

IPC-400

Prüfsteuersystem für Common Rail Systeme

ÜBERSICHT IPC

Der Betrieb von Common Rail Systemen unter Prüfbedingungen stellt hohe Anforderungen an die eingesetzte Prüftechnik bezüglich Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit. Die IPC Produktfamilie (Injector Pump Control) der Bosch Engineering GmbH wurde speziell für Anwendungen der Entwicklung, Dauererprobung und Qualitätssicherung entwickelt.

Durch flexible Einsatzmöglichkeiten können sowohl einzelne Common Rail Komponenten, wie z. B. Hochdruckpumpen, als auch gesamte Common Rail Systeme inklusive Injektoren und Stellglieder des Hochdruckregelkreises betrieben werden. Die IPC Prüfsteuergeräte sind modular aus der Steuereinheit und den Endstufeneinheiten aufgebaut und ermöglichen dadurch eine Anpassung an die jeweiligen Prüfanforderungen. Der im Lieferumfang enthaltene Kabelbaum verbindet die im System befindlichen Sensoren und Aktoren des Common Rail Systems mit dem Prüfsteuergerät. Ebenso ist eine PC-Software als graphische Konfigurations- und Bedienungschnittstelle enthalten, die Kommunikation mit dem Prüfsteuergerät findet via USB-Verbindung statt.



IPC-400

Funktionen

- ▶ Modulares System; skalierbare Anzahl an Magnetendstufen
- ▶ Parallelbetrieb von sechs Magnetendstufen; frei konfigurierbar bis zu 16-fach Ansteuerung auf 720° KW
- ▶ Betrieb kompletter Common Rail Systeme, inclusive Raildruckregelung und Lastkollektivbetrieb
- ▶ Frei parametrierbare, getaktete Ansteuerung, Boost- und Löschfunktion variabel
- ▶ Integrierte Diagnosefunktionalität
- ▶ Überspannungsschutz
- ▶ 8 - 28 V Betrieb
- ▶ Aktive Luftkühlung
- ▶ Benutzerfreundliche Bedienbarkeit mittels PC-Software zur Applikation des Prüfsteuergeräts
- ▶ Integrierte Messdatenerfassung
- ▶ CAN-Schnittstelle für Remotebetrieb
- ▶ CE konform

PRÜFSTEUERGERÄT IPC-400

Das IPC-400 besteht aus einem Einschubmodul mit Steuerungs- und Regelungsfunktionalität des Common Rail Hochdrucksystems (1- und 2-Steller) und Kommunikationsschnittstellen (USB und CAN). Drei Endstufenmodule mit jeweils zwei Endstufen zur Injektoransteuerung ermöglichen die Ansteuerung von bis zu sechs Magnetinjektoren (CRI1, CRI2, CRIN1, CRIN2 und CRIN3). Eine Besonderheit am IPC-400 ist der mögliche Parallelbetrieb der Magnetendstufen. Die dadurch gewonnene Flexibilität bei der zeitgleichen Ansteuerung der Injektoren ermöglicht zusätzliche Freiheitsgrade bei der Prüfplanung und erhebliche Verkürzungen der Testzeiten. Auf jeder Endstufe können bis zu 16 Teileinspritzungen auf 720° KW verteilt erfolgen.

TECHNISCHE MERKMALE

IPC-400	
Abmessungen (H x B x T)	320 x 450 x 435 mm 19", 7 HE, 84 TE
Versorgungsspannung	8 – 28 V
Drehzahl	60 – 6 000 min ⁻¹
Anzahl Schaltventile	max. 6
Anzahl Einspritzungen	16 je 720° KW
Mindestabstand zwischen Einspritzungen	20 µs
Einspritzwinkel	0 – 720° KW
Stellgenauigkeit Winkel	+/- 0,1° KW
Anzugsstrom	max. 30 A
Haltestrom	max. 30 A
Booststrom	max. 30 A
Auflösung Strom	0,01 A
Hysteresis	0,5 – 15 A
Boosterspannung	max. 75 V
Auflösung Spannung	0,1 V
Zul. Umgebungstemperatur	5 °C – 40 °C
PWM-Frequenz	100 Hz – 1 kHz
Steuerungsschnittstelle	USB, CAN
Entspricht Bestimmungen der EU-Richtlinien	2014/30/EU (EMV) 2011/65/EU (RoHS) 2014/35/EU (Niederspannung)

Bestelldaten	
Artikelbezeichnung	IPC400
Sachnummer	F037.B00.121-02
Preis und Lieferzeit / individuelle Anpassungen	<u>auf Anfrage</u>

Zur Gewährleistung einer winkelsynchronen Ansteuerung verfügt das IPC-400 über einen KW/NW Eingang (60-2 Pattern).

LIEFERUMFANG

Prüfsteuergerät IPC-400

CR-Prüfsteuergerät für Magnetinjektoren; max. 6 Ventile; bis zu 16 Teileinspritzungen auf 720° KW; zeitgleiche und parallele Endstufenansteuerung; 8 – 28 V Spannungsversorgung; Hochdruckregelung 1- und 2-Steller; für CRI1, CRI2, CRIN1, CRIN2 und CRIN3
Aufbau: 19", 7 HE, 84 TE

Bediensoftware IPC-CT400

Bediensoftware für das IPC-400; Setup-Datei für die Parameter-, Mess- und Service-Software für Windows Betriebssystem (z.B. XP, 7, 10); Messdatenerfassung und Onboard-Datenspeicherung

Kabelbaumsatz KBPB-IPC400-SET

Kabelbaumsatz (CON1, CON2, CON3, CON4) für CR-Prüfbänke zum Betrieb eines IPC-400 Prüfsteuergerätes an einem Komponentenprüfstand; Ansteuerung von 6 Injektoren; inkl. Standard-Adapter; Nfz-Adapter separat bestellbar (F037.B00.204-01)

Dokumentation und Installationsdatei

Geräte-, GUI- und Funktionsdokumentation und Installationsfiles zur Bediensoftware IPC-CT

Bosch Engineering GmbH

Bergfeldstraße 2
83607 Holzkirchen
Deutschland
TestingTechnology.BEG@de.bosch.com
www.bosch-engineering.com