

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

директор ВНИИМС



А.И. Асташенков

1995г.

	Модульная калибровочная система ModCal 11	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14522-95</u> Взамен N _____
--	--	--

Выпускается по документации фирмы АМЕТЕК (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Модульная калибровочная система ModCal 11 предназначена для проверки и калибровки вторичных преобразователей теплотехнических величин. Возможно осуществление прецизионных электрических измерений, а также измерений давления и температуры.

Калибратор измеряет и генерирует электрические сигналы, характерные для теплотехнических измерений: сигналы напряжения (В, мВ), тока (мА), сопротивления (Ом), (в том числе сигналы термопар и термометров сопротивления).

- измерение давления;
- измерение температуры (с использованием внешних первичных преобразователей);
- регистрация результатов измерений и передача их через последовательный порт.

Система может работать как от сети, так и от внутреннего источника питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Модуль давления

Диапазон измерений	Предел основной допускаемой погрешности
0 - 100 кПа	+-(0,01% от верхнего предела измерения + 0,01 кПа)
10 - 1000 кПа	+-(0,05% от измеряемой величины +0,1 кПа).
Дополнительная погрешность измерений в диапазоне температур от 0 до +45 град. С,%	+-(0,05% от верхнего предела измерения).
Допускаемая перегрузка по давлению, %	300 % от верхнего предела измерения.

2. Температурный модуль.

2.1. Режим измерений.

Диапазон температур град. С	Тип терморпары или термометра сопротивления	Предел основной допускаемой абсолютной погрешности в диа- пазоне температур компенсации град С.
250 - 400	В	+ -4,5
400 - 600	В	+ -1,4
600 - 1000	В	+ -1,2
1000 - 1799	В	+ -1,2
-135 - 0	Е	+ -1,2
0 - 900	Е	+ -0,5
-130 - 0	К	+ -0,9
0 - 1300	К	+ -0,7
-160 - 0	Ж	+ -0,8

0 - 1200	J	+ - 0,6
-145 - 0	T	+ - 1,1
0 - 350	T	+ - 0,8
-199 - 849	Pt-100	+ - 0,5

2.2. Режим воспроизведения.

Диапазон и предел основной допускаемой погрешности при воспроизведении сигнала термопар та же, что и при измерении (в температурном эквиваленте).

3. Модуль мультиметра.

Диапазоны измерений :	Предел основной допускаемой погрешности
напряжения	
0 - 50 В постоянного тока	на участке 10 - 100% от полной шкалы: + - 0,05% от показания +- одна единица младшего разряда.
0 - 200 мВ постоянного тока	на участке 0 - 10% от полной шкалы: + - 0,01% от полной шкалы +- одна единица младшего разряда.
0,2 - 20 В постоянного тока	на участке 10 - 100% от полной шкалы: + - 0,05% от показания +- одна единица младшего разряда.
20 - 50 В постоянного тока	на участке 0 - 10% от полной шкалы: + - 0,01% от полной шкалы +- одна единица младшего разряда.
тока	
0 - 20 мА	на участке 10 - 100% от полной шкалы: + - 0,05% от показания +- одна единица младшего разряда.
20 - 55 мА	на участке 0 - 10% от полной шкалы: + - 0,01% от полной шкалы +- одна единица младшего разряда.
сопротивления	
0 - 20000 Ом	+ - 0,05% от показания +- одна единица младшего разряда.
частоты	
2Гц - 100 кГц	+ - 0,05% от показания +- одна единица младшего разряда.

Диапазоны генерирования

напряжения	
0,005 - 10 В постоянного тока при нагрузке 2000 Ом.	+ - 0,05% от полной шкалы +- одна единица младшего разряда
0,005 - 0,2 В постоянного тока	
0,1 - 10 В постоянного тока	
тока	
полная шкала 0 - 55 мА	+ - 0,05% от полной шкалы +- одна единица младшего разряда
0 - 20 мА	
0 - 55 мА	
частоты	
5 Гц - 20 кГц	+ - 0,05% от показания +- одна единица младшего разряда
Источник питания 22 - 26В постоянного тока без ста-	

билизации при 55 мА

Габариты, не более, мм

195x365x300

Масса, не более, кг

7,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на корпус или на Инструкцию по эксплуатации модульной калибровочной системы ModCal 11.

Комплектность

Модульная калибровочная система ModCal 11
Принадлежности по заказу
Программное обеспечение
Инструкция по эксплуатации
Инструкция по обслуживанию
Рекомендация " Модульная калибровочная система ModCal 11 фирмы АМТЕК.

ПОВЕРКА

Поверка прибора производится в соответствии с Рекомендацией "Модульная калибровочная система ModCal 11 фирмы АМТЕК. Методика поверки", входящей в комплект эксплуатационной документации.

В перечень основного оборудования, необходимого для поверки калибратора в условиях эксплуатации или после ремонта входят:

- установка УПУ - 10;
- Мегаомметр М 4100/3
- калибратор напряжения ПЗ20;
- компаратор напряжений Р 3003М1;
- делитель напряжения Р 3027-1;
- катушка сопротивления Р331 100 Ом 2-го разряда.
- мера сопротивления Р 3026-1
- омметр цифровой Щ 306-1
- генератор сигналов ГЗ-110
- частотомер ЧЗ-36
- грузопоршневые манометры МП 2.5; МП 6; МП 60; МП 600
1 разряда и РЭ;
- задатчики давления "Воздух - 1600;
- Межповерочный интервал - 1 год.

Заключение

Модульная калибровочная система ModCal 11 соответствует требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором.

Изготовитель - фирма АМТЕК (США).

Зам. начальника отдела ВНИИМС



А.И. Гончаров