении режима со стабилизации напряжения на ограничение тока. Выбирается пользователем															X	X
3. Тип защиты от перенапряжения	Отключение преобразователя, ручной сброс															X	X
4. Порог срабатывания защиты от перенапряжения	0,5-7,5 В	0,5-10 В	1-15 В	1-24 В	2-36 В	2-44 В	5-57 В	5-66 В	5-88 В	5-110 В	5-165 В	5-330 В	5-660 В		X	X	
5. Защита от перегрева	Выбирается пользователем, с защелкиванием или без защелкивания															X	X

### 1.4 АНАЛОГОВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ

1. Программирование выходного напряжения	0~100%, регулировочное напряжение 0-5 или 0-10 В (выбирается пользователем). Точность и линейность ±0,5% макс. V <sub>вых.</sub>		
2. Программирование выходного тока	0~100%, регулировочное напряжение 0-5 или 0-10 В (выбирается пользователем). Точность и линейность ±1% макс. I <sub>вых.</sub>		
3. Программирование выходного сопротивления по V <sub>вых.</sub>	0~100%, полная шкала 0-5/10 кОм (выбирается пользователем). Точность и линейность ±1% макс. V <sub>вых.</sub>		
4. Программирование выходного сопротивления по I <sub>вых.</sub>	0~100%, полная шкала 0-5/10 кОм (выбирается пользователем). Точность и линейность ±1,5% макс. I <sub>вых.</sub>		
5. Включение/выключение (задняя панель)	Электрическое. Напряжение 0-0,6/2-15 В или геркон, логика выбирается пользователем		X
6. Мониторинг выходного тока	0-5 или 0-10 В, точность 1%; выбирается пользователем		X
7. Мониторинг выходного напряжения	0-5 или 0-10 В, точность 1%; выбирается пользователем		X
8. Сигнал «Питание в норме»	ВЫСОКИЙ уровня ТТЛ (4-5 В) - ОК, НИЗКИЙ (0 В) - сбой. Последовательное сопротивление 500 Ом		X
9. Индикатор CC/CV (стабилизация напряжения/тока)	CV: ВЫСОКИЙ уровня ТТЛ (4-5 В), втекающий ток, 10 мА, CC: НИЗКИЙ (0-0,6 В), втекающий ток, 10 мА		X
10. Включение/отключение рабочего режима (ON/OFF)	Геркон. Разомкнут: OFF. Замкнут: ON. Макс. входное напряжение входа ON/OFF — 6 В		X
11. Местное/дистанционное аналоговое управление	Электрическим сигналом или замыканием/размыканием контакта. 0-0,6 В или замкнут: ДУ; 4-5 В или разомкнут: местное		X
12. Местный/дистанционный индикатор аналогового управления	Открытый коллектор, местный: разомкнут, дистанционный: замкнут. Макс. напряжение: 30 В макс. втекающий ток 5 мА		X

### 1.5 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

1. Функции управления	Ручная регулировка V <sub>вых.</sub> /I <sub>вых.</sub> отдельными регуляторами (выбор грубой и плавной регулировки)		X	X
	Ручная установка порогов срабатывания защиты от перенапряжения и провала напряжения ручной подстройки напряжения		X	X
	Включение питания, подключение нагрузки, режим рестарта (авто, безопасный), управление спадающей характеристикой (переход стабилизации напряжения в стабилизацию тока), переход на местное управление		X	X
	Выбор RS-232/RS-485 и IEEE 488.2 выключателем IEEE и DIP-переключателем		X	X
	Выбор скорости обмена информацией: 1200, 2400, 4800, 9600 и 19200 бод		X	X
2. Дисплей	Вольтметр 4 знака, точность 0,5%±1 отсчет		X	X
	Амперметр 4 знака, точность 0,5%±1 отсчет		X	X
3. Индикация	Напряжение, ток, срабатывание защиты, плавная/грубая регулировка, предварительный просмотр, точка спада, местное управление, выход подключен, передняя панель заблокирована		X	X



## 1.6 ИНТЕРФЕЙС RS-232 И RS-485 ИЛИ ОПЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТА GPIB

Модель	V	6	8	12,5	20	30	40	50	60	80	100	150	300	600	750 Вт	1500 Вт
															X	X
<b>Дистанционное программирование напряжения (16 бит)</b>																
Разрешение (0,012% макс. $V_{\text{вых.}}$ )	мВ	0,72	0,96	1,50	2,40	3,60	4,80	6	7,2	9,6	12	18	36	72	X	X
Точность (0,05% макс. $V_{\text{вых.}}$ + 0,05% выходного)	мВ	6,0	8,0	12,5	20	30	40	50	60	80	100	150	300	600	X	X
<b>Дистанционное программирование тока (16 бит)</b>																
Разрешение (0,012% макс. $I_{\text{вых.}}$ )	мА	12	10,8	7,2	4,56	3,0	2,28	—	1,50	1,14	0,90	0,60	0,30	0,16	X	
Точность (0,1% макс. $I_{\text{вых.}}$ + 0,1% выходного)	мА	200	180	120	76	50	38	—	25	19	15	10	5,0	2,6	X	
Разрешение (0,012% макс. $I_{\text{вых.}}$ )	мА	24	21,6	14,4	9,12	6,0	4,56	3,60	3,0	2,28	1,80	1,20	0,60	0,32		X
Точность (0,1% макс. $I_{\text{вых.}}$ + 0,1% выходного)	мА	400	360	240	152	100	76	60	50	38	30	20	10	5,2		X
<b>Датчик напряжения</b>																
Разрешение (0,012% макс. $I_{\text{вых.}}$ )	мВ	0,72	0,96	1,50	2,40	3,60	4,80	6,0	7,2	9,6	12	18	36	72	X	
Точность (0,1% макс. $V_{\text{вых.}}$ + 0,1% выходного)	мВ	12	16	25	40	60	80	100	120	160	200	300	600	1200	X	
<b>Датчик тока (16 бит)</b>																
Разрешение (0,012% макс. $V_{\text{вых.}}$ )	мА	12	10,8	7,2	4,56	3,0	2,28	—	1,50	1,14	0,90	0,60	0,30	0,16	X	
Точность (0,1% макс. $I_{\text{вых.}}$ + 0,1% выходного)	мА	400	360	240	152	100	76	60	50	38	30	20	10	5,2	X	
Разрешение (0,012% макс. $I_{\text{вых.}}$ )	мА	24	21,6	14,4	9,12	6,0	4,56	3,60	3,0	2,28	1,80	1,20	0,60	0,32		X
Точность (0,1% макс. $I_{\text{вых.}}$ + 0,1% выходного)	мА	800	720	480	304	200	152	120	100	76	60	40	20	10,4		X
<b>Программирование пороговых уровней защиты</b>																
Разрешение (0,1% макс. $V_{\text{вых.}}$ )	мВ	6	8	12	20	30	40	50	60	80	100	150	300	600	X	X
Точность (1% макс. $V_{\text{вых.}}$ )	мВ	60	80	125	200	300	400	500	600	800	1000	1500	3000	6000	X	X

\*1: Минимальное гарантируемое выходное напряжение не превышает 0,2%  $V_{\text{вых. макс.}}$ .

\*2: Минимальный гарантируемый ток не превышает 0,4%  $I_{\text{вых. макс.}}$ .

\*3: При максимальной выходной мощности.

\*4: 85~132 В перем. тока или 170~265 В перем. тока при постоянной нагрузке.

\*5: От холостого хода до полной нагрузки, при неизменном входном напряжении.

\*6: Для изменения напряжения на нагрузке, равного максимальному, при неизменном входном напряжении.

\*7: Для моделей 6V (с максимальным выходным напряжением 6V) пульсации измеряются на выходном напряжении 2~6 В и максимальном выходном токе. Для других моделей пульсации измеряются в диапазоне 10~100% максимального выходного напряжения и максимальном выходном токе.

\*8: Время для восстановления выходного напряжения до погрешности 0,5%  $V_{\text{вых. макс.}}$  при изменении нагрузки от 10 до 90% максимальной. Установка выхода: 10~100%.

\*9: Для моделей 6V~300V измеряется с пробником JEITA RC-9131 1:1. Для модели 600V измеряется с пробником 10:1. Погрешность – значения рассчитаны для максимального напряжения и максимального тока.

## 2.1 ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Напряжение и частота сети питания (*1)	85~265 В переменного тока, однофазное, 47~63 Гц
2. Коэффициент мощности	0,99 при напряжении питания 100/200 В перем. тока и максимальной нагрузке
3. Соответствие EN61000-3-2,3	Соответствует EN61000-3-2 класс А и EN61000-3-3 при выходной мощности 20~100%
4. Входной ток при напряжении питания 100/200 В перем. тока	750 Вт: 10/5 А; 1500 Вт: 21/11 А
5. Пиковый входной ток	750 Вт: менее 25 А; 1500 Вт: менее 50 А
6. Выдерживаемая длительность пиков	Более 20 мс, 100 В перем. тока, нагрузка 100%

## 2.2 КОНФИГУРАЦИЯ ПИТАНИЯ

1. Параллельное включение	До 4 устройств в режиме «ведущий-ведомый» с соединением одним проводом, сбалансированным по току
2. Последовательное включение	До 2 устройств с внешним диодом. Максимальное напряжение от шасси до общего провода — 600 В

## 2.3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Рабочая температура	0...50°C при нагрузке 100%
2. Температура хранения	-20...+70°C
3. Рабочая влажность	30~90% без конденсации влаги
4. Влажность при хранении	10~95% без конденсации влаги
5. Вибрации	MIL-810E, метод 514.4, условия испытаний I-3.3.1, с испытуемым устройством, зафиксированным на плоскости вибрации
6. Удар	Менее 20 г, полусинус, 11 мс. Неупакованный источник
7. Высота	Рабочая 3000 м, спад выходного тока 2% на 100 м при высоте св. 2000 м, не допускается работа выше 12 000 м

## 2.4 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Стандарты	
1. Защита от электростатического разряда	IEC1000-4-2, воздушный разряд – 8 кВ, контактный разряд – 4 кВ
2. Быстрые переходные процессы	IEC1000-4-4, 2 кВ
3. Невосприимчивость к броскам напряжения	IEC1000-4-5, 1 кВ цепь-цепь, 2 кВ цепь-земля
4. Невосприимчивость по проводимости	IEC1000-4-6, 3 В
5. Невосприимчивость к излучению	IEC1000-4-3, 3 В/м
6. Излучение проводимости	EN55022B, FCC ч. 15J-B, VCCI-B
7. Излучение	EN55022A, FCC ч. 15-A, VCCI-A
8. Устойчивость к провалам напряжения	EN61000-4-11
9. Излучение проводимости	EN55022B, FCC ч. 15-B, VCCI-B
10. Излучение	EN55022A, FCC ч. 15-A, VCCI-A

## 2.5 БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Стандарты	CE Mark, UL60950, EN60950 listed. $V_{\text{вых.}} < 60$ В: прибор относится к классу SELV (с безопасными низкими напряжениями) — аналог изолированных устройств по IEEE 60 В $< V_{\text{вых.}} < 400$ В: на выходе могут присутствовать опасные напряжения, изолированные аналоги по IEEE относятся к классу SELV 400 В $< V_{\text{вых.}} < 600$ В: на выходе могут присутствовать опасные напряжения, изолированные аналоги по IEEE не относятся к SELV
2. Выдерживаемое напряжение	Модели с $V_{\text{вых.}} < 60$ В: вход-выход (относится к классу SELV): 3,0 кВ (эфф.), 1 мин; вход-земля: 2,0 кВ (эфф.), 1 мин Модели с 60 В $< V_{\text{вых.}} < 400$ В: 2,5 кВ (эфф.), 1 мин; вход-SELV: 3 кВ (эфф.), 1 мин Опасный выход-SELV: 1,9 кВ (эфф.), 1 мин; опасный выход-земля: 1,9 кВ (эфф.), 1 мин Вход-земля: 2 кВ (эфф.), 1 мин
3. Сопротивление изоляции	Свыше 1000 МОм при 25 °C и отн. влажности 70%, при напряжении 500 В пост. тока



**2.6 КОНСТРУКЦИЯ**

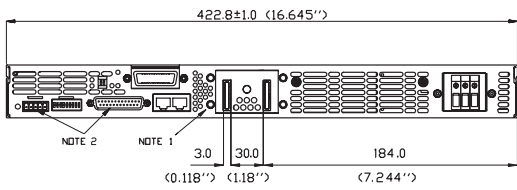
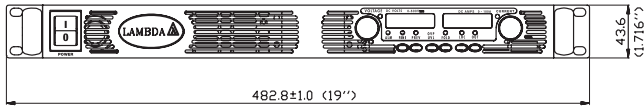
1. Охлаждение	Принудительная вентиляция в направлении от передней панели к задней. Вентиляционные отверстия на верхней и нижней крышках отсутствуют. Скорость вентилятора переменная
2. Размеры (Ш×В×Г)	422,8×43,6×432,8 мм (за вычетом разъемов, ручек управления и т. п.)
3. Вес	750 Вт: 7 кг; 1500 Вт: 8,5 кг
4. Входной разъем сети питания	750 Вт: типа IEC320 1500 Вт: блок резьбовых зажимов Phoenix FRONT-4-H-7.62, с устройством снятия механических напряжений
5. Выходные разъемы	Модели с вых. напряжением от 6 до 60 В: врубные контакты (отв.Ø 8,5 мм), от 80 до 600 В – зажимы Phoenix FRONT-4-H-7.62

**2.7 НАДЕЖНОСТЬ**

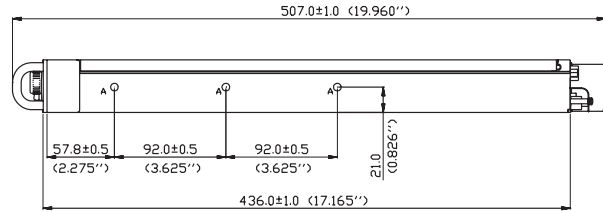
1. Гарантийный срок службы	5 лет
----------------------------	-------

\*1: Для случаев, где требуется соответствие нескольким стандартам по безопасности (UL, IEC и т. д.), описывается как 100–240 В перем. тока, 50/60 Гц. Технические данные могут изменяться без предварительного уведомления.

**Габаритные чертежи блоков Genesys™ 750/1500 Вт**



Входной разъем питания типа IEC для моделей 750 Вт



1. На чертеже показаны модели 6–60 В с врубными выходными разъемами. Для моделей 80–600 В – клеммы под провод.
2. В источник питания включен сетевой разъем.
3. Монтажные отверстия под направляющие шасси маркированы как «А».

ОБЩЕЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ: C-300-S-116 или эквивалентное. Погрешность — значения рассчитаны для максимального напряжения и максимального тока.

**Технические данные Genesys™ 3300 Вт**

1. Модель	Gen	8-400	10-330	15-220	20-165	30-110	40-85	60-55	80-42	100-33	150-22	300-11	600-5.5
2. Максимальное выходное напряжение (*1)	В	8	10	15	20	30	40	60	80	100	150	300	600
3. Максимальный выходной ток (*2)	А	400	330	220	165	110	85	55	42	33	22	11	5.5
4. Максимальная выходная мощность	Вт	3200	3300	3300	3300	3300	3400	3300	3360	3300	3300	3300	3300

**1.1 РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ НАПЯЖЕНИЯ**

1. К-т стабилизации по сети (0,01%V <sub>макс</sub> + 2 мВ)	мВ	2,8	3	3,5	4	5	6	8	10	12	17	32	62
2. К-т стабилизации по нагрузке (0,01%V <sub>макс</sub> + 2 мВ)	мВ	6,2	6,5	7,25	8	9,5	11	14	17	20	27,5	50	95
3. Пульсации и шум (пик-пик) 20 МГц	мВ	60	60	60	60	60	60	60	80	80	100	150	300
4. Пульсации и шум (пик-пик) 5 Гц ~ 1 МГц	мВ	8	8	8	8	8	8	8	8	8	25	35	75
5. Компенсация выносного датчика/линии	В	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5
6. Температурный коэффициент	10 <sup>-6</sup> /°C	100 × 10 <sup>-6</sup> максимального напряжения после 30-минутного прогрева											
7. Время отклика на команду повышения (от 0 до V <sub>макс</sub> )	мс	80, без нагрузки/под нагрузкой, резистивная нагрузка								150, б.н./п.н., резист. нагрузка			250
8. Время отклика на команду понижения, полная нагрузка	мс	20		100			160			300			500
9. Время отклика на команду понижения, без нагрузки	мс	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1500	2000	3500	4000
10. Время нарастания	мс	Менее 1 мс для моделей до 100 В включительно, 2 мс для моделей св. 100 В											

**1.2 РЕЖИМ СТАБИЛИЗАЦИИ ТОКА**

1. К-т стабилизации по сети (0,01% I <sub>макс</sub> + 2 мА)	мА	42	35	24	18,5	13	10,5	7,5	6,2	5,3	4,2	3,1	2,6
2. К-т стабилизации по нагрузке (0,02% I <sub>макс</sub> + 5 мА)	мА	85	71	49	38	27	22	16	13,4	11,6	9,4	7,2	6,1
3. Пульсации и шум (пик-пик) 5 Гц ~ 1 МГц	мА	1300	660	440	300	250	200	100	120	90	60	50	10
4. Температурный коэффициент	10 <sup>-6</sup> /°C	200 × 10 <sup>-6</sup> максимального напряжения после 30-минутного прогрева											

**1.3 ЗАЩИТА**

1. Защита от перегрузки по току	0 ~ 105% постоянного тока												
2. Вид характеристики защиты от перегрузки по току	Отключение выхода при изменении режима со стабилизации напряжения на ограничение тока. Выбирается пользователем												
3. Тип защиты от перенапряжения	Отключение преобразователя, ручной сброс												
4. Порог срабатывания защиты от перенапряжения	0,5–10В	0,5–12В	1–18В	1–24В	2–36В	2–44В	5–66В	5–88В	5–110В	5–165В	5–330В	5–660В	
5. Защита от перегрева	Выбирается пользователем, с защелкиванием или без защелкивания												





#### 1.4 АНАЛОГОВОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И МОНИТОРИНГ

1. Программирование выходного напряжения	0 ~ 100%, регулировочное напряжение 0 – 5 или 0 – 10 В (выбирается пользователем). Точность и линейность $\pm 0,5\%$ макс. $V_{\text{вых}}$ .
2. Программирование выходного тока	0 ~ 100%, регулировочное напряжение 0 – 5 или 0 – 10 В (выбирается пользователем). Точность и линейность $\pm 1\%$ макс. $I_{\text{вых}}$ .
3. Программирование выходного сопротивления по $V_{\text{вых}}$	0 ~ 100%, полная шкала 0 – 5/0-10 кОм (выбирается пользователем). Точность и линейность $\pm 1\%$ макс. $V_{\text{вых}}$ .
4. Программирование выходного сопротивления по $I_{\text{вых}}$	0 ~ 100%, полная шкала 0 – 5/0-10 кОм (выбирается пользователем). Точность и линейность $\pm 1,5\%$ макс. $I_{\text{вых}}$ .
5. Включение/выключение (задняя панель)	Электрическое. Напряжение: 0 – 0,6/2 – 15 В или геркон, логика выбирается пользователем.
6. Мониторинг выходного тока	0 – 5 или 0 – 10 В, точность: 1%; выбирается пользователем.
7. Мониторинг выходного напряжения	0 – 5 или 0 – 10 В, точность: 1%; выбирается пользователем.
8. Сигнал «питание в норме»	ВЫСОКИЙ уровня ТТЛ (4 – 5 В) – ОК, НИЗКИЙ (0 В) – сбой. Последовательное сопротивление 500 Ом.
9. Индикатор CC/CV (стабилизация напряжения/тока):	CV: ВЫСОКИЙ уровня ТТЛ (4 – 5 В), вытекающий ток, 10 мА, CC: НИЗКИЙ (0 – 0,6 В), втекающий ток, 10 мА.
10. Включение/отключение рабочего режима (ON/OFF)	Геркон. Разомкнут: OFF. Замкнут: ON. Макс. входное напряжение входа ON/OFF: 6 В.
11. Местное/дистанционное аналоговое управление	Электрическим сигналом или замыканием/размыканием контакта. 0 – 0,6 В или замкнут: ДУ; 4 – 5 В или разомкнут: местное.
12. Местный/дистанционный индикатор аналогового управления	Открытый коллектор, местный: разомкнут, дистанционный: замкнут. Макс. напряжение: 30 В макс. втекающий ток: 10 мА.

#### 1.5 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

1. Функции управления	Ручная регулировка $V_{\text{вых}}$ / $I_{\text{вых}}$ . Отдельными регуляторами (выбор грудой и плавной регулировки).
	Ручная установка порогов срабатывания защиты от перенапряжения и провала напряжения ручкой подстройки напряжения.
	Включение питания, подключение нагрузки, режим рестарта (авто, безопасный), Управление спадающей характеристикой (переход стабилизации напряжения в стабилизацию тока), Переход на местное управление.
	Выбор RS232/RS485 и IEEE488.2 выключателем IEEE и DIP-переключателем.
2. Дисплей	Выбор скорости обмена информацией: 1200, 2400, 4800, 9600 и 19200 бод.
	Вольтметр: 4 знака, точность: $0,5\% \pm 1$ отсчет.
3. Индикация	Амперметр: 4 знака, точность: $0,5\% \pm 1$ отсчет.
	Напряжение, ток, срабатывание защиты, плавная/грубая регулировка, предварительный просмотр, точка спада, местное управление, выход подключен, передняя панель заблокирована.

#### 1.6 ИНТЕРФЕЙС RS232 И RS485 И ОПЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТА GPIB

Модель	V	8	10	15	20	30	40	60	80	100	150	300	600
<b>Дистанционное программирование напряжения (16 бит)</b>													
Разрешение (0,012% макс. $V_{\text{вых}}$ )	mB	0,96	1,2	1,8	2,40	3,60	4,80	7,2	9,6	12	18	36	72
Точность (0,05% макс. $V_{\text{вых}}$ + 0,05% выходного)	mB	8	10	15	20	30	40	60	80	100	150	300	600
<b>Дистанционное программирование тока (16 бит)</b>													
Разрешение (0,012% макс. $I_{\text{вых}}$ )	mA	48	39,6	26,4	19,8	13,2	10,2	6,6	5,0	4,0	2,6	1,3	0,7
Точность (0,1% макс. $I_{\text{вых}}$ + 0,1% выходного)	mA	1200	990	660	495	330	255	165	126	99	66	33	16,5
<b>Датчик напряжения</b>													
Разрешение (0,012% макс. $I_{\text{вых}}$ )	mA	0,96	1,2	1,8	2,40	3,60	4,80	7,2	9,6	12	18	36	72
Точность (0,1% макс. $V_{\text{вых}}$ + 0,1% выходного)	mB	16	20	30	40	60	80	120	160	200	300	600	1200
<b>Датчик тока</b>													
Разрешение (0,012% макс. $I_{\text{вых}}$ )	mA	48	39,6	26,4	19,8	13,2	10,2	6,6	5,0	4,0	2,6	1,3	0,7
Точность (0,1% макс. $I_{\text{вых}}$ + 0,1% выходного)	mA	1600	1320	880	660	440	340	220	168	132	88	44	22
<b>Программирование пороговых уровней защиты</b>													
Разрешение (0,1% макс. $V_{\text{вых}}$ )	mB	8	10	15	20	30	40	60	80	100	150	300	600
Точность (1% макс. $V_{\text{вых}}$ )	mB	80	100	150	200	300	400	600	800	1000	1500	3000	6000

\*1: Минимальное гарантируемое выходное напряжение не превышает  $0,2\% V_{\text{вых}}$  макс.

\*2: Минимальный гарантируемый ток не превышает  $0,4\% I_{\text{вых}}$  макс

Погрешность – значения рассчитаны для максимального напряжения и максимального тока

#### 2.1 ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Напряжение и частота сети питания	85 – 265 В переменного напряжения, однофазное, 47 – 63 Гц; Трехфазное, 208 В переменного напряжения: 170 ~ 265В переем., 47 ~ 63Гц; Трехфазное, 400 В переменного напряжения: 342 ~ 460В переем., 47 ~ 63Гц.
2. Коэффициент мощности	Однофазная модель: 0,99 при напряжении питания 230 В перем. Трехфазная модель: 0,94 при напряжении питания 208/380 В перем.
3. Пиковый входной ток	Однофазная модель и трехфазная модель на 208 В: менее 50 А; Трехфазная модель на 400 В: менее 20 А.
4. Выдерживаемая длительность пиков	10 мс для однофазной модели и трехфазной модели на 208 В, 6 мс для трехфазной модели на 400 В. нагрузка 100%.

#### 2.2 КОНФИГУРАЦИЯ ПИТАНИЯ

1. Параллельное включение	До 4 устройств в режиме «ведущий-ведомый» с соединением одним проводом, сбалансированным по току
2. Последовательное включение	До 2 устройств с внешним диодом. Максимальное напряжение от шасси до земли – 600 В.

#### 2.3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Рабочая температура	0...50 °C при нагрузке 100%
2. Температура хранения	-30...+85 °C
3. Рабочая влажность	20 – 90% без конденсации влаги
4. Влажность при хранении	10 – 95% без конденсации влаги
5. Вибрации	MIL-810E, метод 514.4, условия испытаний I-3.3.1, с испытуемым устройством, зафиксированным на плоскости вибрации
6. Высота	Рабочая: 3000 м, спад выходного тока 2% на 100 м при высоте свыше 2000 м, не допускается работа выше 12000 м

## 2.4 ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

Стандарты	
1. Защита от электростатического разряда	IEC1000-4-2. воздушный разряд – 8 кВ, контактный разряд – 4 кВ
2. Быстрые переходные процессы	IEC1000-4-4. 2 кВ
3. Невосприимчивость к броскам напряжения	IEC1000-4-5. 1 кВ цепь – цепь, 2 кВ цепь – земля
4. Невосприимчивость по проводимости	IEC1000-4-6. 3 В
5. Невосприимчивость к излучению	IEC1000-4-3. 3 В/м
6. Излучение проводимости	EN55022B, FCC ч. 15J-B, VCCI-B
7. Излучение	EN55022A, FCC ч. 15-A, VCCI-A
8. Устойчивость к провалам напряжения	EN61000-4-11
9. Излучение проводимости	EN55022B, FCC ч. 15-B, VCCI-B
10. Излучение	EN55022A, FCC ч. 15-A, VCCI-A

## 2.5 БЕЗОПАСНОСТЬ

Стандарты	
	CE Mark, UL60950, EN60950 listed. Выход < 40 В: прибор относится к классу SELV (с безопасными низкими напряжениями) – аналог изолированных устройств по IEEE
	40 В < Выход < 400 В: На выходе могут присутствовать опасные напряжения, изолированные аналоге по IEEE относятся к классу SELV
	400 В < Выход < 600 В: На выходе могут присутствовать опасные напряжения, изолированные аналоге по IEEE не относятся к SELV
1. Выдерживаемое напряжение	Модели с Выход < 40 В: вход-выход (относятся к классу SELV): 4,242 кВ (эфф.), 1 минута; Вход-земля: 2,828 кВ (эфф.), 1 минута
2. Сопротивление изоляции	Свыше 1000 МОм при 25 °С и отн. влажности 70%, при напряжении 500 В пост. тока

## 2.6 КОНСТРУКЦИЯ

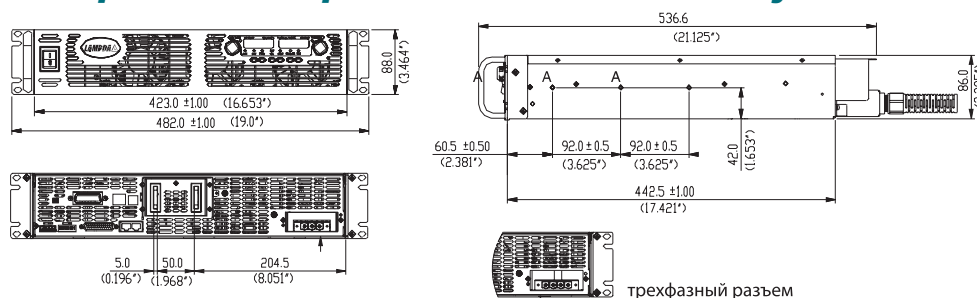
1. Охлаждение	Принудительная вентиляция в направлении от передней панели к задней. Вентиляционные отверстия на верхней и нижней крышках отсутствуют. Скорость вентилятора переменная
2. Размеры (Ш × В × Г)	423 × 88 × 442,5 мм (за вычетом разъемов, ручек управления и т. п.)
3. Вес	13 кг
4. Входной разъем сети питания	Однофазные модели 230 В, Power Combicon PC 6-16/3-GF-10, 16 series, с устройством снятия механических напряжений Трехфазные модели 208 В/400 В, Power Combicon PC 6-16/4-GF-10, 16 series, с устройством снятия механических напряжений
5. Выходные разъемы	Модели с вых. напряжением от 8 до 100 В: врубные контакты (отв. Ш10,5 мм), от 150 до 600 В – зажимы Phoenix FRONT-4-H-7.62

## 2.7 НАДЕЖНОСТЬ

1. Гарантийный срок службы:	5 лет
-----------------------------	-------

Технические данные могут изменяться без предварительного уведомления.

## Габаритные чертежи блоков Genesys™ 3300 Вт



1. На чертеже показаны модели 8 – 100 В с врубными выходными разъемами. Для моделей 150 – 600 В — клеммы под провод.
2. В источник питания включен сетевой разъем.
3. Монтажные отверстия под направляющие шасси маркированы как «А».

**ОБЩЕЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ**  
C-300-S-116 или эквивалентное.

## Параллельное и последовательное соединение источников питания Genesys™

## Сверху вниз, слева направо

Параллельное соединение — Master/ Slave: активное распределение тока при параллельной работе до 4 устройств, соединенных в автопараллельную конфигурацию для повышения выходной мощности в 4 раза.

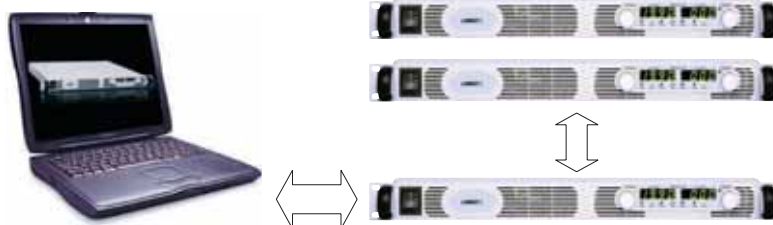
## Последовательное соединение

Можно последовательно соединять до 2 устройств для увеличения выходного напряжения или для получения биполярного источника питания. (Макс. напряжение шасси-земля 600 В).

## Дистанционное программирование через RS-232 и RS-485

Стандартный последовательный интерфейс позволяет через встроенные интерфейсы RS-232 и RS-485

управлять гирляндной сетью, включающей до 31 источника питания, подключенных к одной и той же линии.



## Программные опции (заводские установки)

## Цифровое программирование через интерфейс IEEE

- Совместим с IEEE 488.2 SCPI
- Программирование напряжения
- Измерение напряжения
- Установка порога защиты от перенапряжения и отключения
- Программная калибровка

## P/N: IEEE

- Программирование тока
- Измерение тока
- Установка параметров падающей характеристики
- Сообщения об ошибках и статусе



## Изолированное аналоговое программирование

Четыре канала для программирования и мониторинга напряжения и тока.

Гальваническая развязка позволяет работать с плавающим опорным источником в условиях сложного электромагнитного окружения.

**IS510** – программирование напряжения, выбираемый пользователем источник 0–5 или 0–10 В.

**IS420** – программирование тока сигналом 4–20 мА.

## Идентификация и аксессуары источников питания

### Обозначение при заказе

<b>GEN</b>	-	<b>600</b>	-	<b>2.6</b>	-	
Наименование серии		Выходное напряжение (0–600 В)		Выходной ток (2,6 А)		Заводские опции Опции: IEEE IS510 IS420
						Опция с сетевым кабелем — только для 750 Вт Регион: E — Европа GB — Великобритания J — Япония I — Средний Восток U — Сев. Америка

### Модели 750/1500 Вт

Модель	Выходное напряжение пост. тока, В	Выходной ток, А	Выходная мощность, Вт
GEN6-100	0–6	0–100	600
GEN6-200		0–200	1200
GEN8-90	0–8	0–90	720
GEN8-180		0–180	1440
GEN12.5-60	0–12,5	0–60	750
GEN12.5-120		0–120	1500
GEN20-38	0–20	0–38	760
GEN20-76		0–76	1520
GEN30-25	0–30	0–25	750
GEN30-50		0–50	1500
GEN40-19	0–40	0–19	760
GEN40-38		0–38	1520

Модель	Выходное напряжение пост. тока, В	Выходной ток, А	Выходная мощность, Вт
GEN50-30	0–50	0–30	1500
GEN60-12.5	0–60	0–12,5	750
GEN60-25		0–25	1500
GEN80-9.5	0–80	0–9,5	760
GEN80-19		0–19	1520
GEN100-7.5	0–100	0–7,5	750
GEN100-15		0–15	1500
GEN150-5	0–150	0–5	750
GEN150-10		0–10	1500
GEN300-2.5	0–300	0–2,5	750
GEN300-5		0–5	1500
GEN600-1.3	0–600	0–1,3	780
GEN600-2.6		0–2,6	1560

### Модели 3300 Вт

Модель	Выходное напряжение пост. тока, В	Выходной ток, А	Выходная мощность, Вт
GEN 8-400	0 ~ 8	0 ~ 400	3200
GEN 10-330	0 ~ 10	0 ~ 330	3300
GEN 15-220	0 ~ 15	0 ~ 220	3300
GEN 20-165	0 ~ 20	0 ~ 165	3300
GEN 30-110	0 ~ 30	0 ~ 110	3300

Модель	Выходное напряжение пост. тока, В	Выходной ток, А	Выходная мощность, Вт
GEN 40-85	0 ~ 40	0 ~ 85	3400
GEN 80-42	0 ~ 80	0 ~ 42	3600
GEN 100-33	0 ~ 100	0 ~ 33	3300
GEN 150-22	0 ~ 150	0 ~ 22	3300
GEN 300-11	0 ~ 300	0 ~ 11	3300
GEN 600-5.5	0 ~ 600	0 ~ 5,5	3300

### Заводские опции

- Встроенный интерфейс RS-232/RS-485 (стандартная опция)
- Интерфейсная плата ввода-вывода (GPIB)
- Гальванически развязанный интерфейс аналогового программирования напряжения
- Гальванически развязанный интерфейс аналогового программирования тока

### Обозначение

–  
IEEE  
IS510  
  
IS420

## Аксессуары

### Соединительный кабель

Кабель RS-232/RS-485 используется для подключения источника питания к персональному компьютеру

Режим	RS-485	RS-232	RS-232
Коннектор ПК Коммуникационный кабель Коннектор ИП	Розетка DB-9 Заземленный экран, L=2 м EIA/TIA-568A (RJ-45)	Розетка DB-9 Заземленный экран, L=2 м EIA/TIA-568A (RJ-45)	Розетка DB-25 Заземленный экран, L=2 м EIA/TIA-568A (RJ-45)
Обозначение	GEN/485-9	GEN/232-9	GEN/232-25

### Кабель для связи через последовательный порт

Гирляндное соединение до 31 источника питания Genesys™

Режим	Коннектор источника питания	Коммуникационный кабель	Обозначение
RS-485	EIA/TIA-568A (RJ-45)	Заземленный экран, L=50 см	GEN/RJ45

## Zero Up

**Программируемые лабораторные источники питания. Для систем с шиной GPIB через контроллер GP485 можно управлять до 31 блока ZUP. До 6 одиночных модулей собираются в один стоечный блок высотой 3U для построения полной тестовой системы.**

- 200, 400 и 800 Вт (до 60 В, 132 А)
- Программно-управляемая стабилизация напряжения/стабилизация тока
- RS232/RS485 Стандарт (GPIB опционально)

### Спецификация

Стандартное входное напряжение

- В диапазоне 85 - 265 В перем., 47–63 Гц
- Стандарт США
- КПД 69–84% в зависимости от модели
- Коэффициент мощности (cosφ) 0,99

### Выходные характеристики

Стабильность по выходу — стабилизация напряжения 0,005% + 2 мВ

- Стабилизация тока 0,01% + 5 мА
- Стабильность по входу (85–132 В перем, 170–265 В перем.)
- Стабилизация напряжения 0,005% + 1 мВ
- Стабилизация тока 0,01% + 2 мА
- Пульсация напряжения 5 Гц–1 МГц — 5 мВ размах; 20 МГц — 50 мВ размах
- Последовательное/параллельное включение (параллельно допускается соединение до 5 источников — 1 ведущий/4 ведомых Master/Slave)
- Допускается подключение нагрузки по 4-х проводной схеме для компенсации падения напряжения на подводящих проводах до 0,5 В на провод
- Рабочая температура: 0–50 °С полная мощность

### Особенности защиты

- Защита от перенапряжения /пониженного напряжения (устанавливаемая)
- Защита от перегрева
- Защита по току
- Режим полного отключения или режим автоматического перезапуска



модели 200 Вт		
Модель	Выходное напряжение, В	Выходной ток, А
ZUP6-33/U	0 – 6	0 – 33
ZUP-20/U	0 – 10	0 – 20
ZUP-10/U	0 – 20	0 – 10
ZUP-6/U	0 – 36	0 – 6
ZUP-3.5/U	0 – 60	0 – 3,5
модели 400 Вт		
Модель	Выходное напряжение, В	Выходной ток, А
ZUP6-66/U	0 – 6	0 – 66
ZUP10-40/U	0 – 10	0 – 40
ZUP20-20/U	0 – 20	0 – 20
ZUP36-12/U	0 – 36	0 – 12
ZUP60-7/U	0 – 60	0 – 7
модели 800 Вт		
Модель	Выходное напряжение, В	Выходной ток, А
ZUP6-132/U	0 – 6	0 – 132
ZUP10-80/U	0 – 10	0 – 80
ZUP20-40/U	0 – 20	0 – 40
ZUP36-24/U	0 – 36	0 – 24
ZUP60-14/U	0 – 60	0 – 14

	W (ширина)	H (высота)	D (глубина)	Вес
200 Вт	2,75"/70 мм	4,88"/124 мм	13,78"/350 мм	2,8 кг
400 Вт	2,75"/70 мм	4,88"/124 мм	13,78"/350 мм	2,8 кг
800 Вт	5,5"/140 мм	4,88"/124 мм	13,78"/350 мм	5,8 кг
GP485	2,75"/70 мм	4,88"/124 мм	13,78"/350 мм	1,95 кг

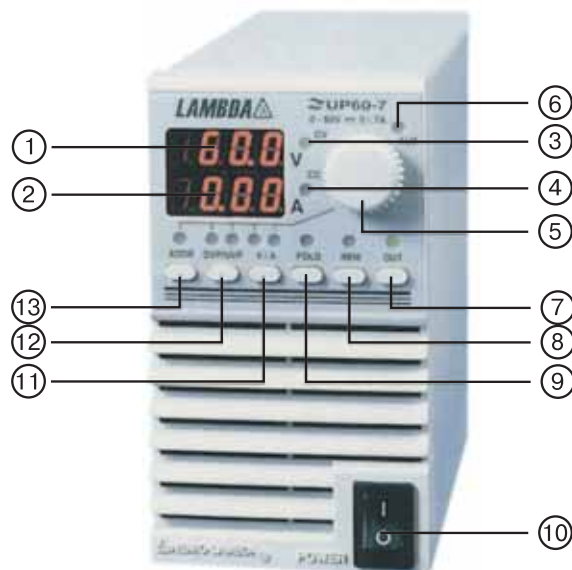
### Управление

- 0–4 В или 0–4 кОм, управление напряжением и током
- RS232 и RS485 (стандарт)
- GPIB - RS485 контроллер (опция GP485)
- Возможна комплектация крепежным комплектом (NL100)
- Возможна комплектация комплектом выходной передней панели (/L) (20 А выходного)

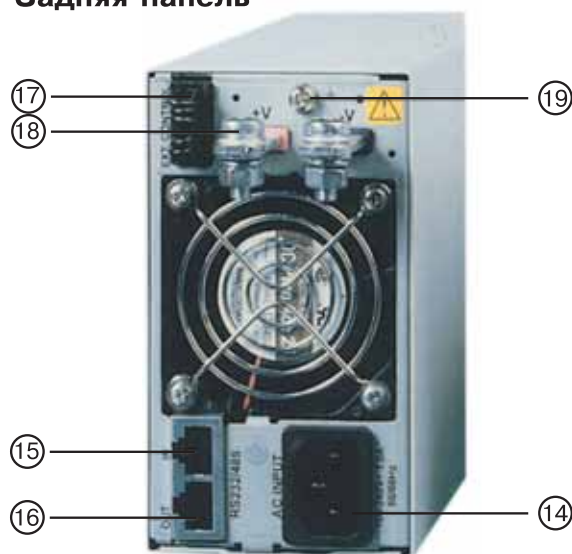




### Передняя панель

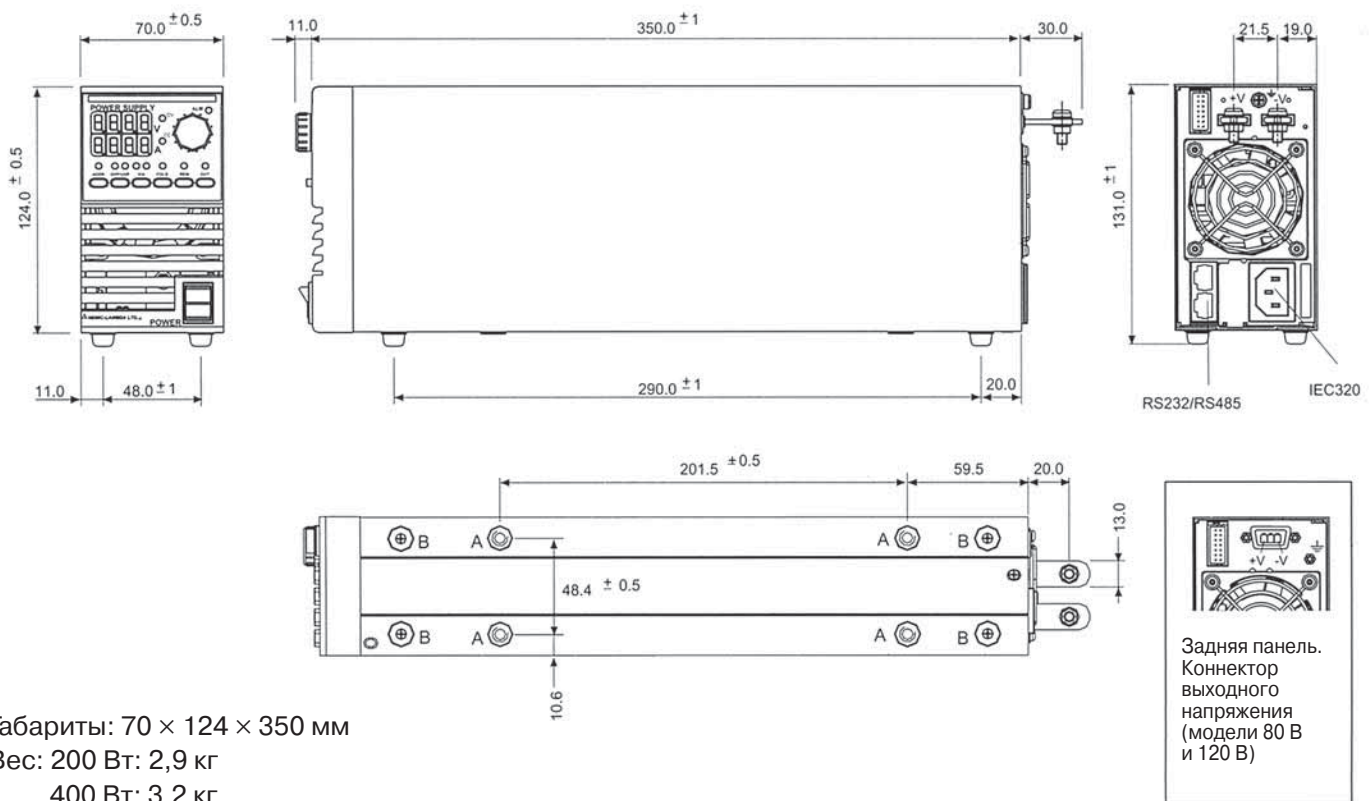


### Задняя панель

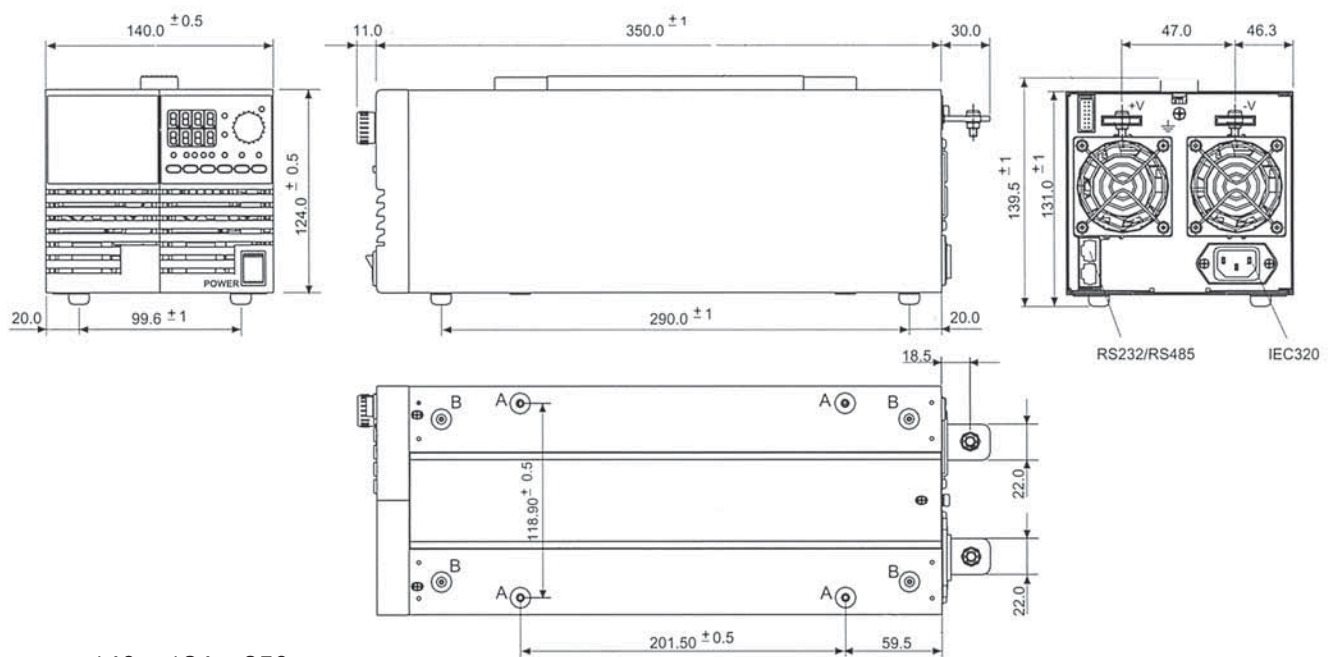


1. Цифровой вольтметр
2. Цифровой амперметр
3. Индикатор режима постоянного напряжения
4. Индикатор режима постоянного тока
5. Цифровой вольтметр показывает выходное напряжение и непосредственно активирует срабатывание защиты от перенапряжения, от провала напряжения и установку адреса
6. Светодиоды статуса и функций
7. Включение/отключение выхода
8. Местный/дистанционный режим
9. Режим спадающей характеристики
10. Выключатель сетевого питания
11. Управление током/напряжением
12. Установка пределов срабатывания защиты от перенапряжения, от провала напряжения
13. Установка адреса
14. Входной разъем IEC320
15. Вход дистанционного программирования через последовательный порт RS-232/RS-485
16. Выход RS-485 OUT на другие источники питания Zero UP
17. Разъем для аналогового программирования
18. Выходные подключения: усиленные шины для моделей с выходом от 6 до 60 В; разъем с винтовыми клеммами для от 80 В до 100 В
19. Заземление

## Чертеж модели Zero Up 200 и 400 Вт



## Чертеж модели Zero Up 800 Вт





# Внимание!

Скоро на рынке новые источники питания поколения Genesys™!

Теперь мощностью 5 в формате 2U

и 10, 15 кВт в формате 3U!

Выходной ток до 1000 А!



## Что нового?

- Интерфейс LAN
- Мощность 5 кВт в формате 19"2U, и 10/15 кВт в формате 19"3U
- До 4 источника могут быть объединены в параллель. Источник с установкой «Master» может управлять током всей группы. Таким образом, 4 источника становятся эквивалентны одному источнику мощностью 60 кВт!
- Функция «Multi-Drop». Один источник, оснащенный IEEE интерфейсом, может управлять 31 источником по протоколу RS-485 (нет необходимости оснащать каждый источник платой GPIB).
- USB интерфейс

**В продаже со второй половины 2007 года**  
Обращайтесь в отдел продаж за дополнительной информацией!



#### **Санкт-Петербург**

197342, Санкт-Петербург,  
ул. Торжковская 5, офис 426  
Тел.: (812) 324-40-08  
Факс: (812) 327-43-04

#### **Москва**

115054, Москва,  
ул. Дубининская, д.71, стр. 5  
Тел.: (495) 783-96-62  
Факс: (495) 783-96-63

#### **Екатеринбург**

620144, Екатеринбург,  
ул. Куйбышева, дом 55, офис 321  
Тел./факс: (343) 365-90-40  
(многоканальный)

#### **Киев**

03113, Украина, г.Киев,  
ул.Ивана Шевцова д.1  
Тел./факс: +38 044 331-25-01  
Тел./факс: +38 044 501-55-41  
sales@yeint.com.ua  
www.yeint.com.ua

[ye\\_sales@yeint.ru](mailto:ye_sales@yeint.ru)    [www.yeint.ru](http://www.yeint.ru)