



# Time Electronics Calibration Bench

Калибровка, тестирование и измерение

Максимальная универсальность при калибровке:



- Датчики давления, преобразователи, переключатели
- Мультиметры, Омметры, магазины сопротивления
- Температурные индикаторы, датчики
- Осциллографы, токовые катушки
- Частотомеры, таймеры
- Индикаторы сигнала токовых петель, преобразователи
- Источники сигнала постоянного/переменного тока, блоки питания
- Датчики термосопротивления, термопары
- Милливольтметры постоянного/переменного тока

**CalBench** является последней моделью многофункциональной калибровочной станции производства компании Time Electronics. Широкий спектр встраиваемых в исходную консоль стандартных модулей делает крайне гибкую систему функциональной и простой в использовании. Развитие больших возможностей достигается за счет дополнительной консоли модели 7081.

К основным модулям относятся измерительные приборы для калибровки электрического сигнала, температуры, давления. Нестандартные модули специализированного применения могут быть включены в консоль стенда. Каждый модуль является независимым с высокой степенью взаимозаменяемости. Это позволяет изменять дизайн стенда в зависимости от специфических технологических требований.

Функции каждого модуля четко определены и любой квалифицированный инженер легко овладеет управлением системой без дорогостоящих затрат на обучение или постоянного обращения к руководству пользователя.



### Технические параметры модулей

**Давление:** диапазон от вакуума до 600бар. Также возможно применение автоматического калибратора давления, позволяющего нажатием кнопки осуществлять выбор 4 установочных точек или дистанционное управление посредством программного обеспечения EasyCal.

**Мощность:** прилагаются различные источники питания переменного тока, постоянного тока, различные блоки питания постоянного тока с фиксированными четырьмя или двумя розетками.

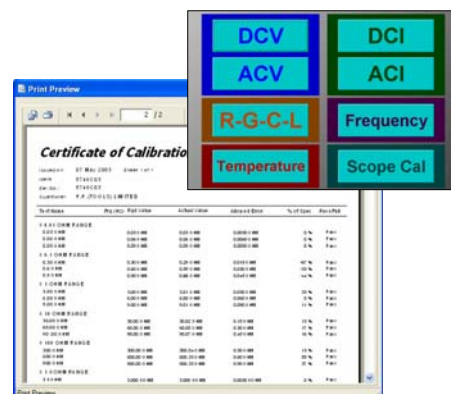
**Токвые петли и температура:** высокоточные модули калибратора токовых петель с функциями источника, измерения и приемника. Температурные калибраторы с возможностями измерения и моделирования датчиков термосопротивления/термопары.

**Дополнительные возможности:** Пневматический (40бар) и гидравлический (700бар) ручные калибровочные насосы. Сухоблочные калибраторы с диапазоном  $-25^{\circ}\text{C} - 700^{\circ}\text{C}$ .

### Многофункциональный калибратор и центр управления:

Встроен в середину консоли с управлением посредством сенсорного экрана. Источник и измерение напряжения, тока, сопротивления, частоты и многое другое. Для ускорения и продуктивности работы калибратора в центр управления предварительно загружено программное обеспечение EasyCal разработки компании Time Electronics, которое объединяет все модули стенда. Полная автоматизация калибровочного процесса осуществляется за счет более 1000 испытательных процедур и сетевых возможностей.

Инженеры могут распечатывать и изменять сертификаты испытаний в соответствии с требованиями.



### Модули калибровочного стенда и основные технические характеристики

#### Размеры консоли

Общие: Ширина 200 x высота 156 x толщина 85см, стандартно 175кг. Со встроенной дополнительной консолью высота составляет 166см.  
 Основная консоль: Ширина 200 x высота 29 x толщина 47см, стандартно 90кг.  
 Дополнительная консоль: Ширина 193 x высота 40 x толщина 19.5 см, стандартно 30кг.  
 Модуль по индивидуальному заказу стандартно высотой 201мм, ширина указана в скобках.

#### Модули мощности

<b>Контроллер блока питания 7082:</b> (270мм) Однофазный прибор с двумя сетевыми розетками	Защита: защита от перегрузки 16А для всего стенда, Счетчики: напряжение сети (0-300В). Опции: Мощность от сети до 1А (7063), 110В постоянного тока до 5 А (7075).
<b>Сдвоенный источник постоянного тока напряжением 24В 7083:</b> (131мм) Применяется для питания измерительного оборудования сигнала токовых петель	Выходы: два 24В, 2А.
<b>Блок питания 7088:</b> (350мм)	Мощность: 0 – 270В 50Гц, 10 А .
<b>Регулируемый источник питания постоянного тока 7086:</b> (168мм) 0 – 60В	Максимальное выходное значение тока: 1 А. Также напряжение может составлять 0 – 30В на 3 А.
<b>Блок питания постоянного тока с четырьмя розетками 7087:</b> (80мм) 4 зафиксированных независимых источника питания	Допустимые значения напряжения и тока: 6В(8А), 12В(8А), 24В(4А), 48В(3А). Токовая нагрузка: 1.4 x на максимально допустимое значение тока.

**Многофункциональный калибратор 7051 и центр управления:** (425мм)

- 0-22В постоянного/переменного тока, 0 – 220мА постоянного/переменного тока
- 0 – 1ГΩ - декадный шаг
- частота 10 МГц
- встроенный цифровой мультиметр, 6,5 разрядов
- моделируемое сопротивление 10Ω - 40MΩ
- моделирование/измерение термосопротивления
- моделирование/измерение термопары, 10 типов
- управление посредством калибровочного программного обеспечения EasyCal
- сенсорный экран

**Опции:** высокое напряжение постоянного/переменного тока 1050В/22А (9782), калибровка осциллографов (9775), Емкость /Индуктивность (9798),  
Адаптер токовых катушек (9780), адаптер тахометра (9773) и комплект испытательных концов (9796).

**Модули давления:**

**Возможные единицы измерения:** Бар, фунт на кв.дюйм, кПа, МПа, ДЮЙМ ВОД.СТ., СМ ВОД.СТ., ДЮЙМ РТ.СТ., мм рт. ст., кг/см2, атм .

**Технические условия диапазона давления:** 200мбар (7100), 26бар (7101), 56бар (7102), 10бар (7103), 20бар (7104), 35бар (7105), 70 бар (7106), 100 бар (7107), 200 бар (7108), 400 бар (7109), 600 бар (7110), регулятор вакуума (7111).

Модуль и Описание	Диапазон (бар)	Погрешность (%)	Особенности
<b>Калибратор давления 7062:</b> (152мм) Дисплей с разрешением 4.5 разряда с возможностью выбора пяти единиц измерения давления Точный регулятор	Вакуум, 2, 5, 10, 20	0.04	Quick release
	0.2	0.1	
<b>Калибратор высокого давления 7064:</b> (210мм) Дисплей с разрешением 4.5 разряда с возможностью выбора пяти единиц измерения давления Точный регулятор	35, 70, 100	0.04	Minimess
	200	0.1	
<b>Индикатор давления 7065:</b> (97мм) Прецизионное измерение давления	Вакуум, 2, 5, 10, 20, 70, 100	0.04	До 20бар - Quick release Сверх 20бар - Minimess
	0.2, 200, 400, 600	0.1	
<b>Калибратор перепада давлений 7066:</b> (200мм) соединение осуществляется посредством двух быстросъемных соединительных портов передней панели	2, 5, 10	0.04	Quick release
	0.2	0.1	
<b>Автоматический калибратор давления 7032:</b> (340мм) Недорогой программируемый калибровочный модуль давления Автоматическая калибровка осуществляется посредством программы EasyCal	Вакуум, 2, 5, 10, 20	0.04	Quick release
	0.2	0.1	
<b>Регулятор линейного давления стенда 7084:</b> (150мм) Применяется для управления внутренним линейным давлением	Манометр: 60мм противоударный. Регулируемые опции давления: 5бар, 35бар, 70бар.		

**Температурные модули и калибровочные модули токовых петель**

<b>Панель распределения температуры 7085:</b> (250мм) Упрощает калибровку термопары	Спектр соединителей с цветовым кодированием для термопар и термометров сопротивления. Отображение температуры холодного спая (С/С).
<b>Калибратор токовых петель 7079:</b> (80мм) Тестирование и калибровка сигналов токовых петель в электрических цепях	Измерение: 0 - 199.99мА, непрерывность испытаний: до приблизительно 100Ом. Выход: Отдельный изолированный источник питания с напряжением 24В постоянного тока.
<b>Температурный калибратор 7068:</b> (107мм) Точно моделирует и измеряет датчики термосопротивления	Считывание: возможно в °С, °F и °K Автоматический подсчет калибровочных точек 0, 25, 50, 75, 100%.
<b>Калибратор токовых петель 7067:</b> (97мм) Предназначен для калибровки напряжения и сигналов токовых петель	3 режима управления: источник напряжения/тока токовых петель, приемник тока петель, измерение напряжения/тока петель.
<b>Калибратор напряжения и токовых петель 7069:</b> (97мм) Функции источника и измерения, моделирование преобразователей/функция приемника	Погрешность: 0.02% диапазона, разрешение дисплея: 4.5 разряда.

Дополнительные опции	
Сухоблочные температурные калибраторы 7070/72	Цифровой измеритель давления 7089, максимально 40 бар (для модели 7090)
Пневматический калибровочный насос 7090	Цифровой измеритель давления 7096, максимально 700 бар (для модели 7095)
Гидравлический калибровочный насос 7095	Набор муфт Minimess 7097

Вследствие непрерывного развития, компания Time Electronics оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного оповещения.

**Тайм Электроникс Москва**

Скаковая аллея, д. 11, Москва, 125284

Тел: +7 (495) 604 4634; Факс: +7 (499) 195 1317; E-mail: info@timeelectronics.ru

www.timeelectronics.ru