

## Программируемые источники питания





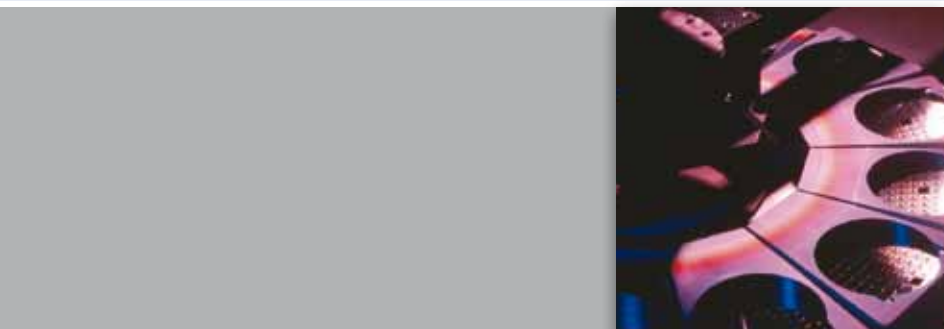
Проектируя надежное электропитание



## Содержание

Страница

<b>Genesys™</b>	6
Программное обеспечение / Функции	7
Ассортимент продукции / Порядок заказа	8
Описание передней / задней панели	10
Технические характеристики устройств мощностью 750 / 1500 Вт	14
Технические характеристики устройств мощностью 2400 Вт	20
Технические характеристики устройств мощностью 3,3 / 5 кВт	26
Дополнительные принадлежности	33
Технические характеристики устройств мощностью 10 / 15 кВт	34
Соединения	40
Возможности программирования	41
Габаритные чертежи	42
<b>Zero-up</b>	46
Ассортимент продукции	46
Описание передней / задней панели	47
Порядок заказа	47
Технические характеристики	48
Конфигурация	54
Параметры программирования	55
Монтаж в стойках АТЕ и OEM	55
GP485A	56
Габаритные чертежи	57
Опции	58
Дополнительные принадлежности	59



*Питание с  
интеллектом  
для науки и  
промышленности*



Множеству устройств требуется больше чем просто постоянное напряжение. Современные измерительные системы и промышленные процессы нуждаются в стабильном и точном управлении выходным напряжением и током с возможностью непрерывного отслеживания данных параметров.

Приборы Genesys™ и ZUP специально сконструированы в ответ на эти запросы и в стандартном исполнении предлагают встроенные цифровые интерфейсы RS-232 / RS-485, а также аналоговые интерфейсы для управления и мониторинга. Дополнительные возможности приборов Genesys™ предусматривают возможность работы в локальных вычислительных сетях (**LXI** совместимость) и GPIB (SCPI-совместимость).

Различные драйверы программ, как например IVI-COM и Labview, а также другие инструменты, доступны для скачивания с нашего сайта в сети Интернет, обеспечивая беспрепятственную интеграцию с пакетами стандартных программ управления производством.

## Сфера применения

Устройства Genesys™ и ZUP обеспечивают наилучшее решение в сфере программируемого питания во множестве областей за счет интуитивно понятных и не слишком сложных в применении функций комплексного управления и мониторинга параметров питания.

### Автомобильная промышленность

- Испытания компонентов на принудительный отказ
- Топливные ячейки
- Тестирование ламп
- Разработка компонентов
- Имитация работы аккумуляторных батарей

### Производство полупроводников

- Испытания компонентов на принудительный отказ
- Напыление
- Ионная имплантация
- Нанесение гальванического покрытия на компоненты проводников
- Системы MBE
- MOCVD (химическое осаждение из паровой фазы металлоорганических соединений) для производства светодиодных индикаторов
- Производство солнечных панелей

### Медицина

- Рентгенология
- Онкология
- Магнитно-резонансная томография
- Магнитотерапия
- Градиентные усилители

### Авиационная и оборонная промышленность

- Радиосвязь
- Системы испытаний спутников
- Исследование материалов
- Автоматическое испытательное оборудование

### Диодные лазеры

- Медицина
- Маркировка
- Резка
- Сварка

### Питания и измерения

- Сложные системы автоматических испытаний
- Тестирование компонентов
- Инструменты анализа
- Испытания компонентов и модулей на принудительный отказ
- Тестирование инверторов для солнечных батарей

### Другие области промышленного применения

- Водоочистка
- Нанесение гальванического покрытия и травление
- Производство конденсаторов
- Судовые источники питания постоянного тока



Семейство программируемых источников питания Genesys™ устанавливает новые стандарты гибкости и надежности для систем питания переменного и постоянного тока, предназначенных для применения в области производства комплексных технических систем, промышленности и лабораторных исследований.

## Функциональные характеристики

- **Высокая удельная мощность**
  - 750/1500/**НОВИНКА** 2400 Вт высотой 1U – 3,3/5 кВт в 2 U
  - 750 Вт в ячейке 9,5" высотой 1 U – 10/15 кВт в ячейке 3 U
- **Обширный набор значений входного напряжения переменного тока, принятых во всем мире**
  - 1-фазное широкого диапазона (85 – 265 В переменного тока)
  - 1-фазное (230 В переменного тока)
  - 3-фазное (208 В переменного тока, 400 В переменного тока, 480 В переменного тока) в зависимости от модели
- **Активная/пассивная коррекция коэффициента мощности** (однофазное и трехфазное входное напряжение переменного тока)
- **Выходное напряжение до 600 В, сила тока до 1000 А**
- **Встроенный интерфейс стандарта RS-232 / RS-485**
- **Общие команды для последовательного интерфейса RS-232 / RS-485**
- **Автоматический перезапуск / Безопасный пуск: по выбору пользователя**
- **Запоминание последних настроек; блокировка передней панели**
- **16-битовые АЦП и ЦАП высокого разрешения**
- **Низкий уровень пульсаций и помех**
- **Блокировка передней панели с передней панели или программно**
- **Надежные инкодеры для подстройки напряжения и силы тока**
- **Автоматический переход между режимами постоянного напряжения / постоянного тока**

- **Параллельная работа с активным распределением тока; до четырех одинаковых устройств**
- **В усовершенствованном параллельном режиме “ведущий/ведомый”**  
ведущее устройство дает показания общего тока всех устройств
- **Независимое дистанционное включение/отключение, а также запуск/блокировка**
- **Внешнее аналоговое программирование и мониторинг** (по выбору пользователя 0–5 В и 0–10 В)
- **Программируемая задержка при спадающей характеристике (Foldback) для ограничения тока**
- **Дополнительный изолированный вывод 5 В/0,2 А и неизолированный вывод 15 В/0,2 А (только GEN 2,4 кВт)**
- **Надежная модульная конструкция с применением поверхностного монтажа**
- **Возможность установки в ячейки 19" монтажных стоек для применения в АТЕ и OEM**
- **Дополнительные интерфейсы**
  - Интерфейс изолированного аналогового программирования и мониторинга (0–5 В / 0–10 В и 4–20 мА)
  - IEEE 488.2 SCPI (GPIB)-совместимый сетевой интерфейс с возможностью
  - **LCI** множественного подключения
- **Управление LabView™ Genesys™ (Модуль управления) и драйверы**
- **Гарантия пять лет**

Сертификация в международных организациях по безопасности; знак CE по нормативам LVD и EMC



## Сфера применения

**Источники питания Genesys™** разработаны для самых различных областей применения. Проектировщики систем оценят новые и стандартные возможности дистанционного программирования, такие как общие команды. Кроме того, предусматривается новая возможность высокоскоростного контроля состояния для шины RS-485.

**Тестовые системы**, в которых используются шины IEEE-488, в состоянии обеспечивать значительную экономию средств за счет внедрения интерфейса IEEE для ведущего устройства с с множественным подключением ведомых устройств в количестве до 30 единиц через RS-485.

**Системы повышенной мощности** могут включать до 4 устройств Genesys™. Каждое устройство Genesys™ можно устанавливать без зазоров (нулевой зазор). При этом не требуется наличия дополнительного пространства между модулями.

**Гибкая конфигурация** обеспечивается широким ассортиментом устройств Genesys™: 1 U 750 Вт - в половину ширины ячейки, 1 U 750 – 2400 Вт, 2 U 3,3/5 кВт, 3 U 10/15 кВт - в полную ширину ячейки. Все устройства идентичны в отношении компоновки передней панели, аналоговых выходов на задней панели, и всех команд цифрового интерфейса.

**Проектировщики OEM** имеют в своем распоряжении широкий набор входных и выходных разъемов, которые выбираются в зависимости от области применения и расположения.

## Драйверы / Программное обеспечение для устройств Genesys™

Семейство программируемых источников питания Genesys™ имеет в своем составе несколько интерфейсов, таких как RS-232/RS-485, IEEE 488.2 SCPI или LAN **LAN**, позволяющих осуществлять взаимодействие с вычислительной системой. Вместе с графическими языками программирования, к примеру LabView™, устройства Genesys™ могут легко интегрироваться в сложные испытательные системы и производственные линии.

На веб-сайте TDK-Lambda доступны для бесплатного скачивания некоторые драйверы и исполняемые программы, предназначенные для управления устройствами Genesys™. В разделе лабораторных источников питания есть ссылка для скачивания программ,

подходящих для серий устройств, предназначенных для применения в сфере лабораторных исследований.

После регистрации на указанном ниже веб-сайте предоставляется доступ к драйверам и программам для LabView™ и LabWindows™. В настоящее время доступны для скачивания драйверы IVI-Com и IVI-C для последовательного соединения, IEEE и LAN.

[www.us.tdk-lambda.com/hp/register.htm](http://www.us.tdk-lambda.com/hp/register.htm)

Доступные для скачивания драйвера непрерывно обновляются. При наличии особых требований свяжитесь с местным офисом продаж.

## Программа управления Genesys™ версии 3.3

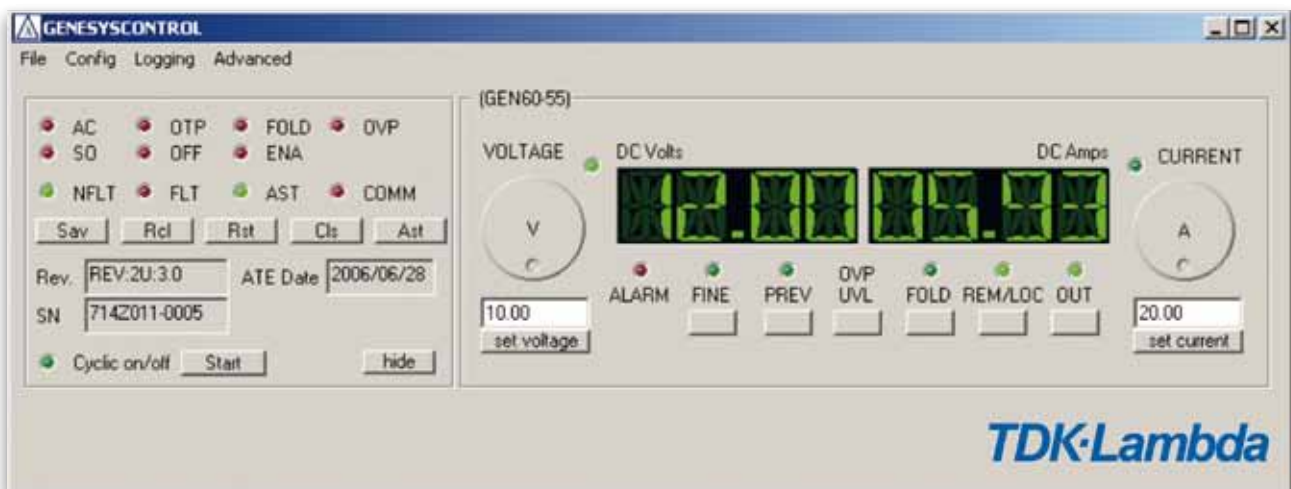
Это средство представляет собой несложное в применении Windows-совместимое программное обеспечение для управления до двух устройств Genesys™ через интерфейс RS-232. Программа представляет собой ZIP-файл, куда входит также и документация.

### Общая информация

- Программа GenesysControl представляет собой приложение, позволяющее контролировать до двух устройств Genesys™ через последовательное соединение.
- GenesysControl поддерживает все типы устройств Genesys™ (GEN и GENH) и все существующие версии микропрограммного обеспечения.
- GenesysControl дублирует функции передней панели источника питания на компьютере.

### Требования к аппаратному обеспечению

- Windows-совместимый ПК с ОС Win 95, 98, 98SE, ME, 2000 или XP, CPU >200 МГц, по крайней мере 32 MB RAM и 1 MB пространства на жестком диске.



## Модели GENH750 Вт в половину ширины ячейки 19" высотой 1 U

Модель	Выходное напряжение В постоянного тока	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)
GENH6-100	0~6 В	0~100 А	600 Вт
GENH8-90	0~8 В	0~90 А	720 Вт
GENH12.5-60	0~12,5 В	0~60 А	750 Вт
GENH20-38	0~20 В	0~38 А	760 Вт
GENH30-25	0~30 В	0~25 А	750 Вт
GENH40-19	0~40 В	0~19 А	760 Вт
GENH60-12.5	0~60 В	0~12,5 А	750 Вт
GENH80-9.5	0~80 В	0~9,5 А	760 Вт
GENH100-7.5	0~100 В	0~7,5 А	750 Вт
GENH150-5	0~150 В	0~5 А	750 Вт
GENH300-2,5	0~300 В	0~2,5 А	750 Вт
GENH600-1.3	0~600 В	0~1,3 А	780 Вт

## Порядок заказа

### Идентификация источника питания GENH 750 Вт 1U

GEN H	600	-	1.3	-	-	-	E
Варианты исполнения							
Серия	Выходное напряжение	Выходной ток	Опция: IEEE				
Наименование	напряжение (0~600 В)	ток (0~1,3 А)	IS510 IS420 LAN				

### Варианты исполнения GENH 750 Вт

P/N:

Встроенный стандартный интерфейс RS-232/RS-485	-
Интерфейс IEEE 488.2 (GPIB)	IEEE
Изолированный аналоговый интерфейс программирования напряжения	IS510
Изолированный аналоговый интерфейс программирования тока	IS420
LAN-интерфейс (совместимость с <b>LXI</b> классом C)	LAN

## Модели GEN750/1500/НОВИНКА 2400 Вт в ячейку 1 U 19"

Модель	Выходное напряжение В постоянного тока	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)	*
GEN6-100		0 ~ 100 А	600 Вт	
GEN6-200	0 ~ 6 В	0 ~ 200 А	1200 Вт	
GEN8-90		0 ~ 90 А	720 Вт	
GEN8-180		0 ~ 180 А	1440 Вт	
GEN8-300	0 ~ 8 В	0 ~ 300 А	2400 Вт	
GEN10-240	0 ~ 10 В	0 ~ 240 А	2400 Вт	C
GEN12,5-60		0 ~ 60 А	750 Вт	
GEN12,5-120	0 ~ 12,5 В	0 ~ 120 А	1500 Вт	
GEN16-150	0 ~ 16 В	0 ~ 150 А	2400 Вт	B
GEN20-38		0 ~ 38 А	760 Вт	
GEN20-76		0 ~ 76 А	1520 Вт	
GEN20-120	0 ~ 20 В	0 ~ 120 А	2400 Вт	C
GEN30-25		0 ~ 25 А	750 Вт	
GEN30-50		0 ~ 50 А	1500 Вт	
GEN30-80	0 ~ 30 В	0 ~ 80 А	2400 Вт	B
GEN40-19		0 ~ 19 А	760 Вт	
GEN40-38		0 ~ 38 А	1520 Вт	
GEN40-60	0 ~ 40 В	0 ~ 60 А	2400 Вт	B
GEN50-30	0 ~ 50 В	0 ~ 30 А	1500 Вт	
GEN60-12,5		0 ~ 12,5 А	750 Вт	
GEN60-25		0 ~ 25 А	1500 Вт	
GEN60-40	0 ~ 60 В	0 ~ 40 А	2400 Вт	
GEN80-9.5		0 ~ 9,5 А	760 Вт	
GEN80-19		0 ~ 19 А	1520 Вт	
GEN80-30	0 ~ 80 В	0 ~ 30 А	2400 Вт	C
GEN100-7,5		0 ~ 7,5 А	750 Вт	
GEN100-15		0 ~ 15 А	1500 Вт	
GEN100-24	0 ~ 100 В	0 ~ 24 А	2400 Вт	C
GEN150-5		0 ~ 5 А	750 Вт	
GEN150-10		0 ~ 10 А	1500 Вт	
GEN150-16	0 ~ 150 В	0 ~ 16 А	2400 Вт	
GEN300-2.5		0 ~ 2,5 А	750 Вт	
GEN300-5		0 ~ 5 А	1500 Вт	
GEN300-8	0 ~ 300 В	0 ~ 8 А	2400 Вт	B
GEN600-1.3		0 ~ 1,3 А	780 Вт	
GEN600-2.6		0 ~ 2,6 А	1560 Вт	
GEN600-4	0 ~ 600 В	0 ~ 4 А	2400 Вт	

## Порядок заказа

### Идентификация источника питания GEN 750/1500 Вт 1 U

GEN	600	-	2.6	-	-	-	
Варианты исполнения							
Серия	Выходное напряжение	Выходной ток	Опция: IEEE				
Наименование	напряжение (0~600 В)	ток (0~2,6 А)	IS510 IS420 LAN				

### Варианты исполнения GEN 750/1500 Вт

P/N:

Встроенный стандартный интерфейс RS-232/RS-485	-
Интерфейс IEEE 488.2 (GPIB)	IEEE
Изолированный аналоговый интерфейс программирования напряжения	IS510
Изолированный аналоговый интерфейс программирования тока	IS420
LAN-интерфейс (совместимость с <b>LXI</b> классом C)	LAN

## Порядок заказа

### Идентификация источника питания GEN 2400 Вт 1U

GEN	8	-	300	-	-	-	
Варианты исполнения							
Серия	Выходное напряжение	Выходной ток	Опция: IEEE	Заводские варианты выходного напряжения переменного тока			
Наименование	напряжение (0~8 В)	ток (0~300 А)	IS510 IS420 LAN	1P230 (Однофазное 230 В переменного тока) 3P208 (Трёхфазное 208 В переменного тока)			

### Варианты исполнения GEN 2400 Вт

Встроенный стандартный интерфейс RS-232/RS-485	-
Интерфейс IEEE 488.2 (GPIB)	IEEE
Изолированный аналоговый интерфейс программирования напряжения	IS510
Изолированный аналоговый интерфейс программирования тока	IS420
LAN-интерфейс (совместимость с <b>LXI</b> классом C)	LAN

### \* Приоритетная разработка

Новые устройства GEN 2,4 кВт вышли на рынок в течение 2008 года. Модель В поступит в продажу с января 2009 года. Модель С будет доступна с апреля 2009 года. Обратитесь в местный офис продаж, чтобы узнать о новинках.



## Модели GEN 3,3 / 5 кВт в ячейке 2 U 19"

Модель	Выходное напряжение В постоянного тока	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)	*
GEN-8-400	0 ~ 8 В	0 ~ 400 А	3200 Вт	
GEN-8-600		0 ~ 600 А	4800 Вт	
GEN-10-330	0 ~ 10 В	0 ~ 330 А	3300 Вт	С
GEN-10-500		0 ~ 500 А	5000 Вт	
GEN-15-220	0 ~ 15 В	0 ~ 220 А	3300 Вт	
GEN-16-310	0 ~ 16 В	0 ~ 310 А	4960 Вт	С
GEN-20-165	0 ~ 20 В	0 ~ 165 А	3300 Вт	
GEN-20-250		0 ~ 250 А	5000 Вт	
GEN-30-110	0 ~ 30 В	0 ~ 110 А	3300 Вт	
GEN-30-170		0 ~ 170 А	5100 Вт	
GEN-40-85	0 ~ 40 В	0 ~ 85 А	3400 Вт	
GEN-40-125		0 ~ 125 А	5000 Вт	
GEN-60-55	0 ~ 60 В	0 ~ 55 А	3300 Вт	
GEN-60-85		0 ~ 85 А	5100 Вт	
GEN-80-42	0 ~ 80 В	0 ~ 42 А	3360 Вт	С
GEN-80-65		0 ~ 65 А	5200 Вт	
GEN-100-33	0 ~ 100 В	0 ~ 33 А	3300 Вт	С
GEN-100-50		0 ~ 50 А	5000 Вт	
GEN-150-22	0 ~ 150 В	0 ~ 22 А	3300 Вт	
GEN-150-34		0 ~ 34 А	5100 Вт	
GEN-300-11	0 ~ 300 В	0 ~ 11 А	3300 Вт	
GEN-300-17		0 ~ 17 А	5100 Вт	
GEN-600-5,5	0 ~ 600 В	0 ~ 5,5 А	3300 Вт	
GEN-600-8,5		0 ~ 8,5 А	5100 Вт	

## Порядок заказа

### Идентификация источника питания GEN 3,3 / 5 кВт в 2 U

GEN		8	-	400	-	-	Варианты исполнения		Заводские варианты выходного напряжения переменного тока	
Серия	Наименование	Выходное напряжение (0~8 В)	Выходной ток (0~400 А)	Опция: IEEE	IEEE 15510	IS420	LAN	1P230	3P208	3P400
								(Однофазное 230 В переменного тока)	только 3,3 кВт	(Трёхфазное 208 В переменного тока)
										(Трёхфазное 400 В переменного тока)

### Варианты исполнения GEN 3,3/5 кВт

Встроенный стандартный интерфейс RS-232/RS-485	-
Интерфейс IEEE 488.2 (GPIB)	IEEE
Изолированный аналоговый интерфейс программирования напряжения	IS510
Изолированный аналоговый интерфейс программирования тока	IS420
LAN-интерфейс (совместимость с <b>LXI</b> классом С)	LAN

### \* Приоритетная разработка

Новые устройства GEN 5 кВт будут выводиться рынок в течение 2008 года.  
 Модель С поступит в продажу с января 2009 года.  
 Обратитесь в местный офис продаж, чтобы узнать о новинках.

## Модели GEN 10/15 кВт в ячейке 3 U 19"

Модель	Выходное напряжение В постоянного тока	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)
GEN-7,5-1000	0 ~ 7,5 В	0 ~ 1000 А	7,5 кВт
GEN-10-1000	0 ~ 10 В	0 ~ 1000 А	10 кВт
GEN-12,5-800	0 ~ 12,5 В	0 ~ 800 А	10 кВт
GEN-20-500	0 ~ 20 В	0 ~ 500 А	10 кВт
GEN-25-400	0 ~ 25 В	0 ~ 400 А	10 кВт
GEN-30-333	0 ~ 30 В	0 ~ 333 А	10 кВт
GEN-40-250	0 ~ 40 В	0 ~ 250 А	10 кВт
GEN-50-200	0 ~ 50 В	0 ~ 200 А	10 кВт
GEN-60-167	0 ~ 60 В	0 ~ 167 А	10 кВт
GEN-60-250		0 ~ 250 А	15 кВт
GEN-80-125	0 ~ 80 В	0 ~ 125 А	10 кВт
GEN-80-187,5		0 ~ 187,5 А	15 кВт
GEN-100-100	0 ~ 100 В	0 ~ 100 А	10 кВт
GEN-100-150		0 ~ 150 А	15 кВт
GEN-125-80	0 ~ 125 В	0 ~ 80 А	10 кВт
GEN-125-120		0 ~ 120 А	15 кВт
GEN-150-66	0 ~ 150 В	0 ~ 66 А	10 кВт
GEN-150-100		0 ~ 100 А	15 кВт
GEN-200-50	0 ~ 200 В	0 ~ 50 А	10 кВт
GEN-200-75		0 ~ 75 А	15 кВт
GEN-250-40	0 ~ 250 В	0 ~ 40 А	10 кВт
GEN-250-60		0 ~ 60 А	15 кВт
GEN-300-33	0 ~ 300 В	0 ~ 33 А	10 кВт
GEN-300-50		0 ~ 50 А	15 кВт
GEN-400-25	0 ~ 400 В	0 ~ 25 А	10 кВт
GEN-400-37,5		0 ~ 37,5 А	15 кВт

Модель	Выходное напряжение В постоянного тока	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)
GEN-500-20	0 ~ 500 В	0 ~ 20 А	10 кВт
GEN-500-30		0 ~ 30 А	15 кВт
GEN-600-17	0 ~ 600 В	0 ~ 17 А	10 кВт
GEN-600-25		0 ~ 25 А	15 кВт

## Порядок заказа

### Идентификация источника питания GEN 10/15 кВт

GEN		10	-	1000	-	MD	Варианты исполнения		Заводские варианты выходного напряжения от источника питания переменного тока	
Серия	Наименование	Выходное напряжение (0~10 В)	Выходной ток (0~1000 А)	Опция: IEMD	IS510	IS420	LAN	3P208	3P400	3P480
								(Трёхфазное 208 В переменного тока)	(Трёхфазное 400 В переменного тока)	(Трёхфазное 480 В переменного тока)

### Варианты исполнения GEN 10/15 кВт

Встроенный стандартный интерфейс RS-232/RS-485	-
Интерфейс GPIB (многоканальный интерфейс для ведущего устройства)	IEMD
Изолированный аналоговый интерфейс программирования напряжения	IS510
Изолированный аналоговый интерфейс программирования тока	IS420
LAN-интерфейс (совместимость с <b>LXI</b> классом С)	LAN

## Описание передней панели

### GENH 750 Вт



### GEN 750/1500/2400 Вт в 1 U



1. Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ
2. Положение воздухозаборного отверстия позволяет исключить зазоры между устройствами, что значительно повышает гибкость и удельную мощность.
3. Надежный регулятор для контроля выходного напряжения и установки адресации, а также назначения пределов перенапряжения и провала напряжения (OVP/UVL).
4. На табло напряжения выводятся показания выходного напряжения и непосредственно настройки адресации, предела перенапряжения и провала напряжения (OVP/UVL).
5. Надежный инкодер для контроля выходного тока, установки скорости передачи данных и параметров расширенного параллельного режима.
6. На табло тока выводятся показания выходного тока и указывается скорость передачи данных. Отображается общий ток в параллельном режиме работы ведущий/ведомый.

#### 7. Светодиоды функций/состояния:

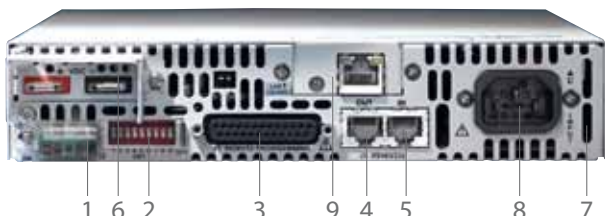
- Аварийная сигнализация
- Точная регулировка
- Предварительный просмотр настроек
- Режим Foldback
- Режим дистанционного управления
- Выход вкл.

#### 8. Кнопки обеспечивают пользователю возможность гибкой настройки:

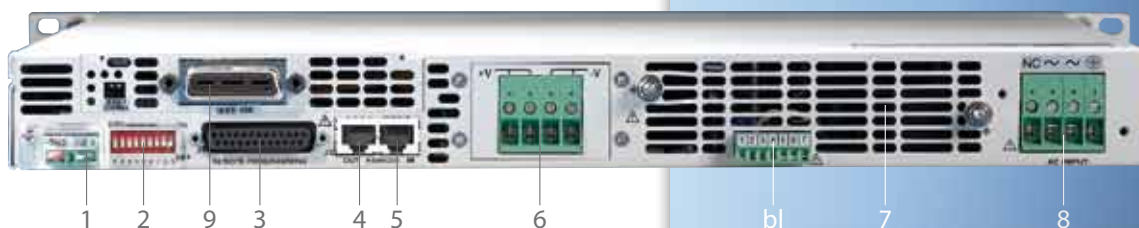
- Грубая и точная настройка выходного напряжения/тока и расширенный режим параллельной работы ведущих/ведомых устройств.
- Предварительный просмотр настроек и установка напряжения/тока при отключенном выходе, блокировка передней панели.
- Режим параллельной работы с ведущими/ведомыми устройствами
- Установка пределов перенапряжения и провала напряжения (OVP/UVL)
- Установка защиты от перегрузки по спадающей характеристике (Foldback)
- Режим местного/дистанционного управления, выбор адресации и скорости передачи данных.
- ВКЛ/ВЫКЛ вывода, режимы автоматического перезапуска/безопасного пуска.

## Описание задней панели

### GENH 750 Вт



### GEN 750/1500/2400 Вт в 1 U



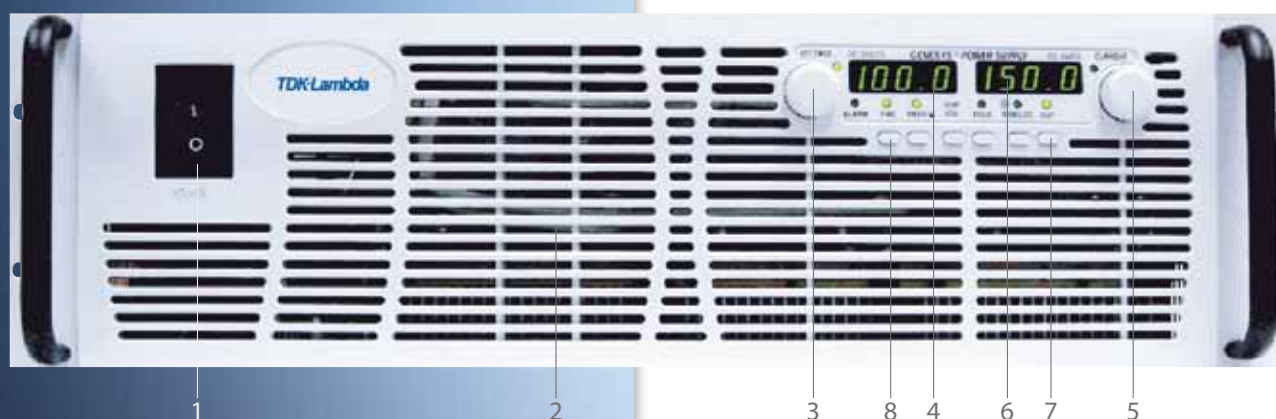
1. Дистанционный/местный разъем удаленной обратной связи по напряжению.
2. DIP-переключатели выбора программирования 0–5 В или 0–10 В и других функций.
3. Разъем DB25 (гнездо) для аналогового (неизолированного) программирования, мониторинга и других функций.
4. Выход RS-485 к другим источникам питания Genesys™.
5. Вход RS-232/RS-485 дистанционного последовательного программирования.
6. Выходные разъемы:
  - устройств 750 Вт (показано на рисунке) /1500 Вт: Надежные шины с выходным напряжением до 60 В. Контакт с фиксатором провода для моделей с выходным напряжением от 80 до 600 В.
  - Устройства на 2400 Вт (показано на рисунке): Надежные шины с выходным напряжением до 100 В. Контакт с фиксатором провода для моделей с выходным напряжением от 150 до 600 В.
7. Система отвода нагретого воздуха обеспечивает бесперебойную работу при установке без зазоров.
8. Вход:
  - Разъем IEC 320 для моделей на 750 Вт (85 – 265 В переменного тока)
  - Контакт с фиксатором провода и устройством ослабления натяжения для моделей на 1500 Вт
  - 230 В переменного тока однофазное (GEN 2,4 кВт – показано на рисунке), 208 В переменного тока трехфазное, 50/60 Гц
  - Входной разъем переменного тока: Phoenix P/N: FRONT-4-H-7.62.
9. Место для опционального интерфейса IEEE 488.2 SCPI или изолированного аналогового интерфейса, либо LAN интерфейса.
10. Вспомогательное выходное напряжение. 5 В/0,2 А (изолированное), 15 В/0,2 А (неизолированное). Только GEN 2,4 кВт.

## Описание передней панели

GEN 3 / 5 кВт в 2 U



GEN 10 / 15 кВт в 3 U



1. Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ
2. Положение воздухозаборного отверстия позволяет исключить зазоры между устройствами, что значительно повышает гибкость и удельную мощность.
3. Надежный инкодер для контроля выходного напряжения, назначения адресации и скорости передачи данных.
4. На табло напряжения выводятся показания выходного напряжения и непосредственно настройки адресации, предела перенапряжения и провала напряжения (OVP/UVL).
5. Надежный инкодер для контроля выходного тока, установки скорости передачи данных и параметров расширенного параллельного режима.
6. На табло тока выводятся показания выходного тока и указывается скорость передачи данных. Отображается общий ток в параллельном режиме работы ведущий/ведомый.

7. Светодиоды функций/состояния:

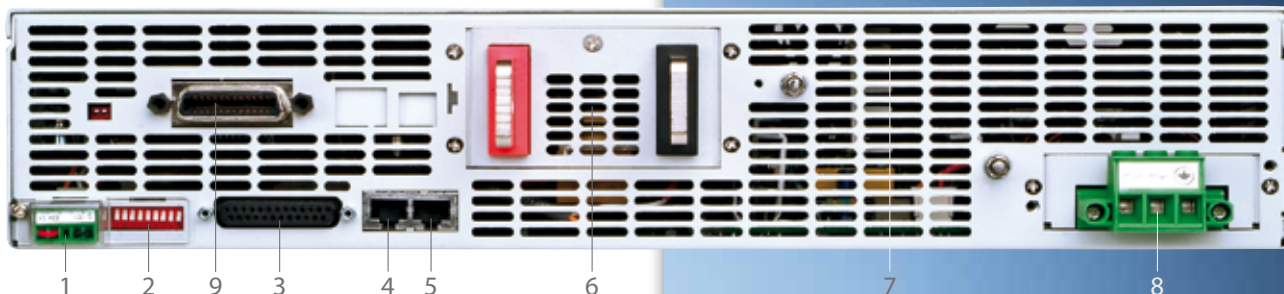
- Аварийная сигнализация
- Точная регулировка
- Предварительный просмотр настроек
- Режим Foldback
- Режим дистанционного управления
- Выход вкл.

8. Кнопки обеспечивают пользователю возможность гибкой настройки:

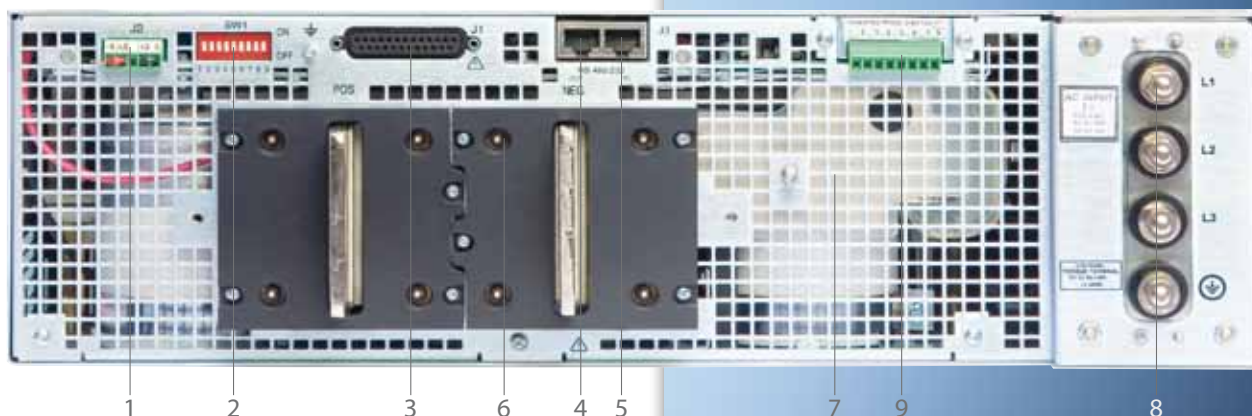
- Грубая и точная настройка выходного напряжения/тока и расширенный режим параллельной работы с ведущими/ведомыми устройствами.
- Предварительный просмотр настроек и установка напряжения/тока с отключением вывода, блокировка передней панели
- Режим параллельной работы с ведущими/ведомыми устройствами
- Установка пределов перенапряжения и провала напряжения (OVP/UVL)
- Установка защиты от перегрузки по спадающей характеристике (Foldback)
- Режим местного/дистанционного управления, выбор адресации и скорости передачи данных
- ВКЛ/ВЫКЛ вывода, режимы автоматического перезапуска/безопасного пуска

## Описание задней панели

### GEN 3 / 5 кВт в 2 U



### GEN 10 / 15 кВт в 3 U



1. Измерительные разъемы для дистанционного/местного считывания выходного напряжения.
2. DIP-переключатели выбора программирования 0–5 В или 0–10 В и других функций.
3. Разъем DB25 (гнездо) для аналогового (неизолированного) программирования, мониторинга и других функций.
4. Выход RS-485 к другим источникам питания Genesys™.
5. Вход RS-232/RS-485 дистанционного последовательного программирования.
6. Выходные разъемы:
  - Надежные шины (показано на рисунке) с выходным напряжением до 100 В
  - Разъем с фиксатором провода для моделей с выходным напряжением >100 В мощностью 10 кВт и 15 кВт
  - Надежные шины с двумя отверстиями (показаны на рисунке) с выходным напряжением до 80 В

- Шины с одним отверстием и выходным напряжением от 100 В до 300 В
  - Контакты с резьбовыми штырями и выходным напряжением выше 300 В
7. Система отвода нагретого воздуха обеспечивает бесперебойную работу при установке без зазоров.
  8. Вход:
    - Входной разъем переменного тока: серии PHOENIX CONTACT Power Combicon PC 6/... с ослаблением натяжения для моделей на 3,3 кВт и 5 кВт
    - Входные контакты L1, L2, L3, заземление, штырьковые с резьбой у моделей на 10 кВт и 15 кВт
  9. Место для опционального интерфейса IEEE 488.2 (GPIB или изолированного аналогового интерфейса, либо LAN-интерфейса.

## Технические данные Genesys™ GEN/GENH 750 Вт / 1500 Вт

1.0 Модель	GEN	6-200	8-180	12.5-120	20-76	30-50
1. Номинальное выходное напряжение (*1)	В	6	8	12.5	20	30
2. Номинальный выходной ток (*2)	А	200	180	120	76	50
3. Номинальная выходная мощность	Вт	1200	1440	1500	1520	1500
4. КПД при 100/200 В переменного тока (*3)	%	77/79	78/81	81/84	83/86	83/86
1.0 Модель	GEN	6-100	8-90	12.5-60	20-38	30-25
1. Номинальное выходное напряжение (*1)	В	6	8	12.5	20	30
2. Номинальный выходной ток (*2)	А	100	90	60	38	25
3. Номинальная выходная мощность	Вт	600	720	750	760	750
1.0 Модель	GENH	6-100	8-90	12.5-60	20-38	30-25
1. Номинальное выходное напряжение (*1)	В	6	8	12.5	20	30
2. Номинальный выходной ток (*2)	А	100	90	60	38	25
3. Номинальная выходная мощность	Вт	600	720	750	760	750
4. КПД при 100/200 В переменного тока (*3)	%		76/78	77/80	81/84	82/85
1.1 Режим постоянного напряжения						
1. Макс. нестабильность выходного напряжения по сети (0,01% Vo + 2 мВ) (*4)	мВ	2.6	2.8	3.3	4	5
2. Макс. нестабильность выходного напряжения по нагрузке (0,01% Vo + 2 мВ) (*5)	мВ	2.6	2.8	3.3	4	5
3. Пульсация и помехи, р-р 20 МГц (*9)	мВ	60	60	60	60	60
4. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц (*9)	мВ	8	8	8	8	8
5. Компенсационная линия удаленной обратной связи	В	1	1	1	1	1.5
6. Температурный коэффициент	ppm/°C	100 ppm/°C при номинальном выходном напряжении, после 30-минутного прогрева				
7. Время отклика при программировании повышения, 0~Vo номинальное	мс	80 мс, без нагрузки / полная нагрузка, резистивная нагрузка				
8. Время отклика при программировании понижения, полная нагрузка	мс	10	50	50	50	80
9. Время отклика при программировании понижения, без нагрузки	мс	500	600	700	800	900
10. Время отклика при переходном режиме (*8)		Менее 1 мс для моделей до 100 В включительно. 2 мс для моделей выше 100 В				
1.2 Режим постоянного тока						
1. Макс. нестабильность выходного тока по сети (0,01% Io + 2 мА) (*4)	мА	12	11	8.0	5.8	4.5
2. Макс. нестабильность выходного тока по нагрузке (0,02% Io + 5 мА) (*6)	мА	25	23	17	12.6	10
3. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц (*7)	мА		200	180	120	76
4. Макс. нестабильность выходного тока по сети (0,01% Io + 2 мА) (*4)	мА	22	20	14	9.6	7.0
5. Макс. нестабильность выходного тока по нагрузке (0,02% Io + 5 мА) (*6)	мА	45	41	29	20.2	15
6. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц (*7)	мА	400	360	240	152	125
7. Температурный коэффициент	ppm/°C	100 ppm/°C при номинальном выходном напряжении, после 30-минутного прогрева				
1.3 Защитные функции						
1. OCP		0~105% постоянного тока				
2. OCP Foldback		Отключение выхода в случае изменения питания с CV на CC. По выбору пользователя.				
3. Тип OVP		Отключение инвертора, ручной перезапуск посредством повторного включения либо с помощью порта связи.				
4. Уставка срабатывания OVP	В	0.5~7.5	0.5~10	1~15	1~24	2~36
5. Защита от превышения температуры		по выбору пользователя, с "защелкиванием" или без него				

\*1: Минимальное напряжение гарантируется до 0,2% номинального напряжения Vo.

\*2: Минимальный ток гарантируется до 0,4% номинального тока Io.

\*3: При максимальной выходной мощности.

\*4: 85~132 В переменного тока или 170~265 В переменного тока, постоянная нагрузка.

\*5: От нулевой нагрузки до полной нагрузки, постоянное входное напряжение.

\*6: Для изменения напряжения нагрузки, равного номинальному напряжению устройства, постоянное входное напряжение.

								750 Вт	1500 Вт	
40-38	50-30	60-25	80-19	100-15	150-10	300-5	600-2.6		•	
40	50	60	80	100	150	300	600		•	
38	30	25	19	15	10	5	2.6		•	
1520	1500	1500	1520	1500	1500	1500	1560		•	
84/88	84/88	84/88	84/88	84/88	84/88	83/87	83/87	•	•	
40-19	-	60-12.5	80-9.5	100-7.5	150-5	300-2.5	600-1.3	•		
40	-	60	80	100	150	300	600	•		
19	-	12.5	9.5	7.5	5	2.5	1.3	•		
760	-	750	760	750	750	750	780	•		
40-19		60-12.5	80-9.5	100-7.5	150-5	300-2.5	600-1.3	•		
30	40		60	80	100	150	300	600	•	
19		12.5	9.5	7.5	5	2.5	1.3	•		
760		750	760	750	750	750	780	•		
83/87	83/87		84/88	84/88	84/88	84/88	83/87	83/87	•	
6	7	8	10	12	17	32	62	•	•	
6	7	8	10	12	17	32	62	•	•	
60	60	60	80	80	100	150	300	•	•	
8	8	8	8	8	10	25	60	•	•	
2	2	3	4	5	5	5	5	•	•	
								•	•	
			150 мс, без нагрузки / полная нагрузка, резистивная нагрузка					250	•	•
80	80	80	150	150	150	150	250	•	•	
1000	1100	1100	1200	1500	2000	2500	4000	•	•	
								•	•	
3.9	-	3.25	2.95	2.75	2.5	2.25	2.13	•		
8.8	-	7.5	6.9	6.5	6.0	5.5	5.26	•		
63	48	-	38	29	23	18	13	8	•	
5.8	5	4.5	3.9	3.5	3.0	2.5	2.26		•	
12.6	11	10	8.8	8.0	7.0	6.0	5.52		•	
95	85	75	57	45	35	25	12		•	
ева								•	•	
								•	•	
								•	•	
входа переменного тока или с помощью кнопки OUT (ВЫХОД),								•	•	
2~44	5~57	5~66	5~88	5~110	5~165	5~330	5~660	•	•	
								•	•	

Продолжение ▶

\*7: Для моделей с напряжением 6 В пульсация измеряется при 2~6 В выходного напряжения и полном выходном токе. Для других моделей пульсация измеряется при 10~100% выходного напряжения и полном выходном токе.

\*8: Время восстановления выходного напряжения в пределах 0,5% номинального значения при изменении выходной нагрузки в пределах 10~90% от номинальной, выходное заданное значение: 10~100 %.

\*9: Для моделей напряжением 6 В~300 В: измерено с помощью пробника JEITA RC-9131 1:1. Для модели напряжением 600 В: измерено с помощью пробника 10:1. Точность: Значения вычислялись при номинальных значениях напряжения  $V_o$  и тока  $I_o$ .

## Технические данные Genesys™ GEN/GENH 750 Вт / 1500 Вт

1.4 Аналоговое программирование и мониторинг	
1. Программирование напряжения Vout	0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±0,5% номинального значения Vout.
2. Программирование напряжения Iout	0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1% номинального значения Iout.
3. Программирование сопротивления Vout	0~100%, 0~5/10 kΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1% номинального значения Vout.
4. Программирование сопротивления Iout	0~100%, 0~5/10 kΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1,5% номинального значения Iout.
5. Контроль включения/выключения (задняя панель)	Посредством электрического напряжения: 0~0,6 В/2~15 В, или сухой контакт, логика по выводу
6. Мониторинг выходного тока	0~5 В или 0~10 В, точность: 1%, по выбору пользователя
7. Мониторинг выходного напряжения	0~5 В или 0~10 В, точность: 1%, по выбору пользователя
8. Сигнал ОК источника питания	TTL высокого уровня (4~5 В) -ОК, 0 В-Сбой, последовательное сопротивление 500 Ω
9. Индикатор CV/CC	CV: TTL высокого уровня (4~5 В), источник: 10 мА, CC: TTL низкого уровня (0~0,6 В), ток насыщения: 10 мА
10. Включение/отключение рабочего режима	Сухой контакт. Разомкнут: откл., Замкнут: вкл., Макс. напряжение при включении/отключении: 0~0,6 В
11. Местное/дистанционное аналоговое управление	Электрическим сигналом или замыканием/размыканием контакта: 0~0,6 В или замыкание: 0~0,6 В
12. Индикатор местного/дистанционного аналогового управления	Открытый коллектор, местное: Открытый, дистанционное: вкл. Максимальное напряжение насыщения: 5 мА

1.5 Передняя панель	
1. Функции управления	<p>Ручная регулировка Vout/Iout отдельными инкодерами (выбор грубой и точной регулировки)</p> <p>Ручная установка порогов срабатывания защиты от перенапряжения и провала напряжения</p> <p>Вкл./Выкл. питания, включение выхода, режимы перезапуска (авто, безопасный), регулировка</p> <p>Переход на местное управление</p> <p>Выбор адреса ручкой подстройки напряжения (или тока). Количество адресов: 31</p> <p>Выбор RS232/485 и IEEE488.2 выключателем IEEE и DIP-переключателем</p> <p>Скорость передачи данных: 1200, 2400, 4800, 9600 и 19200</p>
2. Дисплей	<p>Показания напряжения - четырехразрядный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде</p> <p>Показания силы тока - четырехразрядный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде</p>
3. Индикация	Напряжение; Сила тока; Срабатывание защиты; Точная регулировка; Предварительный про

1.6 Интерфейс RS-232 и RS-485 или по отдельному заказу GPIB / LAN-интерфейс						
Модель	В	6	8	12.5	20	30
<b>1. Дистанционное программирование напряжения (16 бит)</b>						
Разрешение (0,012% номинального напряжения Vo)	мВ	0.72	0.96	1.50	2.40	3.60
Точность (0,05% номинального напряжения Vo + 0,05% действительного выходного напряжения Vo)	мВ	6.0	8.0	12.5	20	30
<b>2. Дистанционное программирование тока (16 бит)</b>						
Разрешение (0,012% номинального тока Io)	мА	12	10.8	7.2	4.56	3.0
Точность (0,1% номинального тока Io + 0,1% действительного выходного тока Io)	мА	200	180	120	76	50
Разрешение (0,012% номинального тока Io)	мА	24	21.6	14.4	9.12	6.0
Точность (0,1% номинального тока Io + 0,1% действительного выходного тока Io)	мА	400	360	240	152	100
<b>3. Обратное считывание напряжения</b>						
Разрешение (0,012% номинального напряжения Vo)	мВ	0.72	0.96	1.50	2.40	3.60
Точность (0,1% номинального напряжения Vo + 0,1% действительного выходного напряжения Vo)	мВ	12	16	25	40	60



								750 Вт	1500 Вт
								•	•
								•	•
								•	•
								•	•
Панель управления								•	•
								•	•
								•	•
Точность: 10 мА								•	•
Режимы рабочего режима: 6 В								•	•
Управление: дистанционное, 4~5 В или размыкание: Местное								•	•
Максимальное напряжение: 30 В, максимальный ток								•	•
Кнопка (кнопки)								•	•
Защита от перенапряжения (OVP/UVL), ручкой регулировки напряжения.								•	•
Защита от короткого замыкания (Foldback (с CV на CC),								•	•
								•	•
								•	•
								•	•
								•	•
								•	•
Панель управления; Защита Foldback; Местное управление; Выход подключен; Передняя панель блокирована								•	•
40	50	60	80	100	150	300	600	•	•
4.80	6	7.2	9.6	12	18	36	72	•	•
40	50	60	80	100	150	300	600	•	•
2.28	–	1.50	1.14	0.90	0.60	0.30	0.16	•	
38	–	25	19	15	10	5.0	2.6	•	
4.56	3.60	3.0	2.28	1.80	1.20	0.60	0.32		•
76	60	50	38	30	20	10	5.2		•
4.80	6.0	7.2	9.6	12	18	36	72	•	•
80	100	120	160	200	300	600	1200	•	•

Продолжение ►

## Технические данные Genesys™ GEN/GENH 750 Вт / 1500 Вт

1.6 Интерфейс RS232 и RS485 или по отдельному заказу GPIB / LAN-интерфейс						
Модель	В	6	8	12.5	20	30
<b>4. Обратное считывание тока</b>						
Разрешение (0,012% номинального тока I <sub>o</sub> )	мА	12	10.8	7.2	4.56	3.0
Точность (0,1% номинального тока I <sub>o</sub> + 0,3% действительного выходного тока I <sub>o</sub> )	мА	400	360	240	152	100
Разрешение (0,012% номинального тока I <sub>o</sub> )	мА	24	21.6	14.4	9.12	6
Точность (0,1% номинального тока I <sub>o</sub> + 0,3% действительного выходного тока I <sub>o</sub> )	мА	800	720	480	304	200
<b>5. Программирование OVP/UVL</b>						
Разрешение (0,1% номинального напряжения V <sub>o</sub> )	мВ	6	8	12	20	30
Точность (1% номинального напряжения V <sub>o</sub> )	мВ	60	80	125	200	300

2.1 Входные характеристики	
1. Входное напряжение/частота (*1)	85~265 В переменного тока непрерывно, 47~63 Гц, однофазное
2. Коэффициент мощности	0,99 при 100/200 В переменного тока, номинальная выходная мощность
3. Соответствие EN61000-3-2,3	Совместимость с EN61000-3-2 класс А и EN61000-3-3 при 20~100% выходной мощности
4. Входной ток при 100/200 В переменного тока	10,5 А / 5 А (750 Вт), 21 А / 11 А (1500 Вт)
5. Пусковой ток при 100/200 В переменного тока	менее 25 А (750 Вт), менее 50 А (1500 Вт)
6. Время задержки	Более 20 мс, 100 В переменного тока, при 100% нагрузке
<b>2.2 Конфигурация источника питания</b>	
1. Работа в параллельном соединении	До 4-х устройств в режиме ведущий/ведомый с однопроводным соединением балансировки тока
2. Работа при последовательном соединении	До 2-х устройств с внешними диодами. (Макс. 600 В на заземление шасси).
<b>2.3 Окружающие условия</b>	
1. Рабочая температура	0~50°C, 100% нагрузка
2. Температура хранения	-20~70°C
3. Рабочая влажность	30~90% относительной влажности (без конденсации)
4. Влажность при хранении	10~95% относительной влажности (без конденсации)
5. Вибрация	MIL-810E, метод 514.4, условия тестирования I-3.3.1 Испытуемое оборудование прикрепляется к вибрирующей поверхности
6. Ударные нагрузки	менее 20 г, полусинусоидальный импульс, 11 мс, устройство распаковано
7. Высота над уровнем моря	Рабочая: 10000 футов (3000 м), снижение номинального выходного тока на 2%/100 м выше 2000 м, Нерабочая: 40000 футов (12000 м)
<b>2.4 EMC</b>	
1. Применяемые стандарты:	
2. ESD	IEC1000-4-2. Воздушный разряд -8 кВ, контактный разряд -4 кВ
3. Быстрые переходные процессы	IEC1000-4-4. 2 кВ
4. Защита от бросков напряжения	IEC1000-4-5. 1 кВ линия-линия, 2 кВ линия-заземление
5. Кондуктивная защита	IEC1000-4-6, 3 В
6. Защита от излучений	IEC1000-4-3, 3 В/м
7. Кондуктивная эмиссия	EN55022B, FCC часть 15J-B, VCCI-B
8. Эмиссия излучения	EN55022A, FCC часть 15-A, VCCI-A
9. Падения напряжения	EN61000-4-11
10. Кондуктивная эмиссия	EN55022B, FCC часть 15-B, VCCI-B
11. Эмиссия излучения	EN55022A, FCC часть 15-A, VCCI-A

\*1: В случае необходимости соответствия различным стандартам безопасности (UL, IEC и т.д.) считать как устройства 100-240 В переменного тока (50/60 Гц).

Все технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления

								750 Вт	1500 Вт
40	50	60	80	100	150	300	600	•	•
2.28	–	1.50	1.14	0.90	0.60	0.30	0.16	•	
76	–	50	38	30	20	10	5.2	•	
4.56	3.60	3.0	2.28	1.80	1.20	0.60	0.32		•
152	120	100	76	60	40	20	10.4		•
40	50	60	80	100	150	300	600	•	•
400	500	600	800	1000	1500	3000	6000	•	•

## 2.5 Безопасность

1. Применяемые стандарты:	<b>Знак CE, UL60950-1, внесение в список EN60950-1.</b> Vout ≤40 В: выходное напряжение такого уровня является безопасным (SELV), IEEE/изолированное аналоговое - SELV 40 <Vout <400 В: выходное напряжение такого уровня является опасным, IEEE/изолированное аналоговое - SELV 400 <Vout <600 В: выходное напряжение такого уровня является опасным, IEEE/изолированное аналоговое - не являются SELV
2. Стойкость к напряжению	Модели Vout <40 В: Входные-выходные разъемы (SELV): 3,0 кВ среднеквадратичное 1 мин, Вход-Заземление: 2,0 кВ среднеквадратичное 1 мин Модели 40 <Vout <600 В: Вход-Опасное на выходе: 2,5 кВ среднеквадратичное 1 мин, Вход-SELV: 3 кВ среднеквадратичное 1 мин Опасное выходное-SELV: 1,9 кВ среднеквадратичное 1 мин, Опасное на выходе-Заземление: 1,9 кВ среднеквадратичное 1 мин Выход-Заземление: 2 кВ среднеквадратичное 1 мин
3. Сопротивление изоляции	Более 100 МΩ при 25°C, 70% отн. влаж., 500 В постоянного тока

## 2.6 Механическая конструкция GENH 750 Вт

1. Охлаждение	Принудительный воздухопоток: от передней части к задней. Отсутствие вентиляционных отверстий в и нижней части корпуса; переменная частота вращения вентилятора.
2. Размеры (ШиринаxВысотаxГлубина)	Ш: 214,0 мм, В: 43,6 мм, (57,0 мм версия для вертикального монтажа), Г: 437,5 мм (исключая соединения, ручки регулировки, рукоятки для переноски и т.д.)
3. Вес	4,5 кг (9,9 фунтов)
4. Входной разъем переменного тока	IEC320 Входной разъем переменного тока
5. Выходные разъемы	Модели от 6 В до 60 В: Разъемы для шин (отверстие Ø 6,5 мм). Модели от 80 В до 600 В: Плавкий предохранитель, Phoenix P/N: GIC 2,54/4-ST-7.62

## 2.6 Механическая конструкция GEN 750 Вт/1500 Вт

1. Охлаждение	Принудительный воздухопоток: от передней части к задней. Отсутствие вентиляционных отверстий в и нижней части корпуса; переменная частота вращения вентилятора.
2. Размеры (ШиринаxВысотаxГлубина)	Ш: 422,8 мм, В: 43,6 мм, Г: 432,8 мм (исключая соединения, ручки регулировки, рукоятки для переноски и т.д.)
3. Вес	750 Вт: 7 кг (15 фунтов), 1500 Вт: 8,5 кг (18 фунтов)
4. Входной разъем переменного тока	750 Вт: IEC320 Входной разъем переменного тока 1500 Вт: Контактная панель с винтовыми контактами, Phoenix P/N: FRONT-4-H-7.62, с ослаблением натяжения
5. Выходные разъемы	Модели от 6 В до 60 В: Разъемы для шин (отверстие Ø 8,5 мм). Модели от 80 В до 600 В: разъемы с фиксаторами проводов, Phoenix P/N: FRONT-4-H-7.62.

## 2.7 Характеристики надежности

1. Гарантия	5 лет
-------------	-------

Продолжение ►

## Технические характеристики Genesys™ 2400 Вт

1.0 Модель	GEN	8-300	10-240	16-150	20-120
1. Номинальное выходное напряжение (*1)	В	8	10	16	20
2. Номинальный выходной ток (*2)	А	300	240	150	120
3. Номинальная выходная мощность	Вт	2400	2400	2400	2400
4. КПД (*3)	%	84	84	84	86
<b>1.1 Режим постоянного напряжения</b>					
1. Макс. нестабильность выходного напряжения по сети (0,01% Vo + 2 мВ) (*4)	мВ	2.8	3	3.6	4
2. Макс. нестабильность выходного напряжения по нагрузке (0,015% Vo + 2 мВ) (*5)	мВ	6.2	6.5	7.4	8
3. Пульсация и помехи, р-р 20 МГц (*9)	мВ	60	60	60	60
4. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц (*10)	мВ	8	8	8	8
5. Компенсационная линия удаленной обратной связи	В	2	2	2	2
6. Температурный коэффициент	ppm/°C	100 ppm/°C при номинальном выходном напряжении, после 30-минутного			
7. Время отклика при программировании повышения, 0~Vo номинальное (*7)	мс	15 мс, без нагрузки / полная нагрузка, резистивная нагрузка			
8. Время отклика при программировании понижения, полная нагрузка (*7)	мс	10	30		
9. Время отклика при программировании понижения, без нагрузки (*8)	мс	500	600	700	800
10. Время отклика при переходном режиме (*8)		Время восстановления выходного напряжения в пред. при изменении нагрузки в пределах 10 – 90% от номинал. 10 – 100%, местное считывание выходного напряжения для моделей выше 100 В			
<b>1.2 Режим постоянного тока</b>					
1. Макс. нестабильность выходного тока по сети (0,01% Io + 2 мА) (*4)	мА	32	26	17	14
2. Макс. нестабильность выходного тока по нагрузке (0,02% Io + 5 мА) (*6)	мА	65	53	35	29
3. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц (*7)	мА	1200	960	600	480
4. Температурный коэффициент	ppm/°C	100 ppm/°C при номинальном выходном напряжении, после 30-минутного			
<b>1.3 Защитные функции</b>					
1. OCP		0~105% постоянного тока			
2. OCP Foldback		Отключение выхода в случае изменения питания с CV на CC. По выбору пользователя.			
3. Тип OVP		Отключение инвертора, ручной перезапуск посредством повторного включения переменного тока или с помощью кнопки OUT (ВЫХОД), либо с пом.			
4. Уставка срабатывания OVP	В	0.5~10	0.5~12	1~19	1~24
5. Защита от превышения температуры		по выбору пользователя, с “защелкиванием” или без него			

\*1: Минимальное напряжение гарантируется до максимум 0,2% номинального выходного напряжения.

\*2: Минимальный ток гарантируется до максимум 0,4% номинального тока Io.

\*3: 3-фазные модели на 208 В: при входном напряжении 208 В переменного тока. С номинальной выходной мощностью.

\*4: 3-фазные модели на 208 В: 170~265 В переменного тока, постоянная нагрузка.

\*5: От нулевой нагрузки до полной нагрузки, постоянное входное напряжение. Максимальное падение в режиме дистанционного считывания выходного напряжения.

\*6: Для изменения напряжения нагрузки, равного номинальному напряжению устройства, постоянное входное напряжение.

30-80	40-60	60-40	80-30	100-24	150-16	300-8	600-4	
30	40	60	80	100	150	300	600	
80	60	40	30	24	16	8	4	
2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	
86	88	88	88	88	88	88	88	
5	6	8	10	12	17	32	62	
9.5	11	14	17	20	27.5	50	95	
60	60	60	80	80	100	150	300	
8	8	8	8	8	25	35	75	
5	5	5	5	5	5	5	5	
о прогрева								
60 мс, без нагрузки / полная нагрузка, резистивная нагрузка							100	
30			80				100	
900	1000	1100	1200	1500	2500		3000	
елах 0,5% номинального выходного значения								
нального выходного тока. Выходное заданное значение:								
я. Менее 1 мс для моделей до 100 В включительно. 2 мс								
10	8	6	5	4.4	3.6	2.8	2.4	
21	17	13	11	9.8	8.2	6.6	5.8	
220	120	70	50	40	30	15	7	
о прогрева								
ючения								
ощью порта связи.								
2~36	2~44	5~66	5~88	5~110	5~165	5~330	5~660	

Продолжение ►

\*7: От 10% до 90% или от 90% до 10% номинального выходного напряжения, с номинальной резистивной нагрузкой.

\*8: От 90% до 10% номинального выходного напряжения.

\*9: Для моделей 8 В~300 В: измерено с помощью пробника JEITA RC-9131 1:1. Для модели напряжением 600 В: измерено с помощью пробника 10:1.

\*10: Для моделей 8 В~16 В пульсация измеряется от 2 В до номинального выходного напряжения и номинального выходного тока. Для других моделей пульсация измеряется при 10~100% номинального выходного напряжения и номинального выходного тока.

## Технические характеристики Genesys™ 2400 Вт

1.4 Аналоговое программирование и мониторинг	
1. Программирование напряжения Vout	0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±0,5% номинального значения Vout.
2. Программирование напряжения Iout (*11)	0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1 % номинального значения Iout.
3. Программирование сопротивления Vout	0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1% номинального значения Vout.
4. Программирование сопротивления Iout (*11)	0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1,5% номинального значения Iout.
5. Контроль включения/выключения (задняя панель)	Посредством электрического напряжения: 0~0,6 В/2~15 В, или сухой контакт, логика по выводу
6. Мониторинг выходного тока	0~5 В или 0~10 В, погрешность: ±1%, по выбору пользователя
7. Мониторинг выходного напряжения	0~5 В или 0~10 В, погрешность: ±1%, по выбору пользователя
8. Сигнал ОК источника питания	TTL высокого уровня (4~5 В) -ОК, 0 В-Сбой, последовательное сопротивление 500 Ω
9. Индикатор CV/CC	Открытый коллектор, CC режим: Вкл, CV режим: Выкл. Максимальное напряжение: 30 В, максимальный ток насыщения: 10 мА
10. Включение/отключение рабочего режима	Сухой контакт. Разомкнут: откл. Замкнут: вкл., Макс. напряжение при включении/отключении: 30 В
11. Местное/дистанционное аналоговое управление	Электрическим сигналом или замыканием/размыканием контакта: 0~0,6 В или замыкание: 0~10 В
12. Индикатор местного/дистанционного аналогового управления	Открытый коллектор, местное: Открытый, дистанционное: вкл. Максимальное напряжение насыщения: 5 мА

1.5 Передняя панель	
1. Функции управления	<p>Ручная регулировка Vout/Iout отдельными инкодерами (выбор грубой и точной регулировки)</p> <p>Ручная установка порогов срабатывания защиты от перенапряжения и провала напряжения</p> <p>Вкл./Выкл. питания, включение выхода, режимы перезапуска (авто, безопасный), регулировка</p> <p>Переход на местное управление</p> <p>Выбор адреса ручкой подстройки напряжения (или тока). Количество адресов: 31</p> <p>Выбор интерфейса RS-232 / RS-485 и IEEE488.2 с помощью выключателя IEEE или DIP-переключателя</p> <p>Скорость передачи данных: 1200, 2400, 4800, 9600 и 19200</p>
2. Дисплей	<p>Показания напряжения - четырехразрядный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде</p> <p>Показания силы тока - четырехразрядный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде</p>
3. Индикация	<p>Напряжение; Сила тока; Срабатывание защиты; Точная регулировка; Предварительный просмотр</p> <p>Передняя панель блокирована, CV/CC</p>

1.6 Интерфейс RS-232 и RS-485 или по отдельному заказу GPIB / LAN-интерфейс					
Модель	В	8	10	16	20
<b>1. Дистанционное программирование напряжения (16 бит)</b>					
Разрешение (0,012% номинального напряжения Vo)	мВ	0.96	1.2	1.92	2.40
Точность (0,05% номинального напряжения Vo + 0,05% действительного выходного напряжения Vo)	мВ	8	10	16	20
<b>2. Дистанционное программирование тока (16 бит)</b>					
Разрешение (0,012% номинального тока Io)	мА	36	28.8	18	14.4
Точность (0,2% номинального тока Io + 0,1% действительного выходного тока Io) (13*)	мА	900	720	450	360
<b>3. Обратное считывание напряжения</b>					
Разрешение (0,012% номинального напряжения Vo)	мВ	0.96	1.2	1.92	2.40
Точность (0,1 % номинального напряжения Vo + 0,1 % действительного выходного напряжения Vo)	мВ	16	20	32	40

\*11: Обратное считывание программирования постоянного тока и мониторинг погрешности не включают теплового дрейфа при нагреве и регулировании нагрузки.

\*12: В случае необходимости соответствия различным стандартам безопасности (UL, IEC, и т.д.) считать как устройства на 190 – 240 В переменного тока (50/60 Гц) для 3-фазных моделей на 208 В.

бору пользователя

и рабочего режима: 6 В

дистанционное, 4~5 В или размыкание: Местное

: 30 В, максимальный ток

ки)

ия (OVP/UVL). ручкой регулировки напряжения.

зка защиты Foldback (с CV на CC),

ючателя

метр; Защита Foldback; Местное управление; Выход подключен,

30	40	60	80	100	150	300	600
3.60	4.80	7.2	9.6	12	18	36	72
30	40	60	80	100	150	300	600
9.6	7.2	4.8	3.6	2.88	1.92	0.96	0.48
240	180	120	90	72	48	24	12
3.60	4.80	7.2	9.6	12	18	36	72
60	80	120	160	200	300	600	1200

Продолжение ►

\*13: В случае необходимости соответствия различным стандартам безопасности (UL, IEC, и т.д.) считать как устройства на 190–240 В переменного тока (50/60 Гц) для однофазных и 3-фазных моделей на 208 В, и 380~415 В переменного тока (50/60 Гц) для 3-фазных моделей на 400 В.

## Технические характеристики Genesys™ 2400 Вт

1.6 Интерфейс RS-232 и RS-485 или по отдельному заказу GPIB/LAN-интерфейс					
Модель	В	8	10	16	20
<b>4. Обратное считывание тока</b>					
Разрешение (0,012% номинального тока I <sub>o</sub> )	мА	36	28.8	18	14.4
Точность (0,3 % номинального тока I <sub>o</sub> + 0,1% действительного выходного тока I <sub>o</sub> ) (*11)	мА	1200	960	600	480
<b>5. Программирование OVP/UVL</b>					
Разрешение (0,1% номинального напряжения V <sub>o</sub> )	мВ	8	10	16	20
Точность (1% номинального напряжения V <sub>o</sub> )	мВ	80	100	160	200

2.1. Входные характеристики	GEN	8-300	10-240	16-150	20-120
1. Входное напряжение/частота (*12)	В переменного тока	однофазные модели на 230 В: 170~265 В переменного тока, 47~63 Гц 3-фазные модели на 208 В: 170~265 В переменного тока, 47~63 Гц			
2. Максимальный входной ток при 100% нагрузке однофазные модели на 230 В 3-фазные модели на 208 В:	A A	17 10.5	17 10.5	17 10.5	16.3 9.8
3. Коэффициент мощности (тип.)		Однофазные модели: 0,99 при 230 В переменного тока, номинальная выходная мощность 3-фазные модели: 0,94 при 208 В переменного тока, номинальная выходная мощность			
4. КПД (*13)	%	84	84	84	86
5. Пусковой ток (*14)	A	Однофазные и 3-фазные модели на 208 В: Менее 50 А			
6. Время задержки (тип.)	мс	10 мс для однофазных и 3-фазных моделей на 208 В. Номинальная выходная мощность			

\*12: В случае необходимости соответствия различным стандартам безопасности (UL, IEC, и т.д.) считать как устройства на 190 – 240 В переменного тока (50/60 Гц) для 3-фазных моделей на 208 В.

\*13: В случае необходимости соответствия различным стандартам безопасности (UL, IEC, и т.д.) считать как устройства на 190–240 В переменного тока (50/60 Гц) для однофазных и 3-фазных моделей на 208 В, и 380~415 В переменного тока (50/60 Гц) для 3-фазных моделей на 400 В.

2.2 Дополнительный вывод	
1. Выход 15 В	15 В ±5%, макс. нагрузка 0,2 А, пульсация и помехи 50 мВ р-р. Относительно отрицательного выходного потенциала.
2. Выход 5 В	5 В ±5%, макс. нагрузка 0,2 А, пульсация и помехи 50 мВ р-р. Относительно потенциала IF_com.
2.3 Конфигурация источника питания	
1. Работа в параллельном соединении	До 4-х идентичных приборов в режиме ведущий/ведомый
2. Работа при последовательном соединении	До 2-х идентичных устройств с внешними диодами. (Макс. 600 В на заземление шасси).
2.4 Окружающие условия	
1. Рабочая температура	0~50°C, 100% нагрузка
2. Температура хранения	-20~85°C
3. Рабочая влажность	20~90% относительной влажности (без конденсации)
4. Влажность при хранении	10~95% относительной влажности (без конденсации)
5. Вибрация	MIL-810F, метод 514.4 Испытуемое оборудование прикрепляется к вибрирующей поверхности
6. Ударные нагрузки	менее 20 г, полусинусоидальный импульс, 11 мс, устройство распаковано
7. Высота над уровнем моря	Рабочая: 10000 футов (3000 м), снижение номинального выходного тока на 2% / 100 м выше 2000 м. Либо снижение максимальной температуры окружающей среды на 1°C / 100 м выше 2000 м. Нерабочая: 40000 футов (12000 м)
8. Соответствие RoHS	Совместимость с требованиями директивы RoHS.
2.5 EMC	
1. Применяемые стандарты:	
2. ESD	IEC1000-4-2. Воздушный разряд –8 кВ, контактный разряд –4 кВ
3. Быстрые переходные процессы	IEC1000-4-4. 2 кВ
4. Защита от бросков напряжения	IEC1000-4-5. 1 кВ линия-линия, 2 кВ линия-заземление
5. Кондуктивная защита	IEC1000-4-6, 3 В
6. Защита от излучений	IEC1000-4-3, 3 В/м
7. Защита от магнитных полей	EN61000-4-8, 1 А/м
8. Падения напряжения	EN61000-4-11
9. Кондуктивная эмиссия	EN55022A, FCC часть 15-A,VCCI-A
10. Эмиссия излучения	EN55022A, FCC часть 15-A,VCCI-A



30	40	60	80	100	150	300	600
9.6	7.2	4.8	3.6	2.88	1.92	0.96	0.48
320	240	160	120	96	64	32	16
30	40	60	80	100	150	300	600
300	400	600	800	1000	1500	3000	6000

30-80	40-60	60-40	80-30	100-24	150-16	300-8	600-4
16.3 9.8	16.3 9.8	16.3 9.8	16.3 9.8	16.3 9.8	16.3 9.8	16.3 9.8	16.3 9.8
одная мощность.							
ая мощность							
86	88	88	88	88	88	88	88
ная мощность.							

\*14: Для моделей 8 В~16 В пульсация измеряется от 2 В до номинального выходного напряжения и номинального выходного тока. Для других моделей пульсация измеряется при 10~100% номинального выходного напряжения и номинального выходного тока.

<b>2.6 Безопасность</b>	
1. Применяемые стандарты	<b>Знак CE, UL60950, внесение в список EN60950.</b> Vout ≤40 В: выходное напряжение такого уровня является безопасным (SELV), IEEE/изолированное аналоговое - SELV 40 <Vout ≤400 В: выходное напряжение такого уровня является опасным, IEEE/изолированное аналоговое - SELV 400 <Vout ≤600 В: выходное напряжение такого уровня является опасным, IEEE/изолированное аналоговое - не являются SELV
2. Стойкость к напряжению	Модели Vout ≤40 В: Входные-выходные разъемы (SELV): 4242 В постоянного тока 1 мин, Вход-Заземление: 2828 В постоянного тока 1 мин Модели 40 <Vout ≤100 В: Вход-Опасное на выходе: 2600 В постоянного тока 1 мин, Вход-SELV: 4242 В постоянного тока 1 мин Опасное выходное-SELV: 1900 В постоянного тока 1 мин, Опасное на выходе-Заземление: 1200 В постоянного тока 1 мин, Вход-Заземление: 2828 В постоянного тока 1 мин Модели 100 <Vout ≤600 В: Вход-Опасное на выходе: 4000 В постоянного тока 1 мин, Вход-SELV: 4242 В постоянного тока 1 мин Опасное выходное-SELV: 3550 В постоянного тока 1 мин, Опасное на выходе-Заземление: 2670 В постоянного тока 1 мин, Вход-Заземление: 2828 В постоянного тока 1 мин
3. Сопротивление изоляции	Более 100 МΩ при 25°C, 70% отн. влаж
<b>2.7 Механическая конструкция</b>	
1. Охлаждение	Принудительный воздухопоток: от передней части к задней. Отсутствие вентиляционных отверстий в и нижней части корпуса; переменная частота вращения вентилятора.
2. Размеры (ШиринаxВысотаxГлубина)	Ш: 423,0 мм, В: 43,6 мм, Г: 432,8 мм (исключая соединения, ручки регулировки, рукоятки для переноски и т.д.)
3. Вес	10 кг
4. Входной разъем переменного тока (с защитной крышкой)	Однофазное, 230 В модели, разъемы с фиксаторами проводов, Phoenix P/N: FRONT-4-H-7.62, с ослаблением натяжения 3-фазные модели на 208 В, разъемы с фиксаторами проводов, Phoenix P/N: FRONT-4-H-7.62, с ослаблением натяжения
5. Выходные разъемы	Модели от 8 В до 100 В: Разъемы для шин (отверстие Ø 8,5 мм). Модели от 150 В до 600 В: разъемы с фиксаторами проводов, Phoenix P/N: FRONT-4-H-7.62. Дополнительная монтажная колодка с выводами: IMC 1.5/7-G-3.81, Штекер: IMC 1.5/7-ST-3.81 (контакт Phoenix)
<b>2.8 Характеристики надежности</b>	
1. Гарантия	5 лет
<b>Продолжение ►</b>	
Все технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления	

## Технические характеристики Genesys™ 3,3 кВт / Genesys™ 5 кВт

1.0 Модель	GEN	8-400	8-600	10-330	10-500	15-220	16-310	20-165	20-250
1. Номинальное выходное напряжение (*1)	V	8	8	10	10	15	16	20	20
2. Номинальный выходной ток (*2)	A	400	600	330	500	220	310	165	250
3. Номинальная выходная мощность	Вт	3200	4800	3300	5000	3300	4960	3300	5000
<b>1.1 Режим постоянного напряжения</b>									
1. Макс. нестабильность выходного напряжения по сети (0,01% номинального Vo + 2 мВ) (*3)	мВ	2.8	0.8	3	1.0	3.5	1.6	4	2
2. Макс. нестабильность выходного напряжения по нагрузке (0,015% номинального Vo + 5 мВ) (*4)	мВ	6.2	6.2	6.5	6.5	7.25	7.4	8	8
3. Пульсация и помехи, р-р 20 МГц (*5)	мВ	60	75	60	75	60	75	60	75
4. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц	мВ	8	10	8	10	8	10	8	10
5. Компенсационная линия удаленной обратной связи	V	2	2	2	2	2	2	2	2
6. Температурный коэффициент	ppm/°C	100 ppm/°C при номинальном выходном напряжении, после 30-минутного прогрева							
7. Температурная устойчивость		0,05% номинального Vout за 8-часовой интервал, следующий за 30-минутным прогревом. Устойчивые линейные значения, параметры нагрузки и температуры.							
8. Тепловой дрейф при нагреве		Менее 0,05% номинального выходного напряжения + 2 мВ за 30 минут с момента включения питания.							
9. Время отклика при программировании повышения, 0~Vo номинальное (*6)	мс	80 / 30							
10. Время отклика при программировании понижения	мс	20	15	100 / 50					
Полная нагрузка (*6)	мс	500	400	600	500	700	800	800	700
Отсутствие нагрузки (*7)	мс	500	400	600	500	700	800	800	700
11. Время отклика при переходном режиме (*8)	мс	Время восстановления выходного напряжения в пределах 0,5% номинального значения при изменении нагрузки в пределах – 90% от номинального выходного значения. Выходное заданное значение: 10 – 100%, местное считывание выходного напряжения. Менее 1 мс для моделей до 100 В включительно. 2 мс для моделей выше 100 В.							
<b>1.2 Режим постоянного тока</b>									
1. Макс. нестабильность выходного тока по сети (0,01% номинального Io + 2 мА) (*3)	мА	42	300	35	250	24	155	18,5	125
2. Макс. нестабильность выходного тока по нагрузке (0,02% номинального Io + 5 мА) (*8)	мА	85	600	71	500	49	310	38	250
3. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц (*9)	мА	1300	1950	1200	1800	880	1400	6	1000
4. Нестабильность выходного тока по нагрузке при тепловом дрейфе		Менее 0,1% номинального выходного тока за 30 минут с момента изменения нагрузки.							
5. Температурный коэффициент	ppm/°C	200 ppm/°C / 100 ppm/°C номинального выходного тока, спустя 30 минут нагрева.							
6. Температурная устойчивость		0,05% номинального Iout за 8-часовой интервал, следующий за 30-минутным прогревом. Устойчивые линейные значения, параметры нагрузки и температуры.							
7. Тепловой дрейф при нагреве		Модель 8~40 В: Менее ±0,5% номинального выходного тока за 30 минут с момента включения питания. (модель 8 ~16 В) модель 60~600 В: Менее ±0,25% номинального выходного тока за 30 минут с момента включения питания. (модель 20~600 В)							

\*1: Минимальное напряжение гарантируется до максимум 0,2% номинального выходного напряжения.

\*2: Минимальный ток гарантируется до максимум 0,4% номинального выходного тока.

\*3: Однофазные и 3-фазные модели на 208 В: 170~265 В переменного тока, постоянная нагрузка. 3-фазные модели на 400 В: 342~460 В переменного тока, постоянная нагрузка.

\*4: От нулевой нагрузки до полной нагрузки, постоянное входное напряжение. Максимальное падение в режиме дистанционного считывания выходного напряжения.

\*5: Для моделей напряжением 8 В~300 В: измерено с помощью пробника JEITA RC-9131A (1:1). Для модели напряжением 600 В: измерено с помощью пробника 10:1.

\*6: От 10% до 90% или от 90% до 10% номинального выходного напряжения, с номинальной резистивной нагрузкой.

30-110	30-170	40-85	40-125	60-55	60-85	80-42	80-65	100-33	100-50	150-22	150-34	300-11	300-17	600-5.5	600-8.5
30	30	40	40	60	60	80	80	100	100	150	150	300	300	600	600
110	170	85	125	55	85	42	65	33	50	22	34	11	17	5.5	8.5
3300	5100	3400	5000	3300	5100	3360	5200	3300	5000	3300	5100	3300	5100	3300	5100
5	3	6	4	8	6	10	8	12	10	17	15	32	30	62	60
9.5	9.5	11	11	14	14	17	17	20	20	27.5	27.5	50	50	95	95
60	75	60	75	60	75	80	85	100	100	100	120	300	300	500	500
8	10	8	10	8	10	25	12	25	15	25	25	100	35	120	120
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

нагрева.

нагревом.

80 / 30						150 / 50						250	100		
160 / 80						300 / 100						500	200		
900	800	1000	900	1100	1000	1200		1500		2000		3500	2500	4000	3000

то выходного

ного тока.

ряжения.

В.

13	85	10.5	62.5	7.5	42.5	6.2	32.5	5.3	25	4.2	17	3.1	8.5	2.6	4.25
27	170	22	125	16	58	13.4	65	11.6	50	9.4	34	7.2	17	6.1	8.5
300	460	200	300	100	150	80	120	70	100	60	90	20	30	10	15

нагревом.

Продолжение ►

\*7: От 90% до 10% номинального выходного напряжения.

\*8: Для изменения напряжения нагрузки, равного номинальному напряжению устройства, постоянное входное напряжение.

\*9: Для моделей 8 В~16 В пульсация измеряется от 2 В до номинального выходного напряжения и номинального выходного тока. Для других моделей пульсация измеряется при 10~100% номинального выходного напряжения и номинального выходного тока.

## Технические характеристики Genesys™ 3,3 кВт / Genesys™ 5 кВт

1.3 Защитные функции	GEN	8-400	8-600	10-330	10-500	15-220	16-310	20-165	20-250	30-110
1. OCP		0~105% постоянного тока								
2. OCP Foldback		Отключение выхода в случае изменения питания с CV на CC. По выбору пользователя.								
3. Тип OVP		Отключение инвертора, ручной сброс посредством повторного цикла входа переменного или с помощью команды порта связи.								
4. Уставка срабатывания OVP		0,5~10 В	0,5~12 В	1~19 В	1~24 В	2~36 В				
5. Выходные параметры при ограничении напряжения		Предварительная настройка на передней панели или через порт связи. Предотвращение регулировки Vout ниже установленного значения.								
6. Защита от превышения температуры		По выбору пользователя, с "защелкиванием" или без него.								
<b>1.4 Аналоговое программирование и мониторинг</b>										
1. Программирование напряжения Vout		0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±0,5% номинального значения Vout.								
2. Программирование напряжения Iout (*10)		0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1% номинального значения Iout.								
3. Программирование сопротивления Vout		0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1% номинального значения Vout.								
4. Программирование сопротивления Iout (*10)		0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность: ±1,5% номинального значения Iout.								
5. Контроль включения/выключения (задняя панель)		Посредством электрического напряжения: 0~0,6 В/2~15 В, или сухой контакт, логика по								
6. Мониторинг выходного тока (*10)		0~5 В или 0~10 В, погрешность: ±1%, по выбору пользователя.								
7. Мониторинг выходного напряжения		0~5 В или 0~10 В, погрешность: ±1%, по выбору пользователя.								
8. Сигнал ОК источника питания		TTL высокого уровня (4~5 В) -ОК, 0 В-Сбой, последовательное сопротивление 500 Ω.								
9. Индикатор CV/CC		CV: TTL высокого уровня (4~5 В), источник: 10 мА, CC: TTL низкого уровня (0~0,6 В), ток на								
10. Включение/отключение рабочего режима		Сухой контакт. Разомкнут: откл. Замкнут: вкл., Макс. напряжение при включении/отключе								
11. Местное/дистанционное аналоговое управление		Электрическим сигналом или замыканием/размыканием контакта: 0~0,6 В или замыкани								
12. Индикатор местного/дистанционного аналогового управления		Открытый коллектор, местное: Выкл., дистанционное: вкл. Максимальное напряжение: 3								
<b>1.5 Передняя панель</b>										
1. Функции управления		<p>Ручная регулировка Vout/Iout отдельными инкодерами (выбор грубой и точной регулировки).</p> <p>Ручная установка порогов срабатывания защиты от перенапряжения и провала напряже</p> <p>Вкл./Выкл. питания, включение выхода, режимы перезапуска (авто, безопасный), регулировка защиты Foldback (с CV на CC), переход на местное управление.</p> <p>Выбор адреса ручкой подстройки напряжения (или тока). Количество адресов: 31.</p> <p>Режимы перезапуска (автоматический перезапуск, безопасный режим).</p> <p>Скорость передачи данных: 1200, 2400, 4800, 9600 и 19200.</p>								
2. Дисплей		<p>напряжения: 4-значный, Погрешность: 0,5% номинального выходного напряжения ±1 в м</p> <p>тока: 4-значный, Погрешность: 0,5% номинального выходного тока ±1 в младшем разряд</p>								
3. Индикация		<p>Напряжение; Сила тока; Срабатывание защиты; Точная регулировка; Предварительный п</p> <p>Передняя панель блокирована, CV/CC.</p>								
<b>1.6 Интерфейс RS232 и RS485 или по отдельному заказу GPIB / LAN-интерфейс</b>										
Модель	V	8	10	15	16	20	30			
1. Дистанционное программирование напряжения (16 бит)										
Разрешение (0,012% номинального напряжения Vo)	mV	0.96	1.2	1.8	1.92	2.4	3.6			
Погрешность (0,05% номинального напряжения Vo + 0,05% действительного выходного напряжения Vo)	mV	8	10	15	20	30				
2. Дистанционное программирование тока (16 бит)										
Разрешение (0,012% номинального тока Io)	mA	48	72	39.6	60	26.4	37.2	19.8	30	13.2
Точность (0,2% номинального тока Io + 0,1% действительного выходного тока Io) (10*)	mA	1200	2400	990	2000	660	1240	495	1000	330

\*10: Обратное считывание программирования постоянного тока и мониторинг погрешности не включают теплового дрейфа при нагреве и регулировании нагрузки.

30-170	40-85	40-125	60-55	60-85	80-42	80-65	100-33	100-50	150-22	150-34	300-11	300-17	600-5.5	600-8.5
--------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------

го тока или с помощью кнопки OUT (ВЫХОД)

2~44 В	5~66 В	5~88 В	5~110 В	5~165 В	5~330 В	5~660 В
--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------

выбору пользователя.

сыщения: 10 мА.

ении рабочего режима: 6 В.

е:

0 В,

ения (OVP/UVL). Ручка регулировки напряжения.

ладшем разряде.

е.

просмотр; Защита Foldback; Местное управление; Выход подключен,

	40		60		80		100		150		300		600	
	4.8		7.2		9.6		12		18		36		72	
	40		60		80		100		150		300		600	
20.4	10.2	15	6.6	10.2	5.0	7.8	4.0	6.0	2.6	4.08	1.3	2.04	0.7	1.02
680	255	500	165	340	126	260	99	200	66	136	33	68	16.5	34

Продолжение ►

## Технические характеристики Genesys™ 3,3 кВт / Genesys™ 5 кВт

### Продолжение 1.6 Интерфейс RS-232 и RS-485 или по отдельному заказу GPIB/LAN-интерфейс

Модель	В	8	10	15	16	20			
3. Обратное считывание напряжения									
Разрешение (0,012% номинального напряжения Vo)	мВ	0.96	1.2	1.8	1.92	2.4			
Погрешность (0,1% номинального напряжения Vo + 0,1% действительного выходного напряжения Vo)	мВ	16	20	15	30	24	40	30	
4. Обратное считывание тока									
Разрешение (0,012% номинального тока Io)	мА	48	72	39.6	60	26.4	37.2	19.8	30
Точность (0,3% номинального тока Io + 0,1% действительного выходного тока Io) (*10)	мА	1600	2400	1320	2000	880	1240	660	1000
5. Программирование OVP/UVL									
Разрешение (0,1% номинального напряжения Vo)	мВ	8	10	15	16	20			
Точность (1% номинального напряжения Vo)	мВ	80	100	150	160	200			

\*10: Обратное считывание программирования постоянного тока и мониторинг погрешности не включают теплового дрейфа при нагреве и регулировании нагрузки.

2.1 Входные характеристики		GEN	8-400	8-600	10-330	10-500	15-220	16-310	20-165	20-250	30-110
1. Входное напряжение/частота (*1)		В переменного тока	Однофазные модели на 230 В: 170~265 В переменного тока, 47~63 Гц (доступно только для модели на 3,3 кВт)								
2. Максимум входной ток при 100% нагрузке	однофазные модели на 230 В	A	24	–	24	–	24	–	24	–	24
	3-фазные модели на 208 В	A	15	21	15	22	15	22	15	22	15
	3-фазные модели на 400 В	A	7.5	10.5	7.5	11	7.5	11	7.5	11	7.5
3. Коэффициент мощности (тип.)		Вт	Однофазные модели: 0,99 при 230 В переменного тока; 3-фазные модели: 0,94 при 208/380/400/415 В переменного тока (при 100% нагрузке)								
4. Максимальный пусковой ток (*3)		A	Однофазные модели: менее 50 А (только для модели на 3,3 кВт) 3-фазные модели на 208 В: менее 50 А 3-фазные модели на 400 В: Менее 20 А								
5. КПД при 208 В и 400 В (*2)		%	82	83	84	84	84	84	86	86	86
6. КПД при 170 В и 342 В (*2)		%	–	83	–	84	–	84	–	86	–
7. Время задержки	GEN 3,3 кВт	мс	10 мс для однофазных и 3-фазных моделей на 208 В, 6 мс для 3-фазных моделей на 400 В. Номинальная выходная мощность.								
	GEN 5 кВт		5 мс тип.								
8. Фазовый дисбаланс		%	≤5 %								
9. Ток утечки			Менее 3 мА								
2.2 Конфигурация источника питания											
1. Параллельное соединение			До 4-х идентичных приборов в режиме ведущий/ведомый								
2. Последовательное соединение			До 2-х идентичных устройств с внешними диодами. (Макс. 600 В на заземление шасси)								
2.3 Окружающие условия											
1. Рабочая температура			0~50°C, 100% нагрузка								
2. Температура хранения			–20~85°C								
3. Рабочая влажность			20~90% относительной влажности (без конденсации)								
4. Влажность при хранении			10~95% относительной влажности (без конденсации)								
5. Вибрация			MIL-810F, метод 514.5. Испытуемое оборудование прикрепляется к вибрирующей поверхности								
6. Ударные нагрузки			менее 20 г, полусинусоидальный импульс, 11 мс, устройство распаковано								
7. Высота над уровнем моря			Рабочая: 10000 футов (3000 м), снижение номинального выходного тока на 2% / 100 м выше 2000 футов (600 м) Либо снижение максимальной температуры окружающей среды на 1°C / 100 м выше 2000 футов (600 м) Нерабочая: 40000 футов (12000 м).								
8. Соответствие RoHS			Совместимость с требованиями директивы RoHS.								

\*1: В случае необходимости соответствия различным стандартам безопасности (UL, IEC, и т.д.) считать как устройства на 190–240 В переменного тока (50/60 Гц) для однофазных и 3-фазных моделей на 208 В, и 380–415 В переменного тока (50/60 Гц) для 3-фазных моделей на 400 В.

\*2: Однофазные и 3-фазные модели на 208 В: При входном напряжении 208 В переменного тока, 3-фазное 400 В: При входном напряжении 380 В переменного тока. С номинальной выходной мощностью.

\*3: Не включая фильтр электромагнитных помех (EMI) пускового тока, менее 0,2 мс.

30		40		60		80		100		150		300		600	
3.6		4.8		7.2		9.6		12		18		36		72	
60	45	80	60	120	90	160	120	200	150	300	225	600	450	1200	900
13.2	20.4	10.2	15	6.6	10.2	5.0	7.8	4.0	6.0	2.6	4.08	1.3	2.04	0.7	1.02
440	680	340	500	220	340	168	260	132	200	88	136	44	68	22	34
30		40		60		80		100		150		300		600	
300		400		600		800		1000		1500		3000		6000	

30-170	40-85	40-125	60-55	60-85	80-42	80-65	100-33	100-50	150-22	150-34	300-11	300-17	600-5.5	600-8.5
3-фазные модели на 208/230 В: 170~265 В переменного тока, 47~63 Гц														
3-фазные модели на 400 В: 342~460 В переменного тока, 47~63 Гц														
-	24	-	23	-	23	-	23	-	23	-	23	-	23	-
22	15	22	14.5	22	14.5	22	14.5	22	14.5	22	14.5	22	14.5	22
11	7.5	11	7	11	7	11	7	11	7	11	7	11	7	11
86	88	88	88	90	88	88	88	88	88	88	88	88	87	88
86	-	88	-	90	-	88	-	88	-	88	-	88	-	88

и).

верхности

ыше 2000 м.  
000 м.

Продолжение ►

## Технические характеристики Genesys™ 3,3 кВт / Genesys™ 5 кВт

2.4 EMC	
1. Применяемые стандарты	
2. ESD	IEC1000-4-2. Воздушный разряд –8 кВ, контактный разряд –4 кВ
3. Быстрые переходные процессы	IEC1000-4-4. 2 кВ
4. Защита от бросков напряжения	IEC1000-4-5. 1 кВ линия-линия, 2 кВ линия-земление
5. Кондуктивная защита	IEC1000-4-6, 3 В
6. Защита от излучений	IEC1000-4-3, 3 В/м
7. Защита от магнитных полей	EN61000-4-8, 1 А/м
8. Падения напряжения	EN61000-4-11
9. Кондуктивная эмиссия	EN55022A, FCC часть 15-A, VCCI-A
10. Эмиссия излучения	EN55022A, FCC часть 15-A, VCCI-A
2.5 Безопасность	
1. Применяемые стандарты	<b>Знак CE, UL60950-1, внесение в список EN60950-1.</b> Vout ≤40 В: Выходное напряжение такого уровня является безопасным (SELV), IEEE/изолированное аналоговое - SELV 40 < Vout ≤400 В: Выходное напряжение такого уровня является опасным, IEEE/изолированное аналоговое - SELV. 400 < Vout ≤600 В: Выходное напряжение такого уровня является опасным, IEEE/изолированное аналоговое - не являются SELV.
2. Стойкость к напряжению	Модели Vout ≤40 В: Входные-выходные разъемы (SELV): 4242 В постоянного тока 1 мин, Вход-Заземление: 2828 В постоянного тока 1 мин. Модели 40 < Vout ≤100 В: Вход-Опасное на выходе: 2600 В постоянного тока 1 мин, Вход-SELV: 4242 В постоянного тока 1 мин. Опасное выходное-SELV: 1900 В постоянного тока 1 мин, Опасное выходное-Заземление: 1200 В постоянного тока 1 мин, Вход-Заземление: 2828 В постоянного тока 1 мин. Модели 100 < Vout ≤600 В: Вход-Опасное на выходе: 4000 В постоянного тока 1 мин, Вход-SELV: 4242 В постоянного тока 1 мин. Опасное выходное-SELV: 3550 В постоянного тока 1 мин, Опасное выходное-Заземление: 2670 В постоянного тока 1 мин, Вход-Заземление: 2828 В постоянного тока 1 мин.
3. Сопротивление изоляции	Более 100 МΩ при 25°C, 70% отн. влаж.
2.6 Механическая конструкция	
1. Охлаждение	Принудительный воздухопоток: от передней части к задней. Отсутствие вентиляционных отверстий в и нижней части корпуса; переменная частота вращения вентилятора.
2. Размеры (Ш x В x Г)	Ш: 423 мм, В: 88 мм, Г: 442,5 мм (исключая соединения, ручки регулировки, рукоятки для переноски и т.д.)
3. Вес	13 кг / 16 кг
4. Входной разъем переменного тока (с защитной крышкой)	однофазные модели на 230 В, Power Combicon PC 6-16/3-GF-10, серии 16, с ослаблением натяжения (только 3,3 кВт). 3-фазные модели на 208 В и 400 В, Power Combicon PC 6-16/4-GF-10, серии 16, с ослаблением натяжения.
5. Выходные разъемы	Модели от 8 В до 100 В: Разъемы для шин (отверстие Ø 10,5 мм). Модели от 150 В до 600 В: разъемы с фиксаторами проводов, Phoenix P/N: FRONT-4-H-7.62.
2.7 Характеристики надежности	
1. Гарантия	5 лет

Все технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления



## Дополнительные принадлежности

### Наборы проводов для сети переменного тока (только 750 Вт)

Регион	Европа	Великобритания	Япония	Ближний Восток	Северная Америка
Выходная мощность	750 Вт	750 Вт	750 Вт	750 Вт	750 Вт
Провода переменного тока	10 А / 250 В переменного тока L=2 м	10 А / 250 В переменного тока L=2 м	13 А / 125 В переменного тока L=2 м	10 А / 250 В переменного тока L=2 м	13 А / 125 В переменного тока L=2 м
Штепсель для настенной розетки	INT'L 7/VII	BS1363		SI-32	NEMA 5-15P
Источник питания	IEC320-C13	IEC320-C13	IEC320-C13	IEC320-C13	IEC320-C13
Разъем					
Номер детали	P/N: GEN/E	P/N: GEN/GB	P/N: GEN/J	P/N: GEN/I	P/N: GEN/U

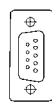
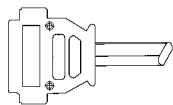
### 1. Кабель связи

Кабель RS-232/RS-485 используется для подсоединения источника питания к контроллеру ПК.

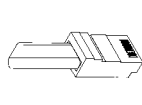
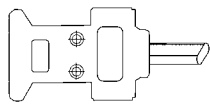
Режим	RS-485	RS-232	RS-232
ПК разъем	DB-9F	DB-9F	DB-25F
Кабель связи	Экранированное заземление L=2 м	Экранированное заземление L=2 м	Экранированное заземление L=2 м
Разъем питания	EIA/TIA-568A (RJ-45)	EIA/TIA-568A (RJ-45)	EIA/TIA-568A (RJ-45)
Номер детали	P/N: GEN/485-9	P/N: GEN/232-9	P/N: GEN/232-25



DB-25 (гнездо)



DB-9 (гнездо)



EIA/TIA (RJ-45)

### 2. Кабель последовательного соединения (вместе с кабелем питания)

Шлейфовое подключение с последовательным опросом до 31 источника питания Genesys™

Режим	Разъем питания	Кабель связи	P/N
RS-485	EIA/TIA-568A (RJ-45)	Экранированное заземление L=50 см	GEN/RJ45

### Монтаж в стойках

Наборы для стоечного монтажа позволяют исключить зазор между отдельными устройствами с целью максимального повышения гибкости системы и удельной мощности без увеличения стандартной высоты 1 U отдельных приборов. Чтобы установить одно устройство GENH 750 Вт или два прибора в стандартную 19" стойку высотой 1 U (1,75"), необходимо воспользоваться дополнительным набором

**P/N:GENH/RM**



### Установка одного устройства

Один источник питания GENH 750 Вт помещается в стандартную 19" стойку высотой 1 U (1,75").

### Установка двух устройств

Два источника питания GENH 750 Вт помещаются рядом в стандартную 19" стойку 1 U (1,75").



### Настольный монтаж

Наборы для настольного монтажа позволяют исключить зазор между отдельными устройствами с целью максимального повышения гибкости системы и удельной мощности без увеличения стандартной высоты 1 U отдельных приборов. Чтобы установить два или три устройства GENH 750 Вт друг над другом, необходимо воспользоваться дополнительным набором

**P/N:GENH/MO**



## Технические характеристики Genesys™ 10 кВт / 15 кВт

1.0 Модель	GEN	7.5-1000	10-1000	12.5-800	20-500	25-400	30-333	40-250	50-200
1. Номинальное выходное напряжение	V	7.5	10	12.5	20	25	30	40	50
2. Номинальный выходной ток	A	1000	1000	800	500	400	333	250	200
3. Номинальная выходная мощность	кВт	7.5	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
4. КПД (мин) в цепи низкого напряжения, 100% номинальная нагрузка	%	77				83			
<b>1.0 Модель</b>									
1. Номинальное выходное напряжение	V	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
2. Номинальный выходной ток	A								
3. Номинальная выходная мощность	кВт								
4. КПД (мин) в цепи низкого напряжения, 100% номинальная нагрузка	%								
Относительно других моделей обратитесь к изготовителю									
<b>1.1 Режим постоянного напряжения</b>									
1. Макс. нестабильность выходного напряжения по сети (0,1% макс. Vo = <30 В; 0,01% >30 В)	мВ	7.5	10	12.5	20	25	30	4	5
2. Макс. нестабильность выходного напряжения по нагрузке (0,1% макс. Vo = <30 В; 0,02% >30 В)	мВ	7.5	10	12.5	20	25	30	8	10
3. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц с.в (*1)	мВ	20	20	20	20	20	20	20	20
4. Выходные помехи p-p (20 МГц) с.в (*1)	мВ	60	60	60	60	60	60	60	75
5. Компенсационная линия удаленной обратной связи	V	1	1	1	1	1	1.5	2	3
6. Тепловой дрейф с.в	–	±0,05% номинального напряжения Vo за 8-часовой интервал, следующий за 30-минутным нагревом, устойчивые линейные значения, Нагрузка и температура							
7. Устойчивость с.в	ppm/°C	200 (0,02% номинального напряжения Vo) /°C							
8. Время отклика при программировании повышения, 0~Vo max, полная нагрузка	мс	100	100	100	100	100	100	100	100
9. Время отклика при программировании повышения, 0~Vo max, отсутствие нагрузки	мс	50	50	50	50	50	50	50	50
10. Время отклика при переходном режиме (режим cv) (*2)	мс	менее 3							
<b>1.2 Режим постоянного тока</b>									
1. Макс. нестабильность выходного тока по сети (0,1% Io Макс. =>333 A; 0,05% <333 A)	мА	1000	1000	800	500	400	333	125	100
2. Макс. нестабильность выходного тока по нагрузке (0,1% Io Макс. =>333 A; 0,075% <333 A)	мА	1000	1000	800	500	400	333	188	150
1. Макс. нестабильность выходного тока по сети (0,1% Io Макс. =>333 A; 0,05% <333 A)	мА								
2. Макс. нестабильность выходного тока по нагрузке (0,1% Io Макс. =>333 A; 0,075% <333 A)	мА								
3. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц с.с	мА	5100	5100	2600	2600	1700	1700	100	80
3. Среднеквадратичная пульсация 5 Гц~1 МГц с.с	мА								
4. Тепловой дрейф с.с	–	±0,05% номинального тока Io за 8-часовой интервал, следующий за 30-минутным повышением температуры, устойчивые линейные значения, Нагрузка и температура							
5. Устойчивость с.с	ppm/°C	300 (0,03% полный диапазон) /°C							

\*1: Пульсация и помехи при полном номинальном напряжении и нагрузке и температуре 25°C, номинальные линейные значения. Через EIJ R9002A

\*2: Время, необходимое для восстановления номинального напряжения в пределах 2% для изменения нагрузки 50~100% или 100~50% от номинальной выходной.

											10 кВт	15 кВт
60-167	80-125	100-100	125-80	150-66	200-50	250-40	300-33	400-25	500-20	600-17		
60	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	•	
167	125	100	80	66	50	40	33	25	20	17	•	
10.0	10.0	10.0	10.0	9.9	10.0	10.0	9.9	10.0	10.0	10.2	•	
83											•	
60-250	80-187.5	100-150	125-120	150-100	200-75	250-60	300-50	400-37.5	500-30	600-25		
60	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600		•
250	187.5	150	120	100	75	60	50	37.5	30	25		•
15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0		
88	88											•
Относительно других моделей обратитесь к изготовителю												
6	8	10	12.5	15	20	25	30	40	50	60		
6	8	10	12.5	15	20	25	30	40	50	60	•	•
12	16	20	25	30	40	50	60	80	100	120	•	•
20	25	25	25	25	35	35	60	60	60	60	•	•
75	100	100	125	150	175	200	200	300	350	350	•	•
3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	•	•
±0,05% номинального напряжения Vo за 8-часовой интервал, следующий за 30-минутным нагревом, устойчивые линейные значения, Нагрузка и температура											•	•
200 (0,02% номинального напряжения Vo) /°C											•	•
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	•	•
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	•	•
менее 3											•	•
83.5	62.5	50	40	33	25	20	17	13	10	9		
83.5	62.5	50	40	33	25	20	17	13	10	9	•	
125	94	75	60	50	38	30	25	19	15	13	•	
125	94	75	60	50	38	30	25	19	15	13		•
188	141	113	90	75	56	45	38	28	23	19		•
67	50	40	32	26	20	16	13	10	8	7	•	
100	100	100	50	50	20	20	20	10	10	10		•
±0,05% номинального тока Io за 8-часовой интервал, следующий за 30-минутным повышением температуры, устойчивые линейные значения, Нагрузка и температура											•	•
300 (0,03% полный диапазон) /°C											•	•

Продолжение ►

## Технические характеристики Genesys™ 10 кВт / 15 кВт

1.3 Защитные функции	GEN	7.5-1000	10-1000	12.5-800	20-500	25-400	30-333	40-250	50-200
1. ОСП	%	0~100							
2. Тип ОСП	–	Устойчивый ток							
3. Защита Foldback	–	Отключение выходной нагрузки, ручной сброс кнопкой OUT (Выход) на передней панели							
4. Время отклика на спадающую характеристику (Foldback)	с	менее 1							
5. Тип OVP	–	Отключение инвертора, перезапуск посредством кнопки ВКЛ/ВЫКЛ или с помощью кнопки OUT (Выход)							
6. Точность программирования OVP	%	5% полного диапазона							
7. Уставка срабатывания OVP	V	от 0,05 до (1,02 – 1,05) x Номинальное выходное напряжение							
8. Время отклика OVP	мс	менее 10 мс для начала падения выходных значений							
9. Макс. время сброса OVP	с	7 с момента включения							
10. Защита от превышения температуры	–	Отключение в случае превышения допустимых пределов внутренней температуры (С фиксацией в безопасном режиме / Без фиксации в автоматическом режиме)							
11. Защита от обрыва фазы	–	Есть							
<b>1.4 Органы и сигналы дистанционного аналогового управления</b>									
1. Программирование напряжения Vout	0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального напряжения Vo.								
2. Программирование напряжения Iout	0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального тока Io.								
3. Программирование сопротивления Vout	0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального напряжения Vo.								
4. Программирование сопротивления Iout	0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального тока Io.								
5. Контроль включения/выключения (задняя панель)	Посредством напряжения: 0,6 В = Отключение, 2–15 В = включение (по умолчанию) или контактом, логика по выбору пользователя.								
6. Мониторинг выходного тока	0~5 В или 0~10 В, погрешность: 1%, по выбору пользователя								
7. Мониторинг выходного напряжения	0~5 В или 0~10 В, погрешность: 1%, по выбору пользователя								
8. Сигнал ОК источника питания	Есть. TTL высокого уровня-ОК, 0 В (500 Ω полное сопротивление)-Сбой								
9. Сигнал CV/CC	CV: TTL высокого уровня (4~5 В), источник: 10 мА, CC: TTL низкого уровня (0~0,4 В): 10 мА								
10. Включение/отключение рабочего режима	Сухой контакт. Разомкнут: Откл. Замкнут: Вкл. Макс. напряжение при Вкл. / Откл. контактах 6 В								
11. Выбор дистанционного/местного управления	Выбор дистанционного или местного управления с помощью напряжения: 0~0,6 В / 2~15 В, <0,6 В = Местное 2–15 В = Дистанционное								
12. Сигнал Дистанционное/Местное	Сигнализация об используемом режиме								
<b>1.5 Передняя панель</b>									
1. Функции управления	<p>Ручная регулировка Vout/Iout отдельными инкодерами (выбор грубой и точной регулировки).</p> <p>Ручная установка порогов срабатывания защиты от перенапряжения и провала напряжения (OVP/UVL) ручной подстройки напряжения, Блокировка/Разблокировка передней панели</p> <p>Выбор адреса ручкой подстройки напряжения. Количество адресов: 31</p> <p>Вкл./Выкл. питания, включение выхода, режимы перезапуска (авто, безопасный), регулировка защиты Foldback (с CV на CC), переход на местное управление</p> <p>Выбор RS232/485 и IEEE488.2 выключателем IEEE и DIP-переключателем</p> <p>Выбор скорости передачи данных ручкой регулировки тока</p> <p>Режим параллельной работы с ведущими/ведомыми устройствами: Nx, где x = Ведомые устройства от 0 до 4</p>								
2. Дисплей	<p>Vout: 4-значный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде</p> <p>Iout: 4-значный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде</p> <p>Вольтметр может настраиваться пользователем на считывание местного напряжения (на источнике питания) или удаленного напряжения (на нагрузке)</p>								
3. Индикация	АДРЕСАЦИЯ, OVP/UVL, В/А, FOLD, УДАЛ./МЕСТН., OUT ВКЛ/ВЫКЛ, LFP/UFP, CC/CV: ЗЕЛЕНЫЕ ИНДИКАТОРЫ. ALRM (OVP, OTP, FOLD, СБОЙ ПЕРЕМ. ТОКА): КРАСНЫЕ ИНДИКАТОРЫ								
<b>1.6 Цифровое программирование и обратное считывание</b>									
1. Точность программирования Vout	±0,5% номинального выходного напряжения								
2. Точность программирования Iout	±0,5% номинального выходного тока для устройств с Io <187,5; ±0,7% номинального выходного тока для Io ≤187,5								
3. Разрешение программирования Vout	0,02% полного диапазона								
4. Разрешение программирования Iout	0,04% полного диапазона								
5. Точность обратного считывания Vout	0,1% + 0,2% номинального выходного напряжения								
6. Точность обратного считывания Iout	0,1% + 4% номинального выходного тока								
7. Разрешение обратного считывания Vout	0,02% полного диапазона								
8. Разрешение обратного считывания Iout	0,02% полного диапазона								
9. Время отклика OV	20 мс максимум между выходным значением напряжения, превышающим предел IEEE и включением запрета подачи питания								
10. Прочие функции	Настройка пределов перенапряжения, Местного/Дистанционного считывания								

											10 кВт	15 кВт
60-167	80-125	100-100	125-80	150-66	200-50	250-40	300-33	400-25	500-20	600-17		
0~100											•	•
Устойчивый ток											•	•
Отключение выходной нагрузки, ручной сброс кнопкой OUT (Выход) на передней панели											•	•
менее 1											•	•
Отключение инвертора, перезапуск посредством кнопки ВКЛ/ВЫКЛ или с помощью кнопки OUT (Выход)											•	•
5% полного диапазона											•	•
от 0,05 до (1,02 – 1,05) x Номинальное выходное напряжение											•	•
менее 10 мс для начала падения выходных значений											•	•
7 с момента включения											•	•
Отключение в случае превышения допустимых пределов внутренней температуры (С фиксацией в безопасном режиме / Без фиксации в автоматическом режиме)											•	•
Есть											•	•
0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального напряжения Vo.											•	•
0~100%, 0~5 В или 0~10 В, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального тока Io.											•	•
0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального напряжения Vo.											•	•
0~100%, 0~5/10 кΩ полный диапазон, по выбору пользователя. Точность и линейность ±1% номинального тока Io.											•	•
Посредством напряжения: 0,6 В = Отключение, 2 – 15 В = включение (по умолчанию) или контактом, логика по выбору пользователя.											•	•
0~5 В или 0~10 В, погрешность: 1%, по выбору пользователя											•	•
0~5 В или 0~10 В, погрешность: 1%, по выбору пользователя											•	•
Есть. TTL высокого уровня-ОК, 0 В (500 Ω полное сопротивление)-Сбой											•	•
CV: TTL высокого уровня (4~5 В): 10 мА, CC: TTL низкого уровня (0~0,4 В): 10 мА											•	•
Сухой контакт. Разомкнут: Откл. Замкнут: Вкл. Макс. напряжение при Вкл./Откл. контактах 6 В											•	•
Выбор дистанционного или местного управления с помощью напряжения: 0~0,6 В/2~15 В, <0,6 В = Местное 2 – 15 В = Дистанционное											•	•
Сигнализация об используемом режиме											•	•
Ручная регулировка Vout/Iout отдельными инкодерами (выбор грубой и точной регулировки).											•	•
Ручная установка порогов срабатывания защиты от перенапряжения и провала напряжения (OVP/UVL) ручкой подстройки напряжения, Блокировка/Разблокировка передней панели											•	•
Выбор адреса ручкой подстройки напряжения. Количество адресов: 31											•	•
Вкл./Выкл. питания, включение выхода, режимы перезапуска (авто, безопасный), регулировка защиты Foldback (с CV на CC), переход на местное управление											•	•
Выбор интерфейса RS232/485 и IEEE488.2 с помощью выключателя IEEE или DIP-переключателя											•	•
Выбор скорости передачи данных ручкой регулировки тока											•	•
Режим параллельной работы с ведущими/ведомыми устройствами: Nx, где x = Ведомые устройства от 0 до 4											•	•
Vout: 4-значный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде											•	•
Iout: 4-значный, погрешность: 0,5% ±1 в младшем разряде											•	•
Вольтметр может настраиваться пользователем на считывание местного напряжения (на источнике питания) или удаленного напряжения (на нагрузке)											•	•
АДРЕСАЦИЯ., OVP/UVL, V/A, FOLD, УДАЛ./МЕСТН., OUT ВКЛ/ВЫКЛ, LFP/UFP, CC/CV: ЗЕЛЕННЫЕ ИНДИКАТОРЫ.											•	•
ALRM (OVP, OTP, FOLD, СБОЙ ПЕРЕМ. ТОКА): КРАСНЫЕ ИНДИКАТОРЫ												
±0,5% номинального выходного напряжения											•	•
±0,5% номинального выходного тока для устройств с Io <187,5; ±0,7% номинального выходного тока для Io ≤187,5											•	•
0,02% полного диапазона											•	•
0,04% полного диапазона											•	•
0,1% + 0,2% номинального выходного напряжения											•	•
0,1% + 4% номинального выходного тока											•	•
0,02% полного диапазона											•	•
0,02% полного диапазона											•	•
20 мс максимум между выходным значением напряжения, превышающим предел IEEE и включением запрета подачи питания											•	•
Настройка пределов перенапряжения, Местного/Дистанционного считывания											•	•

## Общие технические характеристики Genesys™ 10 кВт / 15 кВт

2.1. Входные характеристики	
1. Входное напряжение/частота (диапазон)	208 В переменного тока (180~253); 400 В переменного тока (360/440); 480 В переменного тока (432~528), все 47–63 Гц
2. Количество фаз	3 фазы (звезда или треугольник), всего 4 провода (3 фазы и 1 провод защитного заземления)
3. Уровень падения напряжения	180 / 360 / 432 В
4. Входной ток 180 / 360 / 432 В переменного тока	10 кВт – 45 / 23 / 20 А; 15 кВт – 64 / 32 / 27 А. Все при полной номинальной выходной мощности.
5. Пусковой ток	Не должен превышать полный номинальный входной ток. См. параграф 2.4
6. Коэффициент мощности	0,88 пассивный
7. Ток утечки	3,5 мА (EN60950) макс.
8. Входная защита	Автоматический выключатель на 208 В переменного тока; 400 В переменного тока, 480 В переменного тока – Линейный предохранитель
9. Входная защита от перенапряжения	Устройство не должно быть повреждено от перенапряжения максимальной длительностью 100 мкс. До 120% номинального входного напряжения переменного тока.
10. Дисбаланс фаз	≤ 5% на трехфазном входе
2.2 Конфигурация источника питания	
1. Параллельное соединение	До четырех идентичных приборов могут быть подсоединены в режиме ведущий/ведомый с однопроводным соединением. В расширенном параллельном режиме данные о токе ведущего устройства умножаются на количество подсоединенных параллельно устройств и посредством цифрового интерфейса отображаются на передней панели ведущего устройства. Диапазон дистанционного аналогового мониторинга тока соответствует выходному току ведущего устройства (только).
2. Последовательное соединение	Возможность работы (с внешними диодами) до 2 двух идентичных устройств при этом общее выходное напряжение не должно превышать ±600 В относительно заземления шасси.
2.3 Окружающие условия	
1. Рабочая температура	0~50°C, 100% нагрузка
2. Температура хранения	-20~70°C
3. Рабочая влажность	20~80% относительной влажности (без конденсации)
4. Влажность при хранении	10~90% относительной влажности (без конденсации)
5. Вибрация и ударные нагрузки (208 / 400 В переменного тока)	ASTM D4169, Стандартная практика для проведения испытаний судовых контейнеров и систем. Единица доставки: одиночная упаковка. Уровень страхования: Уровень II. Критерии приемки: Критерий 1 – Отсутствие повреждения продукта. Критерий 2 – Отсутствие повреждений упаковки. Цикл распределения: 12 – Воздушный транспорт (междугородный) и автомобильный транспорт (местный), использование унифицированной упаковки
6. Высота над уровнем моря	Рабочая: 50°C до 7500 футов (2500 м), 45°C от 7501 до 10000 футов (2501 – 3000 м) Нерабочая 40000 футов (12000 м)
7. Акустический шум	65 дБ при полной нагрузке, измерение на расстоянии 1 м от передней панели

2.4 EMC	
<b>Модели с входным напряжением 208 В</b>	<b>Знак CE</b>
1. ESD	EN61000-4-2 (IEC 801-2) воздушный разряд ±8 кВ, контактный разряд ±4 кВ
2. Быстрые переходные процессы	EN61000-4-4 (IEC 1000-4-3)
3. Защита от бросков напряжения	EN61000-4-5 (IEC 1000-4-5)
4. Кондуктивная защита	EN61000-4-6 (IEC 1000-4-6)
5. Защита от излучений	EN61000-4-3 (IEC 1000-4-3)
6. Электромагнитное поле в сети промышленной частоты	EN61000-4-8
7. Кондуктивная эмиссия	EN55011A, FCC часть 15J-A
8. Эмиссия излучения	EN55011A, FCC часть 15J-A
<b>Модели с входным напряжением 400 В</b>	<b>Знак CE</b>
1. ESD	EN61000-4-2 (IEC 801-2) воздушный разряд ±8 кВ, контактный разряд ±4 кВ
2. Быстрые переходные процессы	EN61000-4-4 (IEC 1000-4-3)
3. Защита от бросков напряжения	EN61000-4-5 (IEC 1000-4-5)
4. Кондуктивная защита	EN61000-4-6 (IEC 1000-4-6)
5. Защита от излучений	EN61000-4-3 (IEC 1000-4-3)
6. Электромагнитное поле в сети промышленной частоты	EN61000-4-8
7. Падения напряжения, кратковременные прерывания и тесты на защиту от отклонений напряжения (только 400 В переменного тока)	IEC 61000-4-11
8. Кондуктивная эмиссия	EN55011A, FCC часть 15J-A
9. Эмиссия излучения	EN55011A, FCC часть 15J-A
2.5 Безопасность	
1. Применяемые стандарты	UL/CUL 60950-1, аттестация EN60950-1. Все выходные параметры представляют опасность. (Устройства с опцией IEMD или ISOL признаны для работы с выходным напряжением до 400 В). Знак CE только для входных напряжений 208 и 400 В переменного тока (схема CB).
2. Сопротивление изоляции	100 МΩ при 500 В постоянного тока
2.6 Механическая конструкция	
1. Охлаждение	Вентилятор, направление воздушного потока от передней панели к задней. Вспомогательные вентиляторы по бокам, которые нельзя перекрывать. Стоечный монтаж EIA, возможно наращивание в стеллажи. Возможно отсутствие зазоров сверху и снизу. Требуется направляющие или подходящие задние опоры.
2. Размеры (ШиринаxВысотаxГлубина)	Ш: 19" стойка, В: 3 U – 5,22" (133 мм), Г: 22,2" (564 мм) без разъемов.
3. Вес	43 кг / 97 кг
4. Типы разъемов	1. Входные разъемы: Резьбовые штыри и крышка контактов. Опция ослабления натяжения. 2. Выходные разъемы: Вплоть до моделей на 300 В включительно: шины. Модели более 300 В: резьбовые штыревые контакты. 3. Аналоговое программирование: DB25, пластмассовый разъем, AMP, 747461-5, гнездо со стороны питания, с другой стороны штепсель 747321. Стандартный 25-контактный D-образный разъем.
5. Способ монтажа	Стандартная стойка 19", пригодная для обычных направляющих. Требуется подходящий задняя опора или направляющие, не следует выполнять монтаж только с опорой на корпус.
6. Выходной контакт заземления	Штырь M5
2.7 Характеристики надежности	
1. Гарантия	5 лет

# Параллельные и последовательные соединения устройств Genesys™

## Параллельная работа – режим “ведущий/ведомый”

Активная система распределения тока позволяет параллельно подсоединять до четырех идентичных устройств и осуществлять автоматическое управление с целью повышения выходной мощности до четырех раз.

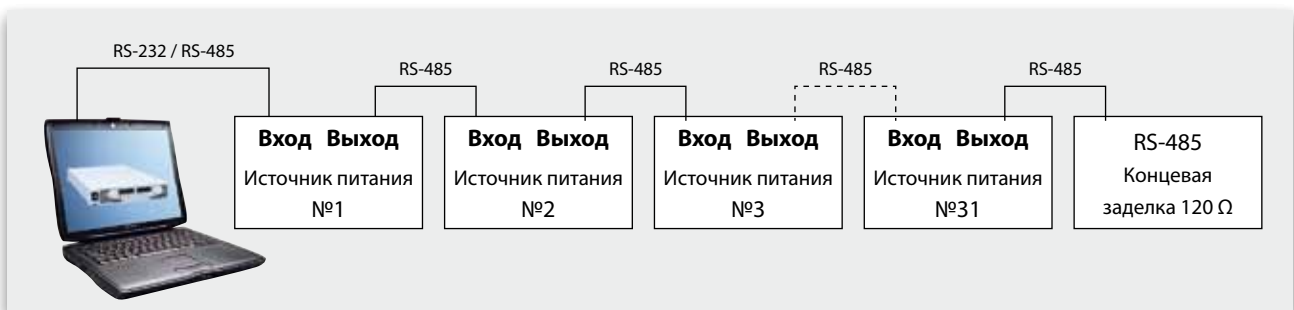
**В расширенном параллельном “ведущий/ведомый” ведущее устройство выдает показание суммарного тока, так что четыре источника действуют как единое целое.**

*Дистанционное программирование*  
через интерфейс RS-232 и RS-485

## Последовательное соединение

С целью увеличения выходного напряжения или обеспечения биполярного выходного сигнала можно последовательно соединять до двух приборов. (Макс. 600 В на заземление шасси).

**Стандартный последовательный интерфейс обеспечивает шлейфовое подключение с последовательным опросом до 31 источника питания на одной коммуникационной шине со встроенным интерфейсом RS-232 и RS-485.**



Связь по интерфейсу RS-232 / RS-485 между несколькими источниками питания

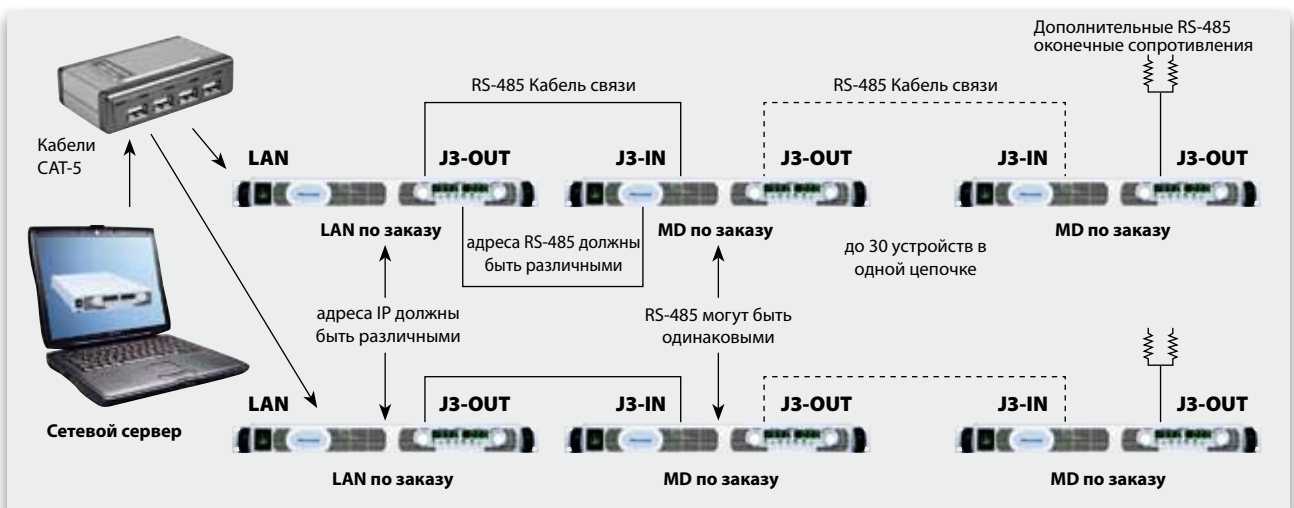
## Интерфейс LAN

- Соответствие всем требованиям **LXI-C**
- Просмотр адресации на передней панели
- Фиксированная и динамическая адресация
- Совместимость с большинством стандартов вычислительных сетей

## **LXI** Соответствие Классу C

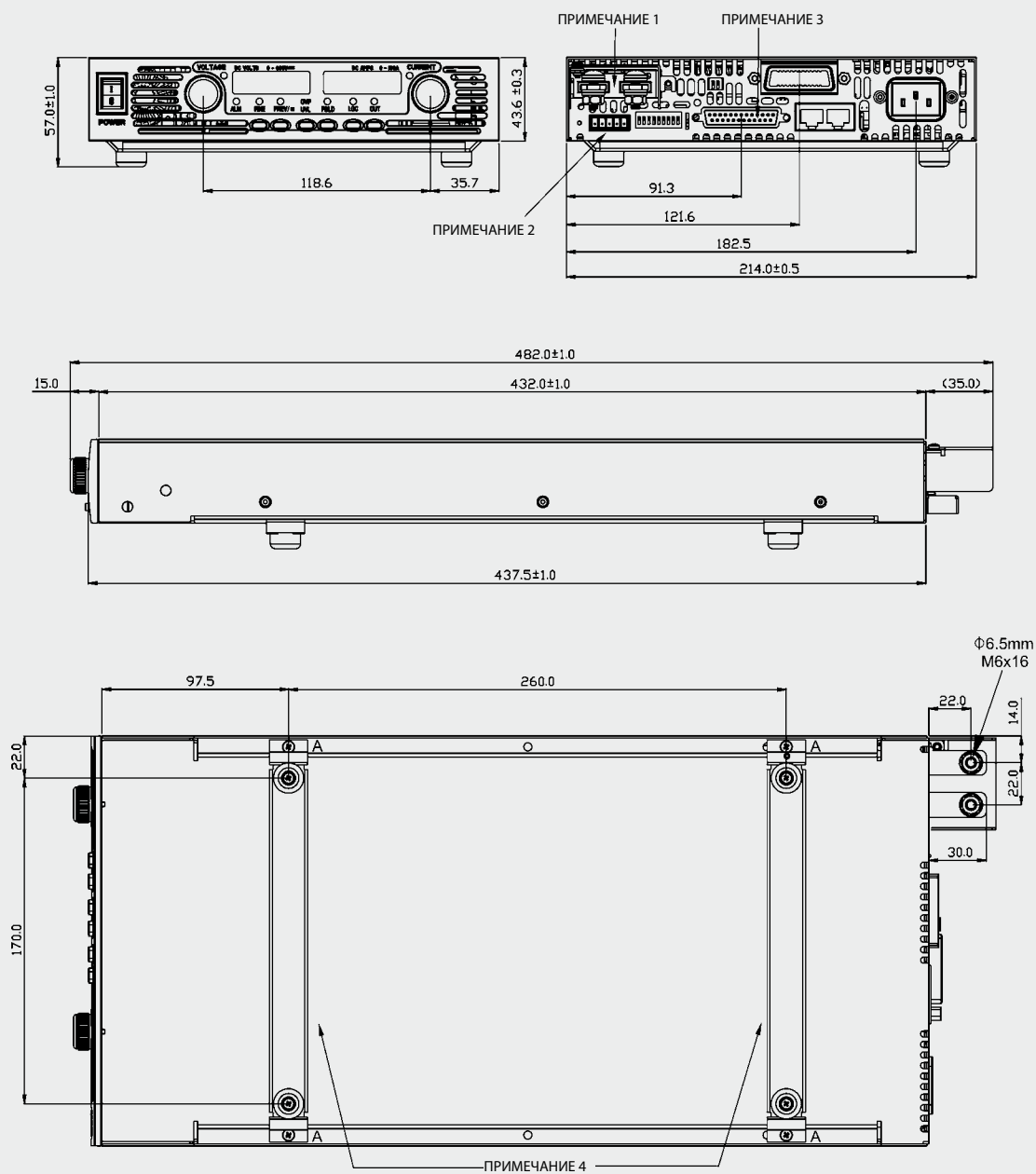
- Совместимость с VISA и SCPI
- Индикаторы неисправности LAN
- Автоматическое определение кабеля LAN с перекрестным соединением
- Быстрый запуск в работу

P/N: LAN

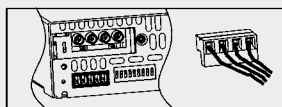


Конфигурация многоканального интерфейса системы источников питания

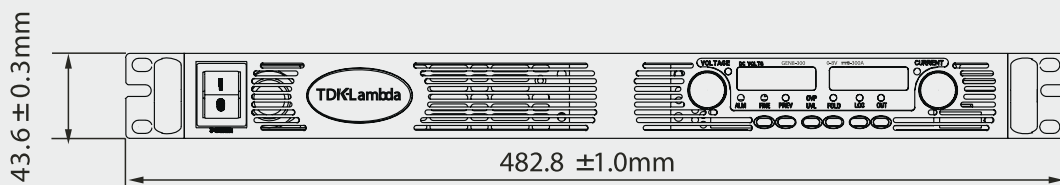




ПРИМЕЧАНИЕ 1

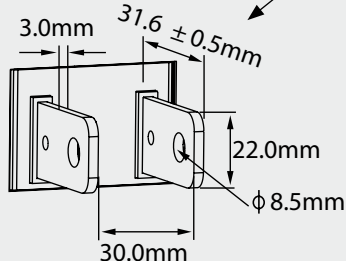


1. Сборные шины для моделей от 6 В до 60 В  
Разъем у моделей от 80 В до 600 В  
Монтажная колодка Phoenix P/N: GIC 2,5/4-G-7.62  
Штекер Phoenix P/N: GIC 2.5/4-ST-7.62
2. Штекер Phoenix P/N: MC1.5/5-ST-3.81
3. Штекер AMPP/N: 745211-2  
Штекеры поставляются вместе с источником питания.
4. Набор для настольного монтажа x 2 (съёмный)  
Винты: 4 x M 3 x 8 с отметкой "A".

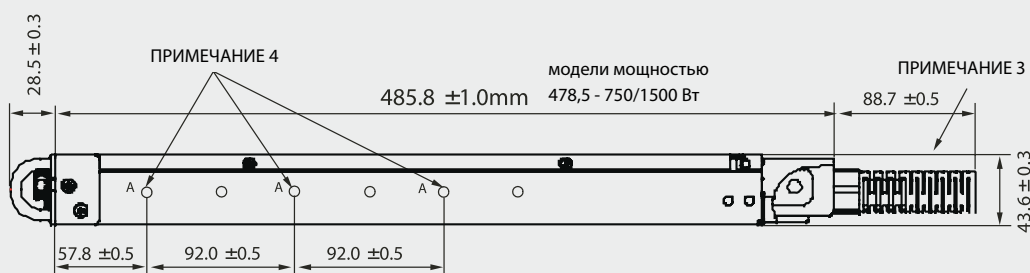
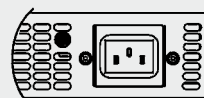


150 – 600 В      Доп. выход,  
 модели (2,4 кВт)      только 2,4 кВт

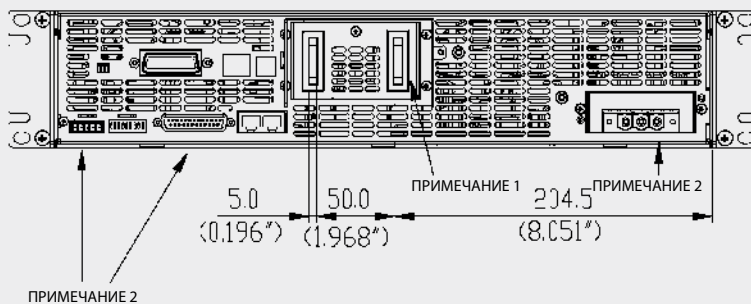
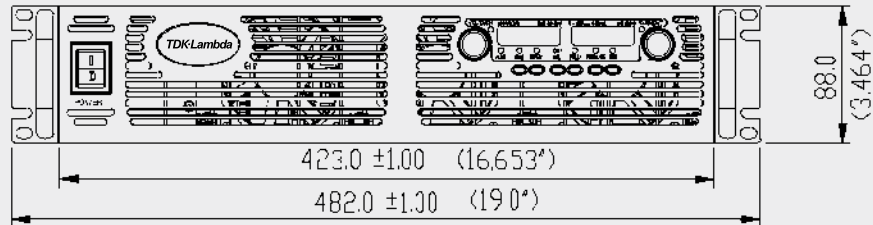
Деталь для подсоединения  
 сборной шины  
 Модели от 8В до 100В



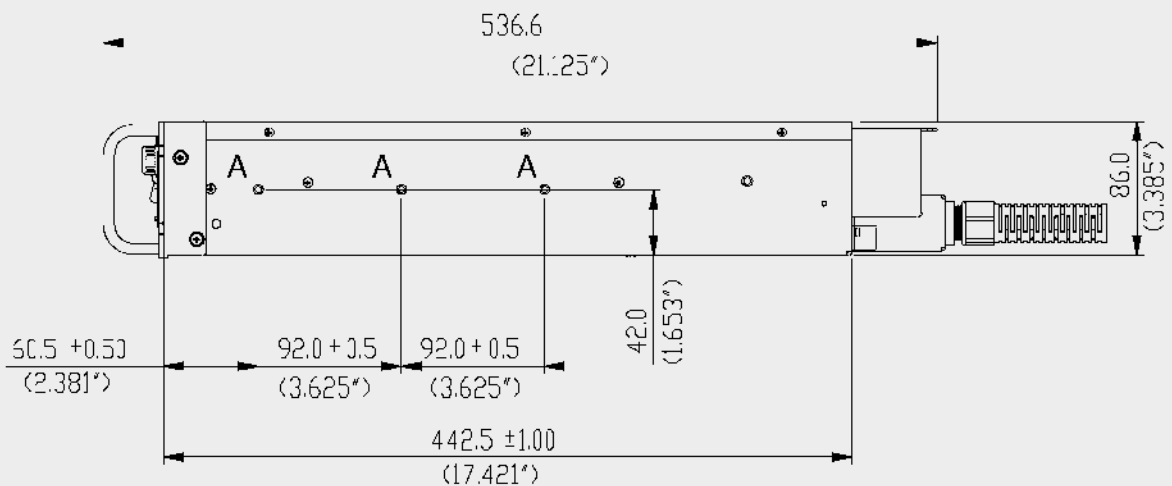
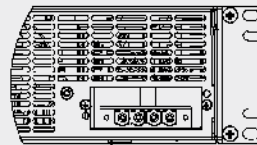
Входной разъем IEC  
 моделей мощностью 750Вт



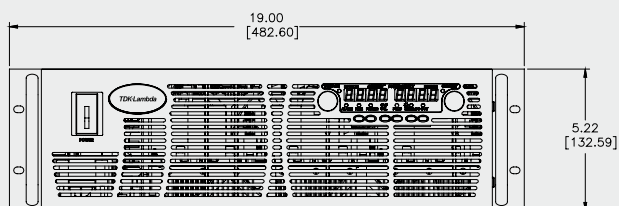
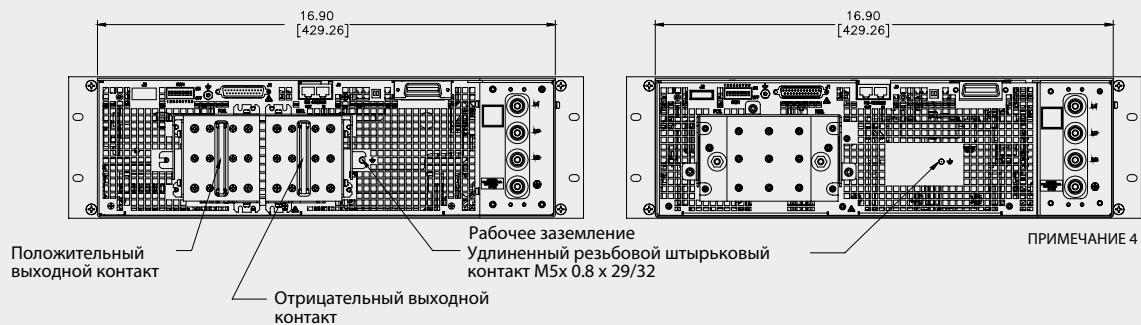
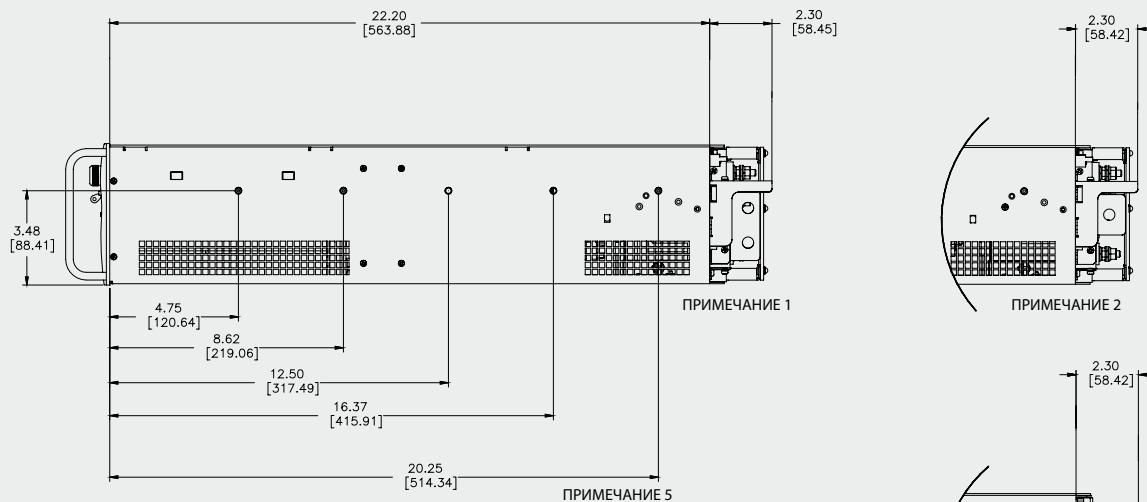
1. Штекер поставляется с источником питания.
  2. Выход постоянного тока:  
 для устройств на 2400 Вт (показано): Разъемы для шин моделей с выходным напряжением от 8 В до 100 В, контакт с фиксатором для моделей с выходным напряжением от 150 до 600 В.  
 Устройства на 750 Вт / 1500 Вт: Разъемы для шин моделей с выходным напряжением от 6 В до 60 В контакт с фиксатором для моделей с выходным напряжением от 80 В до 600 В.
  3. Кабель переменного тока с ослаблением натяжения поставляется с источником питания.
  4. Отверстия для монтажа направляющих №10-32 отмечены буквой "А".
- ГЛАВНЫЕ УСТРОЙСТВА P/N:** CC3001-00-S160 или эквивалент.



3 фазный входной разъем



1. Шины для моделей с выходным напряжением от 8 В до 100 В (показано)  
Разъемы с фиксаторами проводов для моделей с выходным напряжением от 150 В до 600 В
2. Штекеры поставляются вместе с источниками питания
3. Отверстия для монтажа направляющих №10-32 отмечены буквой "А"  
**ГЛАВНЫЕ УСТРОЙСТВА** P/N: C-300-S-116 или эквивалент.



1. Для моделей до 80 В постоянного тока Выход - два отверстия диаметром 0,42" (10,72 мм)
2. Для моделей на 100 – 300 В постоянного тока Выход - одно отверстие диаметром 0,42" (10,72 мм)
3. Для моделей выше 300 В Выход - резьбовой штырьковый контакт
4. Входные контакты M6x1 (3 + Заземление)
5. Оснастка для подвижных направляющих (не включается в комплект поставки).  
Рекомендовано для главных устройств, направляющие для шасси P/N: C230-S-122.  
Закрепление винтами с потайной головкой M5x0,8-8 мм длины МАКС.

## Параметры программирования

(Заводские настройки)

### Цифровое программирование через интерфейс IEEE

- Соответствие IEEE 488.2 SCPI
- Программирование напряжения
- Программирование тока
- Измерение напряжения
- Измерение тока
- Настройка параметров и отключение при перенапряжении
- Отключение при спадающей характеристике тока (Foldback)
- Сообщения об ошибках и статусе
- Многоканальный интерфейс
  - Возможность работы ведущего устройства через интерфейс IEEE и контроля ведомых устройств в количестве до 31 единицы через шлейфовое подключение с последовательным опросом по протоколу RS-485
  - Установка интерфейса IEEE требуется только для ведущего устройства

P/N: IEEE

### Изолированное аналоговое программирование

Четыре канала для программирования и мониторинга напряжения и тока. Изоляция обеспечивает программирование плавающими задающими сигналами, позволяя работать независимо от точек разного потенциала при различных электрических соединениях. Выбор между программированием напряжением и током. Соединение через съемную контактную панель: Phoenix MC1,5/8-ST-3.81.

**Программирование напряжения, сигнал по выбору пользователя 0–5 В или 0–10 В.**

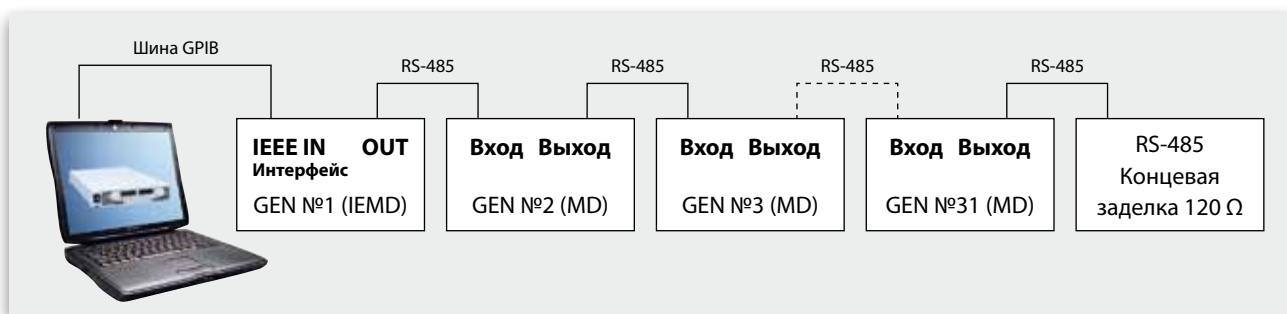
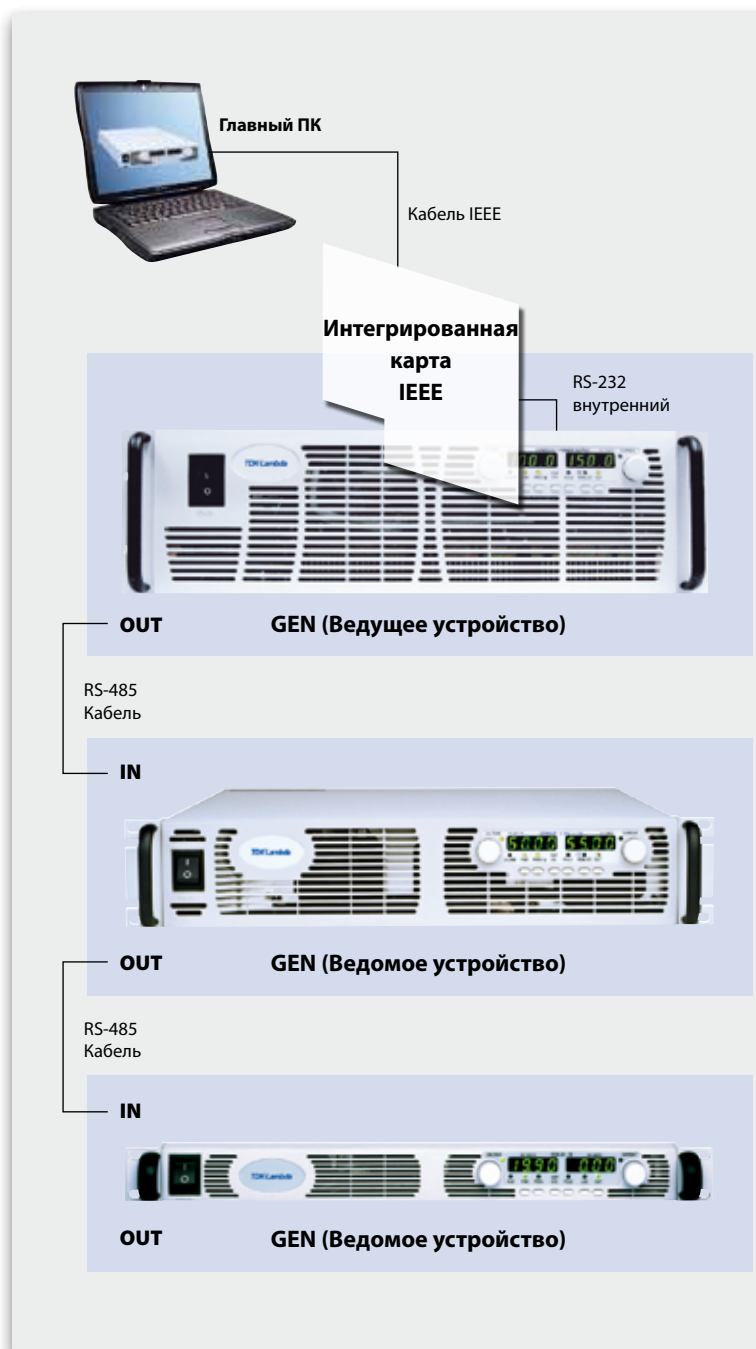
P/N: IS510

- Погрешность напряжения питания и программирования тока  $\pm 1\%$
- Точность мониторинга напряжения и тока  $\pm 1,5\%$

**Программирование тока сигналом 4–20 мА.**

P/N: IS420

- Погрешность напряжения питания и программирования тока  $\pm 1\%$
- Точность мониторинга напряжения и тока  $\pm 1,5\%$



Конфигурация многоканального интерфейса источников питания



- Постоянное напряжение / постоянный ток
- Встроенный интерфейс RS-232 / RS-485
- Встроенный микропроцессорный контроллер
- Ручка цифровой регулировки
- Программа калибровки
- Память последних настроек
- Параллельная работа с активным обменом током (ведущее/ведомое устройство)
- Программирование внешнего напряжения или сопротивления
- Напряжение до 120 В, сила тока до 132 А
- Коррекция коэффициента активной мощности 99 %
- Универсальное входное напряжение 85~265 В переменного тока
- Монтаж в стойках 19" ATE и OEM
- Сертификация в международных организациях по безопасности
- Знак CE LVD и нормативов EMC



## Ассортимент продукции

Модель	Выходное напряжение В постоянного тока	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)
ZUP6-33	0 ~ 6 В	0 ~ 33	198
ZUP6-66	постоянного тока	0 ~ 66	396
ZUP6-132		0 ~ 132	792
ZUP10-20	0 ~ 10 В постоянного тока	0 ~ 20	200
ZUP10-40		0 ~ 40	400
ZUP10-80		0 ~ 80	800
ZUP20-10	0 ~ 20 В постоянного тока	0 ~ 10	200
ZUP20-20		0 ~ 20	400
ZUP20-40		0 ~ 40	800

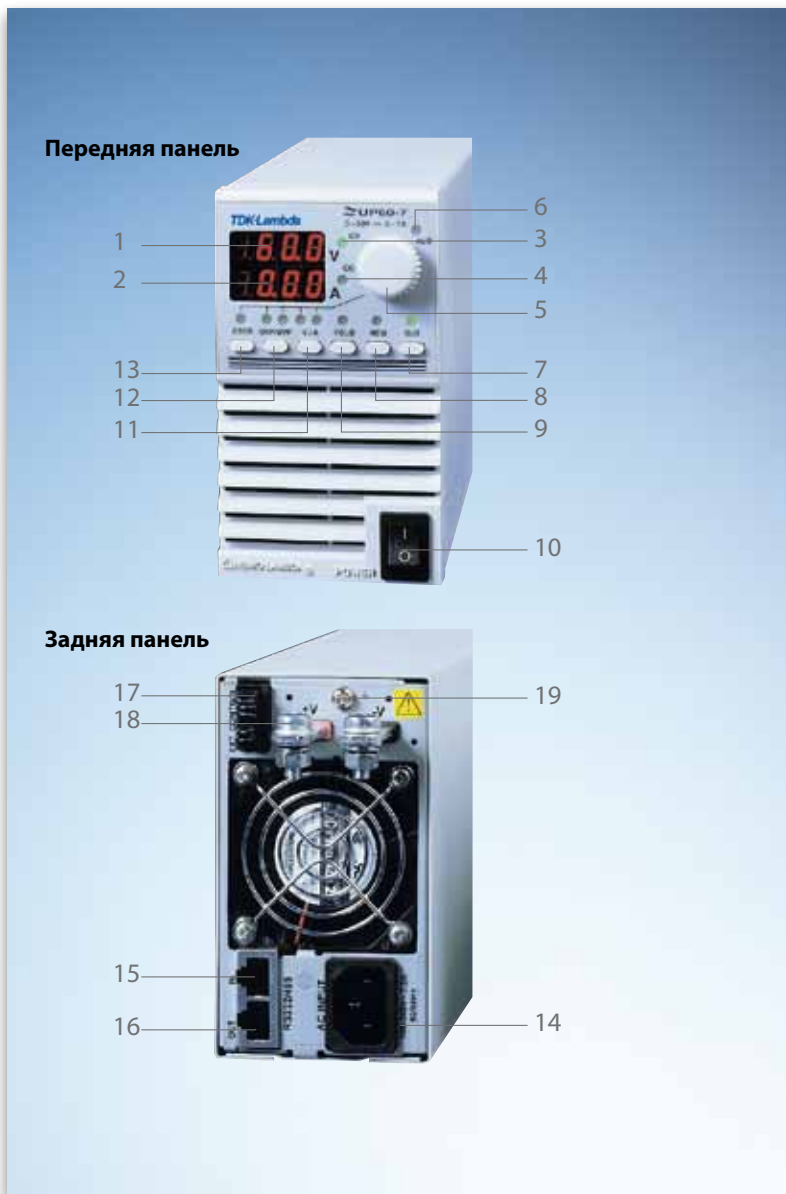
Модель	Выходное напряжение В постоянного тока	Выходной ток (А)	Выходная мощность (Вт)
ZUP36-6	0 ~ 36 В постоянного тока	0 ~ 6	216
ZUP36-12		0 ~ 12	432
ZUP36-24		0 ~ 24	864
ZUP60-3.5	0 ~ 60 В постоянного тока	0 ~ 24	200
ZUP60-7		0 ~ 7	420
ZUP60-14		0 ~ 14	840
ZUP80-2.5	0 ~ 80 В постоянного тока	0 ~ 2.5	200
ZUP80-5		0 ~ 5	400
ZUP120-1.8	0 ~ 120 В постоянного тока	0 ~ 1.8	216
ZUP120-3,6		0 ~ 3.6	432

## Передняя панель

1. Цифровой вольтметр
2. Цифровой амперметр
3. Индикатор режима постоянного напряжения
4. Индикатор режима постоянного тока
5. Регулировка напряжения/тока, OVP/UVP, адреса
6. Аварийная сигнализация (OVP, OTP, FOLD)
7. Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ выхода
8. Переключатель местного /дистанционного управления
9. Выключатель защиты Foldback
10. Выключатель электрического питания переменного тока
11. Переключатель режима напряжения/тока
12. Переключатель настройки параметров повышенного/ пониженного напряжения
13. Настройка адресации

## Задняя панель

14. Входные разъемы IEC320 переменного тока
15. Дистанционное программирование IN (ВХОД) через интерфейс RS-232/RS-485
16. Дистанционная связь OUT (ВЫХОД) через интерфейс RS-485 Подсоединение цепочки источников питания к последовательной шине связи.
17. Разъем для внешнего устройства управления аналоговым программированием
18. Выходной разъем для сборных шин, показан для моделей от 6 В до 60 В. Для моделей от 80 В до 120 В PHOENIX: штекеры PSC
19. Резьбовой штырьковый контакт заземления



## Порядок заказа

### Идентификация источника питания / Дополнительные принадлежности

<b>ZUP</b>	<b>36</b>	<b>- 12</b>	/		
Серия Наименование	Выходное напряжение (0~36В)	Выходной ток (0~12A)	Передняя панель L. Выходное гнездо ПРОБЕЛ: Стандартное исполнение	Провод переменного тока E. Европа U. США O. Не подсоединен  :S 32 контакта ПРОБЕЛ: Отсутствует	Кабель последовательного соединения W. Кабель в комплекте ПРОБЕЛ: Отсутствует

## Технические характеристики устройств серии ZUP

Модель			ZUP6-33	ZUP6-66	ZUP6-132	
Выходное напряжение (*1)			V	0-6	0-6	
Выходной ток (*2)			A	0-33	0-132	
Номинальная выходная мощность			Вт	198	792	
Постоянное напряжение	Нестабильность выходного напряжения по нагрузке		–	0,005%+2 мВ, от отсутствия нагрузки до полной нагрузки, постоянно		
	Нестабильность выходного напряжения по сети		–	0,005%+1 мВ, 85-132 В переменного тока или 170-265 В переменного		
	среднеквадратичная пульсация (5 Гц–полоса пропускания 1 МГц)		мВ	5	5	8
	пульсация (полный диапазон) (полоса пропускания 20 МГц)		мВ	50	50	100
	Время восстановления (*3)		мс	1	1	1
	Температурный коэффициент		–	30 ppm/°C при номинальном выходном напряжении после 30-минутного прогрева.		
	Тепловой дрейф		–	0,01%+2 мВ изменение выходного напряжения, за 8-часовой интервал при устойчивых параметрах линии, нагрузки и окружающей температура следующий за 30-минутным нагревом.		
	Время отклика при программировании повышения (*4)		мс	50	60	50
Программирование понижения	Полная нагрузка		мс	50	50	
	Отсутствие нагрузки		мс	250	350	50
Устойчивый ток	Нестабильность выходного тока по нагрузке (*5)		–	0,01%+5 мА	0,01%+5 мА	0,07%+10 мА
	Нестабильность выходного тока по сети (*6)		–	0,01%+2 мА	0,01%+2 мА	0,01%+5 мА
	среднеквадратичная пульсация (5 Гц–полоса пропускания 1 МГц)		мА	50	100	25
	Температурный коэффициент		–	100 ppm/°C при номинальном выходном токе после 30-минутного прогрева.		
	Тепловой дрейф (*8)		–	0,02%+5 мА	0,02%+5 мА	0,05%+10 мА
Программирование (*9)	Разрешение		–	Точнее 0,028% номинального выходного напряжения		
	Напряжение Погрешность		–	0,02%+5 мВ	0,02%+5 мВ	0,02%+5 мВ
	Разрешение		–	Точнее 0,03% номинального выходного напряжения		
Защита от перенапряжения (*10)	Ток Погрешность		–	0,4%+40 мА		
			V	0–7.5	0–7.5	0–7.5
Время задержки			–	20 мс при 100 В/200 В переменного тока, номинальное выходное напряжение		
Дисплей	Напряжение		–	3-значный (6 В; 20 В; 36 В; 60 В; 80 В); 3,5 знака (10 В; 120 В) погрешность: 0,2% ±2 в младшем разряде		
	Ток		–	3,5 знака (132 А); для всех других величин 3-значный, погрешность: 0,2%		
	Статус		–	CV/CC, Аварийная сигнализация, Fold, Местное/дистанционное управление		
Защита на выходе			–	Превышение напряжения, Превышение температуры, Foldback.		
Входные разъемы:	Входное напряжение (*11)		–	85–265 В переменного тока в продолжительном режиме, 47–63 Гц		
	Входной ток (*12)		A	3.0/1.5	5.6/2.7	11.2/5.4
	Пусковой ток (100/200 В)		A	15/30 (*7)	15	30
	КПД (*12)		%	69/72	74/77	74/77
	гармоники входного тока		–	Совместимость с EN61000-3-2, Класс А		
	Коэффициент мощности (тип.)		–	0,99 при 100/200 В переменного тока, 100% нагрузка.		
Параметры окружающей среды	Рабочая температура		–	0 до 50°C ; 100% нагрузка		
	Рабочая влажность		–	30 – 90% отн. влаж. (без конденсации).		
	Температура хранения		–	от –20 до 70°C		
	Рабочая влажность		–	10 – 95% отн. влаж. (без конденсации).		
Механическая	Вибрация		–	10 – 55 Гц, Амплитуда (качание 1 мин) 2 г, X, Y, Z, При монтаже с помощью крепежных винтов.		
	Ударные нагрузки		–	Менее 20 г		
	Вес		кг	2.9	3.2	5.8
	Размеры (ШиринаxВысотаxГлубина)		мм	Устройства на 200 Вт и 400 Вт: 70 x 124 x 350. Устройства на 800 Вт: 140 X 124 X 350 (См. габаритный чертеж)		

\*1, \*2, \*3, \*4, \*5, \*6, \*8, \*11, \*12: аннотация на стр. 52.



ZUP10-20	ZUP10-40	ZUP10-80	ZUP20-10	ZUP20-20	ZUP20-40	ZUP36-6
0-10	0-10	0-10	0-20	0-20	0-20	0-36
0-20	0-40	0-80	0-10	0-20	0-40	0-6
200	400	800	200	400	800	216
входное напряжение						
тока, постоянная нагрузка						
5	5	8	5	5	5	5
50	50	90	50	50	80	50
1	0.5	0.5	0.5	0.2	0.2	0.2
л						
туры,						
50	60	50	50	60	50	
50	50	50	50	50	50	50
0,01%+5 мА	0,01%+5 мА	0,07%+10 мА	0,01%+5 мА	0,01%+5 мА	0,07%+10 мА	0,01%+5 мА
0,01%+2 мА	0,01%+2 мА	0,01%+5 мА	0,01%+2 мА	0,01%+2 мА	0,01%+5 мА	0,01%+2 мА
50	100	15	30	60	7.5	
0,02%+5 мА	0,02%+5 мА	0,05%+10 мА	0,02%+5 мА	0,02%+5 мА	0,02%+10 мА	0,02%+5 мА
0,02%+8 мВ	0,02%+8 мВ	0,02%+8 мВ	0,02%+12 мВ	0,02%+12 мВ	0,02%+12 мВ	0,02%+20 мВ
0-13	0-13	0-13	0-24	0-24	0-24	0-40
ряжение и выходной ток.						
5 % ±3 в младшем разряде						
вление, ВКЛ/ВЫКЛ						
2.9/1.4	5.6/2.7	11.2/5.4	2.9/1.4	5.6/2.7	11.2/5.4	2.9/1.4
15/30 (*7)	15	30	15/30	15	30	15/30 (*7)
73/77	79/82	77/81	74/78	79/83	79/82	76/80
2.9	3.2	5.8	2.9	3.2	5.8	2.9

Продолжение ►

## Технические характеристики устройств серии ZUP

Модель		ZUP6-33	ZUP6-66	ZUP6-132
Внешний контроль Функции	ВКЛ/ВЫКЛ выхода	–	Посредством сигнала TTL или сухим контактом (См. Руководство пользователя).	
	Исправность выхода	–	Открытый коллектор (См. Руководство пользователя).	
	Программирование выходного напряжения	–	Напряжением (0–4 В) или сопротивлением (0–4 К) (см. Руководство пользователя).	
	Программирование выходного тока	–	Напряжением (0–4 В) или сопротивлением (0–4 К) (см. Руководство пользователя).	
	Удаленная обратная связь	–	Максимальное падение напряжения 0,5 В на каждом проводе нагрузки и 2 В для моделей на 80 В, 120 В	
	Интерфейс связи	–	Встроенный интерфейс RS232 и RS485, по заказу IEEE488.	
Соответствие стандартам	Стандарты безопасности	–	UL3111-1, EN61010-1	
	Стандарты EMC	–	EN61326-1, IEC 61326-1, FCC часть 15 (класс А)	
Кондуктивные радиопомехи (EMI)		–	EN55022-B, FCC-B, VCCI-2	
Радиопомехи от излучения		–	EN55022-A, FCC-A, VCCI-1	
Последовательное соединение		–	до 2 устройств (См. Руководство пользователя).	
Параллельное соединение		–	Принцип режима ведущий/ведомый; до 5 приборов (см. Руководство пользователя).	
Охлаждение		–	Принудительное охлаждение от вентилятора (вентилятор вмонтирован).	
Стойкость		–	Вход – Шасси...2,0 кВ переменного тока 1 мин, Вход – Выход...3,0 кВ переменного тока 1 мин. Выход – Заземление...500 В переменного тока 1 мин.	
Сопротивление изоляции		–	Более 100 МΩ при 25°C и 70% отн. влаж.	

Модель		ZUP36-12	ZUP36-24	ZUP60-3,5	
Выходное напряжение (*1)		В	0-36	0-60	
Выходной ток (*2)		А	0-12	0-3.5	
Номинальная выходная мощность		Вт	432	864	
Постоянное напряжение	Нестабильность выходного напряжения по нагрузке	–	0,005%+2 мВ, от отсутствия нагрузки до полной нагрузки, постоянное		
	Нестабильность выходного напряжения по сети	–	0,005%+1 мВ, 85-132 В переменного тока или 170-265 В переменного		
	среднеквадратичная пульсация (5 Гц–полоса пропускания 1 МГц)	мВ	5	5	5
	Пульсация (полный диапазон) (полоса пропускания 20 МГц)	мВ	50	70	50
	Время восстановления (*3)	мс	0.2	0.2	0.2
	Температурный коэффициент	–	30 ppm/°C при номинальном выходном напряжении после 30-минутного прогрева.		
	Тепловой дрейф	–	0,01%+2 мВ изменение выходного напряжения, за 8-часовой интервал при устойчивых параметрах линии, нагрузки и окружающей температуры следующий за 30-минутным нагревом.		
	Время отклика при программировании повышения (*4)	мс	50	60	50
	Программирование понижения	Полная нагрузка	мс	50	50
	время отклика	Отсутствие нагрузки	мс	500	500
Устойчивый ток	Нестабильность выходного тока по нагрузке (*5)	–	–	0,01%+5 мА	
	Нестабильность выходного тока по сети (*6)	–	0,01%+2 мА	0,01%+5 мА	
	среднеквадратичная пульсация (5 Гц–полоса пропускания 1 МГц)	мА	15	30	5
	Температурный коэффициент	–	100 ppm/°C при номинальном выходном токе после 30-минутного прогрева.		
Программирование (*9)	Тепловой дрейф (*8)	–	0,02%+5 мА	0,05%+10 мА	
	Разрешение	–	Точнее 0,028% номинального выходного напряжения		
	Напряжение	Погрешность	–	0,02%+5 мВ	0,02%+5 мВ
	Ток	Погрешность	–	Точнее 0,03% номинального выходного напряжения	
Защита от перенапряжения (*10)		В	0-40	0-66	
Время задержки		–	20 мс при 100 В/200 В переменного тока, номинальное выходное напряжение		

\*1, \*2, \*3, \*4, \*5, \*6, \*8, \*9, \*10: аннотация на стр. 52.

ZUP10-20	ZUP10-40	ZUP10-80	ZUP20-10	ZUP20-20	ZUP20-40	ZUP36-6
пользователя)						
ки для моделей до 60 В						
пользователя)						
зан в устройство)						
ременного тока 1 мин,						

ZUP60-7	ZUP60-14	ZUP80-2,5	ZUP80-5	ZUP120-1,8	ZUP120-3,6	
0-60	0-60	0-80	0-80	0-120	0-120	
0-7	0-14	0-2.5	0-5	0-1.8	0-3.6	
420	840	200	400	216	432	
е входное напряжение			0,005%+4 мВ			
тока, постоянная нагрузка			0,005%+2 мВ			
5	5	20	20	20	20	
50	60	70	70	80	80	
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	

л						
туры,						
50	60	100	100	100	100	
50	70	60	60	80	80	
750	750	800	800	1000	1000	
0,01%+5 мА	0,01%+5 мА	0,07%+10 мА	0,01%+5 мА	0,02%+5 мА	0,01%+5 мА	0,01%+5 мА
0,01%+2 мА	0,01%+5 мА	0,01%+2 мА	0,01%+2 мА	0,01%+2 мА	0,01%+2 мА	
10	20	5	5	5	5	

0,02%+5 мА	0,05%+10 мА	0,02%+5 мА	0,02%+5 мА	0,02%+5 мА	0,02%+5 мА	
0,02%+8 мВ	0,02%+8 мВ	0,02%+8 мВ	0,02%+8 мВ	0,02%+5 мВ	0,02%+5 мВ	
0-66	0-66	0-88	0-88	0-132	0-132	

ряжение и выходной ток.

Продолжение ►

## Технические характеристики устройств серии ZUP

Модель		ZUP36-12	ZUP36-24	ZUP60-3,5	
Дисплей	Напряжение	–	3-значный (6 В; 20 В; 36 В; 60 В; 80 В); 3,5 знака (10 В; 120 В) погрешность: 0,2% ±2 в младшем разряде		
	Ток	–	3,5 знака (132 А); для всех других величин 3-значный, погрешность: 0,2%		
	Статус	–	CV/CC, Аварийная сигнализация, Fold, Местное/дистанционное управление		
Защита на выходе		–	Превышение напряжения, Превышение температуры, Foldback.		
Входные разъемы:	Входное напряжение (*11)	–	85–265 В переменного тока устойчивой величины, 47–63 Гц		
	Входной ток (*12)	А	5.6/2.7	11.2/5.4	2.9/1.4
	Пусковой ток (100/200 В)	А	15	30	15/30 (*7)
	КПД (*12)	%	80/84	80/84	75/79
	гармоники входного тока	–	Совместимость с EN61000-3-2, Класс А		
Параметры окружающей среды	Коэффициент мощности (тип.)	–	0,99 при 100/200 В переменного тока, 100% нагрузка.		
	Рабочая температура	–	0 до 50°C ; 100% нагрузка		
	Рабочая влажность	–	30-90% отн. влаж. (без конденсации).		
	Температура хранения	–	от –20 до 70°C		
Механическая	Рабочая влажность	–	10 – 95% отн. влаж. (без конденсации).		
	Вибрация	–	10 – 55 Гц, Амплитуда (качание 1 мин) 2 г, X, Y, Z, При монтаже с помощью крепежных винтов.		
	Ударные нагрузки	–	Менее 20 г		
	Вес	кг	3.2	5.8	2.9
	Размеры (ШиринаxВысотаxГлубина)	мм	Устройства на 200 Вт и 400 Вт: 70 x 124 x 350. Устройства на 800 Вт: 140 X 124 X 350 (См. габаритный чертеж)		
	Внешний контроль	–	Посредством сигнала TTL или сухим контактом (См. Руководство пользователя)		
Функции	ВКЛ/ВЫКЛ выхода	–	Открытый коллектор (См. Руководство пользователя).		
	Исправность выхода	–	Напряжением (0–4 В) или сопротивлением (0–4 К) (см. Руководство пользователя).		
	Программирование выходного напряжения	–	Напряжением (0–4 В) или сопротивлением (0–4 К) (см. Руководство пользователя).		
	Программирование выходного тока	–	Напряжением (0–4 В) или сопротивлением (0–4 К) (см. Руководство пользователя).		
	Удаленная обратная связь	–	Максимальное падение напряжения 0,5 В на каждом проводе нагрузки и 2 В для моделей на 80 В, 120 В		
	Интерфейс связи	–	Встроенный интерфейс RS232 и RS485, по заказу IEEE488.		
Соответствие стандартам	Стандарты безопасности	–	UL3111-1, EN61010-1		
	Стандарты EMC	–	EN61326-1, IEC 61326-1, FCC часть 15 (класс А)		
Кондуктивные радиопомехи (EMI)	–	EN55022-B, FCC-B, VCCI-2			
Радиопомехи от излучения	–	EN55022-A, FCC-A, VCCI-1			
Последовательное соединение	–	до 2 устройств (См. Руководство пользователя).			
Параллельное соединение	–	Принцип режима ведущий/ведомый; до 5 приборов (см. Руководство пользователя)			
Охлаждение	–	Принудительное охлаждение от вентилятора (вентилятор вмонтирован)			
Стойкость	–	Вход – Шасси..2,0 кВ переменного тока 1 мин, Вход – Выход..3,0 кВ переменного тока 1 мин. Выход – Заземление..500 В переменного тока 1 мин.			
Сопrotивление изоляции	–	Более 100 МΩ при 25°C и 70% отн. влаж.			

\*1: Минимальное напряжение гарантируется до максимум 0,2% номинального выходного напряжения.

\*2: Минимальный ток гарантируется до максимум 0,4% номинального выходного тока.

\*3: Время восстановления до пределов ±50 мВ при изменении тока от 50% до 100%.

\*4: От 0 В до полного диапазона, резистивная нагрузка и максимальной установке тока.

\*5: От нулевой нагрузки до полной нагрузки, постоянное входное напряжение.

\*6: С 85~132 В переменного тока или 170~265 В переменного тока, постоянная нагрузка.

\*7: При холодном пуске  $T_a=25^{\circ}\text{C}$ .

\*8: Изменение выходных параметров, за 8-часовой интервал при устойчивых параметрах линии, нагрузки и окружающей температуры, следующее за 30-минутным нагревом.

\*9: Для контроля выходных параметров через порт связи или посредством органов управления на передней панели.

\*10: Способотключения инвертора, ручной сброс (OVP отключает выход).

\*11: В случае необходимости соответствия различным стандартам безопасности (UL, IEC, и т.д.) считать как устройства на 100–240 В переменного тока (50/60 Гц) на заводской табличке.

\*12: При 100 В/200 В и максимальной выходной мощности.

ZUP60-7	ZUP60-14	ZUP80-2,5	ZUP80-5	ZUP120-1,8	ZUP120-3,6	
---------	----------	-----------	---------	------------	------------	--

±5% в младшем разряде  
включение, ВКЛ/ВЫКЛ

5.6/2.7	11.2/5.4	2.6/1.3	4.9/2.4	2.9/1.4	5.3/2.6	
15	30	15/30 (*7)	15	15/30 (*7)	15	
80/84	80/84	78/82	83/87	78/82	82/86	

3.2	5.8	2.9	3.2	2.9	3.2	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

пользователя)

ки для моделей до 60 В

пользователя)

зан в устройство)

ременного тока 1 мин,



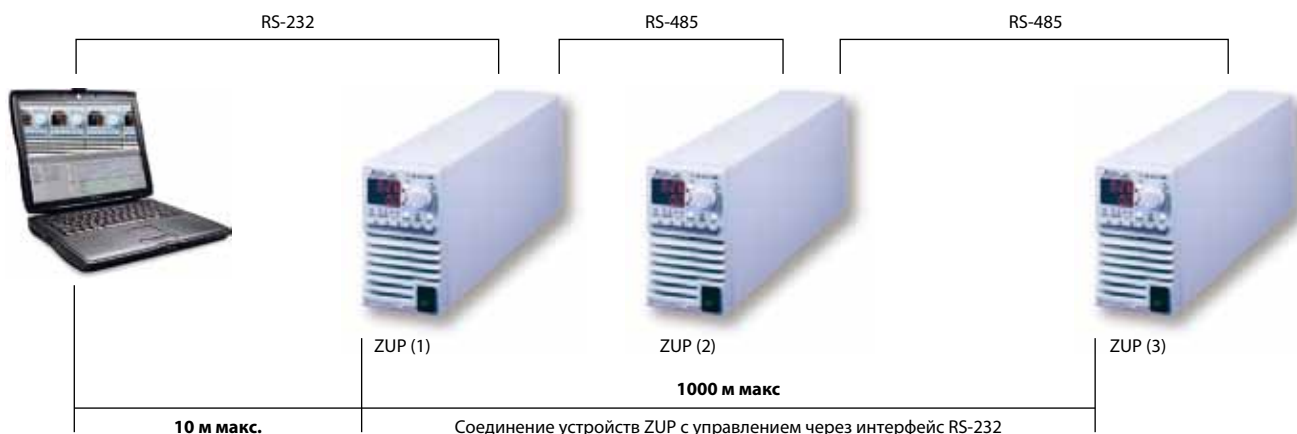
Отдельное устройство



Режим параллельной работы с ведущими/ведомыми устройствами

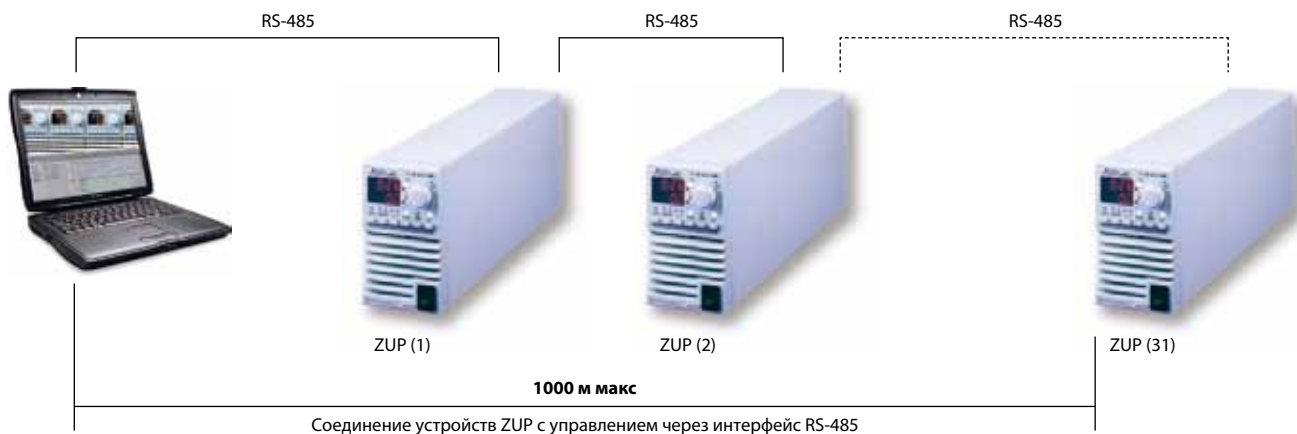
## Параллельное соединение

Принцип режима ведущий/ведомый: Активное разделение токов между устройствами в количестве до 5.



## Дистанционное программирование через интерфейс RS-232

Посредством интерфейса RS-232 можно контролировать до 31 устройства ZUP



## Дистанционное программирование через интерфейс RS-485

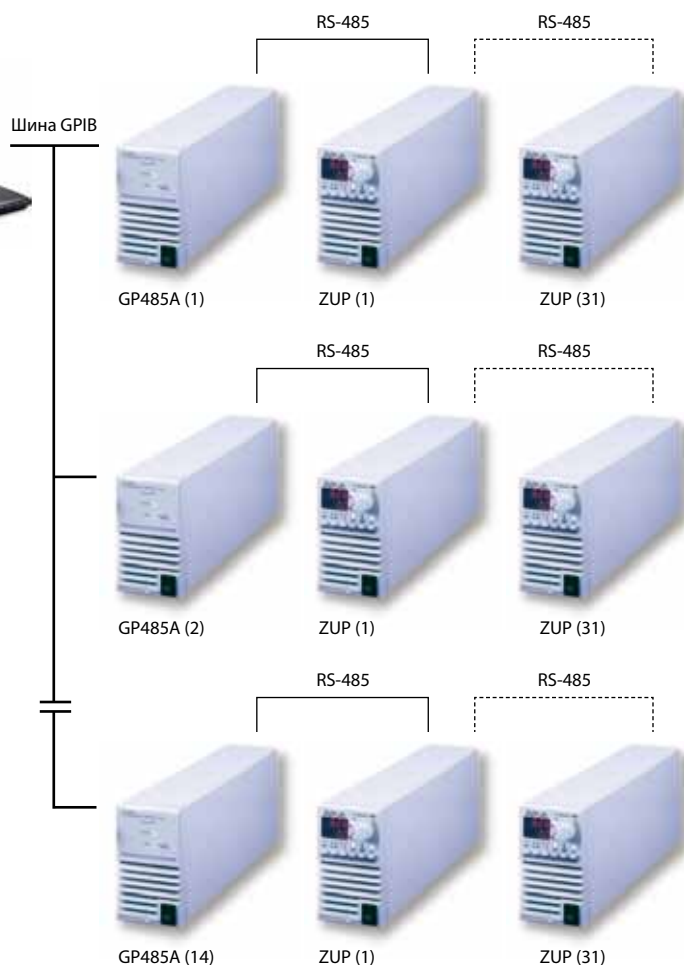
Посредством интерфейса RS-485 можно контролировать до 31 устройства ZUP

Для рабочих условий, требующих высокой защищенности от помех или связи на дальние расстояния, рекомендуется использовать встроенный интерфейс RS-485.

GP485A является высокопроизводительным последовательным GPIB интерфейсом. Предусматривается возможность для устройств серии ZUP с портом RS-485 быть передающим устройством, принимающим устройством или контроллером на GPIB.



- Контроль до 31 устройства ZUP через один адрес GPIB
- соответствие всем версиям стандарта IEEE488, включая IEEE488.2
- доступны устройства размером 19"
- Прикладное программное обеспечение LabView, LabWindows



## Монтаж в стойках АТЕ и OEM

до 2,4 кВт

Шесть устройств можно собрать в 19-дюймовой стойке/высотой 3 U, для того, чтобы выполнить требования пользователя к конфигурации.

### Таблица мощности модулей

Модель Тип	200 Вт	400 Вт	800 Вт
0 ~ 6 В	33 А	66 А	132 А
0 ~ 10 В	20 А	40 А	80 А
0 ~ 20 В	10 А	20 А	40 А
0 ~ 36 В	6 А	12 А	24 А
0 ~ 60 В	3,5 А	7 А	14 А
0 ~ 80 В	2,5 А	5 А	
0 ~ 120 В	1,8 А	3,6 А	
19" стойка ширина	1/6 ширины	1/6 ширины	2/6 ширины



## GP485A

**GP485A** располагает всеми необходимыми программами и логическими схемами для реализации физических и электрических характеристик стандартов IEEE488 и RS-485.

### Передняя панель

1. Power/Ready: Индикация включения питания и успешного прохождения самодиагностики. Включение индикатора свидетельствует о готовности устройства к работе.
2. Talk: Индикация адресации GP485A в качестве GPIB Talker.
3. Listen: Индикация адресации GP485A в качестве GPIB Listener.
4. SRQ: Индикация заявления SRQ сигнальной линии GP485A.
5. AC ON/OFF (Питание переменного тока ВКЛ/ВЫКЛ): Включение/Выключение питания переменного тока.

### Задняя панель

6. RS-485 OUT: Экранированный контакт EIA-568A, используемый для связи с источниками питания ZUP по интерфейсу RS-485.
7. GPIB: Экранированный 24-контактный гнездовой разъем Чамп, стопорный винт с метрической резьбой. Используется для связи с контроллером GPIB по интерфейсу GPIB.
8. Вход для питания переменного тока: Входной разъем IEC для приборов.
9. Выбор адреса: 9-позиционный DP-переключатель. Позиции с 4 до 8 используются для секции адресации.

Передняя панель



Задняя панель



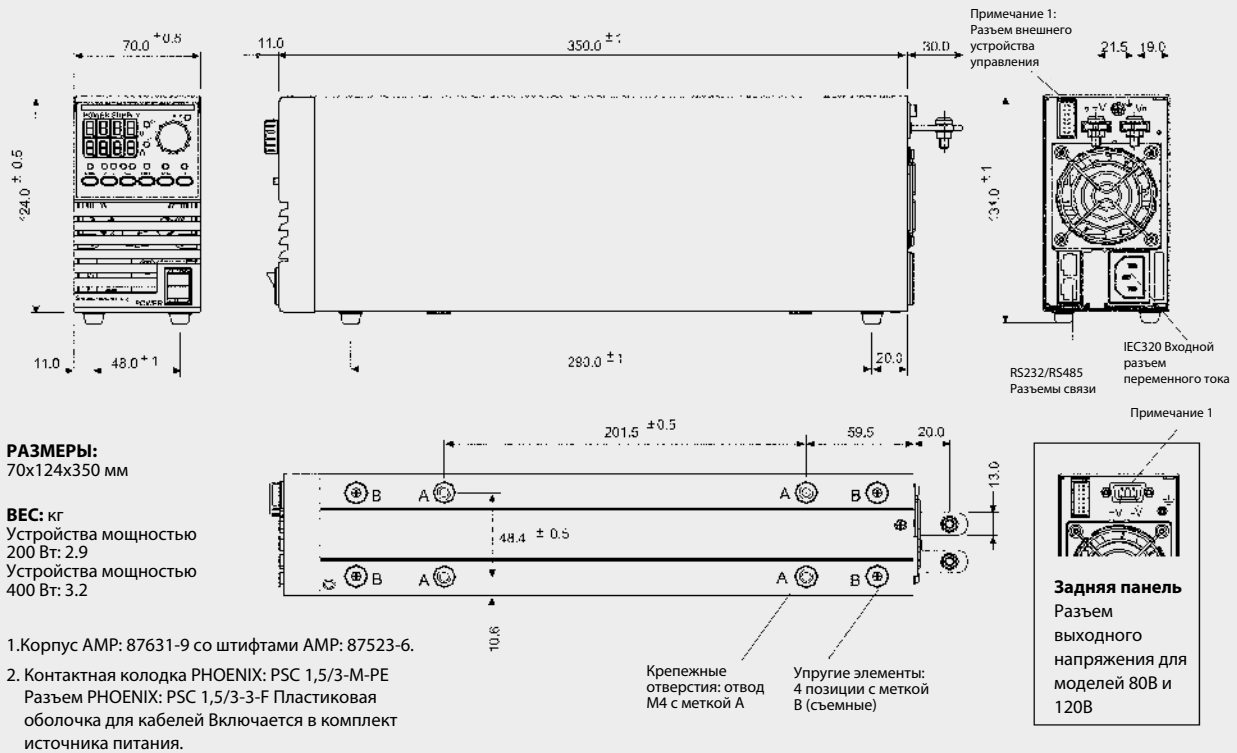
## Технические характеристики

Входное напряжение/частота	85 ~ 265 В переменного тока с устойчивыми параметрами 47 ~ 63 Гц
Потребляемая мощность на входе	5 Вт
Соответствие IEEE 488	SH1, AH1, T6, TE0, L4, LE0, SR1, RL0, PP1, DC1, DT0, C0, E1, E2
Светодиодные индикаторы	Power/Ready, Talk, Listen, SRQ
Скорость передачи данных	По заказу 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 По умолчанию: 9600
Адресация	С 1 по 30, установка возможна с помощью переключателя адресов
Рабочая температура	0 ~ 50°C
Температура хранения	-20 ~ 70°C
Кондуктивная эмиссия	EN5022B, FCC-B
Эмиссия излучения	EN5022A, FCC-A
Стандарты безопасности	UL3111-1, EN61010-1
Стандарты EMC	EN61326-1, IEC 61326-1, FCC часть 15 (класс А).
Стойкость к напряжению	Вход – Шасси 2,0 кВ переменного тока 1 мин, Вход – Выход 3,0 кВ переменного тока 1 мин, Выход – Шасси 500 В переменного тока 1 мин.
Вибрация	10 – 55 Гц, Амплитуда (качение 1 мин) 2 г, X, Y, Z, при монтаже с помощью крепежных винтов.
Размеры (ШиринаxВысотаxГлубина)	70 x 124 x 350 мм (механические характеристики и монтажное отверстие GP 485 такие же, как на устройствах ZUP 200 Вт/400 Вт)
Вес	1,95 кг



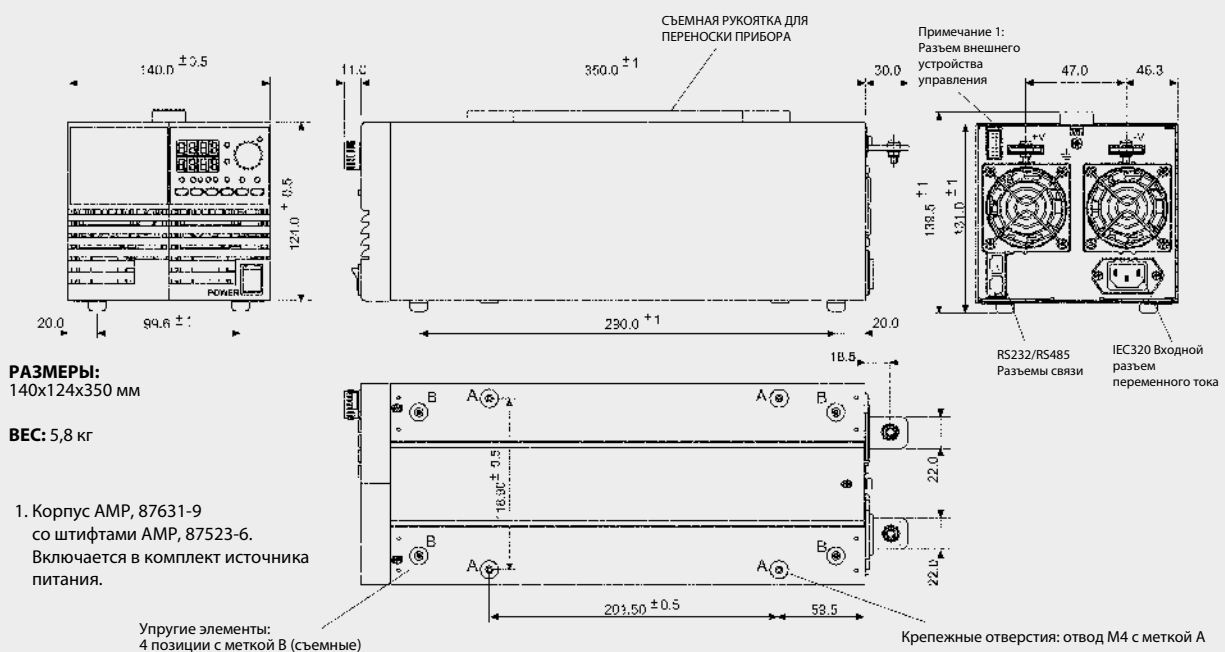
# Габаритные чертежи устройств ZUP

200 Вт / 400 Вт



# Габаритные чертежи ZUP

800 Вт



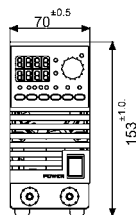
## Параметры моделей на 200 Вт / 400 Вт / 800 Вт

### 1. Выходные гнезда на передней панели

Выходной ток до 20 А через гнезда на передней панели, только для модели с выходным напряжением до 60 В.

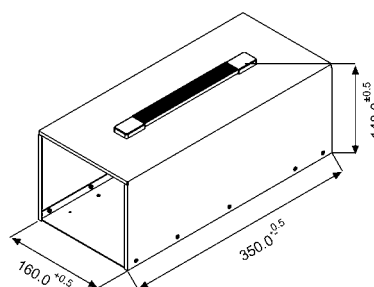
Габаритный чертеж: Габаритные размеры устройств ZUP 200 Вт/400 Вт: 70 x 153 x 405,9.

Устройства ZUP на 800 Вт: 140 x 153 x 405,9 P/N: ZUP / L



### 2. Сборные модели ZUP

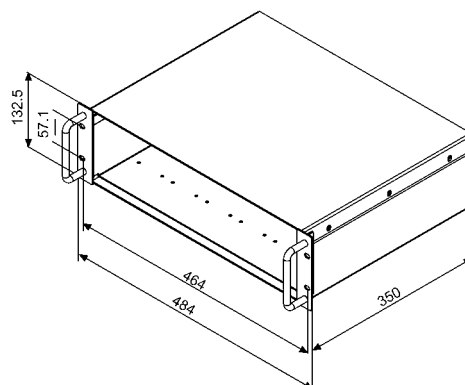
Модели со двоянным выходом на 200 Вт/400 Вт P/N: NL200



### 3. Монтаж в 19" стойках и OEM до 2,4 кВт

В набор шириной 19", высотой 3 U можно смонтировать до шести источников питания. P/N NL100

Если стойка занята устройствами не полностью, есть возможность установки фальшпанелей NL101. P/N: NL100



# Дополнительные принадлежности

## 1. Наборы проводов переменного тока

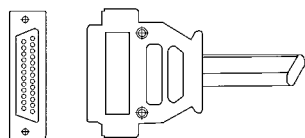
В зависимости от вида заказа возможна поставка трех дополнительных наборов проводов:

Регион	Европа	Великобритания	Япония	Ближний Восток	Северная Америка
Выходная мощность	750 Вт	750 Вт	750 Вт	750 Вт	750 Вт
Провода переменного тока	10 А / 250 В переменного тока L=2 м	10 А / 250 В переменного тока L=2 м	13 А / 125 В переменного тока L=2 м	10 А / 250 В переменного тока L=2 м	13 А / 125 В переменного тока L=2 м
Штепсель для настенной розетки	INT'L 7/VII	BS1363		SI-32	NEMA 5-15P
Источник питания	IEC320-C13	IEC320-C13	IEC320-C13	IEC320-C13	IEC320-C13
Разъем					
Номер детали	P/N: ZUP/E	P/N: ZUP/GB	P/N: ZUP/J	P/N: ZUP/I	P/N: ZUP/U

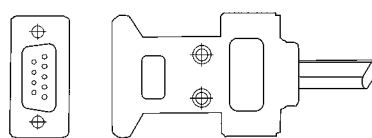
## 2. Кабель связи

Кабель связи RS-232/RS-485 используется для подсоединения источника питания к контроллеру ПК

Режим	Разъем ПК	Связь кабель	Источник питания Разъем	P/N
RS232	DB-9	Экранированное заземление L=1 м	EIA / TIA-568A (RJ-45)	ZUP/NC401
RS232	DB-25	Экранированное заземление L=1 м	EIA / TIA-568A (RJ-45)	ZUP/NC403
RS485	DB-9	Экранированное заземление L=1 м	EIA / TIA-568A (RJ-45)	ZUP/NC402
RS485	DB-25	Экранированное заземление L=1 м	EIA / TIA-568A (RJ-45)	ZUP/NC404



DB-25 (гнездо)



DB-9 (гнездо)



EIA/TIA (RJ-45)

## 3. ZUP кабель для последовательного интерфейса

Используется для связи источников питания между собой от последовательной шины связи.

Режим	Кабель связи	Разъем электропитания Дистанционный ВХОД/ВЫХОД	P/N
RS485	Экранированное заземление L=50 см	EIA / TIA-568 A (RJ-45)	ZUP/W







## Иновационное надежное питание



Располагая производственными площадями в Азии, Америке и Европе, компания TDK-Lambda позиционирует себя как одного из крупнейших производителей источников питания с электронным управлением. Располагая полным ассортиментом AC/DC источников питания, DC/DC-конверторами и лабораторными источниками питания мощностью от 1,5 Вт до 15 кВт, компания TDK-Lambda предлагает верные решения в самых разнообразных применениях.

“Источник питания” означает для нас больше, чем просто электронное устройство. Это основа основ безопасности и надежности продуктов наших заказчиков. Вот почему мы поддерживаем вас во всем, начиная с этапа разработки, сертификации требованиям стандартов EMC и безопасности и вплоть до серийного выпуска, поэтому мы уверены в правильности предлагаемых решений во всех отношениях.

## **Более подробная информация:**

Посетите наш веб-сайт и убедитесь в разнообразии возможностей, предлагаемых компанией TDK-Lambda. Ознакомьтесь с новинками и загрузите каталоги и документацию на нашу продукцию.

**[www.tdk-lambda.ru](http://www.tdk-lambda.ru),**  
**[www.emea.tdk-lambda.com](http://www.emea.tdk-lambda.com)** 



Свяжитесь с местным офисом продаж для выбора наилучшего решения.



**TDK-Lambda Germany GmbH**  
Karl-Bold-Strasse 40  
77855 Achern  
Germany  
Tel: +49 7841 666 0  
Fax: +49 7841 5000  
info.germany@de.tdk-lambda.com  
www.emea.tdk-lambda.com



**TDK-Lambda Austria Sales Office**  
Aredstrasse 22  
2544 Leobersdorf  
Austria  
Tel: +43 2256 655 84  
Fax: +43 2256 645 12  
info.germany@de.tdk-lambda.com  
www.emea.tdk-lambda.com



**TDK-Lambda UK Ltd.**  
Kingsley Avenue  
Ilfracombe  
Devon EX34 8ES  
United Kingdom  
Tel: +44 (0) 12 71 85 66 66  
Fax: +44 (0) 12 71 86 48 94  
powersolutions@uk.tdk-lambda.com  
www.uk.tdk-lambda.com



**TDK-Lambda France SAS**  
ZAC des Delaches  
BP 1077-Gometz-le-Chatel  
91940 LES ULIS  
France  
Tel: +33 1 60 12 71 65  
Fax: +33 1 60 12 71 66  
france@fr.tdk-lambda.com  
www.fr.tdk-lambda.com



**TDK-Lambda Italy**  
Via dei Lavoratori 128/130  
20092 Cinisello Balsamo (MI)  
Italy  
Tel: +39 02 61 29 38 63  
Fax: +39 02 61 29 09 00  
info.italia@it.tdk-lambda.com  
www.it.tdk-lambda.com



**TDK-Lambda Corporation**  
Nittetsu Bldg 6F  
1-13-1 Nihonbashi  
Chuo-ku  
Tokyo 103-0027 Japan  
Tel: +81 3 5201 7175  
Fax: +81 3 5201 7287  
www.tdk-lambda.com



**Nemic Lambda Ltd.**  
Kibbutz Givat  
Hashlosha 48800  
Israel  
Tel: +9 723 902 4333  
Fax: +9 723 902 4777  
info@nemic.co.il  
www.nemic.co.il



**TDK-Lambda Americas Inc.**  
Low Power  
3055 Del Sol Blvd  
San Diego CA 92154  
USA  
Tel: +1 800-LAMBDA-4 or 1-800-526-2324  
Tel: +1 619-575-4400  
Fax: +1 619-429-1011  
www.us.tdk-lambda.com/lp/

High Power  
405 Essex Road Neptune NJ 07753  
USA  
Tel: +1 732 922 9300  
Fax: +1 732 922 1441  
www.us.tdk-lambda.com/hp/



TDK-Lambda EMEA  
www.emea.tdk-lambda.com