

Автоматическая система калибровки

абсолютное, относительное или дифференциальное давление

DPC 4800

barotec®
KALIBRIERTECHNIK

Применение

- эталон сравнения для калибровочных лабораторий
- высокоточный источник давления и эталонный образец для создания испытательного стенда
- исполнительное устройство и эталон в современных ПЛК-топологиях
- научно-исследовательские лаборатории
- средство производства при изготовлении манометров, реле давления и сенсоров
- вспомогательное оборудование для калибровки датчиков давления и подготовки сертификатов
- непрерывные измерения

Конструкция

- контроль и измерение давления с помощью одного прибора
- до трех автоматически управляемых прецизионных сенсоров (плюс барометрический сенсор)
- возможны индивидуальные конфигурации контроллера давления
- очень высокая скорость измерения
- возможны очень большие объемы управления
- большой цветной сенсорный дисплей, светодиодная подсветка
- современные интерфейсы для автоматизированной сети ПЛК
- легко калибруется
- модульная конструкция
- полностью цифровой измерительный прибор
- автоматическое создание сертификатов калибровки с помощью полной версии программного обеспечения для калибровки DynaCal

Описание

Применение

В качестве прецизионного эталона в калибровочной лаборатории, как рабочий эталон на производстве или в качестве высокоскоростного регулятора давления на испытательном стенде давления.

Функционирование

Благодаря разнообразным вариантам функционального расширения контроллер давления DPC 4800 можно конфигурировать в соответствии с Вашим конкретным применением. DPC 4800 может оснащаться прецизионными сенсорами давления (до трех) и опционально барометрическим сенсором. В режиме Auto DPC 4800 автоматически выбирает прецизионный сенсор, оптимальный для текущей задачи. Калибровка автоматически производится в наиболее подходящем для данной задачи диапазоне измерения. Управление прибора осуществляется с помощью цветного сенсорного дисплея размером 178 мм (7"). Дизайн меню позволяет управлять DPC 4800 из главного меню. Структура и оформление меню позволяют интуитивно управлять DPC 4800. Все расширенные функции доступны через вспомогательные меню, однако основные элементы управления имеются в каждом вспомогательном меню.

Программное обеспечение

Наряду с полной версией калибровочного программного обеспечения DynaCal, которое позволяет проводить удобную калибровку приборов измерения давления, включая автоматическую выписку сертификатов, пользователь может на основе протокола связи, напр., через LabVIEW®, разрабатывать собственные программы.

¹⁾ неопределенность измерения 0,03 % от диапазона



Установка в испытательный стенд

Наряду с компактной конструкцией, совместимой с промышленным форматом 19"-стойки, DPC 4800 оснащен интерфейсами и коммуникационными стандартами, упрощающими встраивание в существующие автоматические системы. Так, напр., DPC 4800 может поставляться с подключением PROFINET. Поддерживаются другие промышленные стандарты автоматизации.

Контрольные и калибровочные системы в полной комплектации

По запросу возможно создание полностью укомплектованных мобильных или стационарных калибровочных систем в соответствии со спецификацией заказчика.

Поставляемые варианты

Для удовлетворения разнообразных требований рынка возможны три версии DPC 4800. Каждый вариант контролирует и калибрует избыточное давление, вакуум и абсолютное давление в полностью автоматическом режиме.

DPC 4800 A (Allrounder)

до трех диапазонов измерения + барометрический сенсор
неопределенность измерения (k = 2) 0,02 % от диапазона
+ 0,02 % от измеренного значения
точность регулирования 0,015 %

DPC 4800 A+ (Allrounder Plus)

до трех диапазонов измерения + барометрический сенсор
неопределенность измерения (k = 2) 0,008 % от диапазона
+ 0,006 % от измеренного значения
точность регулирования 0,008 %

DPC 4800 P (Precision)

до трех диапазонов измерения + барометрический сенсор
неопределенность измерения (k = 2) 0,006 % от диапазона
+ 0,003 % от измеренного значения
точность регулирования 0,005 % (опционально 0,003 %)

Для DPC 4800 A, A+ и P поставляются прецизионные сенсоры в пределах следующих диапазонов измерения:

избыточное давление -1 / +1 бар до 0 – 230 бар
абсолютное давление 0 – 1 бар до 0 – 100 бар
дифференциальное давление¹⁾ ±30 мбар до ±300 мбар

www.armano-messtechnik.com

Технические характеристики, объем поставки, принадлежности, текст заказа

Технические характеристики

Интервалы давления

Относительное давление	-1 / +1 бар	-14,5 / +15 psi
	-1 / +2 бар	-14,5 / +30 psi
	-1 / +3 бар	-14,5 / +50 psi
	-1 / +5 бар	-14,5 / +70 psi
	-1 / +10 бар	-14,5 / +150 psi
	-1 / +20 бар	-14,5 / +300 psi
	-1 / +30 бар	-14,5 / +500 psi
	-1 / +60 бар	-14,5 / +800 psi
	-1 / +100 бар	-14,5 / +1500 psi
	0 - 160 бар	0 - 2500 psi
Абсолютное давление	0 - 230 бар	0 - 3000 psi
	0 - 1 бар	0 - 15 psi
	0 - 3 бар	0 - 50 psi
	0 - 10 бар	0 - 150 psi
	0 - 30 бар	0 - 500 psi
Дифференциальное давление ¹⁾	0 - 100 бар	0 - 1500 psi
	±30 мбар	±1 inHg
	±100 мбар	±3 inHg
	±300 мбар	±10 inHg

Опциональный барометрический сенсор

Барометрический сенсор требуется для пересчета абсолютное давление ↔ относительное давление. Контроллер давления с сенсорами относительного давления требует наличия вакуумных диапазонов для обеспечения полной работоспособности.

Диапазон измерения 800 мбар до 1200 мбар абс.
Точность 0,008 % от диапазона

Единицы давления

23 фиксированные и 1 свободно программируемая

Исполнение прибора

Настольное исполнение
опционально: 19" с боковыми пластинами для установки в стойку, вкл. монтажный набор

Показания

расположение информации на дисплее действительное значение, заданное значение, шаг, клавиатура, режим регулировки

разрешение 6 разрядов

клавиатура цветной сенсорный дисплей

время прогрева < 10 минут

время реагирования прилб. 10 мсек.

Диапазоны измерения

Максимально 3 диапазона и барометрический сенсор. Соотношение между меньшим и большим диапазоном измерения при этом может составлять 1:10.

Присоединения давления

G 1/8" внутренняя резьба
опционально: 6 мм Swagelok®-резьбовое соединение для труб или адаптер для присоединения

Измеряемая среда

чистые, сухие, некоррозионные, негорючие и неокисляющие газы

Защита от перегрузки

150 % наибольшего диапазона измерения
опционально: внешние предохранительные клапаны

Напряжение питания

напряжение 88...264 V AC, 47...63 Гц

Допустимые условия окружающей среды

рабочая температура +10 °C до +40 °C
температура хранения 0 °C до +70 °C
относительная влажность 0 до 95 % отн.вл. (без выпадения конденсата)

скомпенсированный температурный диапазон +15 °C до +35 °C

Коммуникация

интерфейсы RS-232 / USB, Ethernet
опционально: IEEE-488.2, PROFINET, EtherCAT
аналоговые выходы 0...1 В, 0...5 В, 0...10 В или 4...20 мА, разрешение 16 бит
дискретные выходы 24 V DC PWM или TTL уровень
аналоговые входы 0...10 В или 4...20 мА, разрешение 16 бит

количество входных и выходных каналов или специальных интерфейсов – по запросу

Наборы команд

DPC 3800 / DPC 4800 Rev. В Протокол связи
опционально: Возможна реализация наборов команд других производителей или подгонка под имеющееся ПО испытательного стенда.

Сертификаты и свидетельства

ЭМС-Директива 2014/30/EC, DIN EN 61326-1 Эмиссия (группа 1, класс A) и помехоустойчивость (промышленное применение)

Сертификат калибровки 3.1. по DIN EN 10204
опционально: сертификат калибровки с прослеживаемостью до международных эталонов (напр., DAkkS)

Объем поставки

- прецизионный контроллер / калибратор давления
- полная версия калибровочного программного обеспечения DynaCal
- кабель для подключения к сети 1,5 м
- инструкция по эксплуатации
- сертификат калибровки 3.1 по DIN EN 10204

Принадлежности

- чемодан для транспортировки
- грязеуловители
- источник внешнего давления
- вакуумные насосы

Текст заказа

Пожалуйста, укажите при заказе:

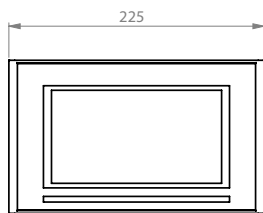
Основной тип DPC 4800 (исполнение A, A+, P)
Диапазон измерения 1-й диапазон измерения, напр., -1 / +2 бар
2-й диапазон измерения, напр., -1 / +10 бар
3-й диапазон измерения, напр., -1 / +30 бар
Опции напр., барометрический сенсор, 19"-монтажная рама
Пример DPC 4800 A+, -1 / +2 бар, -1 / +10 бар, -1 / +30 бар, барометрический сенсор, 19"-монтажная рама

¹⁾ неопределенность измерения 0,03 % от диапазона

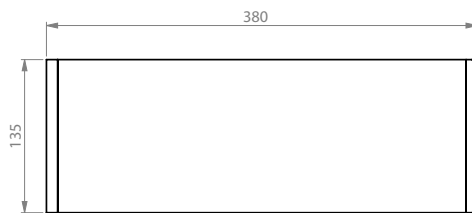
Размеры (мм) и масса (кг)

Размеры в мм

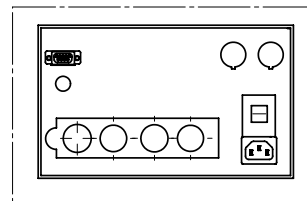
Вид спереди



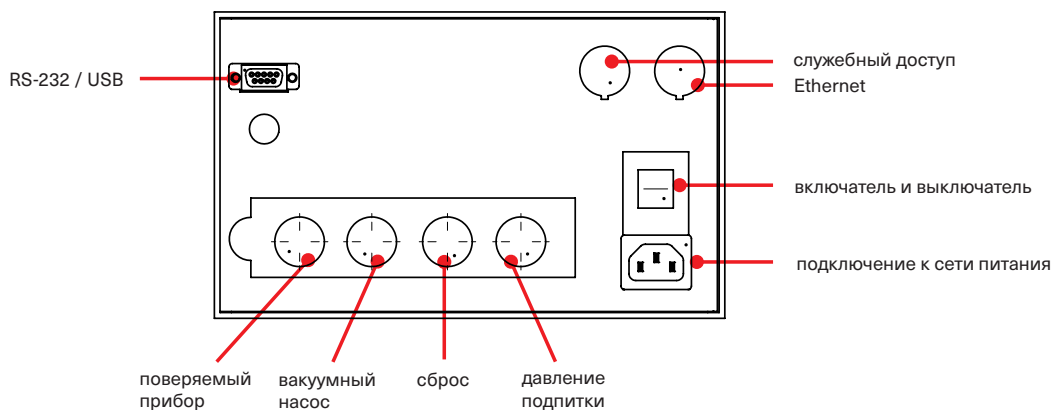
Вид сбоку



Вид сзади



Электрические подключения и подключения давления - на задней стенке



Масса

прибл. 7 кг