

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://lambda.nt-rt.ru/> || adm@nt-rt.ru

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Источники питания постоянного тока программируемые серии Genesys+ мощностью 1000-3400 Вт

Назначение средства измерений

Источники питания постоянного тока программируемые серии Genesys+ мощностью 1000-3400 Вт (далее – источники) предназначены для воспроизведения регулируемых стабилизированных напряжения и силы постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия источников основан на выпрямлении напряжения сети с последующим импульсным преобразованием регулируемым преобразователем и подачей через трансформатор на выпрямитель, стабилизатор и фильтр. Выпрямленное напряжение поступает на выходные соединители и на схемы измерения и автоматического регулирования.

Источники представляют собой программируемые, регулируемые источники постоянного напряжения и силы постоянного тока. Управление и контроль над режимами работы источников осуществляет встроенный микроконтроллер.

Конструктивно источники выполнены в металлических корпусах настольного исполнения, допускающих монтаж в приборную стойку.

Каждая модификация источников изготавливается в двух вариантах исполнения:

Вариант 1 (стандартное исполнение) – на передней панели источников расположены: жидкокристаллический индикатор, предназначенный для отображения режимов работы и параметров напряжения и силы постоянного тока на выходе в цифровом виде; кнопки управления меню; светодиодный индикатор состояния источника; выключатель сетевого питания; поворотные регуляторы уровня напряжения и силы тока на выходе. В этом случае в наименовании модификации отсутствует буква В. Примеры: G10-100, G20-50 и т.д.

Вариант 2 (без жидкокристаллического индикатора) – на передней панели источников отсутствуют жидкокристаллический индикатор, кнопки управления меню и поворотные регуляторы. В этом случае управление осуществляется через коммуникационные порты связи с ПК. Вариант 2 в наименовании модификации обозначается добавлением буквы В после буквы G. Примеры: GB10-100, GB20-50 и т.д. Метрологические и технические характеристики варианта исполнения 2 и варианта исполнения 1 полностью аналогичны.

Все модификации источников, кроме источников мощностью 1500 Вт имеют ширину стандартной 19-дюймовой стойки. Источники мощностью 1500 Вт имеют только половинную ширину. Источники мощностью 1000 Вт могут изготавливаться как половинной ширины, так и с полноразмерной шириной. Источники половинной ширины в наименовании модификации обозначаются добавлением буквы Н после буквы G. Примеры: GH10-100, GH20-50, GHB10-100, GHB20-50 и т.д.

Модификации источников различаются номинальными напряжением и силой тока, а также выходной мощностью.

На задней панели источников расположены: клеммы для подключения к сети переменного тока, выходные клеммы положительной и отрицательной полярности, клеммы цепи обратной связи, разъемы интерфейсов управления USB, LAN, разъемы аналогового интерфейса, интерфейсов RS-232, RS-485. По заказу источники могут быть оборудованы интерфейсом GPIB.

Предусмотрено несколько вариантов регулирования выходного напряжения и силы тока:

- от внешнего компьютера через коммуникационные порты RS232, RS485, USB, LAN, с помощью программного обеспечения (ПО), установленного на ПК;
- с помощью регуляторов на передней панели (для варианта исполнения 1);
- с помощью аналоговых сигналов (напряжения или сопротивления).

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

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

Источники обладают низкими значениями нестабильности при изменении напряжения, силы тока нагрузки и при изменении напряжения питания, а также низким уровнем пульсаций напряжения, силы тока на выходе. Конструкция источников обеспечивает защиту от перегрузок и короткого замыкания на выходе.

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям источников предусмотрена пломбировка в виде наклейки на один из крепежных винтов на корпусе. Пломба может устанавливаться производителем, ремонтной организацией, поверяющей организацией или организацией, эксплуатирующей данное средство измерений, в виде наклейки, мастичной или сургучной печати.

На рисунке 1 представлен общий вид источников половинной ширины и место нанесения знака утверждения типа. На рисунке 2 представлен общий вид источников с полноразмерной шириной для варианта исполнения 1 и место нанесения знака утверждения типа. На рисунке 3 представлен общий вид источников с полноразмерной шириной для варианта исполнения 2 и место нанесения знака утверждения типа. На рисунке 4 представлена схема пломбировки от несанкционированного доступа.

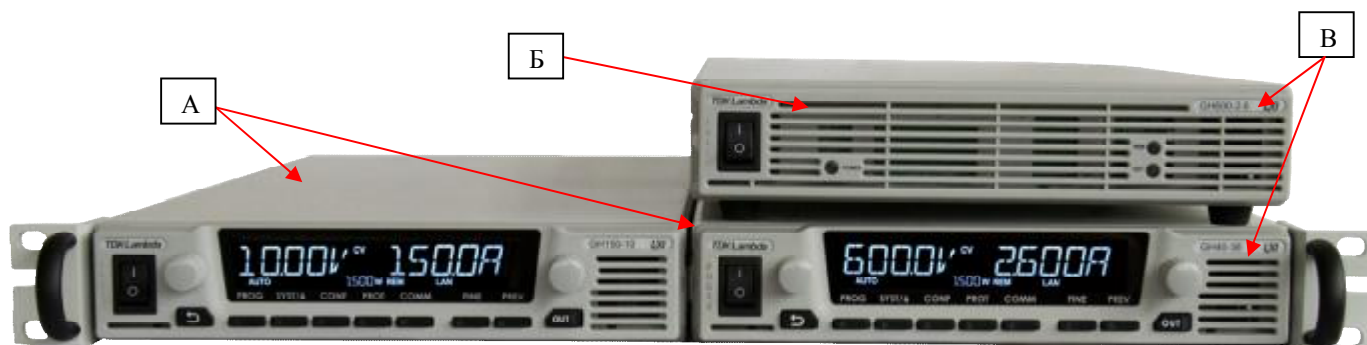


Рисунок 1 – Общий вид источников половинной ширины мощностью 1000 Вт и 1500 Вт: (А)-стандартное исполнение, (Б)- модификации без жидкокристаллического индикатора; место нанесения знака утверждения типа (В).



Рисунок 2 – Общий вид источников стандартного исполнения мощностью 1000, 1700, 2700 и 3400 Вт, место нанесения знака утверждения типа (А)



Рисунок 3 – Общий вид источников без жидкокристаллического индикатора мощностью 1000, 1700, 2700 и 3400 Вт, место нанесения знака утверждения типа (А)

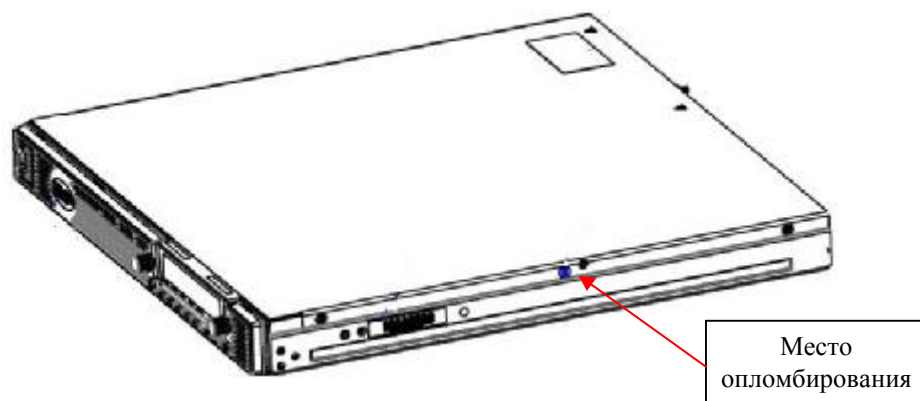


Рисунок 4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) источников установлено в памяти внутреннего контроллера и служит для управления режимами работы, выбора встроенных измерительных и вспомогательных функций. Значения выходных значений тока и напряжения задаются с помощью внешнего ПО, установленного на персональном компьютере (ПК). Все метрологические характеристики источников указаны для варианта задания выходного напряжения с помощью данного ПО. Идентификационные данные программного обеспечения указаны для внешнего ПО.

ПО реализовано без выделения метрологически значимой части.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» от непреднамеренных и преднамеренных изменений в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	GENESYS+ Virtual Front Panel
Номер версии (идентификационный номер ПО)	2.0 и выше

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 1000 Вт при работе в режиме стабилизации напряжения постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
1	2	3	4	5	6
Модификации	G10-100 GB10-100 GH10-100 GHB10-100	G20-50 GB20-50 GH20-50 GHB20-50	G30-34 GB30-34 GH30-34 GHB30-34	G40-25 GB40-25 GH40-25 GHB40-25	G60-17 GB60-17 GH60-17 GHB60-17
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 10	от 0,02 до 20	от 0,03 до 30	от 0,04 до 40	от 0,06 до 60
Максимальная выходная мощность, Вт	1000	1000	1020	1000	1020
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ²⁾ , мВ/°C	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\text{max}}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от 0 до $I_{\text{макс}}$, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\text{max}} + 2)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	50	50	50	60	60
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	5	5	5	6	7
Модификации	G80-12.5 GB80-12.5 GH80-12.5 GHB80-12.5	G100-10 GB100-10 GH100-10 GHB100-10	G150-7 GB150-7 GH150-7 GHB150-7	G300-3.5 GB300-3.5 GH300-3.5 GHB300-3.5	G600-1.7 GB600-1.7 GH600-1.7 GHB600-1.7
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,08 до 80	от 0,1 до 100	от 0,15 до 150	от 0,3 до 300	от 0,6 до 600
Максимальная выходная мощность, Вт	1000	1000	1050	1050	1020
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\text{max}}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°С	$\pm 0,00005 \cdot U_{\text{max}}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\text{max}}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от 0 до $I_{\text{макс}}$, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\text{max}} + 2)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	70	70	70	110	450
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	8	12	7	15	90

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °C – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80
Примечания $U_{\max}$ – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °C ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °C, от +26,1 до +50 °C ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного напряжения с помощью внешнего ПО	

Таблица 3 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 1000 Вт при работе в режиме стабилизации постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификации	G10-100 GB10-100 GH10-100 GHB10-100	G20-50 GB20-50 GH20-50 GHB20-50	G30-34 GB30-34 GH30-34 GHB30-34	G40-25 GB40-25 GH40-25 GHB40-25	G60-17 GB60-17 GH60-17 GHB60-17
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,2 до 100	от 0,1 до 50	от 0,068 до 34	от 0,05 до 25	от 0,034 до 17
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002 \cdot I_{\text{max}})$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°C	$\pm 0,0001 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мА	$\pm 0,0002 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U_{max} , мА	$\pm(0,0002 \cdot I_{\text{max}} + 5)$				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при $0,1 \cdot U_{\text{max}}$, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	400	140	90	55	40
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U_{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	230	100	60	55	40

Продолжение таблицы 3

Наименование характеристики	Значение				
Модификации	G80-12.5 GB80-12.5 GH80-12.5 GHB80-12.5	G100-10 GB100-10 GH100-10 GHB100-10	G150-7 GB150-7 GH150-7 GHB150-7	G300-3.5 GB300-3.5 GH300-3.5 GHB300-3.5	G600-1.7 GB600-1.7 GH600-1.7 GHB600-1.7
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,025 до 12,5	от 0,02 до 10	от 0,014 до 7	от 0,007 до 3,5	от 0,004 до 1,7
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	±(0,001·I _{вых} +0,002·I _{max})				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	±0,0001·I _{max}		±0,00007·I _{max}		
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания от 1,1·U _{пит} до 0,9·U _{пит} , мА	±0,0002·I _{max}				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U _{max} , мА	±(0,0002·I _{max} +5)				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при 0,1·U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	20	20	10	7	4
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	20	20	10	7	4
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания I _{max} – максимальное значение постоянного тока, мА I _{вых} – установленное значение постоянного тока, мА U _{max} – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °С ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °С, от +26,1 до +50 °С ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного тока с помощью внешнего ПО					

Таблица 4 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 1500 Вт при работе в режиме стабилизации напряжения постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	GH10-150 GHB10-150	GH20-75 GHB20-75	GH30-50 GHB30-50	GH40-38 GHB40-38	GH60-25 GHB60-25
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 10	от 0,02 до 20	от 0,03 до 30	от 0,04 до 40	от 0,06 до 60
Максимальная выходная мощность, Вт	1500	1500	1500	1520	1500
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ²⁾ , мВ/°С	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от $I_{\max}$ до 0, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\max} + 2)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	40	40	40	50	50
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	4	4	4	4	4

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	GH80-19 GHB80-19	GH100-15 GHB100-15	GH150-10 GHB150-10	GH300-5 GHB300-5	GH600-2.6 GHB600-2.6
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,08 до 80	от 0,1 до 100	от 0,15 до 150	от 0,3 до 300	от 0,6 до 600
Максимальная выходная мощность, Вт	1520	1500	1500	1500	1560
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	±0,0005·U _{max}				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°С	±0,00005·U _{max}				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания от 1,1·U _{пит} до 0,9·U _{пит} , мВ	±0,0001·U _{max}				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от I _{макс} до 0, мВ	±(0,0001·U _{max} +2)				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	50	55	55	90	400
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	7	8	8	14	40
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания U _{max} – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °С ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °С, от +26,1 до +50 °С ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного напряжения с помощью внешнего ПО					

Таблица 5 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 1500 Вт при работе в режиме стабилизации постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	GH10-150 GHB10-150	GH20-75 GHB20-75	GH30-50 GHB30-50	GH40-38 GHB40-38	GH60-25 GHB60-25
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,3 до 150	от 0,15 до 75	от 0,1 до 50	от 0,076 до 38	от 0,05 до 25
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002 \cdot I_{\text{max}})$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	$\pm 0,0001 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мА	$\pm(0,0001 \cdot I_{\text{max}} + 2)$				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U_{max} , мА	$\pm(0,0002 \cdot I_{\text{max}} + 5)$				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при $0,1 \cdot U_{\text{max}}$, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	200	120	70	45	35
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U_{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	225	120	60	30	25

Продолжение таблицы 5

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	GH80-19 GHB80-19	GH100-15 GHB100-15	GH150-10 GHB150-10	GH300-5 GHB300-5	GH600-2.6 GHB600-2.6
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,038 до 19	от 0,03 до 15	от 0,02 до 10	от 0,01 до 5	от 0,005 до 2,6
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	±(0,001·I _{вых} +0,002·I _{max})				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	±0,0001·I _{max}		±0,00007·I _{max}		
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания от 1,1·U _{пит} до 0,9·U _{пит} , мА	±(0,0001·I _{max} +2)				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U _{max} , мА	±(0,0002·I _{max} +5)				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при 0,1·U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	22	20	7	3	2
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	15	15	5	3	2
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания I _{max} – максимальное значение постоянного тока, мА I _{вых} – установленное значение постоянного тока, мА U _{max} – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °С ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °С, от +26,1 до +50 °С ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного тока с помощью внешнего ПО					

Таблица 6 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 1700 Вт при работе в режиме стабилизации напряжения постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	G10-170 GB10-170	G20-85 GB20-85	G30-56 GB30-56	G40-42 GB40-42	G60-28 GB60-28
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 10	от 0,02 до 20	от 0,03 до 30	от 0,04 до 40	от 0,06 до 60
Максимальная выходная мощность, Вт	1700	1700	1680	1680	1680
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°С	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от $I_{\max}$ до 0, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\max} + 2)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	50	50	50	60	60
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	6	6	6	6	7

Продолжение таблицы 6

Модификация	G80-21 GB80-21	G100-17 GB100-17	G150-11.2 GB150-11.2	G300-5.6 GB300-5.6	G600-2.8 GB600-2.8
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,08 до 80	от 0,1 до 100	от 0,15 до 150	от 0,3 до 300	от 0,6 до 600
Максимальная выходная мощность, Вт	1680	1700	1680	1680	1680
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°C	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от $I_{\max}$ до 0, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\max} + 2)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	70	70	70	120	300
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	7	12	8	20	60
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °C – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания $U_{\max}$ – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °C ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °C, от +26,1 до +50 °C ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного напряжения с помощью внешнего ПО					

Таблица 7 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 1700 Вт при работе в режиме стабилизации постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	G10-170 GB10-170	G20-85 GB20-85	G30-56 GB30-56	G40-42 GB40-42	G60-28 GB60-28
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,34 до 170	от 0,17 до 85	от 0,112 до 56	от 0,084 до 42	от 0,056 до 28
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002 \cdot I_{\text{max}})$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	$\pm 0,0001 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мА	$\pm(0,0001 \cdot I_{\text{max}} + 2)$				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U_{max} , мА	$\pm(0,0002 \cdot I_{\text{max}} + 5)$				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при $0,1 \cdot U_{\text{max}}$, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	400	160	100	60	50
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U_{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	250	120	70	60	50

Продолжение таблицы 7

Модификация	G80-21 GB80-21	G100-17 GB100-17	G150-11.2 GB150-11.2	G300-5.6 GB300-5.6	G600-2.8 GB600-2.8
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,042 до 21	от 0,034 до 17	от 0,022 до 11,2	от 0,011 до 5,6	от 0,006 до 2,8
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	±(0,001·I _{вых} +0,002·I _{max})				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	±0,0001·I _{max}		±0,00007·I _{max}		
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания 1,1·U _{пит} до 0,9·U _{пит} , мА	±(0,0001·I _{max} +2)				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U _{max} , мА	±(0,0002·I _{max} +5)				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при 0,1·U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	30	30	10	8	3
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	25	15	10	8	3
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания I _{max} – максимальное значение постоянного тока, мА I _{вых} – установленное значение постоянного тока, мА U _{max} – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °С ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °С, от +26,1 до +50 °С ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного тока с помощью внешнего ПО					

Таблица 8 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 2700 Вт при работе в режиме стабилизации напряжения постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	G10-265 GB10-265	G20-135 GB20-135	G30-90 GB30-90	G40-68 GB40-68	G60-45 GB60-45
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 10	от 0,02 до 20	от 0,03 до 30	от 0,04 до 40	от 0,06 до 60
Максимальная выходная мощность, Вт	2650	2700	2700	2720	2700
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°С	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от $I_{\max}$ до 0, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\max} + 5)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	75	75	75	75	80
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	8	10	10	12	15

Продолжение таблицы 8

Модификация	G80-34 GB80-34	G100-27 GB100-27	G150-18 GB150-18	G300-9 GB300-9	G600-4.5 GB600-4.5
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,08 до 80	от 0,1 до 100	от 0,15 до 150	от 0,3 до 300	от 0,6 до 600
Максимальная выходная мощность, Вт	2720	2700	2700	2700	2700
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°C	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от $I_{\max}$ до 0, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\max} + 5)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	80	100	120	200	480
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	15	15	20	60	100
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °C – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания $U_{\max}$ – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °C ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °C, от +26,1 до +50 °C ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного напряжения с помощью внешнего ПО					

Таблица 9 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 2700 Вт при работе в режиме стабилизации постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	G10-265 GB10-265	G20-135 GB20-135	G30-90 GB30-90	G40-68 GB40-68	G60-45 GB60-45
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,53 до 265 ⁴⁾	от 0,27 до 135	от 0,18 до 90	от 0,136 до 68	от 0,09 до 45
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002 \cdot I_{\text{max}})$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	$\pm 0,0001 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мА	$\pm 0,0005 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U_{max} , мА	$\pm 0,0008 \cdot I_{\text{max}}$				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при $0,1 \cdot U_{\text{max}}$, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	800 650	450 350	300 200	150 100	100 50
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U_{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	300 1200	150 600	70 300	70 300	35 200

Продолжение таблицы 9

Модификация	G80-34 GB80-34	G100-27 GB100-27	G150-18 GB150-18	G300-9 GB300-9	G600-4.5 GB600-4.5
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,068 до 34	от 0,054 до 27	от 0,036 до 18	от 0,018 до 9	от 0,009 до 4,5
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	±(0,001·I _{вых} +0,002·I _{max})				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	±0,0001·I _{max}		±0,00007·I _{max}		
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания 1,1·U _{пит} до 0,9·U _{пит} , мА	±0,0005·I _{max}				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U _{max} , мА	±0,0008·I _{max}				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при 0,1·U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	70 40	45 25	30 15	12 8	5 5
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U _{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	25 100	15 60	8 40	5 10	3 8
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания I _{max} – максимальное значение постоянного тока, мА I _{вых} – установленное значение постоянного тока, мА U _{max} – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °С ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °С, от +26,1 до +50 °С ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного тока с помощью внешнего ПО ⁴⁾ до температуры окружающего воздуха 40 °С, свыше 40 °С – сила тока уменьшается на 5 А/ 1 °С					

Таблица 10 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 3400 Вт при работе в режиме стабилизации напряжения постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	G10-340 GB10-340 ⁴⁾	G20-170 GB20-170	G30-112 GB30-112	G40-85 GB40-85	G60-56 GB60-56
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,01 до 10	от 0,02 до 20	от 0,03 до 30	от 0,04 до 40	от 0,06 до 60
Максимальная выходная мощность, Вт	3400	3400	3360	3400	3360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°С	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания от $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от $I_{\max}$ до 0, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\max} + 5)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	75	75	75	75	75
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	8	10	10	12	15

Продолжение таблицы 10

Модификация	G80-42 GB80-42	G100-34 GB100-34	G150-22.5 GB150-22.5	G300-11.5 GB300-11.5	G600-5.6 GB600-5.6
Диапазон воспроизведения выходного напряжения постоянного тока, В	от 0,08 до 80	от 0,1 до 100	от 0,15 до 150	от 0,3 до 300	от 0,6 до 600
Максимальная выходная мощность, Вт	3360	3400	3375	3450	3360
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения выходного напряжения постоянного тока ¹⁾³⁾ , мВ	$\pm 0,0005 \cdot U_{\max}$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности ²⁾ , мВ/°C	$\pm 0,00005 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении напряжения питания $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мВ	$\pm 0,0001 \cdot U_{\max}$				
Нестабильность выходного напряжения постоянного тока при изменении силы тока в нагрузке от $I_{\max}$ до 0, мВ	$\pm (0,0001 \cdot U_{\max} + 5)$				
Уровень пульсаций и шума выходного напряжения постоянного тока (от пика до пика), мВ, не более, в диапазоне частот от 10 Гц до 20 МГц	80	80	120	200	480
Уровень пульсаций выходного напряжения постоянного тока (среднее квадратическое значение), мВ, не более, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц	15	15	20	60	100
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °C – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания $U_{\max}$ – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °C ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °C, от +26,1 до +50 °C ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного напряжения с помощью внешнего ПО					

Таблица 11 – Метрологические характеристики источников с максимальной выходной мощностью 3400 Вт при работе в режиме стабилизации постоянного тока

Наименование характеристики	Значение				
Модификация	G10-340 GB10-340	G20-170 GB20-170	G30-112 GB30-112	G40-85 GB40-85	G60-56 GB60-56
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,68 до 340 ⁴⁾	от 0,34 до 170	от 0,224 до 112	от 0,17 до 85	от 0,112 до 56
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002 \cdot I_{\text{max}})$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	$\pm 0,0001 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мА	$\pm 0,0005 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U_{max} , мА	$\pm 0,0008 \cdot I_{\text{max}}$				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при $0,1 \cdot U_{\text{max}}$, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	800 650	450 350	300 200	150 100	100 50
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U_{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	300 1200	150 600	70 300	70 300	35 200

Продолжение таблицы 11

Модификация	G80-42 GB80-42	G100-34 GB100-34	G150-22.5 GB150-22.5	G300-11.5 GB300-11.5	G600-5.6 GB600-5.6
Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, А	от 0,084 до 42	от 0,068 до 34	от 0,045 до 22,5	от 0,023 до 11,5	от 0,011 до 5,6
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ¹⁾³⁾ , мА	$\pm(0,001 \cdot I_{\text{вых}} + 0,002 \cdot I_{\text{max}})$				
Пределы допускаемой дополнительной температурной погрешности воспроизведения силы постоянного тока ²⁾ , мА/°С	$\pm 0,0001 \cdot I_{\text{max}}$		$\pm 0,00007 \cdot I_{\text{max}}$		
Нестабильность силы постоянного тока при изменении напряжения питания $1,1 \cdot U_{\text{пит}}$ до $0,9 \cdot U_{\text{пит}}$, мА	$\pm 0,0005 \cdot I_{\text{max}}$				
Нестабильность силы постоянного тока на выходе при изменении напряжения на нагрузке от 0 до U_{max} , мА	$\pm 0,0008 \cdot I_{\text{max}}$				
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при $0,1 \cdot U_{\text{max}}$, в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	70 40	45 25	30 15	12 8	5 5
Уровень пульсаций силы постоянного тока (среднее квадратическое значение), мА, не более, при U_{max} , в диапазоне частот от 5 Гц до 1 МГц - при трехфазном питании - при однофазном питании	25 100	15 60	8 40	5 10	3 8
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, %, не более	от +20 до +26 80				
Примечания I_{max} – максимальное значение постоянного тока, мА $I_{\text{вых}}$ – установленное значение постоянного тока, мА U_{max} – максимальное значение напряжения постоянного тока, мВ ¹⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от +20 до +26 °С ²⁾ нормируется при температуре окружающего воздуха от 0 до +19,9 °С, от +26,1 до +50 °С ³⁾ погрешность указана для варианта задания выходного тока с помощью внешнего ПО ⁴⁾ до температуры окружающего воздуха 40 °С, свыше 40 °С – сила тока уменьшается на 5 А/1 °С					

Таблица 12 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики		Значение
Габаритные размеры, мм - модификации источников с полноразмерной шириной: без учета шин и крышки, с учетом шин и крышки - модификации источников с половинной шириной без учета шин и крышки, с учетом шин и крышки	ширина	423,0±1,0
	высота	43,6±0,3
	глубина	441,5±1,5
	ширина	423,0±1,0
	высота	43,6±0,3
	глубина	553,5±1,5
	ширина	214,0±1,0
	высота	43,6±0,3
	глубина	447,0±1,5
	ширина	214,0±1,0
	высота	43,6±0,3
	глубина	541,8±1,5
Масса, кг, не более		
- источники мощностью 1000, 1500, 1700 Вт		5
- источники мощностью 2700, 3400 Вт		6,3
Напряжение питания от однофазной сети переменного тока, В		
- в источниках мощностью 1000, 1500, 1700 Вт		от 85 до 265
- в источниках мощностью 2700, 3400 Вт (как один из вариантов исполнения)		от 170 до 265
Напряжение питания от трехфазной сети переменного тока, В		
- в источниках 2700, 3400 Вт (в зависимости от варианта исполнения)		от 170 до 265, от 342 до 460, от 342 до 528
Частота питающей сети, Гц		от 47 до 63
Максимальный ток потребления, А		
- источники мощностью 1000 (при напряжении сети 200 В (100 В))		7 (13)
- источники мощностью 1500 (при напряжении сети 200 В (100 В))		9 (18)
- источники мощностью 1700 (при напряжении сети 200 В (100 В))		10 (20)
- источники мощностью 2700 (при напряжении сети: 3-фазное 380 В (3-фазное 200 В, 1-фазное 200 В))		5,5 (10; 16,5)
- источники мощностью 3400 (при напряжении сети: 3-фазное 380 В (3-фазное 200 В, 1-фазное 200 В))		9,2 (17,5; 21)
Условия эксплуатации:		
– температура окружающего воздуха, °С		от 0 до +50
– относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), %, не более		80
– атмосферное давление, кПа		от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель источников методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средств измерений

Таблица 9 – Комплектность источников

Наименование	Обозначение	Количество
Источник		1 шт.
CD-диск с ПО и руководством по эксплуатации		1 шт.
Методика поверки	ПР-07-2020МП	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу ПР-07-2020МП «ГСИ. Источники питания постоянного тока программируемые серии Genesys+ мощностью 1000-3400 Вт. Методика поверки», утвержденному АО «ПриСТ» 26 мая 2020 г.

Основные средства поверки:

- мультиметр цифровой 2002 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (регистрационный номер) 25787-08, 2 разряд по ГОСТ 8.648-2008);
- шунт измерительный постоянного тока 9230А-1000 (регистрационный номер 55119-13);
- шунт токовый PCS-71000 (регистрационный номер 61767-15, 2 разряд по поверочной схеме, утвержденной Приказом Росстандарта 15.02.2016 г. № 2091);
- микровольтметр ВЗ-57 (регистрационный номер 7657-80).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к источникам питания постоянного тока программируемым серии Genesys+ мощностью 1000-3400 Вт

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

Государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А, утвержденная Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 октября 2018 г. № 2091

ГОСТ 8.027-2001. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93