

Искробезопасные калибраторы давления

Модель CPN6210-S1 (1-канальная версия)

Модель CPN6210-S2 (2-канальная версия)

WIKA Типовой лист СТ 11.02



Применения

- Сервисные и калибровочные службы
- Лаборатории, мастерские КИПиА
- Обеспечение качества

Особенности

- Цифровой прибор с внешним образцовым сенсором давления (Plug and Play)
- Диапазоны измерений: от 0 ... 100 мбар до 0 ... 1000 бар
- Погрешность: 0.2 % или 0.1 % (опционально), с сертификатом калибровки
- Взрывозащита вида Ex ib IIC T4
- Программное обеспечение отображения результатов измерений GSoft; программное обеспечение для калибровки EasyCal Light, а также полностью укомплектованный набор принадлежностей, включая устройства создания давления

Описание

Широкий диапазон применений

В составе калибратора CPN6210 используются внешние сенсоры из нержавеющей стали с диапазонами измерений до 1000 бар. Это позволяет использовать его (помимо задач калибровки средств измерения давления) как тестовый прибор для технологических процессов, в химической и перерабатывающей промышленности. Цифровое устройство автоматически определяет диапазон подключенного к нему сенсора и гарантирует заявленную погрешность измерений.

Функциональность

При помощи данного прибора может измеряться как избыточное, так и абсолютное давление, а при использовании 2-канальной версии (CPN6210-S2) с двумя подключенными образцовыми сенсорами - также и дифференциальное. Выбором в меню давление отображается в бар, мбар, psi, Па, кПа, МПа, мм рт.ст. или дюйм рт.ст. Встроенная память значений (даталоггер) и различные другие функции (Минимум, Максимум, Удержание, Тарирование, Коррекция сдвига, Сигнализация, Экономия батареи, Высота над уровнем моря и т.д.) делают



Калибратор давления CPN6210-S1 с образцовым сенсором CPT6210

возможным применение этого прибора в различных областях промышленности.

Укомплектованные сервисные и калибровочные наборы

Для задач, связанных с калибровкой, обслуживанием и/или испытаниями оборудования, служат сервисные наборы. Они включают набор принадлежностей: аккумулятор с зарядным устройством, адаптер сетевого питания и т.д., и могут иметь также устройство создания давления. Дополнительно набор может комплектоваться ручным цифровым термометром СТН6200.

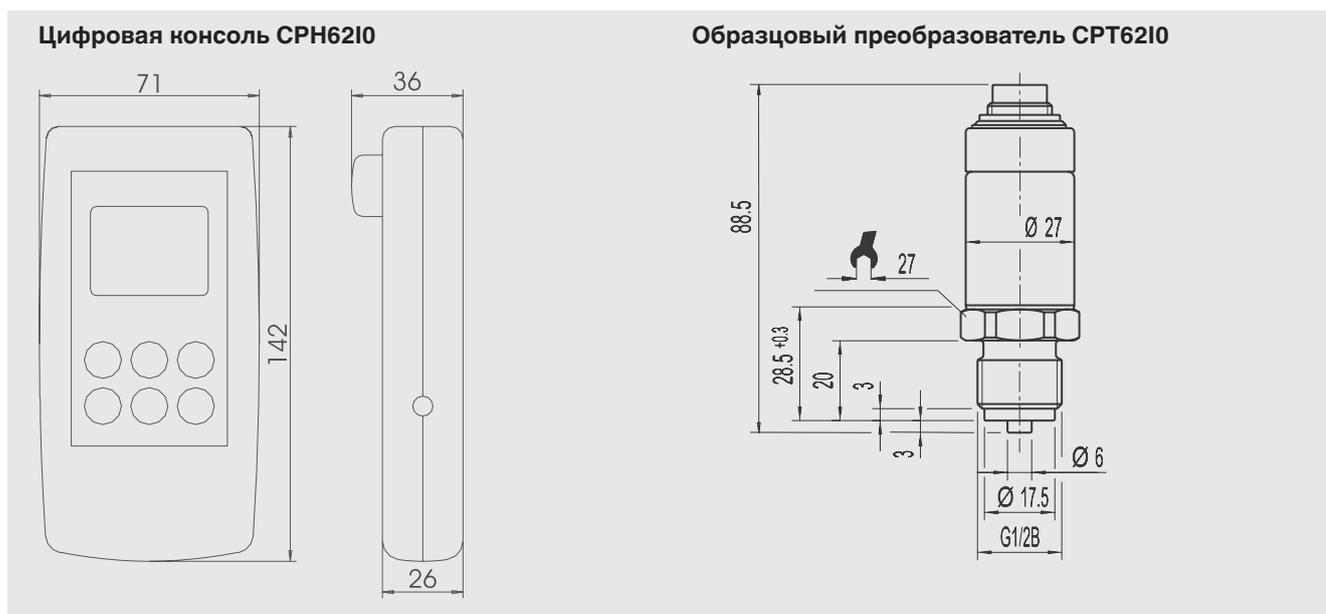
Программное обеспечение

ПО даталоггера (GSoft) служит для вывода на ПК результатов измерений, записанных в памяти прибора, в виде графиков или таблиц. Калибровочное ПО (EasyCal light) служит для проведения калибровок СИ давления и документирования их результатов.

Подтвержденная точность

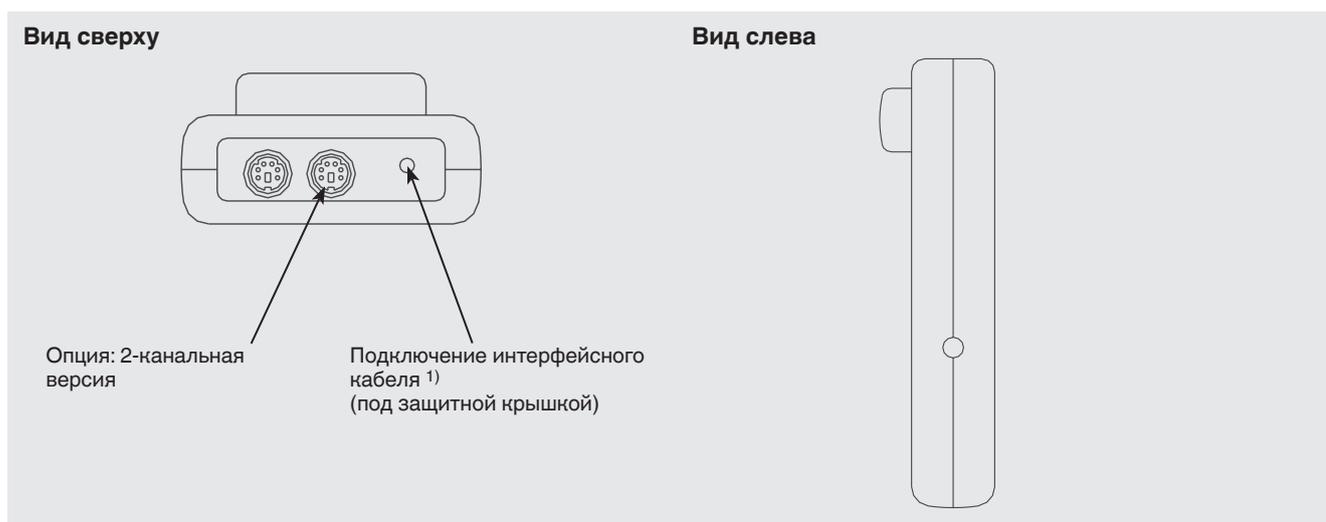
Сертификат заводской калибровки, поставляемый с прибором, подтверждает погрешность всей измерительной цепи "образцовый сенсор-отображающее устройство". Также, по запросу, может быть выдан сертификат DKD/DAkkS.

Размеры, мм



Примечание: искробезопасный калибратор CPH6210 поставляется в защитном кожаном чехле и не имеет резинового основания на задней части корпуса..

Подключения к цифровой консоли



1) для искробезопасного калибратора CPH6210 использование последовательного интерфейса и адаптера сетевого питания допускается только вне взрывоопасной зоны.

Характеристики CPH6210 (в сборе с образцовым преобразователем)

Входы		1 вход у CPH6210-S1					2 входа у CPH6210-S2					
Диапазоны измерений ¹⁾	бар	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1.0	1.6	2.5	4.0	6.0	10
Допустимая перегрузка (кратковр.)	бар	1	1.5	2	2	4	5	10	10	17	35	35
Давление разрушения сенсора	бар	2	2	2.4	2.4	4.8	6	12	12	20.5	42	42
Разрешение (max.)		в зависимости от диапазона										
Диапазоны измерений ¹⁾	бар	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1,000	
Допустимая перегрузка (кратковр.)	бар	80	50	80	120	200	320	500	800	1,200	1,500	
Давление разрушения сенсора	бар	96	250	400	550	800	1,000	1,200	1,700	2,400	3,000	
Разрешение (max.)		в зависимости от диапазона										
Вид измеряемого давления		избыточное {абсолютное от 0.25 до 16 бар или вакуумметрическое - по запросу}										
Погрешность (вся измерительная цепь)		0,2% диап. изм. +/- 1 ед.мл.разр. при 20 °С; вариант: 0,1 %										
Дисплей		LCD, отображение двух числовых значений и дополнительной информации										
Отображение		от -19999 до 19999, в зависимости от диапазона используемого сенсора										
Единица измерения		выбирается: бар, мбар, psi, Па, кПа, МПа, мм рт.ст. или дюйм рт.ст. (в зависимости от диапазона)										

Характеристики		Цифровая консоль СРН6210	
Функции, доступные клавишами		Память Min/Max, Удержание, Тарирование, Коррекция сдвига, Память (Пуск/Остановка)	
Функции, доступные через меню		Сигнализация Min/Max (визуальная), Высота над уровнем моря (атмосферное давление), Экономия батареи, Скорость измерений: 4/с ("медленная"); > 1000/с ("быстрая"); > 1000/с без фильтрации ("обнаружение пиков") [при помощи функций "обнаружение пиков" память Min/Max могут быть зафиксированы скачки давления длительностью до 1,5 мс]	
Память		- даталоггер отдельных значений: до 99 значений давления и времени, доступен нажатием клавиши - циклический даталоггер: автоматическая запись до 10000 значений давления и времени, цикл записи от 1 до 3600 секунд	
Последовательный интерфейс ²⁾		USB или RS-232, через специальный интерфейсный кабель	
Аналоговый выход ²⁾		0 ... 1 В; конфигурируемый (альтернативно вместо посл. интерфейса, через меню)	
Питание		9 В цинк-углеродная батарея (входит в комплект поставки)	
Потребление		Медленная скорость: < 1.6 mA, быстрая: < 7.0 mA, с функцией "малое потребление": < 0.3 mA	
Допустимые параметры			
■ Рабочая температура	°C	-10 ... +50	
■ Относительная влажность	% р. Н.	0 ... 95 (без образования конденсата)	
■ Температура хранения	°C	-20 ... +70	
Корпус		ударопрочный пластик ABS, мембранная клавиатура с прозрачным покрытием, защитный кожаный чехол	
Масса	г	около 160	
Электрические параметры			
■ Max. напряжение	DC V	U ₀ = 10.38	
■ Max. сила тока	mA	I ₀ = 93	
■ Max. мощность	mW	P ₀ = 240	
■ Max. эффект. внутр. емкость	nF	C ₀ = 1240	
■ Max. эффект. внутр. индуктивность		L ₀ пренебрежимо мала	
СЕ соответствие			
■ Директива ЭМС		2004/108/EC, EN 61326 Эмиссия (Group 1, Class B) и помехоустойчивость (портативное оборудование)	
■ Директива АТЕХ		94/9/EC, Категория 2G, взрывозащита типа Ex ib IIC T4	

Характеристики		Внешний образцовый преобразователь СРТ6210	
Присоединение ¹⁾		G ½ В; {фронтальная мембрана (G 1 для давления от 0,1 до 1,6 bar) или различные переходники - по запросу}	
Материалы			
■ Смачиваемых частей		Нержавеющая сталь или Elgiloy®, (> 25 бар дополнительно с уплотнением NBR) Исполнение с фронтальной мембраной: нерж. сталь {Hastelloy C4}; O-уплотнение: NBR ³⁾ {FKM/FPM или EPDM}	
■ Внутренняя передающая жидкость		Синтетическое масло (только для диап. до 16 бар или для фронтальной мембраны) {Галокарбон для кислородных применений}; {Одобренная FDA для пищевой пром-ти}	
Стабильность за год		0.2 % диапазона измерений при нормальных условиях	
Допустимые параметры			
■ Температура изм. среды ¹⁾	°C	-20 ... +50 (T4)	
■ Температура окруж. среды	°C	-20 ... +50 (T4)	
■ Температура хранения	°C	-40 ... +80	
Класс защиты		IP 67 (сенсор) / IP 54 (разъем)	
Компенсиров-й темпер. диап-н	°C	0 ... 70	
Доп. погрешность в комп. диап-не			
■ нуля		0.2 % / 10 K (< 0.4 для диапазонов < 250 mbar)	
■ диапазона		0.2 % / 10 K	
Электрич. параметры цепи питания			
■ Max. напряжение	DC V	U _i = 10.4	
■ Max. сила тока	mA	I _i = 93	
■ Max. мощность	mW	P _i = 500	
■ Max. эффект. внутр. емкость	nF	C _i = 600	
■ Max. эффект. внутр. индуктивность		L _i пренебрежимо мала	
СЕ соответствие			
■ Директива оборуд-я давления		97/23/EC	
■ Директива ЭМС		2004/108/EC, EN 61326 Эмиссия (Group 1, Class B) и помехоустойчивость (портативное оборудование)	
■ Директива АТЕХ		94/9/EC, Категория 2G, взрывозащита типа Ex ib IIC T4	
Подключение к СРН6210		кабель 1 м (plug & play); по запросу до 5 м	
Масса	г	около 220	

1) Для кислородной версии фронтальная мембрана неприменима. Для кислородных версий СРН6200 выполняется только для избыточного давления ≥ 0.25 бар для температур измеряемой среды -10 ... +50 °C; материал смачиваемых частей - нержавеющая сталь или Elgiloy®.

2) Для искробезопасного исполнения последовательный интерфейс и аналоговый выход может использоваться только вне взрывоопасной зоны.

3) O-уплотнение из FKM/FPM или EPDM для фронтальной мембраны с встроенным охлаждающим элементом.

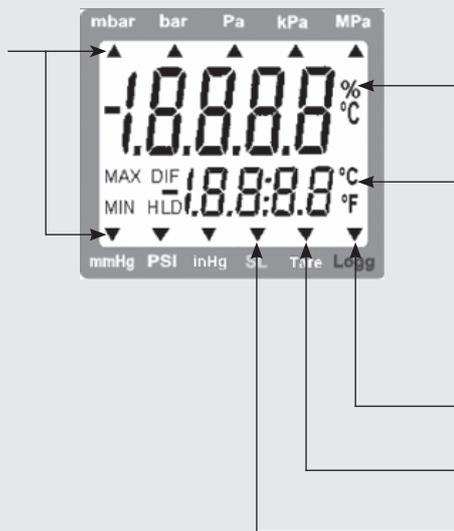
{ } Исполнения в фигурных скобках возможны за дополнительную стоимость.

Режимы работы

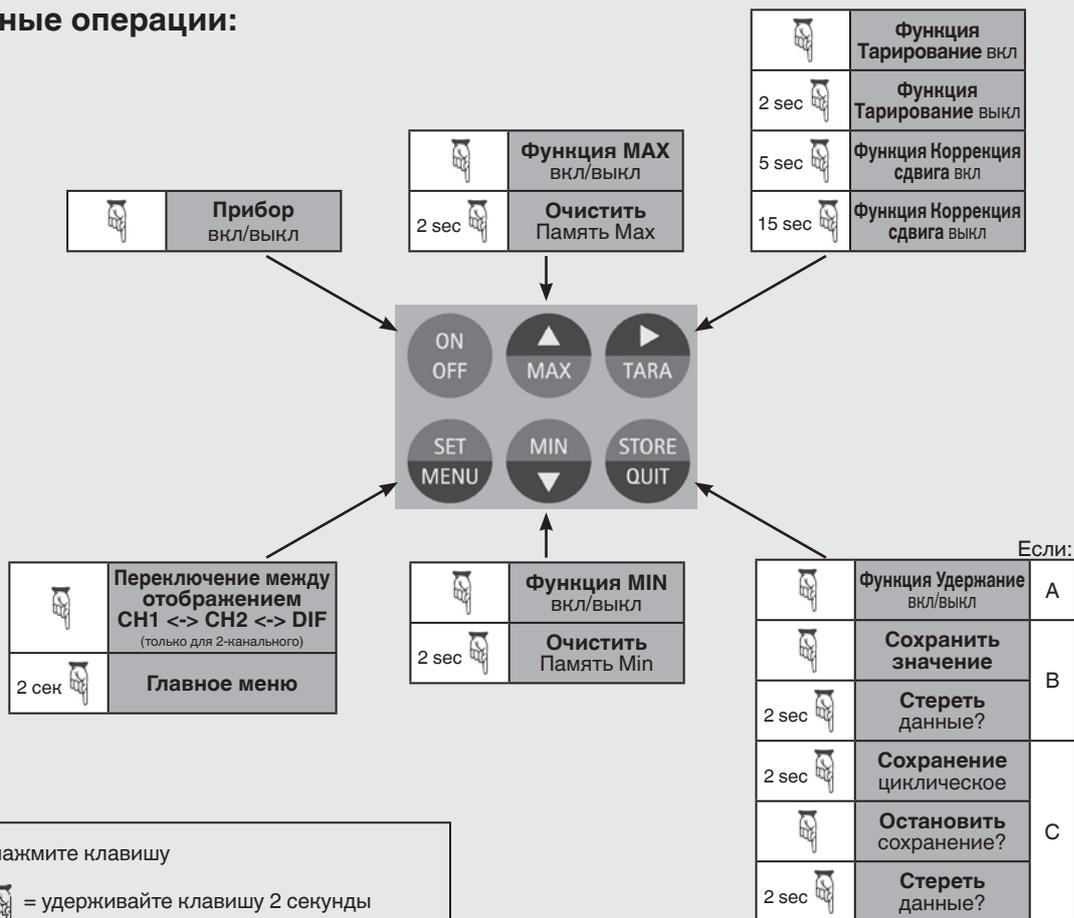
1- или 2-канальное исполнение с внешними образцовыми преобразователями

Дисплей

Стрелка указывает на выбранную единицу измерений



Основные операции:



= нажмите клавишу
 2 сек = удерживайте клавишу 2 секунды
 Детальная информация: см. руководство по эксплуатации

A = Функция даталоггера деактивируется
 B = Функция STORE (сохранить) активируется через меню
 C = Функция CYCLE (циклическое сохранение) активируется через меню

Укомплектованные калибровочные сервисные наборы



Базовое исполнение

Калибровочный набор CPN6210 по давлению, состоит из:

- Пластиковый кейс с поролоновой подкладкой
- Калибратор CPN6210
- 9 В батарея
- Комплект уплотнительных прокладок
- Кабель образцового преобразователя CPT6210
- Ячейки для набора образцовых преобразователя CPT6210

Возможные диапазоны измерений: см. Технические характеристики на стр. 3

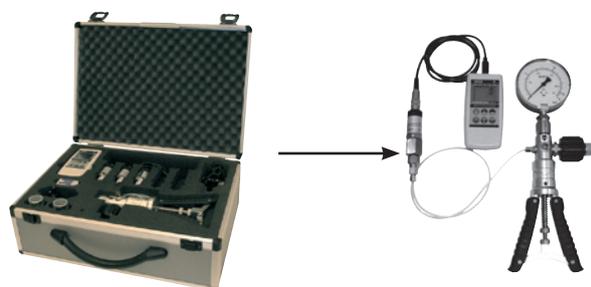


Свободный выбор необходимых аксессуаров

Калибровочный набор по давлению и/или температуре (поставляется по запросу), состоит из:

- Алюминиевый кейс с поролоновой подкладкой и ячейками для 2-х цифровых консолей (CPN6210/CTN6200), различных образцовых преобразователей CPT6210, 2-х температурных шупов, батареи

Детальные характеристики указаны в типовом листе СТ 51.01

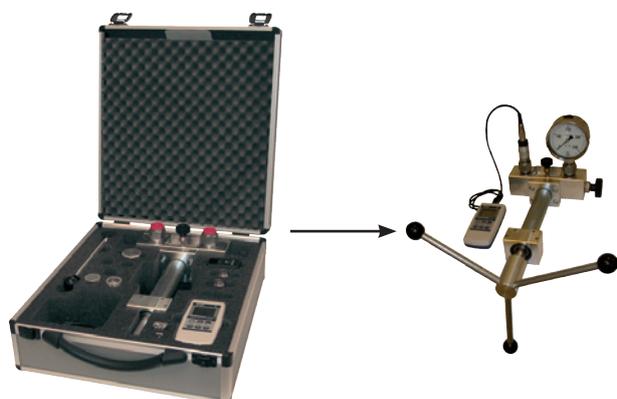


Базовое исполнение, включает пневматическое устройство создания давления

Калибровочный набор с калибратором CPN6210 и ручным пневматическим насосом CPP30 для создания давления -0.95 ... +35 бар, состоит из:

- Алюминиевый кейс с CPN6210
- Пневматический насос CPP30 для создания давления -0.95 ... +35 бар
- Комплект уплотнительных прокладок
- Кабель образцового преобразователя CPT6210
- Ячейки для набора образцовых сенсоров CPT6210

Возможные диапазоны измерений: см. Технические характеристики на стр. 3



Базовое исполнение, включает гидравлический источник создания опорного давления

Калибровочный набор с калибратором CPN6210 и гидравлическим насосом CPP1000-L для создания давления до 1000 бар, состоит из:

- Алюминиевый кейс с CPN6210
- Гидравлический насос CPP1000-L до 1000 бар
- Комплект уплотнительных прокладок
- Кабель образцового преобразователя CPT6210
- Ячейки для набора образцовых преобразователя CPT6210

Возможные диапазоны измерений: см. Технические характеристики на стр. 3

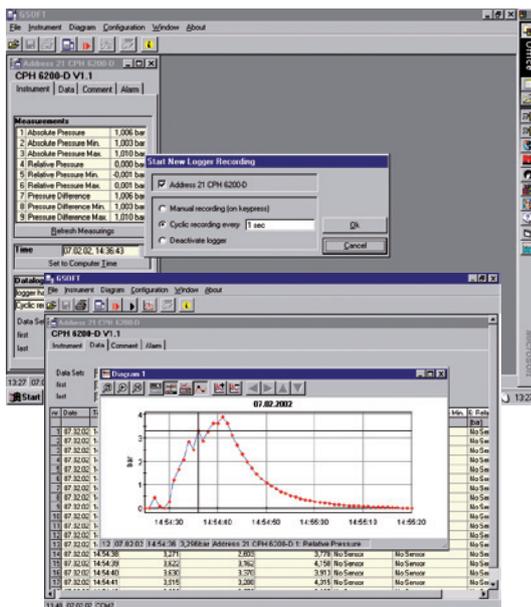
Программное обеспечение отображения результатов измерений GSoft

Программное обеспечение GSoft позволяет выводить данные измерений, сохраненные в памяти CPN6200/CPN6210 или СТН6200 на персональный компьютер в виде таблиц или графиков.

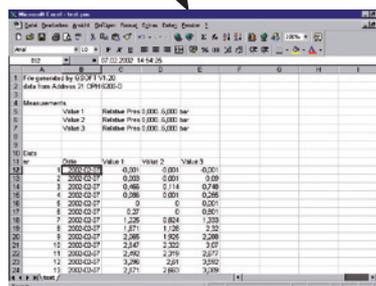
- Легкая работа благодаря интуитивно понятному управлению
- Возможны одновременно кривые давления и температуры на одном графике (2 отдельные оси Y)
- Функция ZOOM
- Возможно удаленное управление через ПК
- Возможен экспорт в Excel®, и т.д.
- Язык: Английский/Немецкий/Французский/Испанский

Системные требования

- IBM совместимый ПК (Pentium™)
- 20 MB свободного места на диске
- CD-ROM
- 32 MB оперативной памяти
- Windows™ 95, 98, 2000, XP Vista, Windows 7 или NT 4.0 (с Service Pack 3.0) или лучше
- Мышь
- Один свободный последовательный порт или порт USB (при помощи интерфейсного кабеля)



Экспорт данных в Excel®



Легкая работа благодаря интуитивно понятному управлению

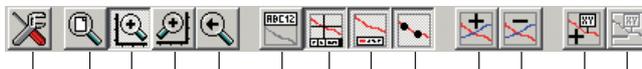
Основная строка инструментов



1 2 3 4 5

1. Файл: открыть, сохранить, печать
2. Функции даталоггера: установить соединение, запустить логгер, остановить, считать данные из логгера
3. Отображение танных: создать график
4. Конфигурирование интерфейса
5. Информация о программе

Строка диаграмм



1 2 3 4 5 6 7 8

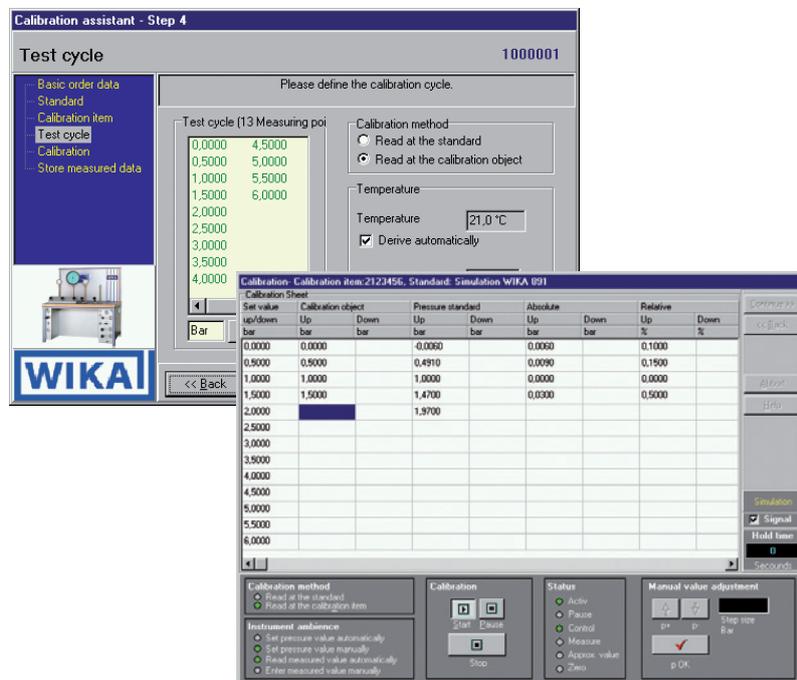
1. Настройки: цвет, ручной ZOOM
2. ZOOM: весь график, левая или правая ось Y (при помощи мыши), назад
3. Переименовать график
4. Курсор вкл/выкл (нижняя информационная строка)
5. Обозначения вкл/выкл
6. Измеряемые точки вкл/выкл
7. Добавить/стереть серии измерений
8. Метки-комментарии к измеряемым точкам: добавить/удалить

Калибровочное программное обеспечение EasyCal

WIKA Программное обеспечение разработано для автоматизации процесса калибровки механических и электронных СИ давления в соответствии с ISO 9000 (периодические калибровки).

- Ассистент проводит через весь процесс калибровки
- Дружественный интерфейс меню
- Автоматический переход по калибровочным точкам по EN 837-1
- Оформляется сертификат 3.1 в соответствии с EN 10204
- Возможно создание протокола по форме пользователя (Access Report Designer)
- Архивирование проведенных калибровок, а также администрирование приборов в базе данных Access
- Английский/Немецкий/Французский/Испанский

Доступна бесплатная Демо-версия.



Комплект поставки

- CPH6210-S1: исполнение EX ib IIC T4 по АTEX-директиве 94/9/EC, 9 V батарея
- Один кабель образцового преобразователя на канал
- 3 Сертификат заводской калибровки 3.1 по DIN EN10204
- Образцовые сенсоры по выбору

Дополнительные опции

- CPH6210-S2: 2-канальное исполнение (возможно измерение дифференциального давления, как разности между 2-мя подключенными преобразователями CPT6210)
- Погрешность 0.2 % или 0.1 %, подтвержденная сертификатом DKD/DAkkS
- Сенсоры для кислородных применений



Калибратор давления CPH6210-S2 с двумя преобразователями CPT6210

Принадлежности

Адаптеры давления (переходники)

- Различные резьбовые переходники
- Быстросъемное присоединение "Minimesh"

Устройства создания давления

- Пневматическая ручная помпа
- Гидравлические помпы-прессы
- Шланги, разделительные камеры, очистители сред и т.д.

Сервисные наборы

- Испытательные и калибровочные наборы
- Различные наборы с устройствами создания давления

Программное обеспечение

- ПО обработки данных GSoft для CPH6210/CPH6200/CTH6200
- Калибровочное ПО EasyCal light для CPH6200/CPH6210

Продукция и услуги, предлагаемые нашей программой калибровочной техники

- Калибровка СИ давления в системе DKD/DAkkS
- Ремонт любого калибровочного оборудования
- Портативные СИ давления для задач испытаний, сервиса и калибровки
- Высокоточные средства измерения давления, контроллеры-датчики давления
- Первичные эталоны давления
- Законченные решения для испытаний и калибровки
- Калибровка СИ температуры в системе DKD/DAkkS
- Сухоблочные калибраторы температуры
- Жидкостные термостаты и печи
- Портативные СИ температуры для задач испытаний, сервиса и калибровки
- Высокоточные термометры
- Первичные эталоны температуры
- Консультации и семинары

© 2007 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, все права защищены.
Технические характеристики в данном документе приведены на момент его опубликования.
Мы оставляем за собой право внесения изменений без предварительного уведомления.



WIKAL
WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. (+49) 9372/132-0
Fax (+49) 9372/132-406
E-mail info@wika.de
www.wika.de