



**TekKnow**  
МИР ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ



15 лет мы осуществляем комплексное обеспечение предприятий различного профиля метрологическим, контрольно-измерительным оборудованием и средствами неразрушающего контроля ведущих мировых производителей.

В Санкт-Петербурге работает авторизованный сервис-центр.

Наши филиалы расположены в:

- ✓ Москве
- ✓ Новосибирске
- ✓ Челябинске



## Области измерений:

- Расход
- Уровень
- Давление
- Влажность
- Температура
- Электричество
- Комплексные измерения



## Метрологический стенд для поверки, ремонта и калибровки СИ

Несколько вариантов исполнения рабочих мест:

- рабочее место инженера службы КИПиА;
- рабочее место метрологической службы для поверки, калибровки и ремонта:
  - ✓ СИ давления
  - ✓ СИ электрических величин
  - ✓ СИ температуры



## Метрологический стенд для поверки, ремонта и калибровки СИ давления



- Поверка до 8 СИ одновременно;
  - датчики абсолютного, избыточного, дифференциального и вакуумметрического давления с погрешностью измерений  $\pm 0,02\%$ ;
  - манометры, вакуумметры, мановакуумметры.
- Автоматический режим установки давления: от 0,25 кПа до 21МПа;
- Автоматический режим работы с ПО Calibri;
- Возможность ручной регулировки давления;
- Легкая и быстрая установка СИ на стойку, посредством быстросъёмных адаптеров

# Метрологический стенд для поверки, ремонта и калибровки СИ давления

## Оборудование

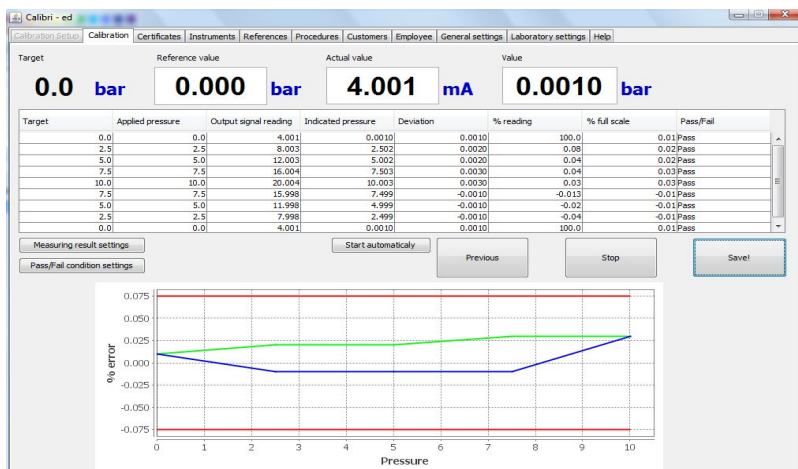
- Прецизионный 1 или 2-х канальный контроллер давления с погрешностью до 0,003%, диапазон измеряемого давления от 25 мбар до 210 бар;
- Гидравлический или пневматический грузопоршневой манометр с погрешностью измерения до 0,001%;
- Гидравлическая сравнительная помпа для создания давления до 1600 бар;
- Прецизионный манометр;
- Прецизионный 8-ми канальный мультиметр;
- Прецизионный лабораторный калибратор электрических сигналов;
- Меры сопротивления;
- HART-коммуникатор;
- Регулируемый блок питания;
- Вакуумный насос;
- Малошумный компрессор;
- Цифровой осциллограф;
- Паяльная станция;
- Увеличительная лупа;
- Персональный компьютер.



## Программное обеспечение Calibri



- Автоматизированный процесс поверки/калибровки
- Поверка до 8 СИ давления одновременно
- Возможность ручного контроля и ввода данных
- Автоматизированный процесс документирования и хранения результатов поверки/калибровки
- Автоматический расчет погрешности и неопределенности измерений
- История поверки для каждого СИ
- Создание и редактирование протоколов



Протокол поверки № 001

Общие технические сведения	
Модель	RTX 1000H
Производитель	Druck
Серийный номер	5864
Инвентарный номер	8972
Межповерочный интервал	365
Дата предыдущей поверки	22.06.09 0:00
Предприятие	Метрологический центр
Лаборатория	Лаборатория
Условия поверки	
Температура, C°	23.0
Давление, mbar	1012.0
Влажность, %	50.0
Технические характеристики	
Верхний предел измерений	20.0 bar
Предел допускаемого значения основной погрешности %	0.1

## Грузопоршневые манометры STIKO

### Пневматические грузопоршневые манометры

Диапазон: от -0,1 до 14 МПа

Погрешность измерений: от 0,01% до 0,008%

Рабочая среда: воздух

**Новинка !!!**



### Гидравлические грузопоршневые манометры

Диапазон: от 0,1 до 400 МПа

Погрешность измерений: от 0,015% до 0,008%

Рабочая среда: вода, масло



### Пневматические регуляторы давления

Максимальное давление на входе 14 МПа

Погрешность измерений: от 0,01% до 0,008%

Рабочая среда: вода, масло





# Многофункциональный калибратор с HART-коммуникатором MFT 4010R

**Новинка !!!**



## Модули давления:

- избыточное давление до 20 МПа
- абсолютное давление до 7 МПа
- дифференциальное давление до 500 кПа
- Погрешность до 0,025% ВПИ

## Модули температуры:

- RIO4000: измерение и воспроизведение 22 типов ТС, включая 0 – 4000 Ом с погрешностью 0,01% ИВ 2-х, 3-х и 4-х проводное соединение
- TIO0110: измерение и воспроизведение 12 типов ТП, включая 0 – 110 мВ с погрешностью 0,025% ИВ

## Модуль электрики (VMA0055):

- измерение и воспроизведение мА, мВ, В
- Погрешность до 0,025% ИВ
- 24 В питание токовой петли

## Калибратор давления Meriam M400/M402

**Новинка !!!**



- Диапазоны давления от -100 кПа до 20 МПа
- Погрешность измерения:  
0,025% ИВ (10 – 100% шкалы), 0,025% ВПИ (0 – 10% шкалы)
- Температурная компенсация от -20°C до + 50°C
- Измерение и воспроизведение электрических сигналов:  
ток: ±100 мА измерение, 0 – 24 мА воспроизведение  
напряжения: ±50 В измерение, 0 – 24 В воспроизведение  
погрешность: 0,015% ИВ
- Рабочая среда: сухой газ, жидкость
- Интерфейс USB

## Многофункциональные калибраторы серии Calys

**Новинка !!!**



**Температура:**

12 типов ТС, 8 типов ТП, погрешность до 0,005% ИВ

**Сопротивление:**

диапазон до 50 кОм, погрешность до 0,006% ИВ

**Ток:**

диапазон до 100 мА, питание по токовой петле 24В,  
погрешность до 0,006% ИВ

**Напряжение:**

диапазон до 50 В, погрешность до 0,005% ИВ

**Частота:**

диапазон до 100 кГц, погрешность до 0,01% ИВ

**Давление:**

диапазон до 100 МПа, погрешность до 0,01% ВПИ

**4 модели: Calys 50R / 75R / 100R / 150R**

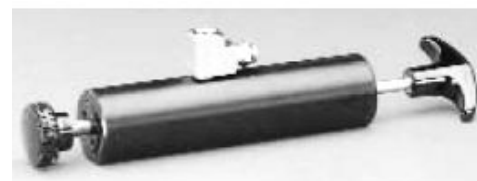
**Полноценная замена калибраторов:**

**TRX-II-R, MSX-II-R**

## Ручные помпы для создания давления



- MP100 помпа до 7 бар
- MV100 помпа от -0,95 до 0 бар
- M600-КТ помпа от -0,95 до 40 бар
- МН10-КТ помпа до 700 бар  
(гидравлика)



## Жидкостные термостаты Giussani

**Новинка !!!**

- Разрешение по температуре от 0,01 °С
- Микропроцессор с ПИД регулятором
- Единицы измерения °С, °F, К
- Два регулируемых канала измерения:
  - ✓ 1-й для эталонного датчика
  - ✓ 2-й для калибруемого датчика
- Адаптер для калибровки стеклянных термометров (опция)
- Автоматическая компенсация холодного спая
- Программируемый график значений нагрева/охлаждения
- Хранение в памяти оперативной температуры термостата



Модель	ВК40 М	ТВ 300 М
Диапазон, °С	-40...+125	t°окр...+300
Нестабильность, °С	±0,05 °С	±0,03 °С (80 °С вода), ±0,04 °С (100 °С силикон) ±0,05 °С (200 °С силикон)
Радиальный градиент Вертикальный градиент	0,02 °С	
Глубина канала, мм	340	
Диаметр канала, мм	85	123

## Портативные жидкостные калибраторы

- Разрешение дисплея 0,01 °С.
- Материал рабочей камеры – алюминий
- Функция автокалибровки
- Микропроцессором с ПИД-регулятором
- Единицы измерения °С, °F, К.
- Интерфейс RS232 для подключения к ПК
- Два регулируемых канала измерения:
  - ✓ 1-й для эталонного датчика
  - ✓ 2-й для калибруемого датчика.

**Новинка !!!**

Модель	FLUID100	FLUID200
Диапазон, °С	-12...125	t°окр...+200
Нестабильность, °С	±0,02	
Радиальный градиент, °С	0,04 (50 мм)	0,05 (50 мм)
Вертикальный градиент, °С	0,05 (60 мм)	0,05 (60 мм)
Глубина канала, мм	150	
Диаметр канала, мм	54	



## Сухоблочные калибраторы

**Новинка !!!**

- Разрешение дисплея от 0,01 °С.
- Микропроцессором с ПИД-регулятором
- Единицы измерения °С, °F, К.
- Функция автокалибровки
- Интерфейс RS232 для подключения к ПК
- Два регулируемых канала измерения:
  - ✓ 1-й для эталонного датчика
  - ✓ 2-й для калибруемого датчика.



Модель	QUARTZ	PULSAR	SOLAR
Диапазон, °С	-30...150	+30...600	+200...1100
Нестабильность, °С	±0,03	±0,05	±0,3
Радиальный градиент, °С	0,02 (40 мм)	0,1 (100 мм)	0,4 (40 мм)
Вертикальный градиент, °С	0,1 (60 мм)	0,3 (60 мм)	0,4 (60 мм)
Глубина канала, мм	130	275	220
Диаметр канала, мм	35	60	44

## Цифровые термометры

**Новинка !!!**



### Портативные

- Измерение: 14 типов ТП / 12 типов ТС
- Разрешение по температуре от 0,01 °С
- Единицы отображения °С, °F, мВ, Ом
- Погрешность измерения от 0,02%

### Лабораторные

- Измерение: 13 типов ТП / 9 типов ТС
- Разрешение по температуре от 0,001 °С
- Единицы отображения °С, °F, К, мВ, Ом
- Погрешность измерения от 0,005 °С





# Благодарю за внимание!

196066, Санкт-Петербург,  
Московский пр., 212, оф. 0012.  
Тел. (812) 324-56-27  
E-mail: [info@tek-know.ru](mailto:info@tek-know.ru)  
[www.tek-know.ru](http://www.tek-know.ru)