



PV624

Portabler Hybrid-Druckregler

Genii hochentwickeltes modulares Kalibrierungssystem

Der PV624 ist eine portable Hybrid-Druckregler-Basisstation, die die Vorteile der manuellen Druckerzeugung mit vollautomatischer Druckerzeugung und -regelung kombiniert.

Die Verbindung des PV624 mit einem DPI620G elektrischen Kalibrator und den austauschbaren PM620/PM620T Druckmodulen des Genii hochentwickelten modularen Kalibrierungssystems schafft ein einzigartig leistungsstarkes, flexibles und eigenständiges portables Hybrid-Druckregler.

Der PV624 Hybrid-Druckregler bietet ein einfaches und schnelles Verfahren zur präzisen Aufrechterhaltung von Drucksollwerten. Die hybride Druckregelung unterstützt auch große Prüfvolumen und sorgt für eine lange Akkulebensdauer.

Mit seiner robusten Auslegung und dem werkzeuglosen Druckanschluss eignet sich der PV624 ideal für die Durchführung von Druckprüfungen und Kalibrierungen im mobilen Einsatz.

Merkmale

- Auswahl des Druckbereichs am Einsatzort über die Genii PM620/PM620T Druckmodul-Baureihe.
- Integriertes Barometer für präzise Pseudo-Druckmessungen.
- Hybrid-Druckerzeugung und -regelung von -0,9 bar g (-13 psig) bis 20 bar g (300 psig).
- Automatische Auswahl von manueller Druckerzeugung, automatischer Druckerzeugung oder Druckablass mit Eignung für große Prüfvolumen.
- Vollautomatische Druckerzeugung und -regelung zur präzisen Aufrechterhaltung des Sollwerts.
- Mobiler Austausch des wiederaufladbaren Akkupacks Minimierung von Lecks im Einsatz mit Schnellanschluss-Druckadaptoren.
- Physische oder drahtlose Bluetooth®-Verbindung* mit einem DPI620G elektrischen Kalibrator.
- Im Einsatz austauschbares Akkupack.
- Autonomer Kalibrierungsassistent zur Speicherung von Verfahren und Kalibrierdaten.

Druck PV624 portabler Hybrid-Druckregler

Der PV624 wählt automatisch zwischen schneller manueller Druckerzeugung mit hohem Volumen und vollautomatischer präziser Druckregelung, um schnell einen stabilen Sollwert zu erreichen und diesen präzise aufrechtzuerhalten.

Zur schnellen Druckerhöhung (oder Druckverringerung bei negativen Druckbereichen) bis zum Sollwert mit dem PV624 muss ein Teil der Druckveränderung mit der Handpumpe erzeugt werden, bevor die Handpumpe automatisch isoliert wird und nahtlos die vollautomatische Druckerzeugung bis zum Sollwert aktiviert wird.

Der automatisch geregelte Druckablass sorgt für eine schnelle Druckverringerung (oder Druckerhöhung bei negativen Druckbereichen).

Sobald der Sollwert erreicht ist, erzeugt und regelt der PV624 den Druck automatisch, um adiabatische Einflüsse oder kleinere Lecks auszugleichen.



Modulare Integration

Der PV624 tragbare Hybrid-Druckregler kann physisch oder drahtlos über Bluetooth® mit einem beliebigen Bluetooth® DPI620G** elektrischen Kalibrator verbunden werden.

Ein einfacher, handfest anzuziehender Schraubanschluss (kein Werkzeug erforderlich) ermöglicht eine elektrische und Druckverbindung zu einer Reihe von vollständig austauschbaren PM620/PM620T** Druckmodulen.

Durch Verwendung des internen Barometers des PV624 kann der Referenztyp eines PM620/PM620T Druckmoduls von Relativdruck zu Pseudo-Absolutdruck*** oder von Absolutdruck zu Pseudo-Relativdruck*** geändert werden.



Präzisionsfertigung

Die Auswahl des Gehäusematerials und der präzisionsgefertigte Überzug gewährleisten die Robustheit und Wetterfestigkeit des PV624, der sich für den Einsatz in den rauen Umgebungen eignet.

Das Gerät wird mit einem Schmutzabscheider geliefert, um die Kontaminierung des Geräts selbst und des zu prüfenden Systems mit Schmutz, Ablagerungen und Feuchtigkeit zu minimieren.

Einfache Handhabung

Der PV624 verfügt über einen Druckanschluss für die werkzeuglose Schnellmontage, an dem handfest angezogene Verbindungen Drücke bis zu 20 bar ermöglichen. Ein G1/8- und ein 1/8 NPT-Adapter mit Innengewinde sind im Lieferumfang enthalten (weitere Adapter erhältlich, siehe Zubehör).

Der PV624 wird mit einem Netzteil und einem wiederaufladbaren Akkupack geliefert, der im Gerät aufgeladen werden kann oder einfach vor Ort gegen einen geladenen Zusatzakku ausgetauscht werden kann (zusätzlicher Akku und externes Ladegerät als Zubehör erhältlich).

* Aufgrund der Funklizenzanforderungen einzelner Länder ist die Bluetooth® drahtlose Technologie in einigen Ländern möglicherweise nicht verfügbar. Eine aktuelle Liste von Ländern, in denen die Bluetooth® drahtlose Technologie zur Verwendung lizenziert ist, erhalten Sie auf Anfrage von Druck. Benutzer benötigen für diese Funktionalität einen Bluetooth® DPI620G & Bluetooth® PV624.

** Der PV624 ist nicht mit für Ex-Bereiche zugelassenen eigensicheren Produkten kompatibel, z. B. DPI620-IS oder PM620-IS.

*** Die Pseudo-Auswahl ist nur für PM620-Geräte mit Relativdruckbereichen ab 1 bar/15 psi Skalenendwert sowie Absolutdruckbereichen ab 2 bar/30 psi verfügbar.

Portable Druckbasisstationen der Druck Serie PV600

Die PV624 portable Hybrid-Druckregler-Basisstation ist Teil des Genii hochentwickelten modularen Kalibrierungssystems. Die einzigartige hybride Druckerzeugungs- und -regelungstechnologie ergänzt die bewährten PV621/622/623 Basisstationen mit manueller Druckerzeugung und -regelung, die pneumatische Drücke von Vakuum bis 100 bar (1.500 psi) und hydraulische Drücke bis 1.000 bar (15.000 psi) bieten.



Genii hochentwickeltes modulares Kalibrierungssystem

Das Druck Genii hochentwickelte modulare Kalibrierungssystem besteht aus vier möglichen Systemkomponenten, um die Multifunktionalität bereitzustellen, für die zuvor zahlreiche verschiedene Geräte benötigt wurden. Diese Systemkomponenten sind:

- DPI620G – elektrischer/Multifunktionskalibrator, HART/Fieldbus-Kommunikationsgerät
- PM620/PM620T – austauschbare Druckmodule (alle Bereiche von 0,7 bar/10 psi bis 20 bar/300 psi-, mit dem PV624 kompatibel)
- MC620G – Druckmodulträger
- PV62XG (einschließlich PV624) – druckerzeugende Basisstationen.



Dieses vom Benutzer zusammenstellbare flexible System ermöglicht die Auswahl mehrerer DPI620G-Modelle zur Verwendung als eigenständiger elektrischer/Multifunktionskalibrator, als Druckreferenz mit einem zusätzlichen Druckmodulträger und Druckmodulen oder als eigenständiger Druckkalibrator mit einer Druck-Basisstation und einem Druckmodul.

Kalibrierungsverfahren

Prüfverfahren können mit dem autonomen Kalibrierungsassistenten erstellt und gespeichert werden. Eine einzelne Vorlage für Prüfverfahren kann für mehrere Geräte mit einer Live-PASS/FAIL-Fehleranalyse ausgeführt werden. Die Ergebnisse für jedes Gerät werden einzeln im internen Speicher des DPI620G gespeichert und können lokal angezeigt oder an einen PC übertragen werden, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

Nach dem Export der Prüfergebnisse auf einen PC können die Daten beliebig sortiert werden. Druck bietet zudem eine Kalibrierzertifikatvorlage für Kalibrierungen von Druck- zu elektrischen Geräten. Diese Vorlage ermöglicht die Übertragung der Ergebnisse in ein formatiertes, professionell gestaltetes Zertifikat, 'bereit' ausgedruckt oder archiviert werden kann.

Der PV624 ist außerdem mit der Kalibrierungsverwaltungssoftware 4Sight2 von Druck kompatibel, die mit der Planung der Kalibrierungsarbeitsbelastung, Track-and-Trace-Kalibrierungen, Verlaufstrends und Driftanalysefunktionen vollständige Sicht auf alle Ihre Anlagen und Referenzstandards bietet, um die Prozesseffizienz zu steigern und Zeit zu sparen.

Druck Ltd
2 Fir Tree Lane, LE60FH

Calibration Certificate



DEVICE UNDER TEST	
Device Identifier	PS12145
Serial Number	235
Manufacturer	Druck
Model	Unik5000
Sensor Type	Gauge

CALIBRATION	
Calibration Date	4/24/2023 14:34:1 PM
User	Tech01
Location	location
Ambient Temperature	20 °C
Ambient Pressure	981.02 mbar
Ambient Humidity	70%

TEST EQUIPMENT		ADDITIONAL SENSORS	
MAIN CALIBRATOR		2	
LOCATION		Manufacturer	Druck
Manufacturer	Druck	Model	PM620-10G
Model	DP620	Serial Number	12281613
Serial Number	5255729	Calibration Date	07-Jul-22
Calibration Date	27-Oct-22	Sensor Type	Gauge
		Range	-1 to 7 Bar
Manufacturer	Druck		
Model	PV624		
Serial Number	124225658		
Calibration Date	28-Feb-23		
Sensor Type	Abs		
Range	800 to 1100 mbar		

RANGE		TOLERANCE	
Input	0 To 2 bar gauge	Test Point	5%
Output	4 To 20 mA	Pass/Fail	5 % Span
Relationship	Linearity	Adjustment	3 % Span

As Found

Result: Pass

#	Expected Input	Actual Input	Expected Output	Actual Output	Error	Status
	P1	P1	CH2	CH2		
	bar	bar	mA	mA	mA	
1	0	-0.0006	4.0000	3.9900	0.0100	Pass
2	0.5	0.4900	8.0000	7.9900	0.0100	Pass
3	1	0.9900	12.0000	11.9800	0.0200	Pass
4	1.5	1.5500	16.0000	15.9500	0.0500	Pass
5	2	2.0000	20.0000	19.9500	0.0500	Pass

Technische Daten

Bereich und Leistung

Hybrid-Druckregelungsbereich

-0,9 bar g (-13 psig) bis 20 bar g (300 psig)

Druckbereiche für kompatible PM620 & PM620T (EW)

Bereiche für Relativdruck: 0,7 bar (10 psi), 1 bar (15 psi), 2 bar (30 psi), 3,5 bar (50 psi), 7 bar g (100 psi), 10 bar g (150 psi), 20 bar g (300 psi).

Bereiche für Absolutdruck: 2 bar (30 psi), 3,5 bar (50 psi), 7 bar (100 psi), 10 bar (150 psi), 20 bar (300 psi).

Maximaler Druck über dem Betriebsdruckbereich (ohne Schäden)

120 % v. EW

Bereich für Barometerdruckmessung

800 bis 1.100 mbar abs.

Barometer-Gesamtmessunsicherheit (24 Std.)

< 0,5 mbar

Barometerdrift/Jahr

< 0,33 mbar/Jahr typisch

Druckregelungsstabilität

50 ppm des Skalenendwerts des PM620

Geschwindigkeit bis zu stabilem Sollwert

0 bar g bis 2 bar g (30 psig) +/-50 ppm bei 15 ml Volumen
< 15 Sek.

0 bar g bis 20 bar g (300 psig) +/-50 ppm bei 50 ml Volumen
< 90 Sek.



Maximale kompensierte Leckrate bei 20 bar g (300 psig) mit
50 ml Volumen 60 mbar/min

Allgemeine technische Daten

Betriebstemperatur

0 bis +50 °C

Lagertemperatur

-20 bis +70 °C

Schutzart

IP54

Luftfeuchtigkeit

Bis 95 %, nicht kondensierend

Stöße/Vibrationen

Gemäß MIL-PRF-28800F (Geräte der Klasse II)

Aufstellhöhe

Bis 3.000 m

EMV:

CE- und UKCA-Zulassung, IEC 61326-1

Elektrische Sicherheit:

CE- und UKCA-Zulassung, IEC 61010

Drucksicherheit:

CE- und UKCA-Zulassung, Sound Engineering Practice
(bewährte technische Verfahren)

Prüfvolumenmaterialien

Für Luft geeignet

Zulassungen

CE-Zeichen, UKCA-Zeichen

Größe (exkl. DPI620)

(L) 343 mm/13,5 Zoll x (B) 192 mm/7,6 Zoll x (H)
136 mm/5,4 Zoll

Gewicht (exkl. DPI620)

3,4 kg/7,5 lb

Stromversorgung

15 V, 2 A (30 W)

Akkulebensdauer (bei 100 % Ladung)

Mind. 8 Std. Dauerbetrieb (typisch)

Akkuladedauer

8 Std.

Wartung

> 5000 Druckzyklen

Stromausfallschutz

Systemsperrung und manuelle Entlüftungsventil-Funktion

Konnektivität

Micro-USB-Client-Anschluss (+ Bluetooth® Low Energy für
Option B1)

Druckanschluss

Schnellverschluss mit G1/8 Innengewinde + 1/8 NPT
Innengewinde-Adapter

Bestellinformationen für den PV624

Modelltyp

PV624 Hybrid-Druckregler-Basisstation

Konnektivität zum DPI620G

B0 B0 – elektrischer Standardanschluss

B1 B1 – elektrischer Standardanschluss plus Bluetooth**

PV624 – B0 (Beispiel-Modellnummer)



Standardspezifikation

- 1 x PV624 Hybrid-Druckregler-Basisstation
- 1 x Schultergurt/Tragriemen
- 1 x Netzteil
- 1 x Akkupack
- 1 x Kurzanleitung und Sicherheitshinweise
- 1 x Adapter mit G1/8-Innengewinde
- 1 x Adapter mit 1/8 NPT-Innengewinde
- 1 x Schmutz- und Feuchtigkeitsabscheider

Zubehör für den PV624

Tragetasche für Druckstation

Eine schützende Tragetasche mit Schultergurt und großem Fach für Zubehör. Auch für das montierte System einschließlich DPI620 und PM620. Teile-Nr. IO620-CASE-3.



Stromversorgung

Ein Ersatz-Akkupack (Teile-Nr. IO624-Battery)

Ein externes Tischladegerät für das PV624 Akkupack:

- Stecker UK – Teile-Nr. IO624-CHGR-KIT-UK
- Stecker Europa – Teile-Nr. IO624-CHGR-KIT-EU
- Stecker USA – Teile-Nr. IO624-CHGR-KIT-US
- Stecker Australien – Teile-Nr. IO624-CHGR-KIT-AU
- Stecker China – P/N IO624-CHGR-KIT-CN

Pneumatikschläuche

Ein Pneumatikschlauch für einen Nenndruck von bis zu 35 bar (508 psi). Der Schlauch wird direkt an den Druckanschluss des PV624 angeschlossen und repliziert die Schnellkupplung, um die Kompatibilität mit den mitgelieferten Standardadaptern und den Adaptersätzen sicherzustellen.

Teile-Nr. IOHOSE-NP1:

Pneumatikschlauchsatz 1 m/3,28 Fuß

Teile-Nr. IOHOSE-NP2:

Pneumatikschlauchsatz 2 m/6,56 Fuß

Teile-Nr. IOHOSE-NP3:

Pneumatikschlauchsatz 3 m/9,84 Fuß



Druckanschluss

Ein Satz Prüfpunktadapter zum Anschluss des werkzeuglosen PV624-Schnellkupplungs-Druckanschlusses oder der Verlängerungsschläuche an den Prüfling

Teile-Nr. IO620-BSP: G1/8- und G1/4-Außengewinde, G1/4-Innengewinde, G3/8- und G1/2-Innengewinde

Teile-Nr. IO620-NPT: 1/8 Zoll NPT-Außengewinde und 1/4 Zoll NPT-Außengewinde, 1/4 Zoll NPT-Innengewinde, 3/8 Zoll NPT-Innengewinde und 1/2 Zoll NPT-Innengewinde

Teile-Nr. IO620-MET: 14-mm- und 20-mm-Innengewinde

