

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального директора
ГЦ "ВНИИФТРИ"



Васильев Д.Р.

04 2003 г.

**Меры напряжения и тока
66111А, 66309 В/D, 66311В/D,
66332А**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений.

Регистрационный № 26952-04

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Agilent Technologies, Inc.", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Меры напряжения и тока 66111А, 66309 В/D, 66311В/D, 66332А (далее – «меры») предназначены для воспроизведения напряжения и силы тока с возможностью питания на постоянном токе устройств мобильной радиосвязи.

Меры предназначены для испытаний сотовых телефонов и другой аппаратуры мобильной радиосвязи с батарейным питанием, могут применяться в составе автоматизированных измерительных систем.

ОПИСАНИЕ

Меры представляют собой прецизионные программируемые источники напряжения / тока с цифровым управлением выходными параметрами. Управление и программирование производится как с передней панели вручную, так и дистанционно через стандартные интерфейсы GP-IB (IEEE-488, КОП) и RS-232, обеспечивая плавное регулирование выходных параметров.

Меры могут работать как в режиме постоянного напряжения, так и в режиме постоянного тока. Отображение включенного режима производится специальными светодиодами на передней панели: "CV" – для источника напряжения и "CC" – для источника тока. Меры оборудованы цифровыми измерителями тока и напряжения, позволяющими одновременно контролировать оба параметра. Приборы обладают низкими значениями нестабильности при изменении нагрузки и сетевого напряжения, а также низким уровнем шумов в нагрузке.

Мера 66111А может использоваться при различных испытаниях цифрового коммуникационного оборудования с батарейным питанием, позволяет производить тестирование устройств многочисленных стандартов: GSM, CDMA, TDMA, PCS, DECT, TERA, PHS, NADC и др.

Мера 66311В имеет возможность проведения динамических измерений напряжения и тока питания сотовых телефонов для изучения их изменений во времени в различных условиях работы.

Мера 66309В дополнительно к возможностям 66311В имеет второй, гальванически изолированный от первого канал.

Меры 66311D и 66309D содержат цифровой вольтметр с дифференциальным входом и широким диапазоном допустимых синфазных напряжений.

По климатическим и механическим воздействиям приборы соответствуют III группе ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики

Наименование	66111А	66309В/Д		66311В/Д	66332А
Число каналов	1	2		1	1
Канал	1	1 (основной)	2 (дополнительный)	1	1
Максимальные напряжение и сила тока	15В, 3А	15В, 3А	12В, 1.5А	15В, 3А	20В, 5А
Максимальный пиковый ток (не более 7 мс)	5А	5А	2.5А	5А	5А
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки выходных параметров					
выходного напряжения U, не более	$\pm (0.0005U + 10 \text{ мВ})$	$\pm (0.0005U + 10 \text{ мВ})$	$\pm (0.002U + 40 \text{ мВ})$	$\pm (0.0005U + 10 \text{ мВ})$	$\pm (0.0005U + 10 \text{ мВ})$
выходного тока I, не более	$\pm (0.0005I + 1.33 \text{ мА})$	$\pm (0.0005I + 1.33 \text{ мА})$	$\pm (0.002I + 4.5 \text{ мА})$	$\pm (0.0005I + 1.33 \text{ мА})$	$\pm (0.0005I + 2 \text{ мА})$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения выходных параметров					
выходного напряжения U, не более	$\pm (0.0003U + 5 \text{ мВ})$	$\pm (0.0003U + 5 \text{ мВ})$	$\pm (0.002U + 15 \text{ мВ})$	$\pm (0.0003U + 5 \text{ мВ})$	$\pm (0.0003U + 3 \text{ мВ})$
выходного тока I, не более	$\pm (0.002I + 9 \text{ мА})$	$\pm (0.002I + 0.5 \text{ мА})$ при токе более 20 мА $\pm (0.001I + 2.5 \text{ мкА})$ при токе менее 20 мА	$\pm (0.002 I + 3 \text{ мА})$	$\pm (0.002I + 0.5 \text{ мА})$ при токе более 20 мА $\pm (0.001I + 2.5 \text{ мкА})$ при токе менее 20 мА	$\pm (0.002I + 0.5 \text{ мА})$ при токе более 20 мА $\pm (0.001I + 2.5 \text{ мкА})$ при токе менее 20 мА
Флуктуации и шумы, не более					
напряжения U тока I	1 мВ эфф., 6 мВп-п 2 мА эфф.	1 мВ эфф., 6 мВп-п 2 мА эфф.	1 мВ эфф., 6 мВп-п 2 мА эфф.	1 мВ эфф., 6 мВп-п 2 мА эфф.	0.3 мВ эфф., 3 мВп-п 2 мА эфф.
Время переходного процесса, не более	35 мкс		400 мкс	35 мкс	100 мкс
Нестабильность установки выходных параметров					
от изменения нагрузки, не более	$\pm 2 \text{ мВ}/0.75 \text{ мА}$	$\pm 2 \text{ мВ}/0.75 \text{ мА}$	$\pm 1.6 \text{ мВ}/0.375 \text{ мА}$	$\pm 2 \text{ мВ}/0.75 \text{ мА}$	$\pm 2 \text{ мВ}/1 \text{ мА}$
от изменения напряжения питания, не более	$\pm 0.5 \text{ мВ}/0.75 \text{ мА}$	$\pm 0.5 \text{ мВ}/0.75 \text{ мА}$	$\pm 0.4 \text{ мВ}/0.25 \text{ мА}$	$\pm 0.5 \text{ мВ}/0.75 \text{ мА}$	$\pm 0.5 \text{ мВ}/0.5 \text{ мА}$
Напряжение питания	87...106 В, 47...63 Гц (исполнение 100 В) 104...127 В, 47...63 Гц (исполнение 115 В) 191...233 В, 47...63 Гц (исполнение 220 В) 207...253 В, 47...63 Гц (исполнение 230 В)				
Потребляемая мощность, не более	125 Вт	170 Вт		125 Вт	250 Вт

Диапазон рабочих температур, °С	0...+55	
Габаритные размеры, мм, не более	Высота – 88 Ширина – 213 Длина (глубина) - 435	Высота – 88 Ширина – 425 Длина (глубина) – 364
Масса, кг, не более	9.07 нетто 11.1 брутто	12.7 нетто 15 брутто

ПРИМЕЧАНИЕ.

Единица «Вп-п» соответствует удвоенному амплитудному значению переменного напряжения, т.е. максимальной разности мгновенных напряжений «от пика до пика».

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 66309В-US3907 РЭ типографским способом или специальным штампом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Мера напряжения и тока 66111А (66309 В/D, 66311В/D, 66332А)	1 шт.;
Кабель питания	1 шт.;
Руководство по эксплуатации 66309В-US3907 РЭ	1 экз.;
Методика поверки 66309В-US3907 МП	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Меры напряжения и тока 66111А, 66309В/D, 66311В/D, 66332А. Методика поверки» 66309В-US3907 МП, утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» 18.08.2003 г.

Основное поверочное оборудование:

- мультиметр 34401А
- * осциллограф цифровой 192В

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

Техническая документация фирмы "Agilent Technologies, Inc.", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип источников питания 66111А, 66309В/Д, 66311В/Д, 66332А утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме «ГОСТ 8.027. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы».

Изготовитель - фирма " Agilent Technologies, Inc.", США.

Адреса заводов-изготовителей:

1. Agilent Technologies, Incorporated
Power Products PGU
140 Green Pond Road
Rockaway, New Jersey 07866, USA
2. Agilent Technologies UK Ltd.,
South Queensferry, West Lothian EH30 9TG,
Scotland, United Kingdom
3. Agilent Technologies (M) M-Wave Sdn. Bhd.
Phase III Bayan Lepas Free Industrial Zone
11900 Penang, Malaysia

Руководитель сектора телекоммуникации
ООО "Аджилент Текнолоджис"



А.И. Бегишев