



PV624

Гибридная портативная станция задания давления

Усовершенствованная модульная калибровочная система Genii

PV624 — портативная базовая станция давления с гибридным устройством задания давления, сочетающая в себе преимущества устройства для ручного нагнетания и полностью автоматической регулировки давления.

В сочетании с многофункциональным калибратором DPI620G и сменными модулями давления PM620/PM620T из усовершенствованной модульной калибровочной системы Genii гибридная станция PV624 представляет собой не имеющий аналогов многоцелевой автономный портативный калибратор давления.

Гибридная станция давления PV624 — простой и быстрый способ с точностью поддерживать заданные значения давления. Станция оснащается долговечным аккумулятором и рассчитана на долгий срок службы.

Благодаря прочной конструкции и возможности подключения без использования инструментов станция PV624 идеально подходит для проведения испытаний под давлением и калибровки на месте эксплуатации.

Особенности

- Возможность подключения модулей давления PM620 и PM620T.
- Встроенный барометр для точных измерений.
- Гибридное (ручное/автоматическое) задание и регулировка давления от $-0,9$ бар изб. (-90 кПа изб.) до 20 бар изб. {2 МПа изб.}
- Автоматический выбор между ручным заданием давления, автоматическим заданием давления и сбросом давления, возможность работы с большим испытательным объемом.
- Полностью автоматическое задание и регулировка давления для точного поддержания уставки.
- Минимальные утечки при эксплуатации благодаря быстросъемным переходникам.
- Проводное или беспроводное (Bluetooth *) соединение с многофункциональным калибратором DPI620G.
- Замена аккумуляторной батареи на месте эксплуатации.
- Автономный мастер калибровки для хранения методик и данных калибровки.

Гибридная портативная станция задания давления Druck PV624

Станция PV624 автоматически выбирает режим работы (быстрое задание давления с большим объемом вручную или полностью автоматическая точная регулировка давления), что позволяет быстро достигать заданного значения давления и с точностью его поддерживать.

Чтобы быстро увеличить значение давления до заданного (или уменьшить заданное значение, если диапазон отрицательный), станция PV624 запрашивает использование в течение определенного времени ручного насоса перед его автоматической изоляцией с плавным переключением на полностью автоматическое доведение давления до уставки. Нижняя уставка давления (или верхняя, если диапазон отрицательный) быстро достигается путем сброса давления с автоматической регулировкой. По достижении уставки станция PV624 автоматически регулирует давление, устраняя влияние адиабатных и незначительных утечек.

Быстрый переход к нижней уставке (или верхней, если диапазон отрицательный) осуществляется путем плавного отключения ручного насоса с последующим автоматическим сбросом давления. По достижении уставки станция PV624 автоматически регулирует давление, с точностью поддерживая его на заданном уровне.



Подключение к другим устройствам

Чтобы подключить станцию PV624 к многофункциональному калибратору DPI620G **, оснащенному функцией Bluetooth, можно использовать как Bluetooth *, так и проводное соединение.

Электрическое и пневматическое соединение станции со сменными модулями давления PM620/PM620T ** легко затягиваются от руки без использования инструмента.

С помощью внутреннего барометра станции PV624 можно изменить тип референсного модуля давления PM620/PM620T (избыточное → псевдоабсолютное ***; абсолютное → псевдоизбыточное ***).



Прочная конструкция корпуса

Конструкция корпуса станции PV624, выполненного по прецизионной технологии многослойного литья, отличается прочностью, защищает прибор от атмосферных воздействий и подходит для самых суровых условий эксплуатации.

Оснащается грязеуловителем, предотвращающим загрязнение как самого прибора, так и контролируемой системы грязью, мусором и влагой.

Простота использования

Станция PV624 оснащается быстросъемным соединением, не требующим использования инструментов; затяжка от руки обеспечивает герметичность соединения при давлении до 20 бар. Поставляется с переходником с внутренней резьбой G1/8 и 1/8 NPT (принадлежности также включают другие переходники).

Устройство PV624 поставляется с аккумуляторной батареей, которую можно легко заменить на месте эксплуатации (дополнительная батарея и внешнее зарядное устройство поставляются в качестве принадлежностей).

* В силу действующих в отдельных странах лицензионных требований к использованию средств радиосвязи функция беспроводной связи Bluetooth® может отсутствовать. Актуальный список стран, в которых разрешено использование технологии Bluetooth®, можно получить от компании Druck по запросу. Для беспроводного соединения также необходимо, чтобы функцией Bluetooth было оснащено как устройство DPI620G, так и PV624.

** Станция PV624 не совместима с какими-либо сертифицированными искробезопасными приборами для опасных зон, например DPI620-IS или PM620-IS.

*** Выбор режима измерений «псевдо» возможен только для модулей давления PM620 с диапазоном от 1 бар (100 кПа) избыточного давления и выше, а так же для модулей от 2 бар (200 кПа) абсолютного давления и выше.

Портативные базовые станции давления Druck серии PV600

PV624 — гибридная портативная станция задания давления, дополняющая усовершенствованную модульную калибровочную систему Genii. Не имеющая аналогов гибридная технология задания и регулировки давления дополняет хорошо зарекомендовавшие себя ручные станции давления PV621/622/623, обеспечивающие нагнетание давления от вакуума до 100 бар/10 МПа (пневматические) и до 1000 бар/100 МПа (гидравлические).



Усовершенствованная модульная калибровочная система Genii

Усовершенствованный модульный калибратор Druck Genii может включать до четырех системных компонентов, которые обеспечивают многофункциональность, необходимую для выполнения задач, в прошлом требовавших использования различных устройств. К этим компонентам относятся:

- DPI620G — многофункциональный калибратор электрических величин и коммуникатор HART/Fieldbus;
- PM620/PM620T — сменные модули давления (все диапазоны от 0,7 бар/10 фунтов/кв. дюйм до 20 бар/300 фунтов/кв. дюйм совместимы с PV624);
- MC620G — держатель модуля давления;
- PV600G (в т. ч. PV624) — станции задания давления.



Эта гибкая, комплектуемая покупателем система позволяет подобрать устройства из модельного ряда DPI620G для использования в качестве автономного многофункционального калибратора электрических величин, в качестве эталона давления с держателем модуля и модулями давления или в качестве автономного калибратора давления со станцией давления и модулем давления.

Документирующий калибратор

Процедуру калибровки можно создавать и сохранять с помощью автономного инструмента Calibration Wizard (Мастер калибровки). Единый шаблон процедуры калибровки может использоваться на нескольких объектах с оценкой соответствия («годен/не годен») в реальном времени. Результаты для каждого объекта сохраняются отдельно во внутренней памяти устройства DPI620G, и их можно просматривать локально или передавать на ПК для учета.

После загрузки результатов испытаний на ПК данные можно сортировать. Компания Druck может предоставить шаблон сертификата о прохождении калибровки, в котором результаты представлены в профессиональном формате, готовом для печати и удобном для хранения.

Станция PV624 также совместима с 4Sight2 — программным обеспечением Druck для управления калибровкой. Оно дает полное наглядное представление обо всех средствах измерения и эталонах, позволяя планировать калибровку, вести ее контроль и учет, анализировать тенденции и дрейф показаний в целях повышения эффективности технологического процесса и экономии времени.

DEVICE UNDER TEST		CALIBRATION	
Device Identifier	PTX501	Date of Calibration	01 JUN 2022
Serial Number	112239	Operator	Tech01
Manufacturer	Druck	Location	Global Star Lab
Model	PTX Series	Ambient Temperature	20.00 °C
Sensor Type	Gauge	Ambient Pressure	1001.25 mbar
Range	0 to 1 bar	Ambient Humidity	70%

TEST EQUIPMENT			
MAIN CALIBRATOR		ADDITIONAL SENSORS	
Manufacturer	Druck	Manufacturer	Druck
Model	DPI610E-PC-14G	Model	PM700E
Serial Number	96785	Serial Number	12222043
Date of Calibration	30 JAN 2022	Date of Calibration	02 MAR 2022
Sensor Type	Gauge	Sensor Type	Gauge
Sensor Range	-1.00 to 20.00 bar	Sensor Range	-1.00 to 35.00 bar

RANGE		TOLERANCE	
Input	0.00000 to 1.00000 bar	Test Point	5.00% Span
Output	4.0000 to 20.0000 mA	Pass / Fail	0.10% Span
Relationship	Linear	Adjustment	0.07% Span

AS FOUND:

#	Expected Reference CH1	Actual Reference CH1	Expected Output CH2	Actual Output CH2	Error	Status
	Pressure (mT)	Pressure (mT)	Current (Measure)	Current (Measure)	mA	
	mbar	mbar	mA	mA	mA	
1	0.000	0.003	4.000	4.001	0.030	PASS
2	200.000	199.890	7.200	7.208	0.021	PASS
3	400.000	400.011	10.400	10.396	0.012	PASS
4	600.000	600.260	13.600	13.598	0.014	PASS
5	800.000	800.039	16.800	16.807	0.011	PASS
6	1000.000	1000.047	20.000	20.026	0.010	PASS
7	800.000	800.099	16.800	16.806	0.021	PASS
8	600.000	600.075	13.600	13.589	0.018	PASS
9	400.000	400.051	10.400	10.399	0.017	PASS
10	200.000	199.982	7.200	7.207	0.009	PASS
11	0.000	-0.002	4.000	4.000	0.011	PASS
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

CALIBRATION REMARKS
Good Calibration - recal in 12 months

Approved:
Date:

Технические характеристики

Рабочие характеристики и диапазон

Диапазон гибридной регулировки давления

От -0,9 бар изб. (-90 кПа) до 20 бар изб. (2 МПа)

Совместимые диапазоны давления PM620 и PM620T (ВПИ)

Диапазоны избыточного давления, бар (кПа): 0,7 (70), 1 (100), 2 (200), 3,5 (350), 7 (700), 10 (1000), 20 (2000)

Диапазоны абсолютного давления, бар (кПа): 2 (200), 3,5 (350), 7 (700), 10 (1000), 20 (2000)

Предельно допустимое давление (без повреждения оборудования)

120 % от ВПИ

Диапазон измерения барометрического давления

От 800 до 1100 мбар абс.

Общая погрешность барометра (24 ч)

< 0,5 мбар

Дрейф показаний барометра

< 0,33 мбар/год (типичное значение)

Стабильность регулировки давления

50 млн⁻¹ ВПИ модуля давления PM620

Время достижения уставки 20 бар (объем 20 мл)

От 0 до 2 бар изб. (200 кПа изб.) ± 50 млн⁻¹ в объеме 15 мл < 15 с

От 0 до 20 бар изб. (2 МПа изб.) ± 50 млн⁻¹ в объеме 50 мл < 90 с

Максимальное допустимое значение утечки при давлении 20 бар изб. (2 МПа изб) и объеме 50 мл

60 мбар/мин



Общие характеристики

Рабочая температура

От 0 до +50 °C

Температура хранения

От -20 до +70 °C

Степень защиты

IP54

Влажность

95 %

Устойчивость к ударам и вибрации

Согласно MIL-PRF-28800F (оборудование класса II)

Высота над уровнем моря

3000 м

ЭМС

IEC61326-1

Электробезопасность

IEC61010

Безопасность при работе с давлением

Оценка по Директиве о напорном оборудовании (PED)

Материалы смачиваемых частей

Нержавеющая сталь (марка 316 и 306), оцинкованная низкоуглеродистая сталь, нитриловый каучук, алюминий BS6082 T6, пластик PVDF, пластик PEEK, каучук FPM, перфторэфирный каучук FFFM, каучук EPDM, пластик PTFE, полиуретановый каучук

Одобрения

Маркировка CE, UKCA

Размеры (без калибратора DPI620)

(Д) 343 мм/13,5 дюйма × (Ш) 192 мм/7,6 дюйма × (В) 136 мм/5,4 дюйма

Масса (без калибратора DPI620)

3,4 кг/7,5 фунта

Источник питания

15 В, 2 А (30 Вт)

Время работы батареи (с начальным зарядом 100 %)

Не менее 8 ч при нормальных условиях

Время зарядки батареи

6–8 ч

Срок службы

> 5000 циклов изменения давления

Защита от отказов питания

Блокировка системы и ручной выпускной клапан

Подключения

Микро-USB (+ Bluetooth Low Energy для модификации B1)

Резьбовое соединение

Быстроразъемное, переходник с внутренней резьбой G1/8 + 1/8 NPT

Информация для размещения заказа на станцию PV624

Модель

PV624	Гибридная портативная станция задания давления
Подключение к калибратору DPI620G	
B0B0	Стандартное электрическое
V1B1	Стандартное электрическое и Bluetooth *

PV624-B0 (пример условного обозначения модели)

Стандартная комплектация

- 1 шт. гибридная портативная станция задания давления PV624
- 1 шт. наплечный ремень для переноски
- 1 шт. источник питания переменного тока
- 1 шт. аккумуляторная батарея
- 1 шт. краткое руководство/руководство по безопасной эксплуатации
- 1 шт. переходник G1/8
- 1 шт. переходник 1/8 NPT
- 1 шт. грязе-/влагоуловитель

Принадлежности для станции PV624

Чехол для станции давления

Чехол с плечевым ремнем и большим карманом для принадлежностей. Предназначен для транспортировки системы в сборе, включая калибратор DPI620G и модуль давления PM620. Артикул IO620-CASE-3.

Питание

Запасная аккумуляторная батарея, артикул IO624-Battery

Внешнее настольное зарядное устройство для аккумуляторной батареи устройства PV624

- Вилка британского стандарта — артикул IO624-CHGR-KIT-UK
- Вилка европейского стандарта — артикул IO624-CHGR-KIT-EU
- Вилка американского стандарта — артикул IO624-CHGR-KIT-US
- Вилка австралийского стандарта — артикул IO624-CHGR-KIT-AU
- Вилка китайского стандарта — артикул IO624-CHGR-KIT-CN



Пневматические шланги

Пневматический шланг рассчитан на давление 35 бар (3,5 МПа). Шланг присоединяется непосредственно к быстроразъемному разъему станции PV624. Соединение аналогично быстроразъемному, благодаря чему обеспечивается совместимость со стандартными поставляемыми переходниками и комплектами переходников.

Артикул IOHOSE-NP1: комплект пневматического шланга 1 м/3,28 фута

Артикул IOHOSE-NP2: комплект пневматического шланга 2 м/6,56 фута

Артикул IOHOSE-NP3: комплект пневматического шланга 3 м/9,84 фута



Комплект переходников

Комплект переходников для проведения испытаний, позволяющий быстро и без инструментов подключать станцию PV624 через разъем или удлинительные шланги к проверяемому устройству.

Артикул IO620-BSP: G1/8 и G1/4 с наружн. резьбой; G1/4, G3/8 и G1/2 с внутр. резьбой

Артикул IO620-NPT: 1/8 дюйма NPT с наружн. резьбой и 1/4 дюйма NPT с наружн. резьбой, 1/4 дюйма NPT с внутр. резьбой, 3/8 дюйма NPT с внутр. резьбой и 1/2 дюйма NPT с внутр. резьбой

Артикул IO620-MET: 14 мм с внутренней резьбой, 20 мм с внутренней резьбой

Артикул IO620-IDT-621-NEW

(Примечание. Со станцией PV624 поставляется 1 грязе-/влагоуловитель.)

Грязе-/влагоуловитель, входящий в стандартную комплектацию, предотвращает загрязнение пневматической системы станции PV624 и перекрестное загрязнение от одного проверяемого устройства к другому. Грязеуловитель подсоединяется непосредственно к порту для отбора давления. Соединение аналогично быстроразъемному соединению станции PV624, благодаря чему обеспечивается совместимость со стандартными переходниками, наборами переходников и шлангами.

