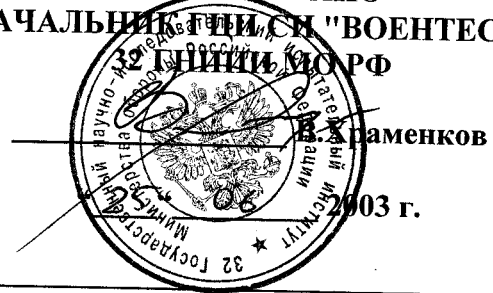


СОГЛАСОВАНО  
НАЧАЛЬНИК ЦИ СЧ "ВОЕНТЕСТ"



Калибраторы-измерители унифицированных сигналов модели 7050	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25201-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Time Electronics", Великобритания.

### Назначение и область применения

Калибраторы-измерители унифицированных сигналов модели 7050 (далее - калибраторы) предназначены для воспроизведения и измерения напряжения и силы постоянного тока, электрического сопротивления и температуры с помощью термопар и платиновых датчиков. Калибраторы применяются для поверки и калибровки приборов и устройств измерительного и генераторного типа, работающих с термопарами и терморезисторами на объектах сферы обороны, безопасности и промышленности.

### Описание

Принцип действия калибраторов основан на управлении встроенными источниками сигналов, опорными из которых являются источники силы и напряжения постоянного тока, а также преобразовании измеряемых аналоговых сигналов в цифровую форму с помощью быстродействующего АЦП.

Конструктивно калибраторы выполнены в ударопрочном пластмассовом корпусе, предназначенном для работы в полевых условиях, оборудованы 20-ти разрядным жидкокристаллическим дисплеем.

По условиям эксплуатации калибраторы относятся к группе 3 по ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от 0 до 40 °С и относительной влажностью воздуха до 80 % при температуре 23 °С за исключением воздействия конденсированных и выпадающих осадков, соляного тумана.

### Основные технические характеристики.

Основные технические характеристики калибраторов приведены в таблицах 1.1 - 1.3.

Таблица 1.1

Воспроизводимая величина	Диапазон воспроизведения	Разрешение	Пределы допускаемой приведенной погрешности, %
Напряжение постоянного тока	минус 10 мВ ÷ 40 мВ	1 мкВ	± 0,03
	минус 100 мВ ÷ 400 мВ	1 мкВ	± 0,03
	минус 2 В ÷ 10 В	1 мВ	± 0,06
Сила постоянного тока	1 мкА ÷ 20 мА	1 мкА	± 0,03
	4 мА ÷ 20 мА	1 мкА	± 0,03
Электрическое сопротивление	10 мОм ÷ 400 Ом	0,01 Ом	± 0,03

Таблица 1.2

Измеряемая величина	Диапазон измерений	Разрешение	Пределы допускаемой приведенной погрешности, %
Напряжение постоянного тока	0 ÷ 40 мВ	1 мкВ	± 0,03
	0 ÷ 400 мВ	10 мкВ	± 0,03
	0 ÷ 4 В	100 мкВ	± 0,03
	0 ÷ 40 В	1 мВ	± 0,03
Сила постоянного тока	4 ÷ 20 мА	1 мкА	± 0,06
	0 ÷ 40 мА	1 мкА	± 0,03
	0 ÷ 400 мА	10 мкА	± 0,03
Электрическое сопротивление	0 ÷ 400 Ом	0,01 Ом	± 0,06
	0 ÷ 4 кОм	0,1 Ом	± 0,03
	0 ÷ 40 кОм	1 Ом	± 0,03

Таблица 1.3

Тип термопары	Температурный диапазон, °С (воспроизведение и измерение)	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С (воспроизведение и измерение)
J (железо/медь-никель)	минус 210 ÷ 0	± 0,4
	0 ÷ 710	± 0,2
	710 ÷ 1200	± 0,9
K (никель-хром/никель-алюминий)	минус 270 ÷ минус 240	± 3,0
	минус 240 ÷ минус 180	± 1,2
	минус 180 ÷ минус 50	± 0,5
	минус 50 ÷ 960	± 0,3
	960 ÷ 1370	± 1,7
T (медь/медь-никель)	минус 270 ÷ минус 250	± 3,0
	минус 250 ÷ минус 180	± 1,0
	минус 180 ÷ минус 100	± 0,5
	минус 100 ÷ 400	± 0,2
E (никель-хром/медь-никель)	минус 230 ÷ 0	± 0,5
	0 ÷ 540	± 0,2
	540 ÷ 1000	± 1,5
R (платина 13 % - родий/платина)	минус 50 ÷ 0	± 3,0
	0 ÷ 70	± 2,0
	70 ÷ 400	± 1,5
	400 ÷ 1000	± 1,0
	1000 ÷ 1760	± 0,8
S (платина 10 % - родий/платина)	минус 50 ÷ 0	± 2,5
	0 ÷ 100	± 1,8
	100 ÷ 450	± 1,3
	450 ÷ 1760	± 0,9
B (платина 30 % - родий/платина 6 % - родий)	200 ÷ 400	± 5,0
	400 ÷ 1000	± 2,0
	1000 ÷ 1820	± 1,0
N (никель-хром-кремний/никель-кремний)	0 ÷ 330	± 0,4
	330 ÷ 1100	± 0,3
	1100 ÷ 1300	± 1,5
Термометры сопротивления Pt 100 (100 Ом платиновые)	минус 200 ÷ 850	± 0,3

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С .....от 0 до 40.

относительная влажность воздуха при температуре 23 °С .....до 80 %.

Масса, не более, кг .....4,5.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм.....273 x 248 x 178.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на калибратор в виде наклейки.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят: калибратор, провода измерительные, руководство по эксплуатации, методика поверки.

### **Поверка**

Поверка калибраторов проводится в соответствии с документом "Калибраторы-измерители унифицированных сигналов модели 7050 фирмы "Time Electronics", Великобритания. Методика поверки", утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: калибратор универсальный Н4-6, вольтметр-калибратор многофункциональный ВК2-40, многозначная мера электрического сопротивления Р3026/2.

Межповерочный интервал - 1 год.

### **Нормативные и технические документы**

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### **Заключение**

Тип калибраторов-измерителей унифицированных сигналов модели 7050 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**

Фирма "TIME ELECTRONICS", Великобритания,  
BOTANY INDUSTRIAL ESTATE TONBRIDGE,  
KENT, TN9 1RH, UK, Tel. 01732355993.

От заявителя: генеральный директор ООО "ВиФТест"

  
В.Левиков