

Калибровочная система для гидростатических датчиков уровня воды

Система может быть использована для калибровки приборов измерения уровня воды на основе измерения гидростатического давления - погружаемых датчиков уровня воды и барботеров. Он использует генератор манометрического давления со встроенным эталонным датчиком.



Калибрует барботеры и погружаемые датчики уровня воды



Комплексное решение для калибровки



Диапазон измеряемого давления, эквивалентный 0 - 70 м водяного столба или более



Калибровка нескольких инструментов одновременно



Автоматизация процесса калибровки с помощью программного обеспечения IMS4 CalibLab

Автоматический контроллер давления моделирует глубину воды, создавая стабильную разницу давления в зависимости от окружающей атмосферы. Калиброванные датчики соединены специальными трубками и фланцами, профессионально разработанными для создания воздухонепроницаемого однородного давления. Показания датчиков сравниваются с эталонным датчиком давления. Мы автоматизируем процесс калибровки везде, где это возможно. Программное обеспечение контролирует давление контроллера и считывает показания с эталонного датчика давления. Электронные датчики уровня воды могут быть откалиброваны автоматически.

Несколько приборов подключаются к системе сбора данных через коммутатор каналов - Matrix. Система может обрабатывать до 45 приборов одновременно.

Фактическое максимальное количество приборов зависит от их размера, требований к подаче воздуха и источника питания. Приборы, которые не являются герметичными во время измерения (барботеры), не могут быть откалиброваны параллельно. Диапазон калибровки по умолчанию составляет от 0 до 70 м уровня воды (манометрическое давление до 700 бар). Свяжитесь с нами, если вам нужны другие диапазоны.

Точность измерения регулятора давления включает линейность, гистерезис, повторяемость и температурные эффекты в калиброванном температурном диапазоне для манометрических давлений. Точность контроллера обеспечивается установившейся температурой и регулярным обнулением.

Параметры контроллера давления

Диапазон манометрического давления (FS)	(от 0 до 700) кПа
Точность	0.02 % Rdg +0.02 % полной шкалы
Долгосрочная стабильность	0.03 % полной шкалы в год
Стабильность контроля давления	0.005 % полной шкалы
Калибровка	аккредитованная
Погрешность калибровки (k = 2)	300 Па или лучше
Барометрический эталон	опция (точность 0.01 кПа)
Интерфейс связи	RS-232, Ethernet
Вес (без модуля контроля давления)	5 кг
Размеры	440 x 88 x 320 мм

Безмасляный бесшумный компрессор

Компрессор обеспечивает подачу сжатого воздуха на регулятор (контроллер) давления. Компрессор не издает много шума и не требует обслуживания.

Объем подачи воздуха	110 л/мин
Емкость резервуара	15 л
Максимальное давление	800 кПа
Потребляемая мощность	550 Вт
Уровень акустического шума	54 дБ (A)
Вес	23 кг
Размеры	530 x 370 x 370 мм

Универсальный цифровой мультиметр

Датчики с выделенным аналоговым выходом калибруются с помощью цифрового мультиметра, фиксирующего аналоговое значение, представляющее давление датчика. Цифровой мультиметр - это автономное настольное устройство, способное измерять напряжение и ток. Данные передаются через интерфейс связи к программному обеспечению.

Текущий диапазон измерения	не менее 100 мА
Погрешность калибровки (k = 2)	0.01 мА или лучше
Диапазон измерения напряжения	не менее 10 В
Погрешность калибровки (k = 2)	0.02 мВ или лучше

Автоматизируйте калибровку с помощью IMS4 CalibLab

С IMS4 CalibLab процесс калибровки и настройки датчиков может быть полностью автоматизирован. Читать далее:



Программное обеспечение помогает пользователю выполнить настройку калибровки в несколько этапов. Программное обеспечение может считывать серийные номера от определенных (цифровых) типов датчиков. Предварительно сконфигурированные типы датчиков включают в себя конкретные вычисления неопределенности, поправки и другие формулы. Графический интерфейс пользователя (GUI) позволяет пользователю настраивать новый тип датчика. Список калибровочных точек может быть отредактирован, сохранен или загружен (после выбора списка калибровочных точек, полностью автоматизированная система калибровки устанавливает глубину воды путем создания стабильной разницы давления относительно окружающей атмосферы) и сканирует показания со всех тестируемых устройств. Система оценивает показания стабильности, рассчитывает средние значения и неопределенность. В случае каких-либо проблем, ошибка легко указывается. После того, как процесс проходит все заданные значения, результаты сохраняются в базе данных. Вы можете генерировать сертификаты для всех тестируемых устройств одним щелчком мыши. Сертификат генерируется из шаблона. Вы можете свободно редактировать шаблон в соответствии с вашими потребностями. База данных калибровок хранит историю калибровок всей калибровочной лаборатории в одном месте. Вы можете просмотреть его по количеству, году, типу датчика, серийному номеру и т.д. Поиск истории калибровки определенного прибора является кратким. Встроенный браузер базы данных позволяет в режиме онлайн табличного и графического просмотра

нескольких сертификатов. Программное обеспечение поддерживает экспорт в форматы .csv, .odt, .xml и .pdf. Вся база данных может быть заархивирована или восстановлена простым нажатием кнопки. Также предусмотрено автоматическое периодическое резервное копирование.

- Поддержка калибровки большего количества приборов
- Графический интерфейс пользователя
- Пошаговое руководство для легкой настройки калибровки
- Автоматическое последовательное считывание показаний прибора (если поддерживается прибором)
- Одновременная калибровка нескольких приборов
- Определяемые пользователем типы датчиков
- Автоматический калибровочный контроллер
- Пользовательский процесс калибровки (список заданных значений)
- Поддержка сохранения/загрузки списка заданных значений.
- Он-лайн график чтения значений, масштабирование диаграммы
- Он-лайн расчет статистики и неопределенности
- Он-лайн дисплей истекшего времени и оценки времени до конца
- Отображение предварительных результатов во время калибровки
- Возможность остановить, приостановить или перезапустить процесс калибровки
- Обнаружение неисправности датчика, автоматическое срабатывание или ожидание, пока проблема не будет решена
- Индикация ошибок, звуковая сигнализация
- Генерация сертификатов калибровки из шаблонного документа
- База данных калибровок, фильтрации, построения графиков, экспорта в .csv, .pdf, .odt, .xml
- Резервное копирование/восстановление базы данных из файла, автоматический планировщик резервного копирования

Для автоматической настройки других типов датчиков, пожалуйста, свяжитесь с нами по e-mail:

info.russia@microstep-mis.com.



Сертификат качества ISO

Все технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
© ООО «МикроСтеп-МИС». Все права защищены.
www.microstep-mis.ru