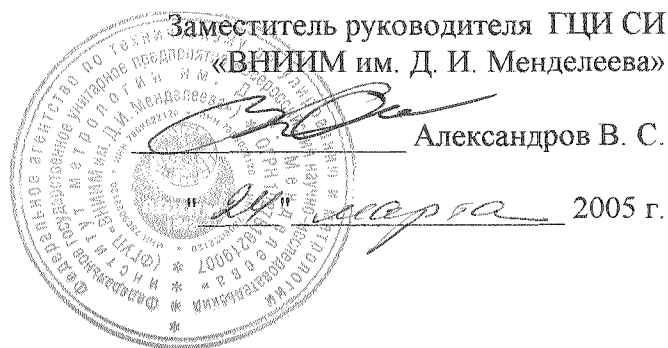


СОГЛАСОВАНО



Калибраторы ИРГА-К	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный N 29034-05 Взамен N
--------------------	--

Выпускаются по техническим условиям 03.2.01.00.00 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибратор «Ирга-К» (далее калибратор), предназначен для воспроизведения величин напряжения и силы постоянного тока, воспроизведения сопротивления постоянному току, а также для воспроизведения периодических сигналов типа меандр (модификация «Ирга-К/1») и дополнительно для измерения периода сигналов типа меандр (модификация «Ирга-К/2»), и может быть использован для поверки вычислителей «Ирга-2» и корректоров с аналогичными видами входных сигналов.

Калибратор используется для применения в производственных, поверочных, калибровочных и ремонтных подразделениях предприятий.

ОПИСАНИЕ

Калибратор представляет собой многопроцессорную систему, состоящую из master-процессора и 16 slave-процессоров. Master-процессор выполняет коммутационные и вычислительные функции.

Обмен данными с интерфейсными устройствами и с slave-процессорами осуществляется через порты RS-232 или USB. На время обмена данными master-процессора с персональным компьютером RX slave-процессоры отключаются при помощи специального ключа. Адреса slave-процессоров формирователей тока, сопротивления и измерителя частоты записаны в flash-память. Slave-процессоры предназначены для управления измерительными каналами.

На передней панели калибратора расположены разъёмы для подключения поверяемых и контролируемых средств измерений, а также индикаторы наличия питания и обмена данных с персональным компьютером. На задней панели расположены переключатель «вкл./выкл.» и разъёмы для связи калибратора с ПК.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон воспроизведения напряжения постоянного тока, В	0,5 – 4,5;
2. Пределы абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока Δ_n , мВ	$\pm 1,4$;
3. Диапазон воспроизведения силы постоянного тока, мА	(0,001 – 25);
4. Пределы абсолютной погрешности воспроизведения силы постоянного тока Δ_r :	
- в поддиапазоне 0,001 - 5 мА, не более, мкА	$\pm 1,5$;
- в поддиапазоне 5,001 - 25 мА, не более, мкА	$\pm 7,5$;
5. Диапазон воспроизведения сопротивления постоянному току, Ом	30 – 290;
6. Пределы относительной погрешности воспроизведения сопротивления постоянному току δ_o , %	$\pm 0,015$;
7. Диапазон воспроизведения периодического сигнала типа меандр, с	0,0002 – 1200;
8. Амплитуда выходного сигнала типа меандр, В	6 – 24;
9. Пределы относительной погрешности воспроизведения периода $\delta_{вп}$, %	$\pm 0,03$;
10. Диапазон измерения периода, с	0,0002 – 10;
11. Пределы относительной погрешности измерения периода $\delta_{из}$, %	$\pm 0,03$;
12. Нагрузка каналов при воспроизведении силы постоянного тока, Ом, не более	150;
13. Нагрузка каналов при воспроизведении напряжения, кОм, не менее	10;
14. Выходное сопротивление каналов при воспроизведении напряжения, Ом, не более	100;
15. Потребляемая мощность, ВА, не более	11;
16. Габаритные размеры:	
- основного блока калибратора, мм., не более	230×165×85;
- блока коммутации БК-1, БК-2 или БК-3, мм, не более	230×165×80;
17. Масса: - основного блока калибратора, кг не более	2;
- блока коммутации БК-1, БК-2 или БК-3, кг, не более	1;
18. Средний срок службы калибратора, лет, не менее	10;
19. Количество измерительных каналов:	
- воспроизведения силы и напряжения постоянного тока,	8;
- воспроизведения сопротивления постоянному току	5;
- воспроизведения периодического сигнала типа меандр	6;
- измерения частоты переменного тока	1;
20. Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	15-25;
- относительной влажности воздуха при 25 °С, %	30-80;
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106;
- напряжение питающей сети, В	220 ⁺²² ; -22;
- частота, Гц	50±0,5.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта типографским способом и на прибор в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект калибратора входят:

№ п/п	Наименование	Количество, шт.	Заводской номер	Примечание
1	Основной блок «Калибратор Ирга-К»	1	№	
2	Персональный компьютер в составе: - IBM совместимый системный блок с набором программного обеспечения; - монитор с диагональю 17" или 21"; - клавиатура; - манипулятор трекбол («мышь»); - необходимый набор документации на ПК.	1 1 1 1	№	* * *
3	Блок коммутации БК-1 с кабелем К5 для соединения с основным блоком калибратора	1	№	
4	Блок коммутации БК-2 с кабелем К6 для соединения с основным блоком калибратора	1	№	
5	Блок коммутации БК-3 с кабелем К7 для соединения с основным блоком калибратора	1	№	
6	Источник питания модель АП5901	2	-	
7	Кабель К1 для подключения калибратора к ПК, через интерфейс RS-232		-	*
8	Кабель К2 для подключения калибратора к ПК, через интерфейс USB		-	*
9	Кабель К3 для подключения вычислителя «Ирга-2» к калибратору	1	-	
10	Сетевой кабель К4 (к основному блоку)	1	-	
11	Перемычки П	4	-	
12	Руководство по эксплуатации. КД 03.2.01.00.00 РЭ. (с разделом 10 «Проверка калибратора»)	1	-	

Примечание: * количество и типы определяются требованиями заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка калибратора ИРГА-К проводится в соответствии с документом "Калибратор ИРГА-К. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМ в феврале 2005 г., с использованием основных средств поверки:

- калибратор-вольтметр программируемый В1-28;
 - генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-122;
 - частотомер электронно-счётный ЧЗ-64.
- Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических величин. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.
3. ГОСТ 8.027-2001. Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.
4. ГОСТ 8.022-91. Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне 10^{-16} – 30 А.
5. ГОСТ 8.028-86 Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления.
6. ГОСТ 8.129.99 Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты.
7. Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип калибраторов ИРГА-К утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель: ООО «Глобус»

308023, г. Белгород, ул. Садовая 45-б, тел/факс (0722) 26-42-50, 26-18-46.

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Г.П. Телитченко

Директор ООО «Глобус»



И.А. Горбунов