

Präzisions-Druckcontroller / Kalibrator

Absolut-, Relativ- oder Differenzdruck

DPC 3800

barotec®
KALIBRIERTECHNIK

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 -1 / +100 bar
Absolutdruck: 0 – 1 bar bis 0 – 100 bar
Differenzdruck: ±30 mbar bis ±300 mbar
Messunsicherheit (k = 2): besser als 0,01 % FS,
besser als Differenzdruck ± 0,03 % FS
- Druckcontroller mit Präzisions-Drucksensor
- bis zu 3 Präzisions-Sensoren können automatisch angesteuert werden (plus barometrischer Referenz)
- kundenspezifische Konfigurationen des Druckcontrollers möglich
- sehr hohe Messrate
- Farb-Touchscreen, LED hintergrundbeleuchtet
- leicht zu kalibrieren
- modulare Bauweise
- volldigitales Messgerät
- automatische Prüfzeugniserstellung mit Vollversion Kalibriersoftware DynaCal

Beschreibung

Einsatz

Der modulare Controller DPC 3800 verfügt über bis zu drei Präzisions-Sensoren und einer optionalen barometrischen Referenz. Aufgrund einer Messunsicherheit von 0,01 % FS der Gesamtmesskette und seiner Regelstabilität von 0,003 % FS eignet sich dieses Gerät ideal zum automatisierten Kalibrieren von Druckmessgeräten.

Funktionalität

Das Gerät zeichnet sich durch seine bis zu drei Präzisions-Sensoren aus, welche maximale Genauigkeit mit höchster Langzeitstabilität verbinden. Der DPC 3800 erreicht eine Regelstabilität von 0,003 % FS des jeweils aktiven Messbereiches. Die Bedienung erfolgt über einen Touchscreen, dass dem Bediener eine intuitive Steuerung aller Funktionen erlaubt. Alle erweiterten Funktionen sind über Untermenüs erreichbar.

Software

Neben der Vollversion Kalibriersoftware DynaCal, die ein komfortables Kalibrieren von Druckmessgeräten inklusive automatischer Prüfzeugniserzeugung 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.



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 / +1500 psi |
| | 0 – 2 bar | 0 – 30 psi |
| Absolutdruck | 0 – 5 bar | 0 – 70 psi |
| | 0 – 20 bar | 0 – 300 psi |
| | 0 – 60 bar | 0 – 800 psi |
| | 0 – 1 bar | 0 – 15 psi |
| | 0 – 3 bar | 0 – 50 psi |
| | 0 – 10 bar | 0 – 150 psi |
| Differenzdruck | 0 – 30 bar | 0 – 500 psi |
| | 0 – 100 bar | 0 – 1500 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. Bei einem Druckcontroller mit relativen Referenzsensoren werden Vakuummessbereiche für die volle Funktionalität 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

Anzeige

Bildschirmteilung: Istwert, Sollwert, Steps
Auflösung: 6 Digits
Tastatur: farbiges Touchscreen
Warm-up Zeit: < 10 Minuten
Antwortzeit: ca. 10 ms

www.armano-messtechnik.de

ARMANO
ARMANO Messtechnik GmbH

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

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

10461
01/20

Technische Daten, Optionen, Lieferumfang, Bestellangaben

Messbereiche

max. 3 Messbereiche und barometrische Referenz

Druckanschlüsse

G 1/8" innen

optional: 6 mm Swagelok®-Rohrverschraubung
oder Anschlussadapter

Messstoff

saubere, trockene, nicht korrosive, nicht brennbare und nicht oxidierende Gase

Überdruckschutz

150 % des größten Messbereichs

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

DPC 3800

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

weitere Optionen

Der DPC 3800 besitzt 4 Schaltausgänge die von Optionen benutzt werden können. Des Weiteren können bis zu vier Präzisions-Sensoren angesteuert werden.

Option M

Folgende Funktionen wurden integriert

- Ein- und Ausschalten einer Vakuumpumpe
 - interne Trennung des Reglers vom Prüfling
 - Ein zusätzliches Entlüftungsventil für die Prüflingsseite
- Diese Option eignet sich z. B. für die Manometerjustage

Option StdBy

Ein Ventil koppelt den Regler und die Präzisions-Sensoren vom Prüflingsanschluss ab. Diese Option wird benötigt, um mehrere DPC Druckcontroller parallel zu betreiben.

Option Rack (nur in Verbindung mit Option StdBy)

Mit dieser Option werden mehrere DPC-Druckcontroller zu einer Controllereinheit zusammengefasst. Auch Sensoren, z. B. Barometer, können auf angeschlossene DPC-Druckcontroller gespiegelt werden.

Option Vac

Mit dieser Option kann ein 24 V Signal gesteuert werden, um z. B. eine Vakuumpumpe ein- oder auszuschalten.

Lieferumfang

- Präzisions-Druckcontroller/Kalibrator
- Vollversion Kalibriersoftware DynaCal
- Netzanschlusskabel 1,5 m
- Betriebsanleitung
- Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10 204

Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

| | |
|--------------------|---|
| Grundtyp | DPC 3800 |
| Messbereich | 1. Messbereich z. B. 0 – 2 bar 2. Messbereich z. B. 0 – 30 bar 3. Messbereich z. B. 0 – 100 bar |
| Optionen | z. B. Option M |

Beispiel für Bestelltext: DPC 3800, 0 – 2 bar, 0 – 30 bar,
0 – 100 bar, Option M

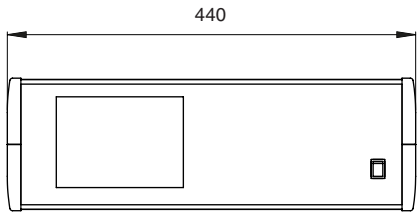
Optionen

- Transportkoffer
- Schmutzfallen
- Messstofftrenner
- Druckerzeuger
- Vakuumpumpen

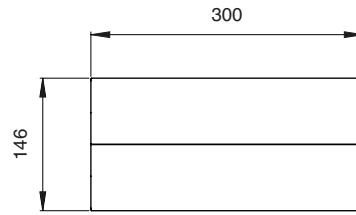
Maße (mm) und Masse (kg)

Maße in mm

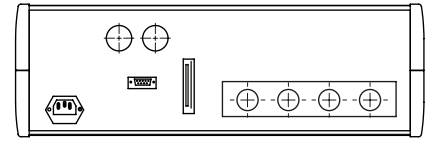
Frontansicht



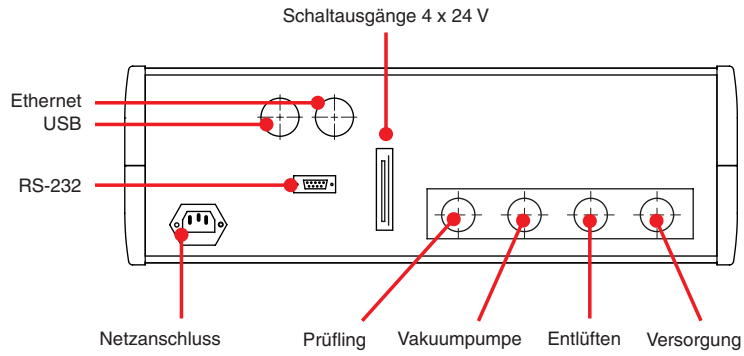
Seitenansicht



Rückansicht



Elektrische Anschlüsse und Druckanschlüsse – rückseitig



Masse

ca. 7,0 kg