

LabCON_V4

Prüfsteuergerät für BLDC-Kraftstoffpumpen

ÜBERSICHT LABCON_V4

Der Betrieb von elektrischen Kraftstoffpumpen unter Prüfbedingungen stellt hohe Anforderungen an die eingesetzte Prüftechnik bezüglich Reproduzierbarkeit und Zuverlässigkeit.

Das Prüfsteuergerät LabCON_V4 der Bosch Engineering GmbH wurde speziell für Anwendungen in der Entwicklung, Dauererprobung und Qualitätssicherung von Bosch Kraftstoffpumpen mit brushless direct current Motor (BLDC) entwickelt.



Funktionen

- ▶ Erprobung von Bosch BLDC Kraftstoffpumpen
- ▶ Sensorlose Regelung vom BLDC Motoren über Back-EMF
- ▶ PWM und LIN Steuerungsschnittstelle galvanisch getrennt
- ▶ Diagnosefunktionalität integriert
- ▶ Überspannungsschutz
- ▶ Monitoring der internen Temperatur
- ▶ Monitoring von Spannung und Strom
- ▶ Konfigurationsmöglichkeit via LIN-Schnittstelle

Es bietet volle Steuergerätefunktionalität für den PWM gesteuerten und drehzahleregelten Betrieb von elektronisch kommutierten Kraftstoffpumpen. Die Drehzahlregelung erfolgt dabei durch Ermittlung der Back-EMF und benötigt keine zusätzliche Sensorik. Zur Einbindung in die Prüfstandssteuerung verfügt das LabCON_V4 über eine PWM- und LIN-Schnittstelle. Die PWM-Schnittstelle dient zur einfachen Vorgabe der Solldrehzahlen (Variation des Tastgrades). Über LIN sind zusätzliche interne Prozessgrößen (wie z. B. Drehzahl, PWM-Tastgrad) abfragbar und Softwareparameter (wie z. B. Regleranteile, Startdrehzahl, Strombegrenzung) konfigurierbar. Zusätzlich werden über die LIN-Schnittstelle im Fehlerfall Fehlercodes ausgegeben. Beide Signaleingänge sind galvanisch getrennt und dadurch robust gegenüber externen Störeinflüssen.

TECHNISCHE MERKMALE

LabCON_V4	
Abmessungen (H x B x T)	50 x 200 x 155 mm
Betriebsspannung	5 – 18 V
Maximalspannung < 2 Min.	28 V
Dauerstrom	20 A
Maximalstrom < 2 Min.	25 A
Schaltfrequenz	20 kHz
Steuerungsschnittstelle	PWM, LIN
PWM-Frequenz (Steuereingang)	100 – 500 Hz
Regelung	sensorlos über Back-EMF
Zul. Umgebungstemperatur	5 °C – 40 °C
Applikation für Motortyp	FP-D.46-BLDC Diesel FP-G.42-BLDC Gasoline FP-G.38-BLDC Gasoline
Drehzahl Motor	max. 8 000 min ⁻¹

Bestelldaten

Artikelbezeichnung

Prüfsteuergerät LabCON_V4 BLDC EKP

Sachnummern / SW-Varianten

F037.B00.111-02 DRYRUN

Gerät für Betrieb mit konstanter Geschwindigkeit (1 500 min⁻¹); keine LIN- und PWM-Schnittstellenfunktion

F037.B00.111-03 EXT

Erweiterte Version; Gerät mit frei justierbaren SW-Parametern über LIN-Schnittstelle

F037.B00.111-04 GASOLINE

Gerät mit voreingestellten SW-Parametern für die Anwendung mit Benzin-EKP; ohne LIN Parametrierung; Steuerung über PWM- und LIN-Schnittstelle möglich

F037.B00.111-05 DIESEL

Gerät mit voreingestellten SW-Parametern für die Anwendung mit Diesel-EKP; ohne LIN Parametrierung; Steuerung über PWM- und LIN-Schnittstelle möglich

F037.B00.111-06 PLANT

Gerät mit werksspezifischer Funktionalität; Steuerung über PWM- und LIN-Schnittstelle möglich; Applikation des EKP-Typs (Benzin oder Diesel) über LIN-Schnittstelle möglich

Preis und Lieferzeit / individuelle Anpassungen

[auf Anfrage](#)

LIEFERUMFANG

Prüfsteuergerät LabCON_V4 BLDC EKP

Steuerung von BLDC Motoren; Drehzahlregel- und PWM Tastverhältnis Betriebsart; PWM und LIN Schnittstelle; sensorlose Regelung; Konfigurationsmöglichkeit via LIN

Dokumentation

Benutzerhandbuch und LIN Schnittstellendokumentation

Bosch Engineering GmbH

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