

Пневматический высокоточный датчик давления Модель CPC6000

WIKА Типовой лист СТ 27.61

Применение

- Промышленность (лаборатории и производство)
- Производители преобразователей давления
- Компании по сервисным услугам
- Исследовательские и конструкторские лаборатории
- Национальные центры метрологии и институты

Специальные особенности

- Диапазоны: 0 ... 0.025 до 100 бар (до 4 встраиваемых датчиков)
- Виды давления: избыточное, мановакуумметрическое, абсолютное и дифференциальное через 2 регулируемых канала
- Стабильность контроля: до 0.003 % ВПИ
- Точность воспроизведения: до 0.005 %
- Расширенная неопределенность: 0.01 % ВПИ



Пневматический датчик давления Модель CPC6000

Описание

Конструкция

Вследствие модульной конструкции, автоматический датчик давления CPC6000 обладает высокой гибкостью применения и большим количеством исполнений. 1 или 2 независимых канала могут быть использованы в одном CPC6000 (настольная или 19" встраиваемая версия). Каждый канал может поставляться с 1 или 2 высокоточными датчиками давления и общим модулем контроля. Как вариант возможна установка высокоточного барометра, позволяющего переходить с абсолютного на избыточное давления и наоборот.

Области применения

С 2-мя независимыми каналами, на которых возможна установка до 2 датчиков, CPC6000 наиболее идеальное решение для любых задач калибровки и поверки, особенно при большом количестве с возможностью одновременного использования двух диапазонов. Кроме того, с выбором функции дельты, пользователь может также снимать показания канала А-В или В-А. Этот выбор полезен для калибровки дифференциальных преобразователей давления при испытаниях статики.

Функциональность

Цветной сенсорный экран, с эргономичным интерфейсом дает легкость в использовании. Возможность выбора русского языка делает данный прибор наиболее привлекательным на рынке РФ.

Программное обеспечение

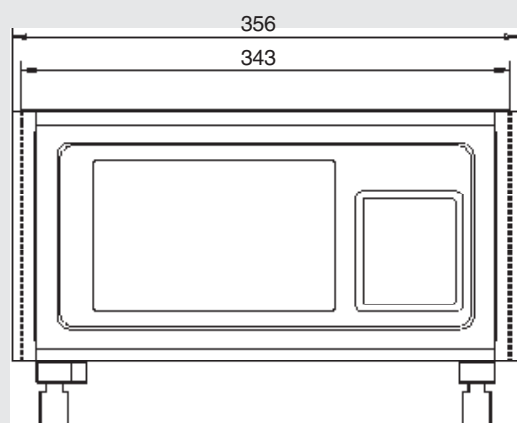
WIKА EasyCal программное обеспечение для проведения калибровок/поверок и документации проводимых измерений необходимо для создания автоматизированной базы хранения и/или создания собственных программ испытаний например с помощью LabVIEW®.

Законченные системы калибровки и испытаний

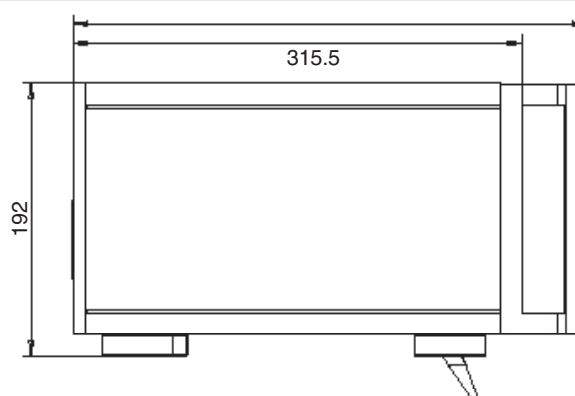
С учетом используемых интерфейсов IEEE-488.1, Ethernet и RS-232 для коммуникации с другими приборами, что позволяет интегрировать данный прибор в другие системы или по запросу автоматизировать существующие мобильные или стационарные системы

Размеры в мм

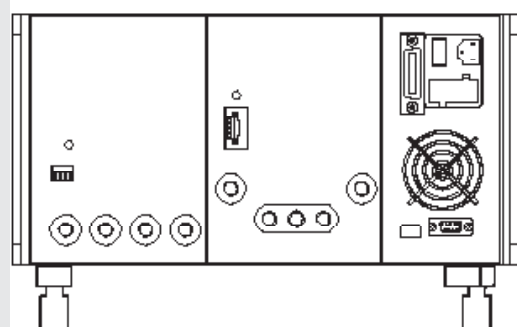
Вид спереди



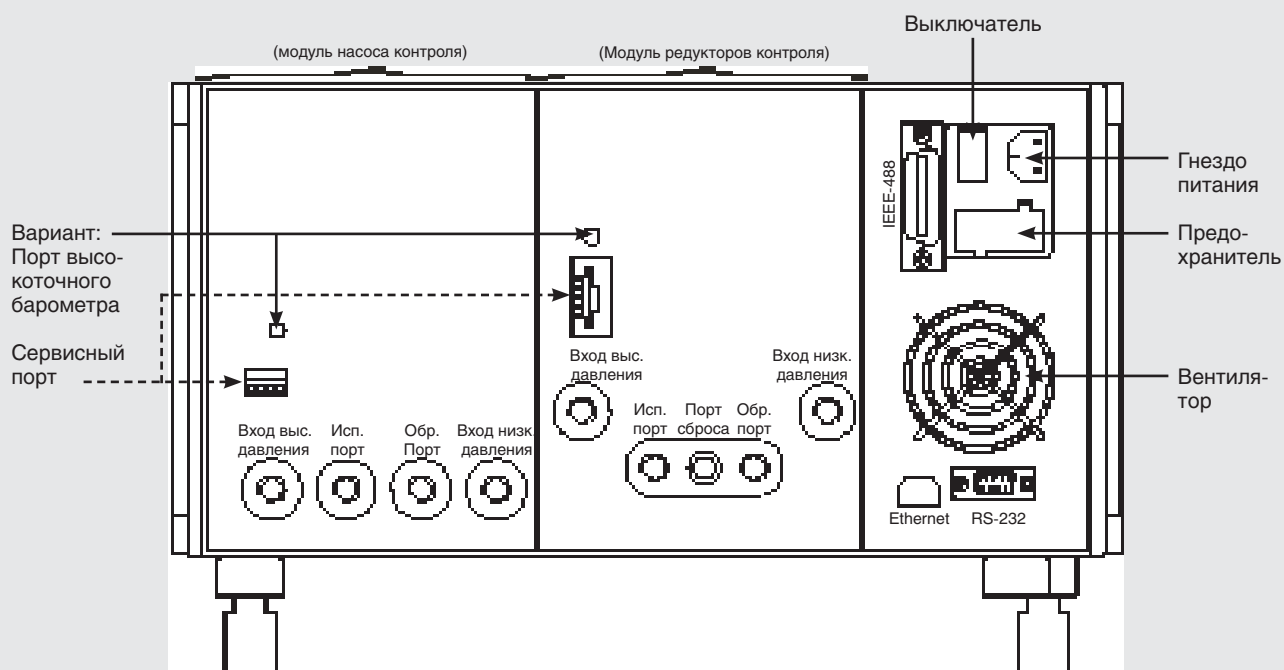
Вид сбоку



Вид сзади



Электрические присоединения и порты давления - Вид сзади



Каналы/приборы	штук	до 2 независимых контролируемых
Датчики/каналы	штук	до 2
Диапазоны	бар	-1 до 100 (зависит от датчика)
Типы давления		абсолютное и избыточное или мановакууметрическое
Точность задачи	% ВПИ	< 0.005
Расширенная неопределенность	% ВПИ	< 0.01
Дрейф нуля	%/90 дней	< 0.01
Единицы давления		38 выбираемых и 2 программируемых
Стабильность контроля	% ВПИ	< 0.003 (от задействованного датчика)
Режимы задачи		медленный, средний, быстрый и макс. (по умолчанию)
Время медленной задачи	сек.	< 10 (повышения давления в объеме 50 мЛ на 10 %)
Диапазон задачи		Максимум от 0 до 100 % ВПИ
Объем	см ³	50 до 1000 (без дросселирования; утечка < 10 ⁻³)
Порты давления	мм	до 8 портов 7/16" - 20 внутр. SAE. вкл. адаптеры 6 мм трубные
Элементы фильтров		на каждом порту 20-микронные фильтры через манифольды
Допустимые среды		сухой, чистые не агрессивные газы
Защита от перегрузки		предохранительный клапан
Создание давления		вариант: внутреннее, электрический насос (для диапазонов < 1 бар)
Расход среды	л/мин	максимум 1.18
Исполнения прибора		настольное/вариант: панельное, вкл. монтажный набор
Экран		цветной, сенсорный ЖКД
Разрешение	разряды	от 4 до 6
Количество измерений		32/секунду
Время прогрева	минуты	около 15
Вибрация "ударная"	g	максимум 2 по MIL-T-28800
Внутренняя программа		до 64 отдельных, с 99 шагами задачи каждая
Цифровой интерфейс		RS-232, Ethernet, IEEE-488.1
Питание	В AC	100 ... 230, 50/60 Hz
Потребляемая мощность	ВА	максимум 90
Допустимое давления		
- Порт высокого давления	% ВПИ	~ 110 (С встроенным насосом, внешний источник не нужен)
Тестовый порт	% ВПИ	максимум 110
Допустимые температуры		
- Рабочая	°C	0 ... 50
- Хранения	°C	0 ... 70
- Относительная влажность	%	5 ... 95 (относительная влажность)
- Рабочее положение		горизонтальный
Пылевлагозащита		IP31
Диапазон температурной компенсации	°C	15 45
Температурный коэффициенты		
- ТК нуля		не нормируется, вследствие возможности циклической коррекции
- ТК диапазона		0.03 %/10 K
Вес	кг	около 16.5 (включая все внутренние опции)
Размеры	мм	342 x 177 x 376 (смотри чертежи)
CE-маркировка		Сертификат соответствия
Калибровка *		Включая сертификат калибровки 3.1 по DIN EN 10 204

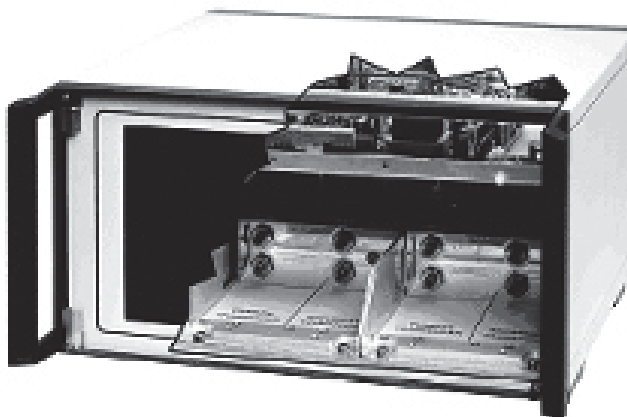
* Калибровка в горизонтальном положении.

Модульная конструкция

Вследствие модульной конструкции, автоматический задатчик давления CPC6000 обладает высокой гибкостью применения и большим количеством исполнений.

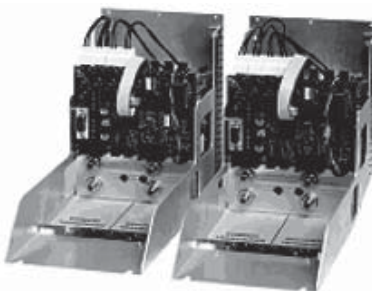
До 2 независимых каналов

1 или 2 отдельных канала могут быть использованы в одном CPC6000, которые позволяют проводить 2 различные задачи калибровки в одно и тоже время. Каждый канал может оборудоваться общим модулем контроля (смотри чертеж ниже). Модуль контроль состоит из уникальных контролирующих клапанов или из специальной единицы контроля (до ≤ 1 бар) включающего модуль насоса создания низкого давления (в данном случае не требуется внешнего источника давления).



До 4 высокоточных датчиков

Каждый модуль контроля может иметь от 1 до 2 датчиков, каждый из которых сохраняет свои метрологические характеристики. Возможные диапазоны варьируются от наименьшего 0 ... 0.025 до максимально 100 бар и 0 ... 0.4 до 10 бар абс. и такжеа мановакуумметрические (смотри таблицу ниже; для соответствующего модуля); каждый из них с неопределенностью измерения в 0.01 % ВПИ. Каждый контрольный модуль CPC6000 может быть настроен с абсолютным или избыточным диапазоном. С 2 датчиками в одном модуле контроля возможна автоматизация выбора диапазона через меню. При использовании дополнительного встроенного высокоточного барометра возможно переключения с абсолютного давления на избыточное и наоборот.



До 2 отдельных модулей контроля (канал: А и В) на прибор



До 2 датчиков на модуль контроля (канал)

Экстремально легкий демонтаж

Датчики легко сменяемы в течении 30 секунд (plug & play) и модули контроля привязывают их в течении 5 минут.

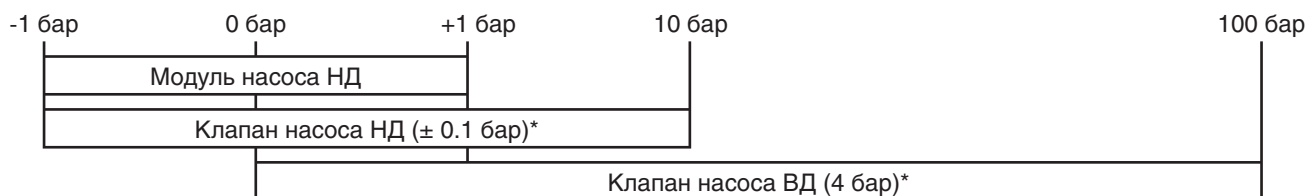
Данное позволяет с легкостью проводить замену датчика для сервиса или замены датчиков на датчики с новыми диапазонами.

Вариант: встроенный высокоточный барометр

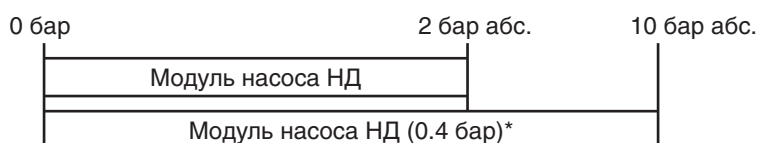
Модульные части

Рабочие диапазоны модуля контроля (один на канал)

избыточное



абсолютное

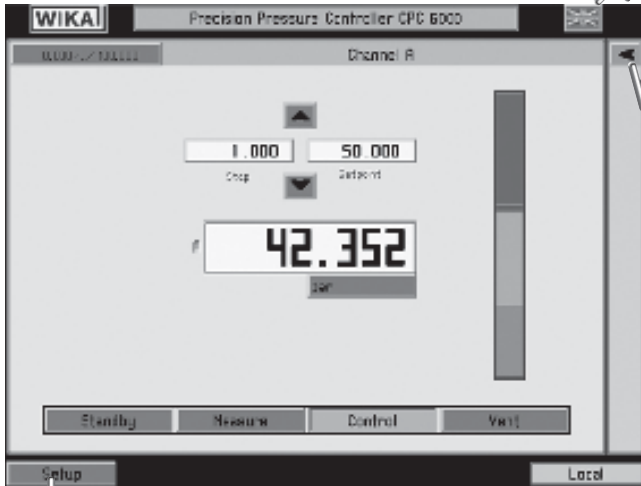
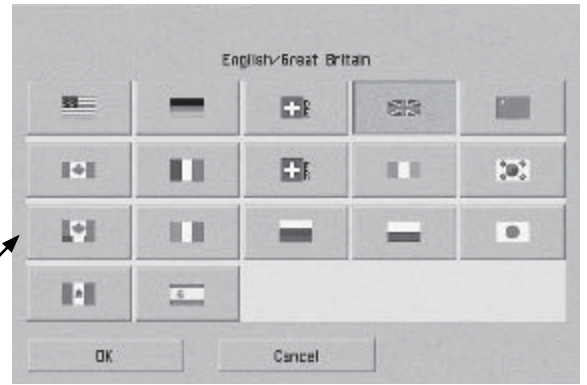


* наименьший возможный диапазон давления

Легкая настройка через сенсорный дисплей

I) Многоязычный дисплей

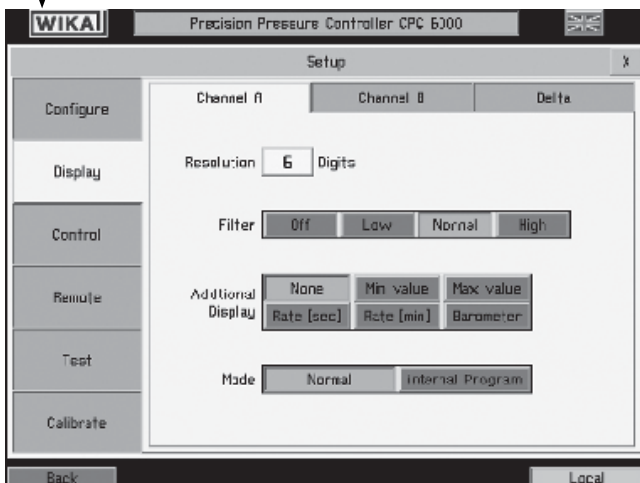
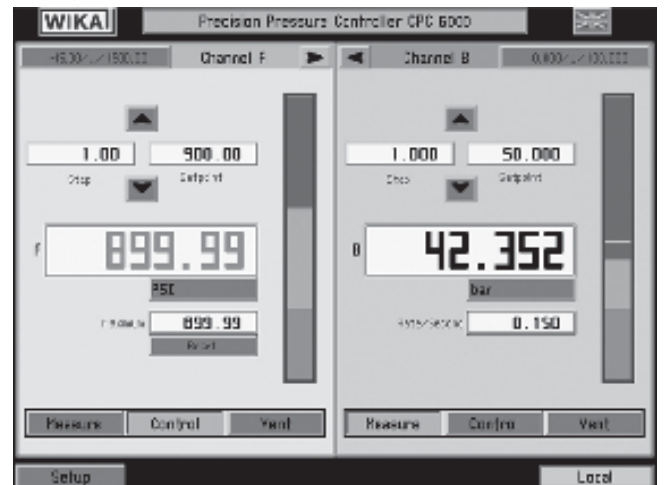
Возможен выбор следующих языков: Английский/США, Английский/Канада, Английский/Великобритания, Французский/Франция, Французский/Канада, Испанский/Испания, Испания/Мексика, Немецкий/Германия, Итальянский, Китайский, Корейский, Русский, Немецкий/Швейцария, Французский/Швейцария, Английский/Ирландия, Японский.
(Выбор нажатием флага соответствующей страны.)



Основное меню отображается после включения прибора CPC6000. В данном меню могут быть выбраны режимы работы: Контроль и измерения (или СБРОС/Ожидание)

II) Отображение 2 каналов (вариант: Δ-функция)

2 независимых канала могут одновременно отображаться на дисплее, которые позволяют оператору проводить две различные задачи калибровки одновременно. В дополнение возможно отображения разницы показаний между каналами А-В или В-А. Данная дельта функция - разность показаний между двумя независимыми каналами. Данная функция наиболее часто используется для калибровки дифференциальных преобразователей давления.



III) Основные настройки через меню Установок Конфигурация

Основное отображения каналов А и В
Дисплей

Настройки дисплея (связанный канал)

Контроль

Настройки канал (связанный канал)

Связь

Настройка интерфейса

Испытания

Информация статуса и пароль защиты от ручных испытаний внутренних клапанов или настройки контроля

Калибровка

Пароль защиты настроек встроенных сенсоров

Режимы работы и контроль давления

I. Выбор режима работы

Полоса выбора режимов работы находится снизу дисплея (при любом режиме)



Режим работы (нажать для выбора):

Ожидание

Закрытие всех портов давления от соответствующего канала контроля (текущее давление будет сохранено внутри датчика/канала)

Контроль

В режиме контроля прибор обеспечивает высокоточные измерения температуры в тестовом порту соответствующего канала.

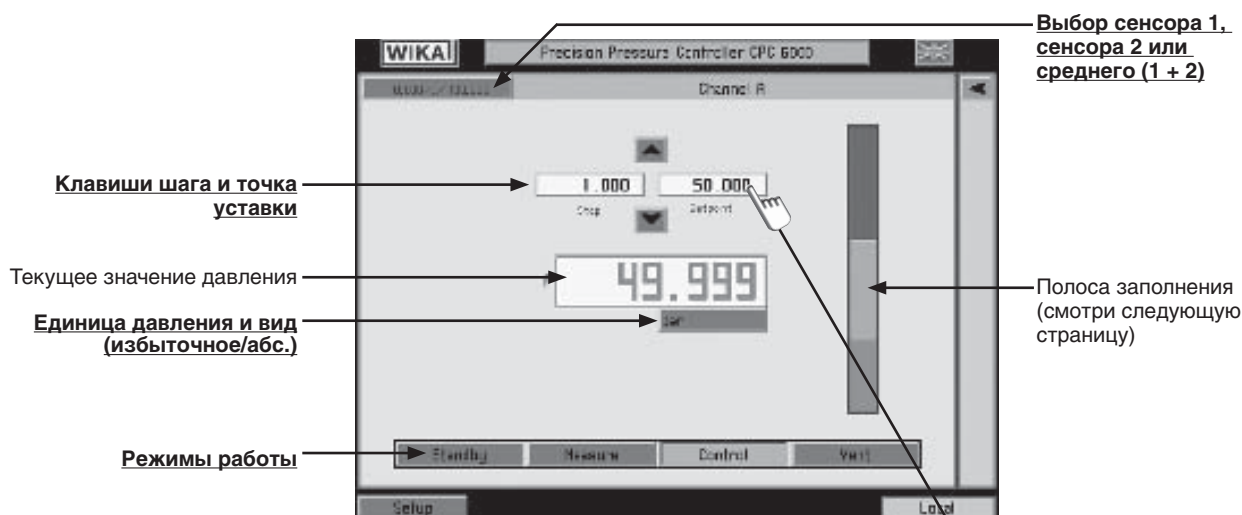
Измерения

В режиме измерения, прибор измеряет давление подключенное к тестовому порту соответствующего канала очень точно (при изменении от режима контроля: последнее заданное давление будет сохранено).

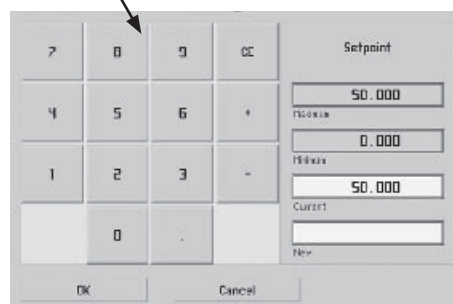
Сброс

Сброс давления во всех портах до атмосферного

II. Ввод значения точки уставки в режиме контроля



XX.XXX = Сенсорный экран, выбор или выход



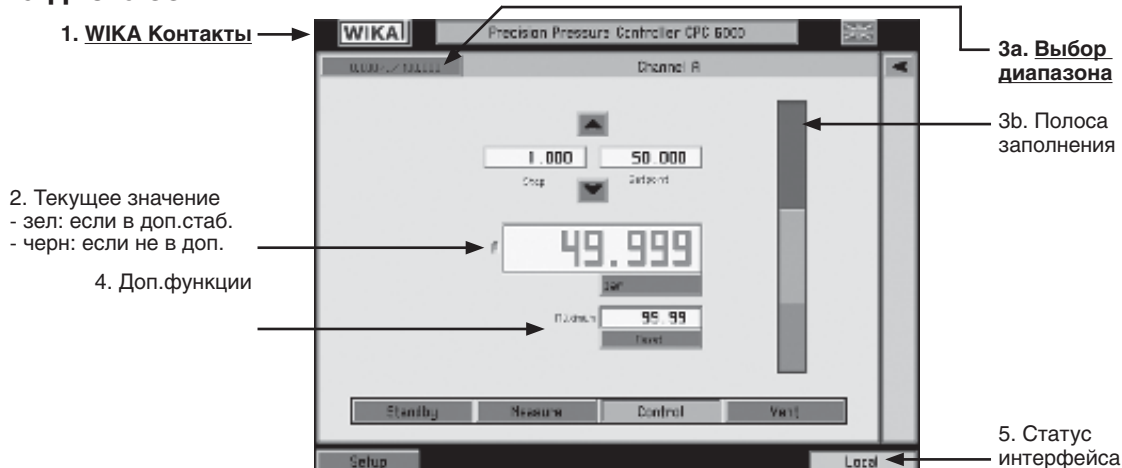
Всплывающее окно для точки уставки

При нажатии клавиши точка уставки, на дисплее появиться новое окно для задачи значения уставки. После подтверждения клавишей ОК, датчик незамедлительно начнет задачу выбранного давления. Если действующее значение достигает класса стабильности задачи контроллера, цвет меняется с черного на зеленый.

Пошаговое изменение давления/точки уставки возможно через курсорные клавиши, которые находятся между клавишей уставки. Размер шага определяется текущим значением клавиши шага.

Полезная диалоговая информация, всегда под рукой

A: На дисплее



XX.XXX = Мембранный дисплей, для настроек, выбора и ввода

1. WIKA Сервисный адрес

2. Текущее значение давления

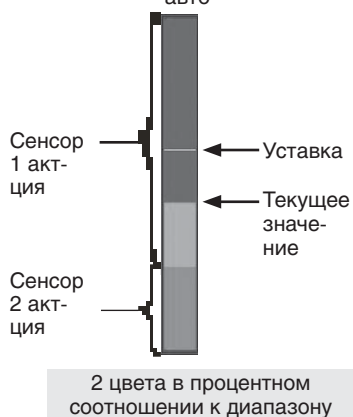
Как только датчик входит в класс точности задачи, цвет измеряемой величины меняется с черного на зеленый.

3. Полоса наполнения (% ВПИ канала) с цветовой зависимостью от диапазона:

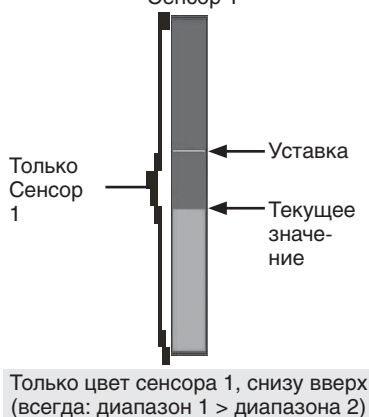
(=> Оператор получает информацию какой диапазон есть или будет активирован в соответствующем давлении)

4. Дополнительные функции: мин, макс, скорость приращеня, барометр [доступен через меню настроек]

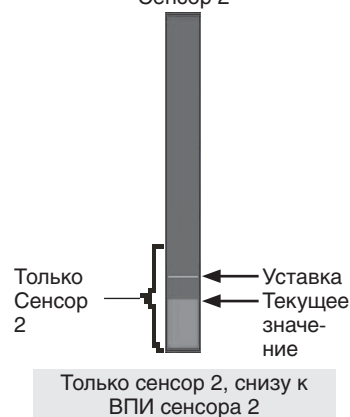
I) Выбор диапазона:
- авто



II) Выбор диапазона:
- Сенсор 1



III) Выбор диапазона:
- Сенсор 2



5. Статус интерфейса: Отображается текущий статус (Без [без активированной связи] или С)

B: Информация о встроенных датчиках, отображается на передней панели

- A: Сенсор 1 = 100 бар** ← Канал А со (вариант) вторым сенсором (диапазоны: 100 бар и 10 бар изб.)
- Сенсор 2 = 10 бар**
- B: Сенсор 1 = 1 бар абс.** ← (Вариант) Канал В с одним датчиком (диапазон: 1 бар абс)
- Сенсор 2 = --**
- + Барометр** ← Встроенный барометр; для изменения типа давления (изб <=> абс)
- # Z60011C** ← Серийный номер CPC6000

Стандартная поставка

- Высокоточный задатчик давления CPC6000 (Настольная версия)
- Кабель электропитания с вилкой 1.5 м
- Руководства по эксплуатации
- Прокотол калибровки 3.1 по DIN EN 10 204

Варианты исполнения

- DKD сертификат
- Второй сенсор/Канал
- Второй канал
- Дельта-функция для дифф.давления
- Высокоточный барометр
- Монтажный набор для панельной установки
- Системы калибровки, по спецификации заказчика

Оснастка

- Прочный транспортный чемодан
- Адаптеры и быстросъемные переходники
- Интерфейсный кабель
- Программное обеспечение EasyCal
- Сервисный инструмент

Продукты и сервисное обслуживание, в нашей программе

- DKD сервисные лаборатории давления
- Юстировка средств измерения давления
- Переносные средства измерения давления для испытаний и калибровки
- Образцовые средства измерения давления и задатчики давления
- Первичные эталоны давления
- Технологии испытания систем
- DKD сервисные лаборатории температуры
- Сухоблочные калибраторы температуры
- Термостаты
- Средства измерения температуры для испытаний и калибровки
- Образцовые средства измерения температуры
- Первичные эталоны температуры
- Консультация и тренировка

Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.

