

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы для поверки ТСКБМ

Назначение средства измерений

Системы для поверки ТСКБМ предназначены для воспроизведения последовательности импульсов кожно-гальванической реакции (импульсов КГР) с заданными интервалами времени для дальнейшей передачи их на вход систем телемеханического контроля бодрствования машиниста ТСКБМ.

Описание средства измерений

Принцип действия системы для поверки ТСКБМ основан на воспроизведении последовательности импульсов кожно-гальванической реакции (импульсов КГР) с заданными интервалами времени между импульсами.

Конструктивно система для поверки ТСКБМ состоит из двух блоков ТИ-ТСКБМ, ТС-ТСКБМ и управляющего компьютера. Блок ТИ-ТСКБМ предназначен для сопряжения блока ТС-ТСКБМ с портами компьютера. В блоке ТС-ТСКБМ воспроизводятся последовательности импульсов кожно-гальванической реакции (импульсов КГР) с заданными интервалами. Система для поверки ТСКБМ под управлением программы KGR2.exe формирует импульсы КГР на электродах экранированного отсека блока ТС-ТСКБМ. Импульсы КГР представляют собой изменение сопротивления и формируются путем ступенчатых приращений сопротивления.

Интервал между импульсами КГР определяется программой и лежит в диапазоне от 45 до 65 с.

Общий вид системы для поверки ТСКБМ и схема маркировки представлены на рисунках 1 – 2.



Рисунок 1 – Система для поверки ТСКБМ.

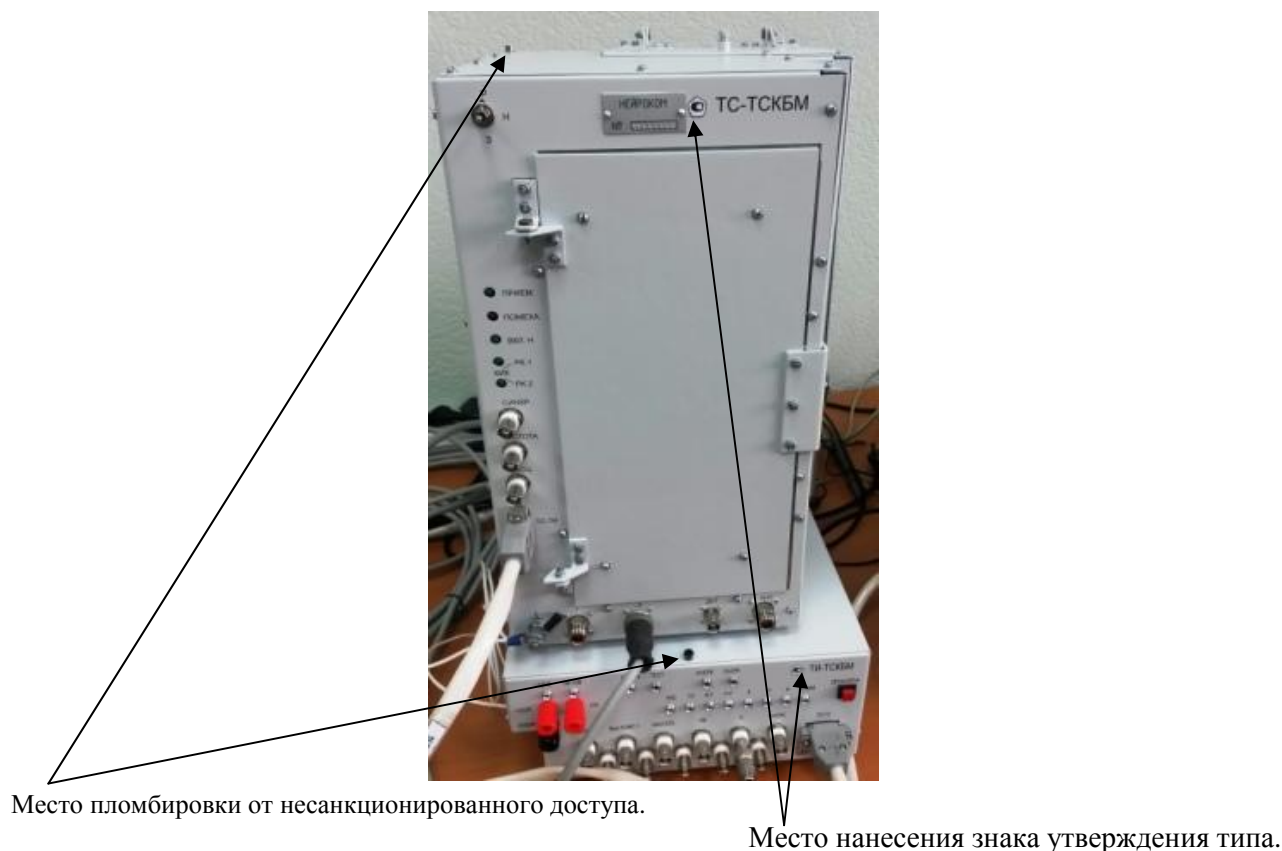


Рисунок 2- Схема маркировки.

Программное обеспечение

Системы для поверки ТСКБМ имеют автономное программное обеспечение, которое используется для обработки результатов измерений.

Идентификационные данные метрологически значимой части программного обеспечения (ПО) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
1	2
Идентификационное наименование ПО	KGR2
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.0.0
Цифровой идентификатор ПО	5198FE63
Другие идентификационные данные, если имеются	—

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

Метрологические и технические характеристики

- 1) Диапазон воспроизводимых интервалов импульсов КГР, с..... от 45 до 65
- 2) Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения значений интервалов импульсов КГР, с..... $\pm 0,5$
- 3) Базовые уровни для формирования импульсов КГР, кОм..... 5; 250; 12500
- 4) Электропитание: сеть переменного тока, В..... 220+22/-33
- 5) Потребляемая мощность, В×А, не более..... 600
- 6) Габаритные размеры, мм, не более:
 - блока ТС-ТСКБМ..... 280×400×310
 - блока ТИ-ТСКБМ..... 280×320×130

7) Масса, кг, не более:		
блока ТС-ТСКБМ.....	5	
блока ТИ-ТСКБМ.....	3	
8) Условия эксплуатации:		
температура окружающей среды, °С.....	от 10 до 35	
относительная влажность при 25 °С, %, не более.....	80	
9) Условия хранения:		
температура окружающей среды, °С.....	от 5 до 40	
относительная влажность при 25 °С, %, не более.....	80	
10) Средний срок службы, лет, не менее.....	15	
11) Гарантийный срок эксплуатации, год, не менее.....	3	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель блока ТС-ТСКБМ, блока ТИ-ТСКБМ методом наклеивания.

Комплектность средства измерений

Комплект системы для поверки ТСКБМ включает:

а) Комплект оборудования по таблице 1.1а.

б) Комплект кабелей по таблице 1.1б.

Таблица 1.1а – комплект оборудования.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Поз. обозн.
1	Блок ТС-ТСКБМ	НКРМ.468354.000-01	1	A11
2	Компьютер в составе:		1	A1
	2.1 Системный блок		1	—
	2.2 Монитор		1	—
	2.3 Клавиатура (PS/2)		1	—
	2.4 Манипулятор мышь (PS/2)		1	—
3	Блок ТИ-ТСКБМ	НКРМ.468353.001	1	A5
4	Система СП-ТСКБМ. Руководство по эксплуатации	НКРМ.466429.000-01.01 РЭ	1	—
5	Программное обеспечение. Компакт диск	НКРМ.00077-01 96	1	—

Таблица 1.1б – комплект кабелей.

Поз. обозн.	Наименование	Примечание	Кол.
5	НКРМ.685661.001		1
10	НКРМ.685623.014		1
12	Кабель питания	Из комплекта GDS-806S	1
13	Кабель сетевой SCZ-1 (220 В)		1
19	Кабель сетевой	Из комплекта блока пит.	1
20-23	Провод заземления НКРМ.685611-010 (4 шт)		4
26	Кабель LPT-порта SCB138		1
27, 28	Шнур интерфейсный DB9F-DB9M		2
29, 30	Кабель пит. монитор-сист. Блок		2

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 21. Д4-14 «Системы для поверки ТСКБМ. Методика поверки», разработанным и утвержденным ФГУП «ВНИИОФИ» 20.06.2014 г.

Основное средство поверки:

- осциллограф цифровой GDS-71062, Гос. реестр № 38084-08.

Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента развертки по горизонтали $\pm 0,01$ %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам для поверки ТСКБМ

Техническая документация ЗАО «НЕЙРОКОМ».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством РФ обязательным требованиям.

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «НЕЙРОКОМ»

(ЗАО «НЕЙРОКОМ»), г. Москва

119313, г. Москва, Ленинский просп., 95

Тел.: (495) 362-71-21, 362-79-07, 362-75-91; факс (495) 362-71-43, тел. ж.д. (900) 2-91-84

info@neurocom.ru, www.neurocom.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие

«Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»,

(ФГУП «ВНИИОФИ»)

119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Тел./факс: +7 (495) 437-56-33; 437-31-47

E-mail: vniofi@vniofi.ru <http://www.vniofi.ru>

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«__» _____ 2014 г.