



Установки измерительные «CalBench»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28900-05</u> Взамен №
------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Time Electronics», Великобритания.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки измерительные «CalBench» предназначены для поверки, калибровки и испытаний приборов для измерений давления жидкости и газа.

Установки измерительные «CalBench» применяются на предприятиях, осуществляющих производство, ремонт, калибровку, поверку или испытания приборов для измерений давления, электрических параметров и температуры.

## ОПИСАНИЕ

Установки измерительные «CalBench» - это высокоточные автоматизированные задатчики - измерители избыточного или абсолютного давления, а также разности давлений (модель 7066) жидкости и газа.

Установки измерительные «CalBench» представляют собой комплекс средств измерений давления и вспомогательного оборудования с открытой архитектурой, позволяющей создавать измерительные, испытательные и калибровочные системы различных конфигураций.

В качестве первичных преобразователей давления в установках используются высокоточные тензорезистивные преобразователи давления в электрический сигнал низкого уровня. После подачи на вход прибора измеряемого давления, аналоговый выходной электрический сигнал пропорциональной измеряемому давлению преобразуется в цифровое значение измеряемого параметра (абсолютного, избыточного давления или разности давлений) и подаётся на выходное цифровое измерительное устройство. В задающем режиме входящее в комплект поверочной установки коммутационное оборудование обеспечивает соответствующее значение давления, получаемого за счет внешнего источника сжатого газа.

Модель 7063 представляет собой сдвоенную модель 7062, а модель 7064 отличается от модели 7062 более высоким пределом измерений и генерации давления, модель 7065 работоспособна только в режиме измерений давления.

Поверочная установка располагается на монтажном столе 7080 и на консоли 7081.

В центре установки размещен калибратор - вольтметр универсальный 5051, используемый в качестве центра управления всей системой. Он включает в себя промышленный персональный компьютер с управляющими программами и калибровочной программой EasyCal для калибровки измерителей электрических параметров и температуры. Калибратор 5051 внесен в Госреестр средств измерений за № 25200-03 и допущен к применению в Российской Федерации.

Внешние пневматические цепи подключаются к основным блокам с помощью муфт «быстрого стравливания» Minimes. Значения давления могут индцироваться в любых единицах.

Стандартная комплектация поверочной установки «CalBench» включает также вспомогательное оборудование:

- двоенный источник питания на 24 В (7083); при необходимости источники могут включаться как последовательно, так и параллельно;
- устройство контроля мощности, потребляемой поверочной установкой (7082);
- устройство контроля давления газа, подаваемого на поверочную установку (7084);
- коммутационная панель для связи с 5051 при поверке и калибровке измерителей температуры (7085).

По заказу потребителя поверочная установка может поставляться в любой конфигурации, в том числе и в виде отдельных модулей.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	7062	7063 (двоенный)	7064 (высокое давл.)	7065 (только индикация давления)	7066 (разность давлений)	Установка в целом
Верхние пределы измерений (генерации) давления	от 0...20 кПа до 0...60 МПа	от 0...20 кПа до 0...60 МПа	от 0...3,5 МПа до 0...20 МПа	от 0...20 кПа до 0...60 МПа	0...20 кПа (0,2 бар) 0...200 кПа (2 бар)	
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений (генерации) давления, %	$\pm(0,05+3 \text{ разр})$ для 20 кПа; $\pm(0,05+1 \text{ разр})$ для 200 кПа	$\pm(0,05+3 \text{ разр})$ для 20 кПа; $\pm(0,05+1 \text{ разр})$ для 200 кПа	$\pm(0,1+1 \text{ разр})$	$\pm(0,05+1 \text{ разр})$ для 0, 2...2 МПа $\pm(0,05+3 \text{ разр})$ для 0...20 кПа $\pm(0,1+1 \text{ разр})$ для 3, 5...60 МПа	$\pm(0,05+3 \text{ разр})$ для 20 кПа; $\pm(0,05+1 \text{ разр})$ для 200 кПа	
Диапазон рабочих температур, °С / Доп. погр. от возд. температуры окр. возд.	15...35/ $\pm 0,1\%$ на 10 °С)	15...35/ $\pm 0,1\%$ на 10 °С	15...35/ $\pm 0,1\%$ на 10 °С	15...35/ $\pm 0,1\%$ на 10 °С	15...35/ $\pm 0,1\%$ на 10 °С	
Измеряемая среда	Чистый, сухой, неагрессивный газ.	Чистый, сухой, неагрессивный газ.	Чистый, сухой, неагрессивный газ.	Чистый, сухой, неагрессивный газ.	Чистый, сухой, неагрессивный газ. Статическое (рабочее) давление 2 МПа	
Габаритные размеры, мм	180x320x400	152x198	210x198	96x198	210x198	2028x900x1410
Масса, кг						202

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус калибратора и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- установка измерительная «CalBench»  
(в любой из возможных конфигураций) - 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- кабели электрического питания;
- резьбовые адаптеры и другое оборудование - (по заказу)

## ПОВЕРКА

Поверка установок измерительных «CalBench» производится по методике «Установки измерительные «CalBench». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС в 2005 г.

Межповерочный интервал – 1 год

Средства необходимые для поверки:

Грузопоршневые рабочие эталоны первого разряда; класс точности 0,02;

Грузопоршневые рабочие эталоны «Воздух» класс точности 0,02;

Допускается применять другие эталонные средства, если их погрешности не будут превышать вышеприведенных значений.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 «Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации. Общие технические требования. Методы испытаний».

Техническая документация фирмы «Time Electronics», Великобритания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок измерительных «Cal Bench» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «Time Electronics», Великобритания.

Адрес: Botany Industrial Estate,  
Tonbridge, Kent, TN9 1RH  
United Kingdom

Начальник отдела ГЦИ СИ ВНИИМС

  
А.И. Гончаров