

Universal Solenoid Driver



Kurzbeschreibung

2-kanalige intelligente Leistungsendstufe mit Stromregelung über FPGA-Controller zur Ansteuerung von Induktivitäten.

Z.B. Injektorventile, Hydraulikventile, Druck- und Volumenregelventile.

Einsatzmöglichkeiten

Standalone - Lösung mit einem fest programmierten Ansteuerungsverlauf je Kanal und Triggerung über externen Triggereingang.

Interface – Lösung plus Sonplasm Parametrierungssoftware für eine USD-Karte zur einfachen Programmierung über RS485-Schnittstelle und Verwaltung beliebiger Ansteuerungsverläufe.

Net – Lösung plus Sonplasm Parametrierungssoftware für bis zu 63 USD-Karten und Programmierung über RS485-Schnittstelle.

Optional : USD-Karte im 19" Rack mit Netzteil(en) als Plug and Play Lösung für Laboranwendungen.

Technische Daten

- 2 unabhängig voneinander, ansteuerbare Kanäle
- 3 Spannungsversorgungen (V_{batt} , V_{boost1} , V_{boost2}) von 10V bis 100V können zur Stromkurvengenerierung angeschlossen werden
- Steuerspannung 24V, 350mA
- Stromabtastung mit 500kHz je Kanal
- Stromregelung mit bis zu 50kHz (theoretischer Wert)
- max. Stromanstiegsgradient $\sim 30\text{A/ms}$
- Typische Schaltfrequenz bei Solenoid-Injektoren 25kHz (an 5m Kabel 2x1,5mm², geschirmt, nicht verdrillt).
- Messbarer Spulenstrom 25A Spitze, 5A RMS oder 50A Peak, 10A RMS
- Pro Kanal kann ein Ansteuerungsverlauf aus bis zu 32 Phasenabschnitten erzeugt werden
- Für jeden Phasenabschnitt können Strom (Maximum, Minimum), Abschnittsdauer und Triggerweriterschaltbedingung eingestellt werden.
- Die Triggerlogik (5V TTL) erlaubt das logische Verknüpfen von verschiedenen Triggerbedingungen (Erster Stromdurchgang, nach Phasenabschnittsdauer, externer Trigger)
- einstellbarere Triggerverzögerung für externen Trigger
- externer Triggerung auf positive oder negative Flanke umschaltbar
- Teilerfunktion (1 bis 63) für externen Trigger zum Anschluss von Nockenwellengebern
- 1 Triggerausgang je Kanal, zur Ansteuerung von externen Geräten, zu jedem beliebigen Phasenabschnitt synchronisierbar

Sonplasm