

ARMANO



Калибровочная техника



Что это – barotec® Kalibriertechnik?

Приборы серии barotec® Kalibriertechnik (barotec® Калибровочная техника) разработаны для клиентов, чьи требования к точности, гибкости и темпу также высоки, как и наши собственные. В выпускаемых нами приборах последовательно обращается внимание на использование проверенной промышленной техники, соответствующей требованиям, начиная от калибровки в лаборатории вплоть до калибровки в серийном производстве.

При выборе и воплощении правильного технического решения инженерно-технический состав ARMANO Messtechnik GmbH опирается на более чем 100-летнюю традицию приборостроения.

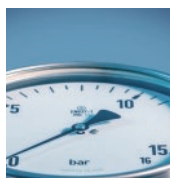
В данной брошюре Вы найдете целый ряд приборов измерения давления, специально применяемых для калибровочной техники.

Интересующего Вас прибора здесь нет? Вместе с Вами мы охотно найдем решение, подходящее для Вашего применения.

Обращайтесь к нам!

Обзор	4
Калибровка сервис	5
Первичные Эталоны	6
Прецизионные Эталоны	8
Контрольные Стенды	11
Программное обеспечение	14
Принадлежности	15

Наши продукты в обзоре



Механическая техника для измерения давления



Электронная техника для измерения давления



Комплектация разделителями давления



Калибровочная техника



Механическая техника для измерения температуры



Электрическая техника для измерения температуры



Защитные гильзы и принадлежности

Наша пирамида калибровочной техники

Точность – наша страсть

Для проведения точного, воспроизводимого и сравнимого измерения давления в лабораториях или в высококачественных промышленных применениях необходимо опираться на прослеживаемость измерительных приборов, контрольных средств и эталонов до SI-(СИ-международной системы) единиц. При этом выбор – какую сферу предстоит обслуживать – остается за клиентом. Например, с помощью приборов уровня „Контрольные Стенды“ можно с регулярными интервалами проводить необходимую калибровку рабочих инструментов для измерения давления. С помощью первичных эталонов и эталонов сравнения уровней „Прецизионные Эталоны“ и „Первичные Эталоны“ можно осуществлять калибровку контрольных средств.



Сертификаты и свидетельства

Наша компания сертифицирована по высшим стандартам качества, а наш ассортимент продукции отвечает высшим требованиям качества. Наряду с изготовлением в соответствии со стандартами для конкретных продуктов мы предлагаем исполнения со специальными сертификатами и свидетельствами для сфер применения с особыми требованиями. Компания ARMANO Messtechnik GmbH сертифицирована в соответствии с DIN EN ISO 9001.



Калибровочный сервис

Если Вы планируете калибровать Ваши приборы для измерения давления, мы, являясь изготовителями прецизионных приборов измерения давления, станем Вашими лучшими партнерами. При этом наряду с профессиональной чисткой, техническим обслуживанием и калибровкой мы можем отремонтировать Ваши измерительные приборы или провести их перестройку.

Для заводской, а также ISO-калибровки наши калибровочные лаборатории в Везеле и Байерфельде оснащены большим количеством первичных эталонов, на которые имеется прослеживаемость до национальных эталонов. Соответствующие лаборатории-партнеры проводят по нашему заказу аккредитованную калибровку.



Заводская и аккредитованная калибровка на практике



Заводская калибровка



Грузопоршневые манометры

Грузопоршневые манометры предназначены для квалифицированной проверки, юстировки и поверки приборов измерения давления. В основном они состоят из следующих сборочных узлов: измерительной системы, набора грузов, устройства подачи давления, системы вентиля, регулятора давления, а также прочного корпуса с возможностью юстировки его горизонтального положения. В качестве измерительной системы используются точно притертые поршень и цилиндр. Эффективная площадь A измерительного поршня представляет собой площадь, на которую воздействует давление согласно формуле $p = F / A$. Своей массой набор грузов из нержавеющей стали создает силу $F = m \cdot g$. Благодаря долговременному сохранению массы грузов гарантируется исключительно высокая стабильность и надежность эталона.

» Прецизионность выше 0,01 %

» Диапазоны давления 0,3 мбар до 2500 бар

» Применение

- первичный эталон
- эталон сравнения
- учреждения, проводящие калибровку
- Палаты мер и весов
- лаборатории



		Мобильное исполнение	Пневматическое исполнение		
Тип		PD 1	PD 6	PD 10	PD 25
Точность	заводская калибровка ¹⁾	стандарт ±0,05 % повышенная ±0,02 %	стандарт ±0,05 %	стандарт ±0,05 %	стандарт ±0,05 %
	сертификат калибровки ²⁾	±0,01 %	±0,02 %	±0,02 %	±0,02 %
Измеряемая среда ³⁾		воздух	воздух	воздух	воздух
Затворная жидкость / смазка		- / -	специальное масло / специальное масло	специальное масло / специальное масло	специальное масло / специальное масло
Номинальная площадь поперечного сечения поршня		2 см ²	2 см ²	1 см ²	1 см ²
Базовый груз		0,03 бар	0,05 бар	0,1 бар	0,1 бар
Номинальный диапазон измерения ⁴⁾	от	0,1 бар	0,6 бар	1 бар	1 бар
	до	1 бар	6 бар	10 бар	25 бар
Необходимое давление подкачки воздуха		-	6 бар	10 бар	25 бар
Стандартное присоединение		наружная резьба G ½ LH со стяжной муфтой на G ½ правая резьба и M 20x1,5 правая резьба, вкл. двойную прокладку			
Опция		специальные присоединения – по запросу			
Проспект каталога		10311	10312	10313	10313

¹⁾ точность в основном диапазоне измерения относится к измеренному значению

²⁾ исполнения с погрешностью, ниже, чем у наших стандартных приборов, поставляются исключительно с сертификатами калибровки DIN EN ISO / IEC 17025 аккредитованных лабораторий

Для удобства применения грузы скорректированы в соответствии с площадью конкретного поршня и местным ускорением свободного падения. Грузы в наборе подобраны с дискретными шагами значения давления. Возможно исполнение в различных единицах измерения давления (бар, Па, psi). Чтобы свести к минимуму трение покоя между поршнем и цилиндром и тем самым гарантировать минимальный порог чувствительности, поршень и грузы приводятся с помощью мотора в вращательное движение и поддерживаются в состоянии плавающего равновесия. Для создания и регулировки давления используется интегрированный винтовой насос. В некоторых типах ручные насосы интегрированы в устройства создания давления. Для точной доводки давления используется, за исключением типа PD 1, маховик с подшипником. В зависимости от проводимых работ, особенно при повышающем давлении, необходимо внешнее присоединение давления подкачки. Давление подкачки, также, как сброс давления, закрытие измерительной системы и поверяемого прибора, регулируется с помощью интегрированной системы вентиля. Все сборочные элементы обладают долгим сроком службы и надежно установлены в прочном корпусе. В корпус прибора встроен уровень, позволяющий с большой точностью установить прибор в горизонтальное положение путем вращения трех опорных ножек. Этим достигается, что сила тяжести действует строго вертикально на площадь поршня в направлении гравитации, как при калибровке самого прибора.

Принцип действия грузопоршневого манометра

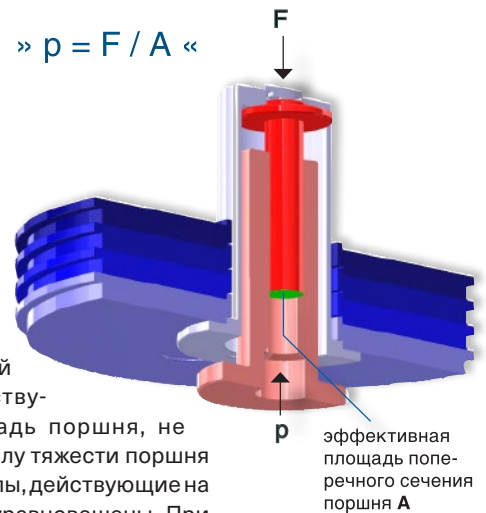
На поршень с расположенными сверху грузами действует направленная вниз сила местной гравитации. Снизу на площадь поршня действует контрольное давление, созда-

ваемое и дозируемое с помощью винтового или ручного насоса. Контрольное давление повышается до тех пор, пока гидравлическая или пневматическая сила рабочей среды, действующая на площадь поршня, не компенсирует силу тяжести поршня с грузами, т.е. силы, действующие на поршень, будут уравновешены. При этом поршень в цилиндре будет находиться в „парящем“ состоянии равновесия.

Грузопоршневые манометры воспроизводят изначальное физическое понятие давления, как зависимость силы, действующей на поверхность.

Когда поршень находится в состоянии плавающего равновесия, это значит, что над площадью поршня A установилось состояние равновесия между давлением p и силой тяжести F установленных грузов. В силу своего происхождения давление, которое в таком „парящем“ состоянии действует на измерительную систему, является высокоточным и стабильно воспроизводимым эталоном для контроля и калибровки приборов измерения давления.

Большие грузы достигают момента равновесия при большем давлении, меньшие – уже при более низком. Давление в грузопоршневом манометре тонко регулируется с помощью винтового насоса таким образом, что измерительный поршень с установленными грузами находится в состоянии плавающего равновесия (равновесие $p=F/A$).



Гидравлическое исполнение				Исполнение на высокое давление
PD 60	PD 100	PD 600	PD 1000	PD 2500
стандарт $\pm 0,05$ %	стандарт $\pm 0,05$ %	стандарт $\pm 0,05$ % повышенная $\pm 0,02$ %	стандарт $\pm 0,05$ % повышенная $\pm 0,02$ %	стандарт $\pm 0,05$ % повышенная $\pm 0,02$ %
$\pm 0,02$ %	$\pm 0,02$ %	$\pm 0,015$ %	$\pm 0,015$ %	$\pm 0,015$ %
специальное масло - / -	специальное масло - / -	специальное масло - / специальное масло	специальное масло - / специальное масло	специальное масло - / специальное масло
0,5 см ²	0,5 см ²	0,05 см ²	0,05 см ²	0,02 см ²
0,25 бар	0,25 бар	10 бар	10 бар	25 бар
10 бар	10 бар	100 бар	100 бар	250 бар
60 бар	100 бар	600 бар	1000 бар	2500 бар
6 бар	6 бар	6 бар	6 бар	6 бар

наружная резьба $G\frac{1}{2}$ LH со стяжной муфтой на $G\frac{1}{2}$ правая резьба и M20x1,5 правая резьба, вкл. двойную прокладку

присоединение на высокое давление $\frac{3}{8}$ " HPF M20x1,5 с 2 адаптерами на $G\frac{1}{2}$ и M20x1,5 (накидная гайка)

специальные присоединения – по запросу

10315

10315

10316

10316

10317

³⁾ опция: разделитель сред, см. "Принадлежности"

⁴⁾ другие диапазоны измерения – по запросу

Прецизионный контроллер / калибратор давления DPC 3800

Автоматические контроллеры

Модульный контроллер DPC 3800 содержит до трех прецизионных сенсоров и как опция – барометрический сенсор. Управление прибора осуществляется посредством сенсорного дисплея, дающего пользователю возможность через интуитивно-понятное меню управлять всеми функциями. Благодаря неопределенности измерения 0,01 % от диапазона для всей измерительной цепочки и контроля стабильности давления 0,003 % от диапазона, этот прибор идеально подходит для автоматической калибровки приборов измерения давления.

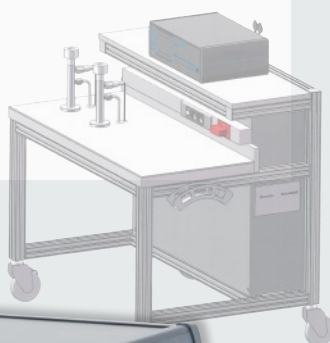
» Неопределенность измерения 0,01 %

» Диапазоны давления 0 – 30 мбар до 0 – 1000 бар
(относительное, абсолютное и дифференциальное давление)

» Измеряемая среда газ, вода или масло

» Применение

- лаборатории для заводской калибровки
- сферы услуг и калибровочный сервис
- научно-исследовательские лаборатории
- производство манометров, реле давления и сенсоров или калибровка датчиков давления и подготовка сертификатов
- непрерывные измерения
- авиация и космонавтика



Тип	до трех диапазонов измерения	до трех диапазонов измерения	в качестве измеряемой среды возможна вода
	DPC 3800	DPC 3800 HDG	DPC 3800 HD
Точность	выше 0,01 %	выше 0,01 %	выше 0,01 %
Измеряемая среда	газ	газ	вода, масло
Диапазоны измерения: давление			
- относительное	-1 / +1 бар до -1 / +100 бар	0 – 100 бар до 0 – 220 бар	0 – 400 бар до 0 – 1000 бар
- абсолютное	0 – 1 бар до 0 – 100 бар		
- дифференциальное	±30 мбар до ±300 мбар		
Перспектив каталога	10461	10463	10462

Прецизионный контроллер / калибратор давления серия DPC 4800

Автоматические контроллеры давления для измеряемой среды газ

Преимущество нашей серии DPC 3800 обеспечивает повышенную точность при улучшенных характеристиках и меньших габаритах. В одном приборе можно объединить максимум 3 различных диапазона измерения и дополнительный барометрический сенсор. Управление прибора осуществляется интуитивно посредством сенсорного дисплея или с помощью подключенного ПК. В зависимости от текущей измерительной задачи предлагаются различные исполнения прибора: от универсального DPC 4800 A до прецизионной версии DPC 4800 P. Благодаря неопределенности измерения для измерительной цепи от 0,02 % от диапазона до 0,02 % от измеренного значения до 0,006 % от диапазона + 0,003 % от измеренного значения с точностью регулирования от 0,015 % до 0,005 % данная серия идеально подходит для автоматической калибровки приборов измерения давления.



» **Неопределенность измерения от 0,02 % до 0,006 %**

» **Диапазоны давления 0 – 30 мбар до 0 – 230 бар**
(возможны сенсоры относительного, абсолютного и дифференциального давления)

» **Измеряемая среда газ**

» **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

» **Особенности**

- контроль и измерение давления с помощью одного прибора
- до 3 автоматически управляемых прецизионных сенсоров (автоматический выбор диапазона измерения)
- возможны индивидуальные конфигурации контроллера давления
- очень высокая скорость измерения
- большой цветной сенсорный дисплей, светодиодная подсветка
- современные интерфейсы для автоматизированной сети ПЛК
- легко калибруется
- полностью цифровой измерительный прибор
- автоматическое создание сертификатов калибровки с помощью полной версии программного обеспечения для калибровки DynaCal



Тип	DPC 4800 A „Allrounder“	DPC 4800 A+ „Allrounder Plus“	DPC 4800 P „Precision“
Точность	0,02 % от диапазона + 0,02 % от измеренного значения	0,008 % от диапазона + 0,006 % от измеренного значения	0,006 % от диапазона + 0,003 % от измеренного значения
Точность регулирования	0,015 %	0,008 %	0,005 %
Диапазоны измерения: давление	-1 / +1 бар до -1 / +230 бар		
- относительное	0 – 1 бар до 0 – 100 бар		
- абсолютное	±30 мбар до ±300 мбар ¹⁾		
- дифференциальное			
Проспект каталога	10465		

¹⁾ точность 0,03 % от диапазона

Прецизионные приборы для измерения давления

Модульный прибор измерения давления DPG 3600 имеет до двух прецизионных сенсоров и один барометрический сенсор. Цветной дисплей, управляющий через прикосновение, и интуитивно-понятное логическое меню обеспечивают максимальный комфорт в работе. Неопределенность измерения, опционально подлежащая сертификации, составляет 0,01 % и для дифференциального давления $\pm 0,03$ % от диапазона для указанного ряда измерений. Поэтому данный прибор применяется прежде всего как эталон сравнения / рабочий эталон для поверки или калибровки различных видов средств измерения давления.

» Неопределенность измерения ниже 0,01 %

» Диапазоны давления 0 – 30 мбар до 0 – 5000 бар (относительное, абсолютное и дифференциальное давление)

» Применение

- лаборатории для заводской калибровки
- сферы услуг и калибровочный сервис
- научно-исследовательские лаборатории
- производство манометров, реле давления и сенсоров или калибровка датчиков давления и подготовка сертификатов
- непрерывные измерения / Datalog

» Особенности

- возможно встроить до двух независимых внутренних прецизионных сенсоров
- модульная конструкция
- измерительный прибор полностью цифрового исполнения
- автоматическое создание сертификатов калибровки с помощью опционального программного обеспечения для калибровки DynaCal



Тип	DPG 3600	DPG 3600 HD
Точность	выше $\pm 0,01$ % от диапазона	выше $\pm 0,04$ % от диапазона ¹⁾
Измеряемая среда	газообразная или жидкая	газообразная или жидкая
Диапазоны измерения: давление		
- относительное	-1 / +1 бар до -1 / +1000 бар	0 – 1600 бар до 0 – 5000 бар
- абсолютное	0 – 1 бар до 0 – 1000 бар	
- дифференциальное	± 30 мбар до ± 300 мбар	
Проспект каталога	10261	10262

¹⁾ начиная от 2500 бар 0,1 % от диапазона

Преобразователь давления



Тип	DIGPTMv
Точность	выше $\pm 0,05$ %
Измеряемая среда	газообразная или жидкая
Диапазоны измерения: давление	
- относительное	-1 / +3 бар до 0 – 100 бар
- абсолютное	0 – 4 бар до 0 – 100 бар
	прочее – по запросу
Проспект каталога	9860.2



Тип	DIGPTM
Точность	выше $\pm 0,05$ %
Измеряемая среда	газообразная или жидкая
Диапазоны измерения: давление	
- относительное	0 – 160 бар до 0 – 1000 бар
Проспект каталога	9860

Манометр с мембранной коробкой



со встроенным DMU

Тип	KPCh 100 – 3
Точность	выше $\pm 0,1$ %
Измеряемая среда	некоррозионный газ
Диапазоны измерения: давление	
- относительное	0 – 40 мбар до 0 – 600 мбар
Проспект каталога	9632

» Особенности

- без дополнительной температурной погрешности в калиброванном температурном диапазоне
- ALL-IN-ONE: давление, температура, аналоговый выходной сигнал, 2-проводная схема подключения 4...20 мА с сигнализацией аварийного состояния по NAMUR, компьютерная шина RS-485 для присоединения к макс. 254 трансмиттерам, 2-канальный прецизионный переключатель, градуировка диапазона измерения Spin-Down, возможность смещения характеристики преобразователя, установка программных фильтров нижних частот, программное обеспечение USSCOM

Образцовые манометры

Образцовые манометры с трубчатой пружиной применяются в качестве эталонных приборов в диапазоне измерения от вакуума до 1600 бар избыточного давления и гарантируют классы точности до $\pm 0,15\%$.

Независимость этих приборов от электрического питания позволяет применять их в комплекте с прессами для создания давления серий P, PH и PS не только в лабораторных условиях, но и на выезде с целью калибровки и контроля.






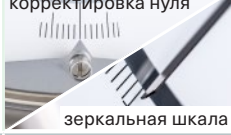


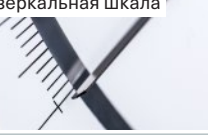
Образцовые манометры с трубчатой пружиной изготавливаются в соответствии с многолетними испытанными технологиями с наивысшей прецизионностью из сборочных элементов высокого качества. В производстве используются чувствительные элементы из специальных материалов, стрелочный механизм с экстремально минимальным трением, градуирование шкалы с повышенной точностью и ножевидная стрелка для точного считывания без ошибок параллакса. Для самых высоких требований предлагается наружная корректировка нуля.

» Прецизионность выше 0,15 % до 0,6 %

» Диапазон измерения 0,6 до 1600 бар

» Применение

- проведение точных наблюдений над технологическими процессами
- контроль и юстировка рабочих приборов измерения давления
- контрольные стенды, контрольные устройства
- в учреждениях, проводящих калибровку, в Палатах мер и весов
- контроль за выпускаемым материалом
- научно-исследовательские институты и лаборатории
- авиация и космонавтика
- оборудование для реакторов

					
	DIN EN 837-1	ранее DIN 16005	ГОСТ МИ 2102-90	ГОСТ	ASME B40.100
Тип	RFCh 100	RFCh 250 – 1	MO 250	MO 160	RFCh 160 – 3
Точность	$\pm 0,6\%$	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,15\%$ и $0,25\%$	$\pm 0,4\%$	Grade 2A и Grade 3A
Измеряемая среда	газообразная или жидкая	газообразная или жидкая	газообразная или жидкая	газообразная или жидкая	газообразная или жидкая
Детали, контактирующие с измеряемой средой	– 1 латунь – 3 нерж. сталь 316L	– 1 латунь – 3 нерж. сталь 316L	– 1 латунь	– 1 латунь	– 3 нерж. сталь 316L
Диапазоны измерения	0 – 0,6 до 0 – 600 бар ¹⁾ 0 – 0,6 до 0 – 1600 бар ¹⁾	0 – 0,6 до 0 – 600 бар ¹⁾ 0 – 0,6 до 0 – 1600 бар ¹⁾	0 – 0,1 до 0 – 60 МПа ¹⁾	0 – 0,1 до 0 – 60 МПа ¹⁾	3A 0 – 10000 psi 2A 0 – 30000 psi
Особенности	опционально: с наполнителем корпуса, начиная от диапазона измерения 2,5 бар	корректировка нуля  зеркальная шкала	корректировка нуля  MPa 1,6	корректировка нуля  MPa 1,6	зеркальная шкала 
Проспект каталога	2201	2201	T02-000-002	T02-000-001	2201

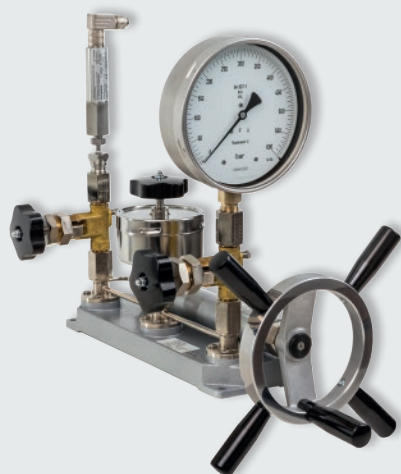
¹⁾ также возможны вакуум- и мановакуумметрические диапазоны

Портативные источники создания давления

Пресса для создания давления, измеряемая среда масло и газ

Пресса служат для создания давления и применяются для сравнительного измерения. Они предназначены для контроля и юстировки приборов измерения давления в диапазоне от -1 до +2 500 бар.

Конструкция на опорной плите



» Диапазоны давления -1 / +600 бар

Винтовой поршень с маховым колесом (конструкция на опорной плите) или маховиком (конструкция в корпусе) служит для создания и точной регулировки контрольного давления. Поверяемый и образцовый приборы присоединяются к прессу для создания давления посредством запорных вентилях и стяжных муфт.

Для газообразных измеряемых сред используется тип PH 60-P, рассчитанный на диапазоны измерения до 60 бар. Данный пресс для создания давления оснащен дополнительным двойным запорным вентилем для подкачки внешнего давления или создания вакуума и для сброса давления в системе.

Наши исполнения прессов для жидких измеряемых сред, рассчитанные на давления 60, 600, 1000 и 2500 бар, имеют типовое обозначение PS. Эти приборы оснащены резервуаром для измеряемой среды.

Пресса для создания давления для жидких измеряемых сред смонтированы на опорной плите (доп. усл. обозначение типа -P), а для давления 600, 1000 и 2500 бар могут поставляться в корпусе (доп. усл. обозначение типа -G), схожем с корпусом для грузопоршневых манометров.

Пресса для создания давления в корпусе лучше, чем пресса на опорной плите, оправдывают себя в длительной эксплуатации, напр., в измерительных мастерских. Кроме того они оснащены фильтрами, предотвращающими попадание загрязнений из поверяемых приборов в систему.



Пневматическое исполнение



Гидравлическое исполнение



Тип	PH 60-P	PS 60-P	PS 600-P
Конструктив	конструкция на опорной плите	конструкция на опорной плите	конструкция на опорной плите
Измеряемая среда	стандарт	сухой, чистый, некоррозионный газ	не содержащее кислоты жидкое масло
	специальные исполнения	сухой, чистый, некоррозионный газ ¹⁾	дистиллированная вода ¹⁾
p_{min} (рабочий объем $\leq 0,1$ л)	-0,5 бар (без внешней подачи вакуума)	0 бар	0 бар
p_{max} (рабочий объем $\leq 0,1$ л)	4 бар (без внешней подачи давления)	60 бар	600 бар
Требуемая подкачка	-1 / +60 бар (для более высоких диапазонов давления)	-	-
Стандартное присоединение	2 присоединения: наружная резьба G 1/2 LH с соотв. 2 стяжными муфтами на G 1/2 правая резьба и M 20x1,5 правая резьба, вкл. двойную прокладку		
Опция	специальные присоединения – по запросу		
Проспект каталога	10151	10155	10155

¹⁾ у специального исполнения на кислород: детали, контактирующие с измеряемой средой, обезжирены

Для прессов в корпусе, в целях быстрого наполнения системы, рекомендуется подкачка (до 10 бар макс.). Приборы в специальном исполнении на кислород ограничены до макс. давления в 1000 бар.

Ручные пресса для быстрого создания давления оснащены системой щипцовых рукояток, дополнительный механизм точной настройки позволяет отрегулировать контрольное давление абсолютно точно. Диапазон давления составляет от -0,95 бар до +700 бар.

Конструкция в корпусе



» Диапазоны давления 0 – 2500 бар

Ручные пресса для создания давления



» Диапазоны давления -0,95 / +700 бар



Гидравлическое исполнение

PS 600-G	PS 1000-G	PS 2500-G
конструкция в корпусе не содержащее кислоты жидкое масло	конструкция в корпусе не содержащее кислоты жидкое масло	конструкция в корпусе специальное масло
дистиллированная вода ¹⁾		-
0 бар	0 бар	0 бар
600 бар	1000 бар	2500 бар
6 бар	6 бар	6 бар
2 присоединения: наружная резьба G ½ LH с отв. 2 стяжными муфтами на G ½ правая резьба и M20x1,5 правая резьба, вкл. двойную прокладку		2x присоединение на высокое давление ¾" HPF-M20x1,5 с 2 адаптерами соотв. на G ½ и M20x1,5
специальные присоединения – по запросу		
10156	10156	10157



Пневматическое исполнение

ВНР 40 + эталон DPG 1030	ВНР 700 + эталон DPG 1030
ручная помпа воздух	ручная помпа дистиллированная вода, гидравлическое масло
-	-
-0,95 бар	0 бар
40 бар	700 бар
-	-
эталон: G ¼, поверяемый прибор: G ¼ с быстродействующим затвором и соединительным шлангом (1 м)	
по запросу, напр., без эталона, с чемоданчиком	
10111	10112

¹⁾ у специального исполнения на кислород: детали, контактирующие с измеряемой средой, обезжирены

Цифровая индикация

Все параметры прибора с первого взгляда

Эффективность приборов DPG и DPC повышается при использовании программного обеспечения для калибровки DuнаCaI. Оно позволяет полностью администрировать приборы и документировать процесс калибровки через персональный компьютер. Таким образом, быстро и надежно могут быть созданы и выписаны сертификаты калибровки для электронных и механических приборов измерения давления.



Программное обеспечение USSCOM

Посредством компьютерной шины RS-485 и в сочетании с программным обеспечением USSCOM Вы имеете возможность настройки всех присоединенных трансмиттеров типа DIGPTM в соответствии с их требованиями, управлять их функцией включения и представлять измеренные значения в различных единицах. Полученные конфигурации сохраняются в приборе, даже когда трансмиттер будет в дальнейшем использоваться как двухпроводный измеритель или прецизионный переключатель давления.

подключение в сеть с помощью RS-485 (возможно до 254 интерфейсов)

индикация цифрового значения измеренной величины

включение и отключение окошек „Выключатель 1“ и „Выключатель 2“

переключение единиц измерения, показание сенсоров, показание температуры, показание тока

сохранение и загрузка в оперативную память конфигураций



все меню с комментариями и оснащены краткой информацией (Quickinfos)

Принадлежности

Стандарт? - без проблем! – Особенность? - тоже без проблем!



Какими бы ни были Ваши требования и пожелания по адаптации Вашего поверяемого прибора к нашей калибровочной технике, – вместе с нашими техниками мы найдем для Вас оптимальное решение.

На нашем складе имеются обычные адаптеры, соединительные элементы, стяжные муфты и проч. из латуни, стали и нерж. стали. Кроме того наш машинный парк идеально приспособлен к обработке этих рабочих материалов, так что изготовление особенностей возможно в любом случае. Мы в состоянии обрабатывать нерж. сталь методом электрохимической полировки и, таким образом, выполняем нормы пищевой и фармацевтической промышленности.

В дополнение к этому основному ассортименту мы в состоянии полностью обслужить многосторонние потребности калибровочных услуг. Перечислим только контрольные приборы в чемоданчике для применения с учетом сложностей внешних условий; для калибровки в лабораторных условиях: приспособления для одновременного присоединения нескольких поверяемых приборов; капиллярные проводки с приварным адаптером; кронштейны для измерительных приборов. Из нашего ассортимента мы предлагаем Вашему вниманию и такие вспомогательные средства, как прокладки, специальные щипцы для открывания корпуса с байонетным кольцом или для снятия стрелки с оси. Обращайтесь к нам – вместе мы разрешим Вашу проблему.



ARMANO

ARMANO Messtechnik GmbH

**Месторасположение
Beierfeld**

Am Gewerbepark 9
08344 Grünhain-Beierfeld
Deutschland
Tel.: +49 3774 58 – 0
Fax: +49 3774 58 – 545
mail@armano-beierfeld.com

Wesel

Manometerstraße 5
46487 Wesel-Ginderich
Deutschland
Tel.: +49 2803 9130 – 0
Fax: +49 2803 1035
mail@armano-wesel.com

**Дочернее предприятие
ARMANO Instruments, Inc.**

14900 Woodham Drive, Suite A-150
Houston, Texas 77073
USA
Tel.: +1 281 982 3333
mail@armano-instruments.com
www.armano-instruments.com

Copyright© 2023 • Обзор 10000 – Калибровочная техника (выпуск 10/23)

Разработка, дизайн и печать: ARMANO Messtechnik GmbH · Фото: www.stock.adobe.com

Мы оставляем за собой право на технические изменения, замену материала; возможны опечатки!