

Digitales Präzisions-Druckmessgerät

Absolut-, Relativ- oder Differenzdruck

DPG 3600

Anwendungen

- Labore für Werkskalibrierung
- Dienstleistungsbereiche und Kalibrierservice
- Labore für Forschung und Entwicklung
- Manometer-, Druckschalter und Sensorfertigung bzw. Transmitterkalibrierung und Zeugniserstellung
- Langzeitmessungen

Aufbau

- **Messbereiche**
Relativdruck: -1 / +1 bar bis 0 – 1000 bar
Absolutdruck: 0 – 1 bar bis 0 – 1000 bar
Differenzdruck: ±30 mbar bis ±300 mbar
Messunsicherheit (k = 2): besser als 0,01 % FS,
besser als Differenzdruck ± 0,03 % FS
- bis zu zwei separate, interne Präzisions-Sensoren möglich
- modulare Bauweise
- volldigitales Messgerät
- automatische Prüfzeugniserstellung mit optionaler Kalibriersoftware DynaCal

Beschreibung

Einsatz

Das modulare Druckmessgerät DPG 3600 verfügt über bis zu zwei Präzisions-Sensoren (in zwei getrennten Kanälen) und einer optionalen barometrischen Referenz. Aufgrund einer optional zertifizierbaren Messunsicherheit von 0,01 % FS, Differenzdruck von ±0,03 % FS der Gesamtmesskette, wird es vorrangig als Transfer-/Gebrauchsnorm für die Überprüfung bzw. Kalibrierung von unterschiedlichsten Druckmessgeräten verwendet.

Funktionalität

Ein Farbdisplay mit Touchfunktion und eine intuitive Menüführung gewährleisten maximalen Bedienkomfort. Besonders bei Verwendung einer manuellen Druckerzeugung ist die für ein volldigitales Messgerät sehr hohe Messrate von Vorteil, Druckänderungen im Messsystem werden nahezu in Echtzeit dargestellt.

Software

Neben der optional verfügbaren Kalibriersoftware DynaCal, die ein komfortables Kalibrieren von Druckmessgeräten inklusive automatischer Prüfzeugniserstellung ermöglicht, können vom Anwender, z. B. über LabVIEW®, auch eigene Softwareprogramme erstellt werden.

Kommunikation

Für die Einbindungen in bereits bestehende Systeme stehen RS-232-, Ethernet-, optional IEEE-488.2-Schnittstelle oder ein Analogausgang zur Verfügung.

Komplette Prüf- und Kalibriersysteme

Bei Bedarf können auch komplette mobile oder stationäre Prüfeinrichtungen konfektioniert werden.

barotec®
KALIBRIERTECHNIK



Technische Daten

Druckstufen

Relativdruck	-1 / +1 bar	-30 inHg / +15 psi
	-1 / +3 bar	-30 inHg / +50 psi
	-1 / +10 bar	-30 inHg / +150 psi
	-1 / +30 bar	-30 inHg / +500 psi
	-1 / +100 bar	-30 inHg / +1.500 psi
	0 – 2 bar	0 – 30 psi
	0 – 5 bar	0 – 70 psi
	0 – 20 bar	0 – 300 psi
	0 – 60 bar	0 – 800 psi
	0 – 200 bar	0 – 3.000 psi
Absolutdruck	0 – 400 bar	0 – 5.000 psi
	0 – 700 bar	0 – 10.000 psi
	0 – 1.000 bar	0 – 15.000 psi
	0 – 1 bar	0 – 15 psi
	0 – 3 bar	0 – 50 psi
	0 – 10 bar	0 – 150 psi
	0 – 30 bar	0 – 500 psi
	0 – 100 bar	0 – 1.500 psi
Differenzdruck	0 – 300 bar	0 – 4.000 psi
	0 – 700 bar	0 – 10.000 psi
	0 – 1.000 bar	0 – 15.000 psi
	±30 mbar	±1 inHg
	±100 mbar	±3 inHg
	±300 mbar	±10 inHg

Optionale barometrische Referenz

Die barometrische Referenz wird zum Wechsel Absolutdruck ↔ Relativdruck benötigt.
Messbereich: 800 mbar bis 1200 mbar abs.
Genauigkeit: 0,008 % FS

Druckeinheiten

23 feste und 1 frei programmierbare

Geräteausführung

Tischgehäuse
optional: 19"-Einbausatz mit Seitenplatten
inkl. Einbaumontagesatz

Technische Daten, Optionen, Lieferumfang, Bestellangaben

Anzeige

Bildschirmteilung:	1 Zeile pro Sensor
Auflösung:	6 Digits
Tastatur:	farbiges Touchscreen
Warm-up Zeit:	< 10 Minuten
Antwortzeit:	ca. 10 ms

Anschlüsse (siehe auch Seite 3)

Anzahl integrierbarer Sensoren 1 (Kanal A) oder optional: 2 (Kanal B) und / oder barometrische Referenz optional: externer Anbau der Sensoren mit 1,5 m Kabel

Druckanschlüsse

G ¼" innen
optional: 6 mm Swagelok®-Rohrverschraubung oder Anschlussadapter

Messstoff

saubere, trockene, nicht korrosive, nicht brennbare und nicht oxidierende Gase (> 1 bar Flüssigkeiten möglich)

Überdruckschutz

150 %
optional: externe Überströmventile

Versorgungsspannung

Hilfsenergie 88...264 V AC, 47...63 Hz

zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	+10 °C bis +40 °C
Lagertemperatur:	0 °C bis +70 °C
relative Feuchte:	0 bis 95 % r. F. (nicht betauend)
kompensierter Temperaturbereich:	+15 °C bis +35 °C

Kommunikation

Schnittstellen:	RS-232, USB, Ethernet
optional:	
Schnittstelle:	IEEE-488.2
Analogausgang (16 Bit):	0...1 V, 0...5 V, 0...10 V oder 4...20 mA
Schaltausgänge:	24 V DC PWM oder TTL Pegel
Analogeingänge:	4...20 mA oder 0...10 V, andere auf Anfrage

Befehlssätze

DPG 3600
optional: alternative Befehlssätze möglich, auf Anfrage Anpassung an vorhandene HOST Software

Zulassungen und Zertifikate

EMV-Richtlinie 2014/30/EU, DIN EN 61 326-1 Emission (Gruppe 1, Klasse A) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)

Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10 204
optional: international rückführbares Kalibrierzertifikat

Optionen

- Anschlüsse:
 - 2. Sensor (Kanal B)
 - externer Anbau der Sensoren mit 1,5 m Kabel
 - 6 mm Swagelok®-Rohrverschraubung oder Anschlussadapter
- barometrische Referenz
Die barometrische Referenz wird zum Wechsel Absolutdruck ↔ Relativdruck benötigt.
Messbereich: 800 mbar bis 1200 mbar abs.
Genauigkeit: 0,008 % FS
- 19"-Einbausatz mit Seitenplatten inkl. Einbaumontagesatz
- Transportkoffer
- Kommunikation
 - IEEE-488.2 Schnittstelle
 - Analogausgang: 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V oder 4...20 mA
 - Schaltausgänge: 24 V DC PWM oder TTL Pegel
 - Analogeingänge: 4...20 mA oder 0...10 V, andere auf Anfrage
- Befehlssätze DPI oder DPG, alternative Befehlssätze möglich, auf Anfrage Anpassung an vorhandene HOST Software
- Kalibriersoftware DynaCal
- international rückführbares Kalibrierzertifikat
- externe Überströmventile
- Schmutzfallen
- Messstofftrenner
- Druckerzeuger
- Vakuumpumpen

Lieferumfang

- Digitales Präzisions-Druckmessgerät
- Netzanschlusskabel 1,5 m
- Betriebsanleitung
- Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10 204

Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

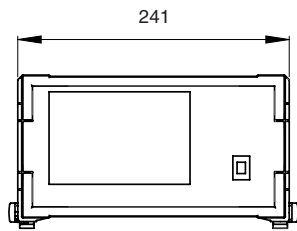
Grundtyp	DPG 3600
Messbereich	Messbereich 1 z. B. 0 – 200 bar
Anschluss	Drucksensor (Kanal A)
Optionen	z. B. Drucksensor (Kanal B)

Beispiel für Bestelltext: DPG 3600, 0 – 200 bar
Drucksensor (Kanal A),
Drucksensor (Kanal B)

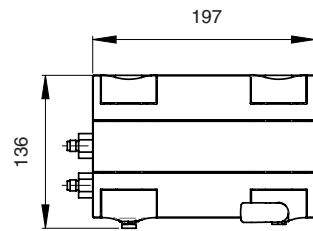
Maße (mm) und Masse (kg)

Maße in mm

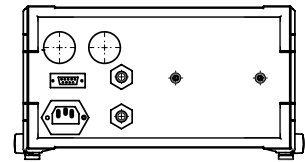
Frontansicht



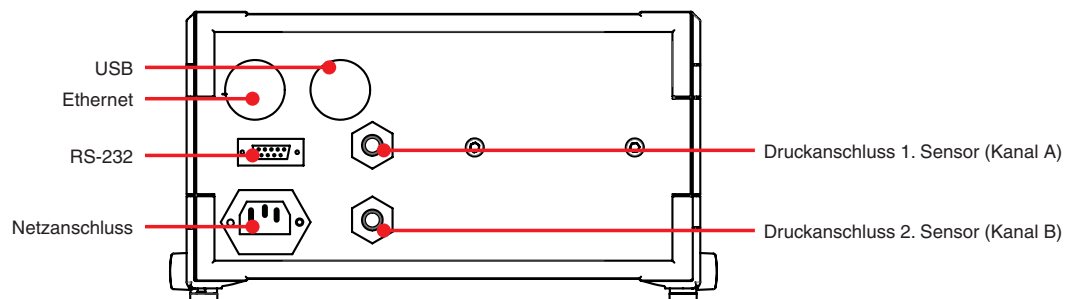
Seitenansicht



Rückansicht



Elektrische Anschlüsse und Druckanschlüsse – rückseitig



Masse

ca. 2,0 kg