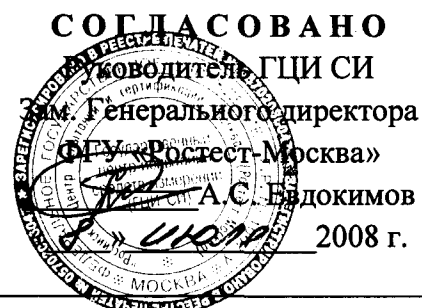


## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



<b>Источники питания постоянного тока модульные серии N6700</b>	<b>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>38545-08</u> Взамен № _____</b>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Agilent Technologies», США.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Источники питания постоянного тока модульные серии N6700 (далее по тексту – источники питания) предназначены для питания радиотехнических устройств стабилизированным постоянным напряжением и током.

Область применения источников питания – проведение работ в процессах наладки, ремонта и лабораторных исследованиях на предприятиях электронной и радиотехнической промышленности, в научно-исследовательских институтах и научно-производственных организациях.

### ОПИСАНИЕ

Источники питания постоянного тока модульные серии N6700 представляют собой программируемые, регулируемые источники постоянного тока и напряжения, состоящие из базового блока (модификации N6700B, N6701A, N6702A) и встраиваемых модулей (модификации N6731B, N6732B, N6733B, N6734B, N6735B, N6736B, N6741B, N6742B, N6743B, N6744B, N6745B, N6746B, N6751A, N6752A, N6753A, N6754A, N6761A, N6762A, N6773A, N6774A, N6775A, N6776A).

Модельный ряд базовых блоков источников питания серии N6700 включает 4 модификации:

- модификация N6700B на номинальную выходную мощность 400 Вт;
- модификации N6701A, N6705A на номинальную выходную мощность 600 Вт;
- модификация N6702A на номинальную выходную мощность 1200 Вт.

В базовый блок устанавливается до четырех модулей питания. Модификации модулей питания источников питания серии N6700 имеют различные сочетания выходных напряжений и токов с выходной номинальной мощностью 50 Вт, 100 Вт, 300 Вт и характеризуются следующими особенностями:

- модификации N6731B, N6732B, N6733B, N6734B, N6735B, N6736B, N6741B, N6742B, N6743B, N6744B, N6745B, N6746B, N6773A, N6774A, N6775A, N6776A, обеспечивающие программирование выходного напряжения и тока, функции измерения и защиты;

- модификации N6751A, N6752A, N6753A, N6754A с автоматическим переключением диапазонов, малым уровнем шума и высокой точностью;

- модификации N6761A, N6762A с прецизионными характеристиками.

Управление и контроль за режимами работы источников питания серии N6700 осуществляет встроенный в базовый блок микропроцессор. Встроенный измеритель напряжения и тока обеспечивает контроль значений воспроизводимого тока и напряжения.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Таблица 1** Основные метрологические характеристики модулей питания в режиме стабилизации выходного напряжения постоянного тока

Модификация	Максимальное напряжение на выходе	Предел допускаемой абсолютной погрешности установки выходного напряжения постоянного тока	Нестабильность выходного напряжения постоянного тока		Уровень пульсаций выходного напряжения (СКЗ)
			при изменении напряжения питающей сети	при изменении тока нагрузки	
N6731B	5 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 19 \text{ мВ})$	± 1 мВ	± 5 мВ	± 2 мВ
N6732B	8 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 19 \text{ мВ})$	± 2 мВ	± 6 мВ	± 2 мВ
N6733B	20 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 20 \text{ мВ})$	± 2 мВ	± 9 мВ	± 3 мВ
N6734B	35 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 35 \text{ мВ})$	± 4 мВ	± 11 мВ	± 5 мВ
N6735B	60 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 60 \text{ мВ})$	± 6 мВ	± 13 мВ	± 9 мВ
N6736B	100 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 100 \text{ мВ})$	± 10 мВ	± 20 мВ	± 18 мВ
N6741B	5 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 19 \text{ мВ})$	± 1 мВ	± 5 мВ	± 2 мВ
N6742B	8 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 19 \text{ мВ})$	± 2 мВ	± 6 мВ	± 2 мВ
N6743B	20 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 20 \text{ мВ})$	± 2 мВ	± 9 мВ	± 3 мВ
N6744B	35 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 35 \text{ мВ})$	± 4 мВ	± 11 мВ	± 5 мВ
N6745B	60 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 60 \text{ мВ})$	± 6 мВ	± 16 мВ	± 9 мВ
N6746B	100 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 100 \text{ мВ})$	± 10 мВ	± 30 мВ	± 18 мВ
N6773A	20 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 20 \text{ мВ})$	± 2 мВ	± 13 мВ	± 3 мВ
N6774A	35 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{уст.}} + 35 \text{ мВ})$	± 4 мВ	± 16 мВ	± 5 мВ
N6775A	60 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 60 \text{ мВ})$	± 6 мВ	± 24 мВ	± 9 мВ
N6776A	100 В	$(0,1 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 100 \text{ мВ})$	± 10 мВ	± 45 мВ	± 18 мВ
N6751A	50 В	$(0,06 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 19 \text{ мВ})$	± 1 мВ	± 2 мВ	± 0,35 мВ
N6752A	50 В	$(0,06 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 19 \text{ мВ})$	± 1 мВ	± 2 мВ	± 0,35 мВ
N6753A	20 В	$(0,06 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 10 \text{ мВ})$	± 0,5 мВ	± 2 мВ	± 1 мВ
N6754A	60 В	$(0,06 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 25 \text{ мВ})$	± 1,2 мВ	± 2 мВ	± 1 мВ
N6761A	50 В	$(0,016 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 6 \text{ мВ})$	± 0,5 мВ	± 0,5 мВ	± 0,35 мВ
N6762A	50 В	$(0,016 \times 10^{-2} \times U_{\text{вых.}} + 6 \text{ мВ})$	± 0,5 мВ	± 0,5 мВ	± 0,35 мВ

**Примечание:**  $U_{\text{вых.}}$  – значение воспроизводимого напряжения постоянного тока на выходе.

**Таблица 2** Основные метрологические характеристики модулей питания в режиме стабилизации выходного постоянного тока

Модификация	Максимальный ток на выходе	Предел допускаемой абсолютной погрешности установки выходного постоянного тока	Нестабильность выходного постоянного тока		Уровень пульсаций выходного тока (СКЗ)
			при изменении напряжения питающей сети	при изменении напряжения на нагрузке	
1	2	3	4	5	6
N6731B	10 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{вых.}} + 20 \text{ мА})$	± 1 мА	± 2 мА	± 8 мА
N6732B	6,25 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{вых.}} + 20 \text{ мА})$	± 1 мА	± 2 мА	± 4 мА
N6733B	2,5 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{вых.}} + 20 \text{ мА})$	± 1 мА	± 2 мА	± 2 мА
N6734B	1,5 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{вых.}} + 20 \text{ мА})$	± 1 мА	± 2 мА	± 2 мА
N6735B	0,8 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{вых.}} + 20 \text{ мА})$	± 1 мА	± 2 мА	± 2 мА
N6736B	0,5 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{вых.}} + 10 \text{ мА})$	± 1 мА	± 2 мА	± 2 мА

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
N6741B	20 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 20 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 8 \text{ МА}$
N6742B	12,5 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 20 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 4 \text{ МА}$
N6743B	5 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 20 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$
N6744B	3 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 20 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$
N6745B	1,6 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 20 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$
N6746B	1 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 10 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$
N6773A	15 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 60 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$
N6774A	8,5 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 60 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$
N6775A	5 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 60 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$
N6776A	3 А	$(0,15 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 30 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$	$\pm 6 \text{ МА}$
N6751A	5 А	$(0,1 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 20 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$
N6752A	10 А	$(0,1 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 20 \text{ МА})$	$\pm 1 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$
N6753A	50 А	$(0,1 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 30 \text{ МА})$	$\pm 5 \text{ МА}$	$\pm 12 \text{ МА}$	$\pm 10 \text{ МА}$
N6754A	20 А	$(0,1 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 12 \text{ МА})$	$\pm 2 \text{ МА}$	$\pm 5 \text{ МА}$	$\pm 4 \text{ МА}$
N6761A	1,5 А	$(0,04 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 0,2 \text{ МА})$	$\pm 0,5 \text{ МА}$	$\pm 0,03 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$
N6762A	3 А	$(0,04 \times 10^{-2} \times I_{\text{ВЫХ}} + 0,2 \text{ МА})$	$\pm 0,5 \text{ МА}$	$\pm 0,065 \text{ МА}$	$\pm 2 \text{ МА}$

**Примечание:**  $I_{\text{ВЫХ}}$  – значение воспроизводимой силы постоянного тока на выходе.

Общие характеристики:

номинальное напряжение сети питания переменного тока, В.....	220
частота сети питания, Гц .....	50
потребляемая мощность:	
базовых блоков модификации N6700B, ВА .....	1000
базовых блоков модификаций N6701A, N6705A, ВА .....	1500
базовых блоков модификации N6702A, ВА .....	3000
габаритные размеры:	
базовых блоков модификаций N6700B, N6701A, мм .....	585,6 × 432,5 × 44,45
базовых блоков модификации N6702A, мм.....	633,9 × 432,5 × 44,45
базовых блоков модификации N6705A, мм.....	313,0 × 425,6 × 194,7
масса:	
базовых блоков модификации N6700B (с 4 модулями питания), кг.....	12,73
базовых блоков модификации N6701A (с 4 модулями питания), кг.....	11,82
базовых блоков модификации N6702A (с 4 модулями питания), кг.....	14,09
базовых блоков модификации N6705A (с 4 модулями питания), кг.....	17,30

Условия хранения и эксплуатации:

температура хранения	– -30 °С .. 70 °С;
относительная влажность	– не более 95%, без конденсации влаги;
рабочая температура	– 0 °С .. 55 °С;
относительная влажность	– не более 95%, без конденсации влаги;
высота над уровнем моря	– не более 2000 м.

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на переднюю панель источников питания методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3 Комплектность источников питания

Наименование	Тип	Количество
Источник питания модульный	–	1
Сетевой шнур	–	1
Ферритовый сердечник	Agilent 9170-2131	1
Разъем цифрового порта	Agilent 1253-6408	1
Компакт диск с программным обеспечением для автоматизации	Agilent E2094N	1
Компакт диск со справочной информацией	Agilent 5969-2914	1
Ключ T-10	Agilent 8710-2416	1
Выходной разъем на 12 А <sup>[1]</sup>	Agilent 1253-5826	1
Выходной разъем на 20 А <sup>[2]</sup>	Agilent 1253-6211	1
Измерительные перемычки малые <sup>[1]</sup>	Agilent 8120-8821	2
Измерительные перемычки большие <sup>[2]</sup>	Agilent 0360-2935	2
Сертификат калибровки	–	1
Руководство по эксплуатации	–	1
Методика поверки	–	1

**Примечание:** [1] – используется во всех моделях, кроме N6731B, N6741B, N6773A;  
[2] – используется только в моделях N6731B, N6741B, N6773A.

## ПОВЕРКА

Поверку источников питания постоянного тока модульных серии N6700 следует проводить в соответствии с документом МП-071/447-2008 «ГСИ. Источники питания постоянного тока модульные серии N6700. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в июле 2008 г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- мультиметр цифровой APPA-109;
- лабораторный автотрансформатор «Штиль» TSGC2-30-B;
- электронная программируемая нагрузка ELTO SHH-2400;
- катушки электрического сопротивления P310, P323;
- микровольтметр переменного тока ВЗ-57.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип источников питания постоянного тока модульных серии N6700 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Источники питания постоянного тока модульные серии N6700 прошли испытания в системе сертификации ГОСТ Р и имеют сертификат соответствия № РОСС МУ.АИ29.В01972 от 03.10.2007 г.

Сертификат выдан на основании:

- протоколов испытаний №260/5-07, №263/5-07 от 01.10.2007 г., ООО «ИЛ электротехнической продукции ЭМС» ИЛ БТ, (рег.№ РОСС RU.0001.21МЛ31 от 31.08.2005 г.), 141400, МО, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29;
- протоколов испытаний №1С10Z-07, №2С10Z-07 от 01.10.2007 г., ИЛ электротехнической продукции ЭМС ООО «Испытательная лаборатория электротехнической продукции ЭМС», (рег.№ РОСС RU.0001.21МЭ48 от 30.07.2003 г.), 141400, МО, г. Химки, ул. Ленинградская, д. 29;

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Agilent Technologies», Малайзия  
Bayan Lepas Free Industrial Zone,  
11900, Bayan Lepas, Penang, Malaysia.

Генеральный директор  
ООО «Гарлэнд Оптима»



С. В. Багровский