

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» февраля 2021 г. №127

Регистрационный № 46742-11

Лист № 1
Всего листов 11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока программируемые серии GenesysTM (мощностью от 0,75 до 5 кВт).

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока программируемые серии GenesysTM (мощностью от 0,75 до 5 кВт) предназначены для воспроизведения напряжения и силы постоянного тока. Используются в качестве высокоточных программно управляемых источников постоянного тока в высокотехнологичных производствах.

Описание средства измерений

Источники питания серии GenesysTM представляют собой электронные устройства, являющиеся источником регулируемого постоянного тока и напряжения с выходной мощностью до 5000 Вт (в зависимости от модификации). В режиме стабилизации напряжения источник питания поддерживает с высокой точностью заданное выходное напряжение при изменении тока нагрузки в заданных пределах. В режиме стабилизации тока источник питания поддерживает с высокой точностью заданный выходной ток при изменении сопротивления нагрузки. Если в режиме стабилизации напряжения выходной ток превышает допустимые значения, источник питания автоматически переключается в режим стабилизации тока. При уменьшении нагрузки менее допустимого значения источник питания автоматически возвращается в режим стабилизации напряжения.

Предусмотрено несколько вариантов регулирования выходного напряжения и тока:

- программно от внешнего компьютера через коммуникационные порты RS232 или RS485;
- вручную переключением на передней панели в двух режимах – грубой и плавной регулировки;
- дистанционно с использованием аналоговых сигналов (напряжения или сопротивления);
- в режиме аналоговой обратной связи, когда нагрузка удалена от источника питания и напряжение на выходе источника питания может существенно отличаться от напряжения на нагрузке.

В двух последних вариантах точность установки выходных сигналов источника питания определяется не только свойствами источника питания, но и искажениями, вносимыми внешней аналоговой частью.

Применение дистанционного управления посредством аналоговых сигналов позволяет использовать источник питания в составе систем автоматизированного управления технологическими объектами.

Источники питания снабжены токовой защитой и защитой от перенапряжения на выходных зажимах источника.

Фотография общего вида источника представлена на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.

Программное обеспечение

Метрологически значимое программное обеспечение (ПО), содержащее поправки к выходным сигналам, определяемые при выпуске источника питания из производства, жёстко зашито в микропроцессор источника и недоступно пользователю. Версия программы указывается в протоколе испытаний, входящем в комплект поставки, и высвечивается на мониторе внешнего компьютера. Идентификационные данные метрологически значимого ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные метрологически значимого ПО

Модификация	Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
750Вт, 1,5 кВт	GEN control firmware	1U1K:5.1.1	5.1.1	\$2F	Две последние значащие цифры суммы всех ASCII кодов в (в шестнадцатиричном формате)
2,4 кВт	GEN control firmware	1U2K:5.1.1	5.1.1	\$30	
3,3 кВт	GEN control firmware	2U3K:5.1.1	5.1.1	\$32	
5 кВт	GEN control firmware	2U5K:5.1.1	5.1.1	\$34	

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.



Рисунок 1 – Фотография общего вида

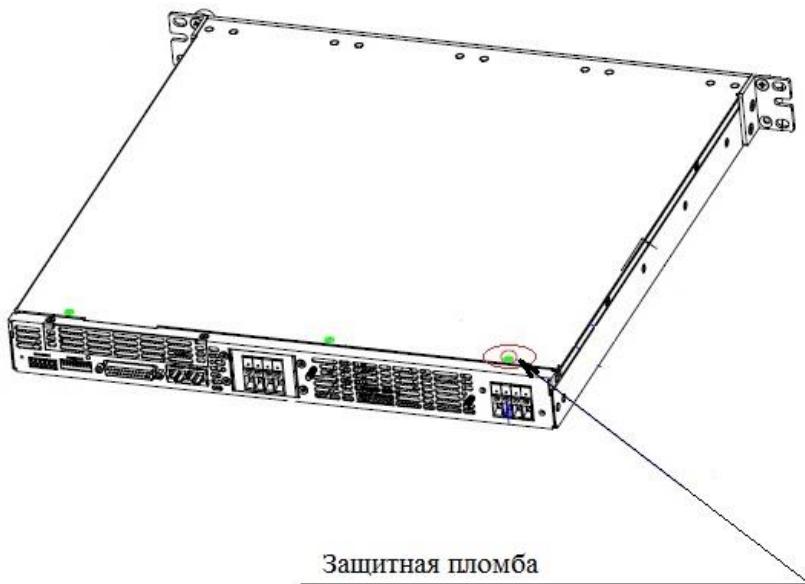


Рисунок 2 – Схема пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики источников питания приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 - Режим стабилизации выходного напряжения

Модифи- кация ¹⁾	Макси- мальное выход- ное напря- жение Umax ²⁾ , В	Пределы допуска- емой основной погрешности ³⁾ , % относит. + мВ	Предел до- пускаемого с.к.о. ⁴⁾ пульсации напряжения в диапазоне 5 Гц – 1МГц, мВ	Нестабильность выходного напряжения	
				при изменении напряжения питания ⁵⁾ , % Umax +мВ	при измене- нии тока нагрузки ⁶⁾ , % Umax + мВ
1	2	3	4	5	6
Источники питания мощностью 750 Вт					
GenH 6-100 Gen 6-100	6	±(0,05 % + 3 мВ)	8	±(0,01% + 2 мВ)	±(0,01% + 2 мВ)
GenH 8-90 Gen 8-90	8	±(0,05 % + 4 мВ)	8	±(0,01% + 2 мВ)	±(0,01% + 2 мВ)
GenH 12.5-60 Gen 12.5-60	12,5	±(0,05 % + 6,25 мВ)	8	±(0,01% + 2 мВ)	±(0,01% + 2 мВ)
GenH 20-38 Gen 20-38	20	±(0,05 % + 10 мВ)	8	±(0,01% + 2 мВ)	±(0,01% + 2 мВ)
GenH 30-25 Gen 30-25	30	±(0,05 % + 15 мВ)	8	±(0,01% + 2 мВ)	±(0,01% + 2 мВ)
GenH 40-19 Gen 40-19	40	±(0,05 % + 20 мВ)	8	±(0,01% + 2 мВ)	±(0,01% + 2 мВ)

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
GenH 60-12.5	60	$\pm(0,05 \% + 30 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 60-12.5					
GenH 80-9.5	80	$\pm(0,05 \% + 40 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 80-9.5					
GenH 100-7.5	100	$\pm(0,05 \% + 50 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 100-7.5					
GenH 150-5	150	$\pm(0,05 \% + 75 \text{ мВ})$	10	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 150-5					
GenH 300-2.5	300	$\pm(0,05 \% + 150 \text{ мВ})$	25	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 300-2.5					
GenH 600-1.3	600	$\pm(0,05 \% + 300 \text{ мВ})$	60	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 600-1.3					
Источники питания мощностью 1500 Вт					
Gen 6-200	6	$\pm(0,05 \% + 3 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 8-180	8	$\pm(0,05 \% + 4 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 12.5-120	12,5	$\pm(0,05 \% + 6,25 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 20-76	20	$\pm(0,05 \% + 10 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 30-50	30	$\pm(0,05 \% + 15 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 40-38	40	$\pm(0,05 \% + 20 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 50-30	50	$\pm(0,05 \% + 25 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 60-25	60	$\pm(0,05 \% + 30 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 80-19	80	$\pm(0,05 \% + 40 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 100-15	100	$\pm(0,05 \% + 50 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 150-10	150	$\pm(0,05 \% + 75 \text{ мВ})$	10	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 300-5	300	$\pm(0,05 \% + 150 \text{ мВ})$	25	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Gen 600-2.6	600	$\pm(0,05 \% + 300 \text{ мВ})$	60	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$
Источники питания мощностью 2400 Вт					
Gen 8-300	8	$\pm(0,05 \% + 4 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 10-240	10	$\pm(0,05 \% + 5 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 16-150	16	$\pm(0,05 \% + 8 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 20-120	20	$\pm(0,05 \% + 10 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Gen 30-80	30	$\pm(0,05 \% + 15 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 40-60	40	$\pm(0,05 \% + 20 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 60-40	60	$\pm(0,05 \% + 30 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 80-30	80	$\pm(0,05 \% + 40 \text{ мВ})$	10	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 100-24	100	$\pm(0,05 \% + 50 \text{ мВ})$	10	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 150-16	150	$\pm(0,05 \% + 75 \text{ мВ})$	25	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 300-8	300	$\pm(0,05 \% + 150 \text{ мВ})$	50	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 600-4	600	$\pm(0,05 \% + 300 \text{ мВ})$	75	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$

Источники питания мощностью 3300 Вт

Gen 8-400	8	$\pm(0,05 \% + 4 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 10-330	10	$\pm(0,05 \% + 5 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 15-220	15	$\pm(0,05 \% + 7,5 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 20-165	20	$\pm(0,05 \% + 10 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 30-110	30	$\pm(0,05 \% + 15 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 40-85	40	$\pm(0,05 \% + 20 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 60-55	60	$\pm(0,05 \% + 30 \text{ мВ})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 80-42	80	$\pm(0,05 \% + 40 \text{ мВ})$	25	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 100-33	100	$\pm(0,05 \% + 50 \text{ мВ})$	25	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 150-22	150	$\pm(0,05 \% + 75 \text{ мВ})$	25	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 200-16.5	200	$\pm(0,05 \% + 100 \text{ мВ})$	75	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 300-11	300	$\pm(0,05 \% + 150 \text{ мВ})$	100	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 600-5.5	600	$\pm(0,05 \% + 300 \text{ мВ})$	120	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$

Источники питания мощностью 5000 Вт

Gen 8-600	8	$\pm 0,1 \%$	10	$\pm 0,01 \%$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$
Gen 10-500	10	$\pm 0,1 \%$	10	$\pm 0,01 \%$	$\pm(0,015 \% + 5 \text{ мВ})$

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Gen 16-310	16	±0,1 %	10	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 20-250	20	±0,1 %	10	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 30-170	30	±0,1 %	10	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 40-125	40	±0,1 %	10	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 60-85	60	±0,1 %	10	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 80-65	80	±0,1 %	15	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 100-50	100	±0,1 %	15	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 150-34	150	±0,1 %	25	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 200-25	200	±0,1 %	45	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 300-17	300	±0,1 %	60	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen 400-13	400	±0,1 %	80	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen-500-10	500	±0,1 %	100	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)
Gen-600-8.5	600	±0,1 %	120	±0,01 %	±(0,015 % + 5 мВ)

Примечания

1 Модификации, содержащие в своем обозначении букву “Н”, имеют меньшие габаритные размеры (ширина в два раза меньше) и массу (масса в два раза меньше).

2 Минимальное выходное напряжение, для которого гарантируются метрологические характеристики источника питания, равно 0,2 % от максимального выходного напряжения.

3 Пределы допускаемой основной погрешности указаны для варианта регулирования выходного напряжения программно от внешнего компьютера. При ручном переключении на передней панели или управлении посредством аналоговых сигналов пределы допускаемой основной приведенной погрешности составляют от ±0,5 % до ±1,0 %; в режиме аналоговой обратной связи пределы допускаемой основной погрешности: модификации до 5000 Вт ±(0,1 % относит. + 0,1 %U_{max}); модификация 5000 Вт ±0,15 %U_{max}.

4 С.к.о. – среднеквадратичное отклонение.

5 Изменение напряжения питания в соответствии с таблицей 4 и неизменном токе нагрузки.

6 При изменении силы выходного электрического тока от 0 до максимального значения (см. таблицу 3) и неизменном напряжении питания.

7 Температурный коэффициент влияния на выходное напряжение 100 млн⁻¹/ °C.

8 Дрейф за 8 часов непрерывной работы выходного напряжения 0,5 % отн.

Таблица 3 - Режим стабилизации выходного тока

Модификация ¹⁾	Максимальный выходной ток $I_{max}^{2)}$, А	Пределы допускаемой основной погрешности ³⁾ , % относит. + mA	Предел допускаемого с.к.о. ⁴⁾ пульсации тока в диапазоне 5 Гц – 1МГц, mA	Нестабильность выходного тока	
				при изменении напряжения питания ⁵⁾ , % I_{max} + mA	при изменении сопротивления нагрузки ⁶⁾ , % I_{max} + mA
1	2	3	4	5	6
Источники питания мощностью 750 Вт					
GenH 6-100 Gen 6-100	100	$\pm(0,1 \% + 100 \text{ mA})$	200	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 8-90 Gen 8-90	90	$\pm(0,1 \% + 90 \text{ mA})$	180	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 12.5-60 Gen 12.5-60	60	$\pm(0,1 \% + 60 \text{ mA})$	120	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 20-38 Gen 20-38	38	$\pm(0,1 \% + 38 \text{ mA})$	76	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 30-25 Gen 30-25	25	$\pm(0,1 \% + 25 \text{ mA})$	63	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 40-19 Gen 40-19	19	$\pm(0,1 \% + 19 \text{ mA})$	48	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 60-12.5 Gen 60-12.5	12,5	$\pm(0,1 \% + 12,5 \text{ mA})$	38	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 80-9.5 Gen 80-9.5	9,5	$\pm(0,1 \% + 9,5 \text{ mA})$	29	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 100-7.5 Gen 100-7.5	7,5	$\pm(0,1 \% + 7,5 \text{ mA})$	23	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 150-5 Gen 150-5	5	$\pm(0,1 \% + 5 \text{ mA})$	18	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 300-2.5 Gen 300-2.5	2,5	$\pm(0,1 \% + 2,5 \text{ mA})$	13	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
GenH 600-1.3 Gen 600-1.3	1,3	$\pm(0,1 \% + 1,3 \text{ mA})$	8	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
Источники питания мощностью 1500 Вт					
Gen 6-200	200	$\pm(0,1 \% + 200 \text{ mA})$	200	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 8-180	180	$\pm(0,1 \% + 180 \text{ mA})$	180	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 12.5-120	120	$\pm(0,1 \% + 120 \text{ mA})$	120	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 20-76	76	$\pm(0,1 \% + 76 \text{ mA})$	76	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 30-50	50	$\pm(0,1 \% + 50 \text{ mA})$	63	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 40-38	38	$\pm(0,1 \% + 38 \text{ mA})$	48	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01 \% + 5 \text{ mA})$

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
Gen 50-30	30	$\pm(0,1\% + 30 \text{ mA})$	38	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01\% + 5 \text{ mA})$
Gen 60-25	25	$\pm(0,1\% + 25 \text{ mA})$	38	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01\% + 5 \text{ mA})$
Gen 80-19	19	$\pm(0,1\% + 19 \text{ mA})$	29	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01\% + 5 \text{ mA})$
Gen 100-15	15	$\pm(0,1\% + 15 \text{ mA})$	23	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01\% + 5 \text{ mA})$
Gen 150-10	10	$\pm(0,1\% + 10 \text{ mA})$	18	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01\% + 5 \text{ mA})$
Gen 300-5	5	$\pm(0,1\% + 5 \text{ mA})$	13	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01\% + 5 \text{ mA})$
Gen 600-2.6	2,6	$\pm(0,1\% + 2,6 \text{ mA})$	8	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,01\% + 5 \text{ mA})$
Источники питания мощностью 2400 Вт					
Gen 8-300	300	$\pm(0,1\% + 600 \text{ mA})$	1200	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 10-240	240	$\pm(0,1\% + 480 \text{ mA})$	900	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 16-150	150	$\pm(0,1\% + 300 \text{ mA})$	600	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 20-120	120	$\pm(0,1\% + 240 \text{ mA})$	480	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 30-80	80	$\pm(0,1\% + 160 \text{ mA})$	220	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 40-60	60	$\pm(0,1\% + 120 \text{ mA})$	120	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 60-40	40	$\pm(0,1\% + 80 \text{ mA})$	70	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 80-30	30	$\pm(0,1\% + 60 \text{ mA})$	50	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 100-24	24	$\pm(0,1\% + 48 \text{ mA})$	40	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 150-16	16	$\pm(0,1\% + 32 \text{ mA})$	30	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 300-8	8	$\pm(0,1\% + 16 \text{ mA})$	15	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 600-4	4	$\pm(0,1\% + 8 \text{ mA})$	7	$\pm(0,1\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Источники питания мощностью 3300 Вт					
Gen 8-400	400	$\pm(0,1\% + 800 \text{ mA})$	1300	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 10-330	330	$\pm(0,1\% + 660 \text{ mA})$	1200	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 15-220	220	$\pm(0,1\% + 440 \text{ mA})$	880	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$
Gen 20-165	165	$\pm(0,1\% + 330 \text{ mA})$	660	$\pm(0,01\% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02\% + 5 \text{ mA})$

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
Gen 30-110	110	$\pm(0,1 \% + 220 \text{ mA})$	300	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 40-85	85	$\pm(0,1 \% + 170 \text{ mA})$	200	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 60-55	55	$\pm(0,1 \% + 110 \text{ mA})$	100	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 80-42	42	$\pm(0,1 \% + 84 \text{ mA})$	80	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 100-33	33	$\pm(0,1 \% + 66 \text{ mA})$	70	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 150-22	22	$\pm(0,1 \% + 44 \text{ mA})$	60	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 200-16.5	16,5	$\pm(0,1 \% + 33 \text{ mA})$	40	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 300-11	11	$\pm(0,1 \% + 22 \text{ mA})$	20	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$
Gen 600-5.5	5,5	$\pm(0,1 \% + 11 \text{ mA})$	10	$\pm(0,01 \% + 2 \text{ mA})$	$\pm(0,02 \% + 5 \text{ mA})$

Источники питания мощностью 5000 Вт

Gen 8-600	600	$\pm(0,1 \% + 1800 \text{ mA})$	1950	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 10-500	500	$\pm(0,1 \% + 1500 \text{ mA})$	1800	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 16-310	310	$\pm(0,1 \% + 930 \text{ mA})$	1400	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 20-250	250	$\pm(0,1 \% + 750 \text{ mA})$	1000	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 30-170	170	$\pm(0,1 \% + 510 \text{ mA})$	460	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 40-125	125	$\pm(0,1 \% + 375 \text{ mA})$	300	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 60-85	85	$\pm(0,1 \% + 255 \text{ mA})$	150	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 80-65	65	$\pm(0,1 \% + 195 \text{ mA})$	120	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 100-50	50	$\pm(0,1 \% + 150 \text{ mA})$	100	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 150-34	34	$\pm(0,1 \% + 102 \text{ mA})$	90	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 200-25	25	$\pm(0,1 \% + 75 \text{ mA})$	60	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 300-17	17	$\pm(0,1 \% + 51 \text{ mA})$	30	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 400-13	13	$\pm(0,1 \% + 37,5 \text{ mA})$	25	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 500-10	10	$\pm(0,1 \% + 30 \text{ mA})$	20	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$
Gen 600-8.5	8,5	$\pm(0,1 \% + 25,5 \text{ mA})$	15	$\pm 0,05 \%$	$\pm 0,1 \%$

Примечания

1 Модификации, содержащие в своем обозначении букву «Н», имеют меньшие габаритные размеры (ширина в два раза меньше) и массу (масса в два раза меньше).

2 Минимальный выходной ток, для которого гарантируются метрологические характеристики источника питания, равен 0,4 % от максимального выходного тока.

3 Пределы допускаемой основной погрешности указаны для варианта регулирования выходного тока программно от внешнего компьютера. При ручном переключении на передней панели или управлении посредством аналоговых сигналов пределы допускаемой основной приведенной погрешности составляют от $\pm 1,0 \%$ до $\pm 1,5 \%$; в режиме аналоговой обратной связи пределы допускаемой основной погрешности: модификации до 5000 Вт $\pm (0,1 \% \text{ относит.} + 0,3 \% \text{Imax})$; модификация 5000 Вт $\pm 0,4 \% \text{Imax}$.

4 С.к.о. – среднеквадратичное отклонение.

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
5 Изменение напряжения питания в соответствии с таблицей 4 и неизменном сопротивлении нагрузки.					
6 При изменении падения напряжения на нагрузке от 0 (режим короткого замыкания) до максимального выходного напряжения (см. таблицу 2) и неизменном напряжении питания.					
7 Температурный коэффициент влияния на выходной ток 100 млн ⁻¹ / °C.					
8 Дрейф за 8 часов непрерывной работы выходного тока 0,05 % отн					

Таблица 4 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия применения:	
-температура окружающей среды, °C	от 0 до +50
- относительная влажность, без конденсации, %	от 30 до 90
Нормальные условия применения:	
-температура окружающей среды, °C	от +20 до +26
Условия хранения:	
- температура окружающей среды, °C:	от -20 до + 70
- относительная влажность, без конденсации, %	от 10 до 95
Параметры электрического питания:	
Напряжение питания переменного тока, В	
- модификация 750/1500 Вт	от 85 до 265 (однофазное)
- модификация 2,4 кВт	от 170 до 265 (однофазное или трёхфазное)
- модификация 3,3 кВт	от 170 до 265 (однофазное или трёхфазное) и от 342 до 460 (трёхфазное)
- модификация 5,0 кВт	от 175 до 265 или от 342 до 460 (трёхфазное)
Частота напряжения переменного тока, Гц	от 47 до 65
Коэффициент полезного действия, %	от 77 до 88
Габаритные размеры в зависимости от модификации, не более, мм	
- высота	88
- ширина	423
- длина	442,5
Масса в зависимости от модификации, не более, кг	16

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Источник питания Genesys™	Модификация согласно заказа	1 шт.
Кабели для подключения питания и нагрузки	-	1 комплект
Кабели для подключения сигналов управления	-	1 комплект
Стойка 19" (крейт)	-	по заказу
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 46742-11	1 экз.
Протокол заводских испытаний	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации в главе 3 «Установка»

Нормативные документы, устанавливающие требования к источникам питания постоянного тока программируемым серия Genesys™ (мощностью от 0,75 до 5 кВт)

ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Изготовитель

Фирма TDK-Lambda Ltd., Израиль
Адрес: Hacharushet st. 56, POB 500
Karmiel Industrial Zone
2161401, Israel
Web-сайт: tdk-lambda.co.il
E-mail: info@dk-lambda.co.il

Заявитель

ЗАО «ЮЕ-Интернейшнл»
Адрес: 197342, г. Санкт-Петербург
ул. Торжковская, д.5, оф.426
Телефон: + 7 812 324 40 51

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Телефон: + 7 495 437 55 77
Факс: + 7 495 781 86 40
Web-сайт: <http://www.vniims.ru>
E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.