

Калибратор давления с функцией задачи Модель CPC8000

WIKА Типовой лист СТ 28.01



другие сертификаты:
смотри страницу 3

Применение

- Промышленность (лаборатории, технологические линии и производство)
- Производители средств измерения давления
- Калибровочные и поверочные лаборатории
- Исследовательские лаборатории
- Национальные метрологические институты и региональные центры метрологии

Специальные особенности

- Диапазоны от 25 мбар до 400 бар
- Типы давления: избыточное - отрицательное, положительное, мановакууметрическое, абсолютное давление
- До 3-х встроенных, быстростъемных сенсоров
- Стабильность поддержания задаваемого давления: не более 0,001 % от ВПИ встроенного модуля задачи
- Расширенная неопределенность: до 0,008 % IS (IntelliScale)

Описание

Применение

CPC8000 как эталонное средство передачи единицы давления, вследствие метрологических характеристик (смотри спецификацию), подходит для большинства задач калибровки и/или поверки средств измерения давления. Вследствие запатентованного устройства регулирования и поддержания давления возможны различные варианты проведения метрологических испытаний. Данные особенности позволяют применять CPC8000 как рабочий эталон для испытаний, поверки и калибровки практически всех видов средств измерения давления.

Варианты исполнения

CPC8000 возможен в исполнении как для настольного использования, так и для установки в стойку 19". Сенсоры можно снять и поменять на другие через переднюю панель без снятия самого калибратора.



Высокоточный калибратор давления CPC8000

Функциональность

Максимальная простота использования достигается посредством большого сенсорного дисплея и интуитивного меню навигации. В дополнение, кроме выбора большого числа языков доступен и русский. На большом сенсорном дисплее можно найти всю необходимую информацию, такую например как, текущее измеряемое/задаваемое давление и точка уставки. Дополнительно, измеренные значения давления также могут отображаться в других единицах давления. Полностью автоматическая работа возможна посредством удаленного управления CPC8000 через ПК.

Полностью укомплектованные системы

По запросу могут быть изготовлены полностью укомплектованные мобильные или стационарные системы. Интерфейсы IEEE-488.2, RS-232, USB и Ethernet для коммуникации с другими устройствами, дают возможность встроить CPC8000 в существующие системы.

Характеристики

Образцовые сенсоры давления

Модель CPR8000	Стандартно	Вариант
Расширенная неопределенность	0,01 % диапазона	0,01 % IS-50 ¹⁾
Избыточное давление	0 ... 0,025 до 0 ... 400 бар ²⁾	0 ... 1 до 0 ... 400 бар
Мановакууметрическое давление	-0,025 ... +0,025 до -1 ... +400 бар	-
Абсолютное давление	0 ... 0,35 до 0 ... 401 бар абс.	0 ... 1 до 0 ... 401 бар абс.
Инструментальная погрешность	0,005 % диапазона	0,005 % IS-50
Модель CPR8800		
Расширенная неопределенность	0.008 % IS-33 ³⁾	0.008 % IS-50 ⁴⁾
Абсолютное давление	0 ... 1 до 0 ... ≤ 60 бар абс.	0 ... 60 до 0 ... 401 бар абс.
Инструментальная погрешность	0.004 % IS-33	0.004 % IS-50
Дополнительный барометр		
Функциональность	Дополнительный барометр может быть использован для перехода с одного вида давления на другое ⁵⁾ (абсолютное <=> избыточное). С датчиком избыточного давления, диапазон должен начинаться с -1 бар для перехода на абсолютное давление.	
Диапазон измерений	552 ... 1172 мбар абс.	
Расширенная неопределенность	0,01 % от ИВ	
Единицы давления		
	38 и 2 свободно программируемых	

1) 0,01 % IS-50: 0 ... 50 % диапазона - 0,01 % от 50% диапазона, 0,01 % от ИВ для 50 ... 100 % от диапазона.

2) Для диапазонов < 70 мбар (например 0...70 мбар или -35...35 мбар) -> 0,03 % диапазона.

3) 0,008 % IS-33: 0 ... 33 % - 0,008 % от 33% диапазона, далее 0,008 % от ИВ для 33 ... 100 % диапазона.

4) 0,008 % IS-50: 0 ... 50 % диапазона - 0,008 % от 50% диапазона, 0,008 % от ИВ для 50 ... 100 % от диапазона.

5) Для эмульсии при переходе, мы рекомендуем изначально использовать сенсор абсолютного давления, вследствие простоты настройки нулевого значения.

Исполнение базовой части

Корпус

Исполнение корпуса стандартно: настольное
вариант: для установки в стойку 19", включая комплект крепежей

Время прогрева около 25 минут

Размеры в мм смотри чертежи

Вес около 21 кг

Дисплей

Экран 9.0" цветной тонкопленочный сенсорный дисплей

Разрешение 4 ... 6 разрядов

Метод ввода емкостной сенсорный дисплей

Присоединения

Порты 7/16"-20 F SAE

Адаптеры под трубку 6 мм SWAGELOK® резьбовое трубное присоединение; другие по запросу

Элементы фильтрации все порты давления имеют встроенные фильтры (ячейка 20 микрон)

Допустимая среда сухой, чистый воздух или азот

Защита от перегрузки предохранительный клапан сброса

Допустимое давление

Порт питающего давления максимально 110 % диапазона или максимально 420 бар (в зависимости от того, что меньше)

Порт измерение/задача максимально 105 % диапазона

Исполнение базовой части

Напряжение питания

Напряжение питания 90 ... 132 Вольт или 180 ... 264 Вольт переменного тока, 47 ... 63 Гц

Потребляемая мощность макс. 100 ВА

Допустимые условия окружающей среды

Рабочая температура 15 ... 45 °C

Температура хранения 0 ... 70 °C

Относительная влажность 0 ... 95 % о.В. (без выпадения конденсата)

Скомпенсированный диапазон 15 ... 45 °C

Положение установки горизонтальное или слегка наклонная

Параметры задачи

Стабильность задачи до < 0.001 % диапазона/секунду

Время выхода < 25 секунд

Диапазон задачи 0.5 ... 100 % диапазона ⁶⁾

Приращение задачи 0.1 ... 5 % диапазона/секунду

Стабильность приращения ±2 % от установленного значения приращения

Вытесняемый объем 10 ... 1000 см³

Подключение

Интерфейсы IEEE-488.2, Ethernet, USB, RS-232

Наборы команд Mensor, WIKA SCPI

Время отклика < 100 мс

6) Задача с установленными данными

Одобрения и свидетельства

СЕ соответствие

ЭМС директива ⁷⁾ 2004/108/EC, EN 61326-1 помехоэмиссия (группа 1, класс B) и помехоустойчивость (промышленное применение)

Директива низковольтного оборудования 2006/95/EC, EN 61010-1

Свидетельства

Росстандарт

КазИнМетр

БелГИМ

Сертификаты

Калибровка ⁸⁾ включая 3.1 сертификат калибровки EN 10204 вариант: DKD/DaKkS сертификат или национальный сертификат

7) **Внимание!** Это оборудование относится к классу А по помехоэмиссии и предназначено для использования на промышленных объектах. На других объектах, например в жилых или коммерческих объектах, он может вносить помехи в работу другого оборудования при определенных условиях.

8) Калибровка в горизонтальном положении

Другие одобрения, смотри локальный сайт.

Модульная конструкция CPC8000

Вследствие модульной конструкции, широкий диапазон различных сенсоров с диапазонами 400 бар, может быть использован в CPC8000, посредством различных вариантов одновременного использования. Данная особенность в значительной степени увеличивает точность CPC8000.

До 3-х одновременно встроенных сенсора

Для работы калибратора необходим по крайней мере один образцовый сенсор давления (опционально в модуль может быть встроены один, два или три сенсора), данные о калибровке которого хранятся непосредственно в его памяти (возможные диапазоны смотри в "характеристики").

Пять вариантов исполнения модуля задачи, с соответствующими максимальными диапазонами (смотри следующую страницу), обеспечивают оптимальные параметры задачи. В версиях с двумя или тремя встроенными сенсорами, при измерениях происходит выбор сенсора с наиболее оптимальными параметрами, с точки зрения диапазона и метрологических характеристик, посредством функции автовыбор или вручную через меню. Максимальное соотношение встроенных образцовых сенсоров 1:10. Каждый сенсор с наибольшим диапазоном должен в диапазон последующего с меньшим диапазоном. Дополнительно встроенный (как четвертый сенсор) барометр позволяет переходить с абсолютного на избыточное давление.

Быстрое обслуживание

CPC8000 предлагает максимально простое обслуживание и огромные возможности адаптации прибора к необходимой задаче, вследствие небольшого времени на замену любого сенсора на другой (plug&play).

Особенности CPC8000

Превосходные характеристики задачи давления

CPC8000 обладает превосходными характеристиками функции задачи давления. Калибратор гарантирует быстрое, задаваемое по гармонике и без перескока точки уставки значения давления с высокой точностью и стабильностью поддержания.

Практическая адаптация к любому применению.

Калибратор обладает небольшим временем прогрева после включения. Дополнительно к этому, возможна функция подстройки модуля задачи к вытесняемому внешнему объему (тестовый объем). CPC8000 также предлагает адаптацию по скорости задачи, при которой скорость задачи будет плавной и медленной (например проверка переключателей давления).



Модульная часть калибратора
до трех одновременно встроенных сенсора

Легкость работы

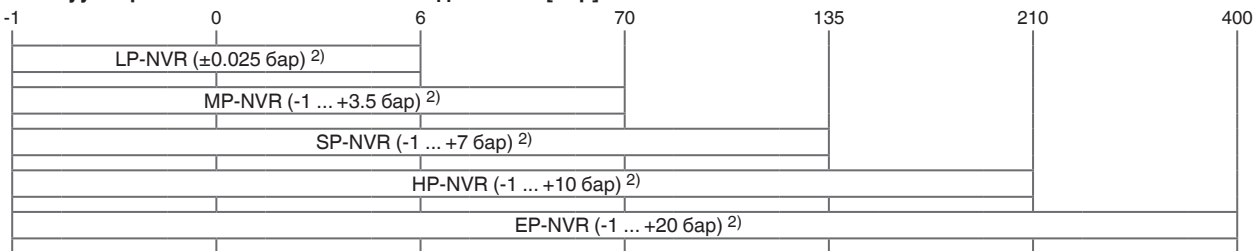
Простое и интуитивно понятное меню гарантирует легкость использования калибратора.

Долговременная стабильность и обслуживание

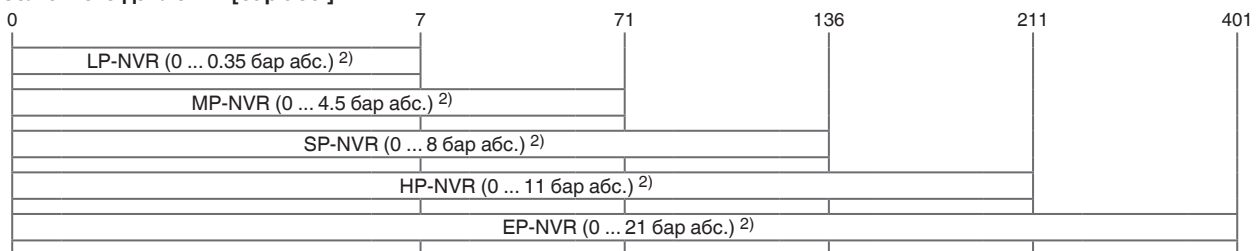
Вследствие высокого качества используемых сенсоров, калибратор обладает долговременной стабильностью и высокой точностью. Дополнительно запатентованная система модуля задачи давления, выполненного по технологии игольчатого вентиля, обеспечивает малозумность и низкий износ.

Варианты модулей задачи давления в калибраторе

Мановакuumетрического или избыточного давления [бар] ¹⁾



Абсолютного давления [бар абс.] ¹⁾



1) Невозможно одновременное применение сенсоров абсолютного и избыточного давления в одном модуле

2) Наименьший рекомендованный диапазон для модуля

Сенсорный дисплей и интуитивный интерфейс

Для работы CPC8000 имеет большой цветной сенсорный дисплей с высоким разрешением экрана и интуитивно понятной структурой меню.

Калибратор предлагает функции задачи, параметры которой могут быть установлены (включая дополнительные варианты) посредством сенсорного дисплея.

Основной дисплей

Установки

Выбор сенсора или функции автовыбора → Range Hold

Диапазон выбранного сенсора → 0.00000 ... 4.00000

Введенная точка уставки → 0.20000

Текущее давление → 0.00012

Единица давления → bar Gauge

Настроенные пределы задачи → |< 0.00000 4.00000 >|

доп.настройка: скорость задачи → 500.0000 Rate Setpoint

доп.настройка: текущая измеренная скорость задачи → 0.0000 bar/Min

Режимы работы → Measure Control Vent

Выбор: клавиатура цифры, установки и предпочитаемые функции

Меню вариантов ввода данных (Цифры/Шаг/Приращение)

Дисплей: встроенный барометр, статус коммуникации по интерфейсам, блокировка сенсорного дисплея и предупреждения

MEASURE/Измерение

В режиме MEASURE измеряет с высокой точностью поданное на порт TEST давление.
(Если переход идет из режима CONTROL, последнее, после перехода режимов, значение давления будет удерживаться в системе калибратор-пров.СИ)

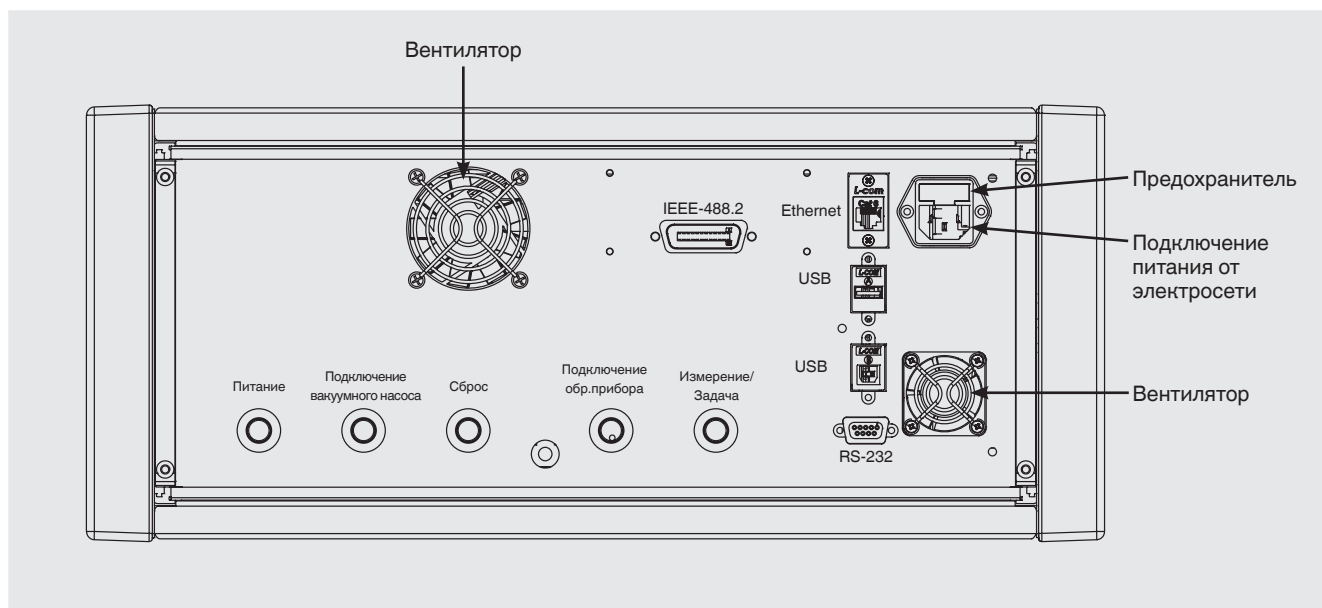
CONTROL/Задача

В режиме CONTROL CPC8000 задает значение давления на порт TEST с высокой точностью и стабильностью, в зависимости от значения уставки.

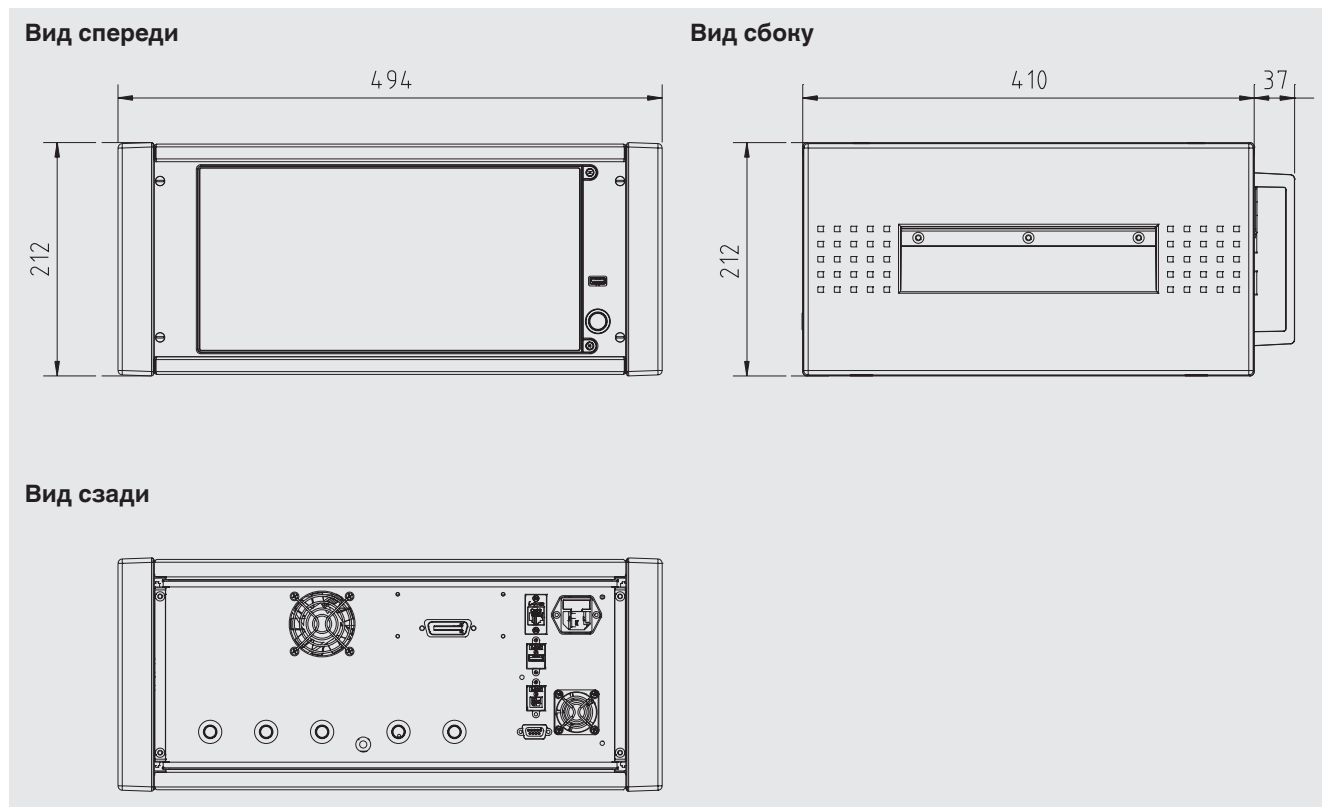
VENT/Сброс

Функция сброса. При нажатии происходит быстрый сброс давления в системе до атмосферного.

Электрические присоединения и порты давления - вид сзади



Размеры в мм



Стандартная поставка

- Калибратор давления CPC8000
- Кабель электропитания 2 метра
- Руководство по эксплуатации
- 3.1 сертификат калибровки по DIN EN 10204

Оснастка

- Модуль для калибровки сенсоров без калибратора
- Адаптеры давления
- Интерфейсные кабели

Варианты

- DKD/DAkkS сертификат калибровки
- Национальный сертификат калибровки
- Исполнение для установки в стойку 19"
- Барометр
- Дополнительные сенсоры
- Система по спецификации заказчика

Форма заказа

Модель / Исполнение корпуса / Исполнение модуля задачи / Образцовый сенсор 1 / Образцовый сенсор 2 / Образцовый сенсор 3 / Барометр / Сертификат калибровки для барометра / Напряжение питания / Адаптеры для подключения давления / Дополнительная информация заказа

© 2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, all rights reserved.
Спецификации, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент публикации данного документа.
Возможны технические изменения характеристик и материалов.

WIKA Типовой лист CT 28.01 · 07/2012

Страница 7 из 7



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