

НАЧАЛЬНИК ЦЕНТРАЛЬНОГО УЧЕТНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ЦЕНТРА
32 ГИИИИ МО РФ



В. Н. Храменков

2003 г.

Калибраторы давления модели 7010	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25953-03</u> Взамен № _____
----------------------------------	---

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

Назначение и область применения

Калибраторы давления модели 7010 фирмы «Time Electronics» (далее – калибраторы) предназначены для измерения давления газов и жидкостей, а также измерения силы постоянного тока, питания токовых петель и применяются в качестве рабочих эталонов для поверки средств измерения давления при их разработке, производстве и эксплуатации в сфере обороны и в промышленности.

Описание

Принцип действия калибратора основан на изменении сопротивления прецизионного датчика при приложении к нему внешнего механического воздействия.

Конструктивно калибратор выполнен в герметичном корпусе. Прецизионный датчик снабжен диафрагмой из нержавеющей стали, что позволяет применять прибор в газовых, гидравлических системах и работать с загрязненными средами.

При диапазонах давления до 20 МПа датчик может выдерживать 2-х кратную перегрузку по давлению, для давления свыше 20 МПа возможно 1,5 кратное превышение. О превышении давления сообщает предупредительный звуковой сигнал и светодиод на передней панели. Порог их срабатывания устанавливается на величину 120 % от максимального номинального значения диапазона встроенного модуля давления.

Визуальная индикация включает в себя два 7-сегментных дисплея с разрешением 4,5 знака. Поворотный переключатель позволяет выбирать единицы измерения давления для каждого диапазона: фунт.с/кв.дюйм; бар; МПа; кгс/см²; атм.

Питание калибратора осуществляется от аккумуляторной батареи, подзаряжаемой от встроенного в калибратор сетевого зарядного устройства, которое одновременно служит адаптером при работе калибратора от сети электропитания.

Встроенный в калибратор тестер служит для проверки кабелей подключения датчиков. Порог срабатывания составляет 100 Ом, о его превышении сигнализирует светодиод на передней панели и предупредительный звуковой сигнал. Индикатор сигналов токовых цепей предназначен для контроля наличия тока до 200 мА.

По условиям эксплуатации калибраторы относятся к группе 1 по ГОСТ 22261-94 с рабочей температурой от 0 до 40 °С и относительной влажностью воздуха до 90 % при температуре 25 °С.

Основные технические характеристики.

Измерение давления

Диапазон измерения давления, МПа.....	от 3,5 до 60.
Разрешение, кПа	от 1 до 10.
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %...	0,1.
Максимально допустимое давление:.....	2-х кратное превышение диапазона измерений (1,5 кратное при давлении более 200 бар).

Измерение силы постоянного тока

Диапазон измерения силы постоянного тока, мА	от 0 до 200.
Разрешение, мкА.....	10.
Предел относительной погрешности измерения силы постоянного тока	0,5 % +1 ед. мл. р-да.
Нагрузка токовой петли, Ом.....	5.
Напряжение возбуждения токовой петли, В.....	24/36.

Температурный коэффициент, не более	0,01 %/ °С (в диапазоне от 0 до 40°С).
---	--

Напряжение питания переменного тока, В	220 ± 0,5
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм.....	273x248x127.
Масса, не более, кг.....	3

Рабочие условия эксплуатации

Температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 40.
Относительная влажность при температуре 25 °С, %	до 90

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист технической документации фирмы-изготовителя.

Комплектность

В комплект поставки входит: калибратор, шланги, соединительные провода, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка калибраторов проводится в соответствии с документом «ГСИ. Калибратор давления модели 7010. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: манометр грузопоршневой МП-600 (класс точности 0,02), вольтметр-калибратор многофункциональный ВК2-40, платиновый термометр сопротивления ПТС 1 разряда, термоэлектрический преобразователь ППО 1 разряда, секундомер кл.т.2,0.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.017-79 ГСИ. Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 250 МПа.

ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \cdot 10^{-16} \dots 30$ А.

Техническая документация фирмы «Time Electronics».

Заключение

Тип калибраторов давления модели 7010, 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