Elektro-Pneumatisches Kalibriergerät Serie PRO EPK IV

PROEMTEC

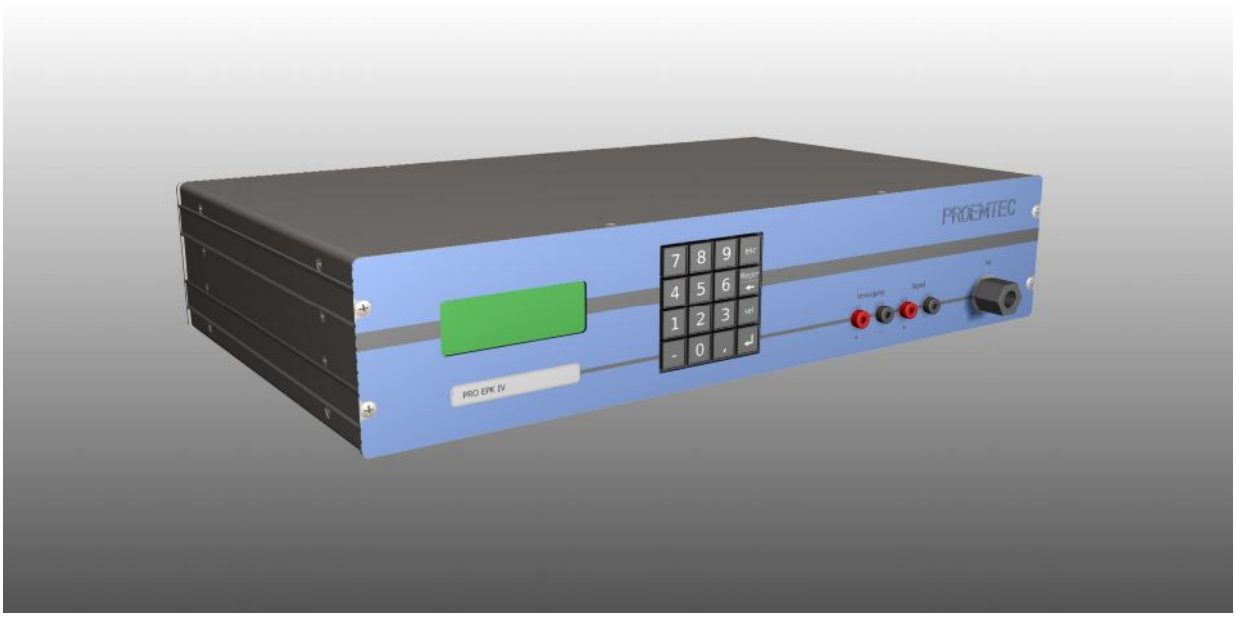
Neufeldstraße 16

D-85232 Günding

Tel. +49 (0) 81 31 / 77 9 88 -0, Fax -99

www.proemtec.de

Elektro-Pneumatisches Kalibriergerät EPK IV 10 a



Ausführung 19“ Tischgehäuse

Elektro-Pneumatisches Kalibriergerät EPK IV 10 a

Das Elektro-Pneumatische Kalibriergerät EPK IV 10 a ist ein Präzisionsdruckregler der elektronisch eine vorgewählte Druckgröße mit höchster Genauigkeit in einen pneumatischen Druck umwandelt. Schwankungen in der Versorgung sowie wechselnde Durchflussmengen werden präzise ausgeregelt. Das Gerät regelt einen Druck von bis zu 10 bar bezogen auf den Absolutdruck aus. Mit der Option Tagesdruckmessung kann der Druck auf einen Umgebungsdruck geregelt werden. Das Gerät hat eine zusätzliche Sicherheitsabschaltung um den drucklosen Zustand im Fehlerfall herzustellen.

Das Gerät ist speziell für die Kalibrierung von Drucksensoren konzipiert und hat deshalb den Druckanschluss für die Prüflinge an der Vorderseite. Ebenso verfügt das EPK IV über einen Ausgang zur Versorgung der Drucksensoren, sowie über einen Eingang zum Aufnehmen des Ausgangssignals des zu prüfenden Drucksensors.

Das Gerät verfügt über einen automatischen Kalibriermodus. Der Benutzer muss in diesem Modus nur die Anzahl der Prüfpunkte eingeben. Das Gerät prüft dann den angeschlossenen Prüfling automatisch und erstellt ein Kalibrierprotokoll.

Im Standardmodus arbeitet das Gerät wie ein Druckcontroller. Die Systemdruckanzeige stellt den am Drucksensor anliegenden Messwert dar. Das Druckvorwahlsignal wird durch den internen Mikrocontroller dargestellt, bzw. diesem als externe analoge Vorwahlspannung übergeben. Der Druckistwert wird mit einem hochgenauen Drucksensor gemessen, durch den Mikrocontroller wird die Kennlinie korrigiert, skaliert und zur Ausgabe über die Schnittstelle für einen PC oder ein

Dieses Dokument ist Eigentum der „PROEMTEC Präzisionsmeßtechnik GmbH“. Es ist vertraulich und darf ohne Genehmigung weder reproduziert, noch veröffentlicht werden. Alle Rechte vorbehalten.

Automatisierungsgerät aufbereitet. Das Gerät verfügt in der Standardausführung bereits über eine USB-Schnittstelle. Als weitere Optionen sind verfügbar RS232, Ethernet, RS485 und CAN.

Das Elektro-Pneumatische Kalibriergerät wird mit einem Standardprogramm ausgeliefert mit dem kundenspezifische Programmabläufe erstellt werden können. Das Programm und kann von jedem PC aus betrieben werden. Mit einem PC können auch mehrere Elektro-Pneumatische Kalibriergeräte betrieben werden. Die Abläufe können auf dem EPK IV abgespeichert werden. Dadurch ist ein individueller Prüfablauf ohne PC möglich.

Eignung

Das EPK IV 10 a ist ausschließlich zum Betrieb mit gasförmigen nicht aggressiven und nicht brennbaren Medien, wie z.B. trockener Luft, bzw. Stickstoff geeignet!

Einsatzbereiche

- Kalibrierung
- Entwicklung
- Forschung
- Prüftechnik
- Simulation
- Fertigung

Messbereich

0 … 10 bar absolut

Genauigkeit

Genauigkeit: ±0,01% vom Endwert im Temperaturbereich von 15 – 30 °C, 90 Tage

Nullpunktdrift: ±0,01%, FS, 90 Tage

Temperaturkoeffizient: 0,03% pro 10K

Regelgenauigkeit: ±0,004% FS

Präzision: ±0,0004% FS

Regelvolumen

Regelvolumen: 20 bis 1000 ccm, Leckage $<10^{3}$

Einschwingzeit

Einschwingzeit < 10 s bei Prüfvolumen 20 bis 80 ccm

Dieses Dokument ist Eigentum der „PROEMTEC Präzisionsmeßtechnik GmbH“. Es ist vertraulich und darf ohne Genehmigung weder reproduziert, noch veröffentlicht werden. Alle Rechte vorbehalten.

Umwelt

Betriebsbereich 0 – 50 °C, Kalibrierung 15 – 30°C, Lagerung -20 - +70°C

Luftfeuchte 5 – 95%

Hand- / Rechnerbetrieb

Das EPK IV kann sowohl im Hand- als auch im Remotebetrieb (PC-Modus) gesteuert werden.

Im Handbetrieb wird das Gerät über den Tastaturblock bedient.

Systemdruckanzeige

Die Systemdruckanzeige, zeigt den anliegenden Druck in bar absolut an.

Tastaturblock

Der Tastaturblock dient zur manuellen Steuerung des EPK IV.

Programmierung

Im Gerät können bis zu 100 Druckpunkte mit Anstiegs/Abfallzeiten abgelegt werden. Eine freie Programmierung von beliebigen Abläufen ist über PC oder Automatisierungsgeräte möglich.

Elektrischer Anschluss

Netzanschluss -X0, 230VAC, 50Hz (< 100W) – Kaltgerätestecker
USB-Verbindung zum PC, optional RS232, RS485, Ethernet, CAN
Sensorversorgung für Drucksensoren, Ausgang 24 V, optional 10 V zusätzlich schaltbar auf gleiche Buchse wie 24 V.
Analogeingang für Sensoren, 0 – 10 V, optional 0 – 20 mA zusätzlich schaltbar auf gleicher Buchse wie 0 – 10 V. Andere Spannungen und Ströme auf Anfrage.

Pneumatischer Anschluss

Versorgung:	Druckanschluss von Druckerzeuger, 11 bar
Vakuum:	Vakuum, Abluft, bzw. Entlüftung;
-J10:	Druckausgang Pa zum Prüfling vorne, optional zusätzlich hinten

Zertifikate

Werkskalibrierung (DKD als Option)

CE-Kennzeichnung

Konformitätserklärung

Ursprungszertifikat

Dieses Dokument ist Eigentum der „PROEMTEC Präzisionsmeßtechnik GmbH“. Es ist vertraulich und darf ohne Genehmigung weder reproduziert, noch veröffentlicht werden. Alle Rechte vorbehalten.

Abmessungen

444 x 88,4 x 264,5 mm (19“ Gehäuse)

Gewicht

Ca. 6,0 kg, je nach Ausstattung

Lieferumfang

- Elektro-Pneumatisches Kalibriergerät mit Schnittstelle USB
- Netzkabel (1,5m)
- USB-Kabel
- Zertifikate (Kalibrierung, Konformitätserklärungen)
- Software für PC-Steuerung
- Software für Kalibrierung von Drucksensoren

Optionen

- RS232-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle
- CAN-Schnittstelle
- DKD-Kalibrierung
- RS485-Schnittstelle
- Analogausgang 0 – 2V, 0 – 5V, 0 – 10V oder -10V – +10V
- Tagesdrucksensor
- Analogeingang 0 – 10 V für die Druckvorgabe
- 19“ Einbaugehäuse statt Tischgehäuse
- Andere Schnittstellen sind auf Anfrage möglich
- Druckverstärker für den Versorgungsdruck. Diese Option erlaubt den Betrieb des Geräts mit einer Druckversorgung von 6 bar.

Zubehör

Schnittstellenkabel

Kalibriersoftware für EPK IV zum Kalibrieren des Geräts

Druckanschlussadapter und Schläuche

Dieses Dokument ist Eigentum der „PROEMTEC Präzisionsmeßtechnik GmbH“. Es ist vertraulich und darf ohne Genehmigung weder reproduziert, noch veröffentlicht werden. Alle Rechte vorbehalten.

PROEMTEC Behnke
Präzisionsmeßtechnik GmbH
Neufeldstraße 16 • D-85232 Günding