

Präzisions-Druckcontroller / Kalibrator

Absolut-, Relativ- oder Differenzdruck

DPC 3800

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, das 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 Prüfzeugniserstellung ermöglicht, können vom Anwender, z. B. über LabVIEW®, auch eigene Softwareprogramme erstellt werden.

Schnittstellen

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	-14,5 / +15 psi
	-1 / +3 bar	-14,5 / +50 psi
	-1 / +10 bar	-14,5 / +150 psi
	-1 / +30 bar	-14,5 / +500 psi
	-1 / +100 bar	-14,5 / +1500 psi
	0 - 2 bar	0 - 30 psi
	0 - 5 bar	0 - 70 psi
Absolutdruck	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
	0 - 30 bar	0 - 500 psi
Differenzdruck	±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 Gewerbehark 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

05/23

Technische Daten, Optionen, Lieferumfang, Zubehör, Bestellangaben

Messbereiche

max. 3 Messbereiche und eine barometrische Referenz
Das Messbereichsverhältnis zwischen kleinstem und größtem Messbereich kann dabei bis zu 1:10 betragen.

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, Ethernet,
USB (nur Servicefunktion)
optional: IEEE 488.2
Analogausgänge 0...1 V, 0...5 V, 0...10 V oder 0...20 mA
Auflösung 16 bit
Schaltausgänge 24 V DC PWM oder TTL-Pegel
Analogeingänge 0...10 V oder 0...20 mA, Auflösung 16 bit

Anzahl der Eingangs- und Ausgangskanäle bzw. abweichende Ein- und Ausgangsschnittstellen 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 61326-1 Emission
(Gruppe 1, Klasse A) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)

Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10204
optional: international rückführbares Kalibrierzertifikat

weitere Zertifizierungen und Zulassungen auf Anfrage
z. B. GOST (siehe auch Internetseite)

Optionen

Der DPC 3800 besitzt Schaltausgänge die von Optionen benutzt werden können.

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 beim Einsatz von Vakuumpumpen ein externes Ventil (24 V) gesteuert werden, um z. B. die Pumpe zu schützen.

Lieferumfang

- Präzisions-Druckcontroller / Kalibrator
- Vollversion Kalibriersoftware DynaCal
- Netzanschlusskabel 1,5 m
- Betriebsanleitung
- Kalibrierzertifikat 3.1 nach DIN EN 10204

Zubehör

- Transportkoffer
- Schmutzfallen
- Druckerzeuger
- Vakuumpumpen

Bestellangaben

Bitte geben Sie in Ihrer Bestellung an:

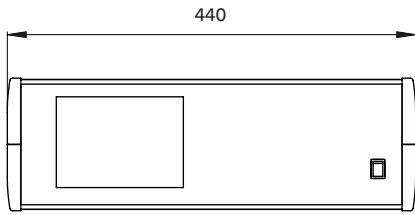
Grundtyp	DPC 3800
Messbereich	1. Messbereich z. B. 0 – 10 bar 2. Messbereich z. B. 0 – 30 bar 3. Messbereich z. B. 0 – 100 bar
Optionen	z. B. Option M

Beispiel für Bestelltext DPC 3800, 0 – 10 bar, 0 – 30 bar,
0 – 100 bar, Option M

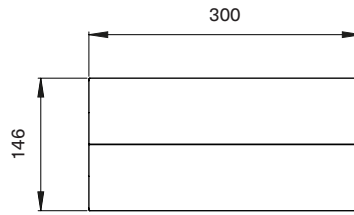
Maße (mm) und Masse (kg)

Maße in mm

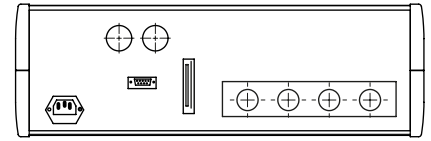
Frontansicht



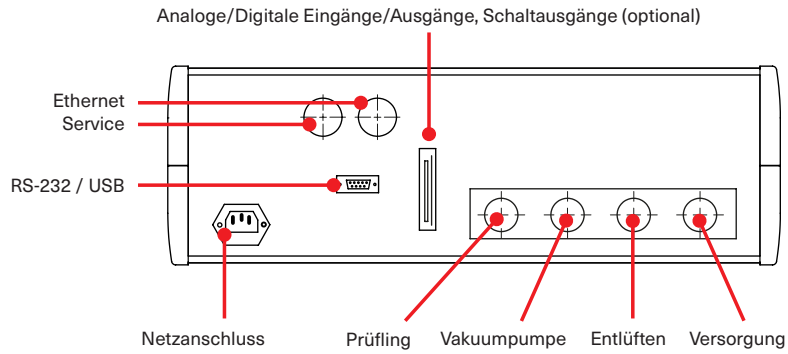
Seitenansicht



Rückansicht



Elektrische Anschlüsse und Druckanschlüsse – rückseitig



Masse

ca. 7,0 kg