



FlexGen-M PWM

www.star-cooperation.com

VORTEILE

- Erzeugung von Leistungs-PWM-Signalen bis 10 A mit Frequenzen von 1 Hz bis 10 kHz
- Autarke Funktion auch ohne Prüfstand möglich
- Ansteuerung durch Analog-Eingang und CAN (optional)
- Regelalgorithmus für Aktoren mit Lagesensoren (optional)

MULTIFUNKTIONALER PWM GENERATOR MIT LEISTUNGSAusGANG

Der FlexGen-M PWM dient dazu, variable PWM-Signale mit Ausgangsströmen bis 10 A zu erzeugen. Die Frequenz und das Tastverhältnis werden jeweils über einen Drehgeber mit Grob- und Feinfunktion eingestellt. Mithilfe eines Wahlschalters lassen sich konkrete Frequenzbereiche zur Einstellung bis 10 kHz auswählen.

Das Tastverhältnis ist einstellbar über:

- Interner Drehgeber
- Externe Steuerspannung 0...10 V
- CAN (optional)
- Über USB konfigurierbarer Profilverlauf (optional)

Alle einstellbaren Parameter sind auf dem integrierten Display ablesbar. Durch das robuste Aluminium-Gehäuse sowie die hochwertigen Bedienelemente eignet er sich hervorragend für den harten, mobilen Einsatz an Prüfständen. Über den analogen Eingang lässt sich mit einem Pegel 0...10 V (z. B. von einem Automatisierungssystem) ein Tastverhältnis von 0 bis 100% einstellen.

Zusätzlich zu den Grundfunktionen verfügt der Generator bereits in der Basisversion über eine automatisierte Tastgradfahrt. Bei einer fest einstellbaren Frequenz wird dabei eine zuvor definierte Tastgrad-Rampe abgefahren. Die Start- und Stoppwerte, die Rampenzeit, die Haltezeit und die Anzahl der Fahrten sind dabei frei einstellbar.

FlexGen-M PWM

ANWENDUNGSFELDER

- Ansteuerung von Stellklappen bzw. Aktoren wie Drosselklappen, AGR-Ventile, Turboladersteller
- Test oder Kalibrierung von Lampen, Heizdrähten etc. im Kfz-Bereich
- PWM-Signale für Prüfstand und Testfahrzeug
- Stresstest von entsprechenden Verbrauchern

VARIANTEN

Optional ist auch eine CAN-Schnittstelle verfügbar, mit der externe Tastverhältnis-Einstellungen und Frequenzvorgaben erfolgen können. Dabei ist die erforderliche CAN-ID und Baudrate frei parametrierbar.

Mit der Option USB lassen sich komplexe Tastgradverläufe mit einer PC-Software erstellen, auf dem Gerät ablegen und auch ohne PC-Verbindung abrufen.

Die FlexGen-M PWM Variante mit Regelalgorithmus dient zur Ansteuerung von Aktoren, die eine Positionsrückmeldung generieren. Über eine Lernfunktion werden dabei zuvor die Endlagen der verwendeten Klappe/des Aktors erlernt. Die Spendigung des Positionsgabers im Aktor erfolgt mit 5 V. Der enthaltene Regelalgorithmus ist für eine Vielzahl von Aktoren geeignet, bei Bedarf lassen sich die PID-Anteile des Reglers auch selbst konfigurieren.

Weitere Sondervarianten sind auf Anfrage möglich, z. B. Open Collector Ausgang, Maximalstrom 20 A, einstellbare PWM-Ausgangsamplitude 8 V...18 V, SENT-Schnittstelle etc.

TECHNISCHE DATEN

| Bezeichnung | 5 A Basisvariante | 10 A Basisvariante |
|---|---|--------------------------|
| Spannungsversorgung | 9-18 V DC (verpolgeschützt) | 8-28 V (verpolgeschützt) |
| Ausgangsstrom TV 100 % | 5 A | 10 A |
| Tastverhältnis/Auflösung | 0-100 % / 0,1 % bzw. 1 % (umschaltbar) | |
| Frequenzbereich | 1 Hz bis 10 kHz (Bereiche: 1 Hz - 100 Hz / 100 Hz - 1 kHz / 1 kHz - 10 kHz) | |
| Auflösung Frequenz | 0,1 % / 1 % vom Bereichsendwert (umschaltbar) | |
| Ausgangstyp Endstufe | H-Vollbrücke, kurzschlussfest | |
| Anzeige | 4-Zeilen OLED-Display | |
| Flankensteilheit (12 V) | typ. 10 V/µs | |
| Gehäusemaße | ca. 200 x 106 x 60 mm | |
| Umgebungstemperatur | -40°C bis +80°C (Betrieb) | |
| PWM-Ausgangsamplitude | nahezu Versorgungsspannung (abhängig vom Laststrom) | |
| Interne Übergangswiderstände | < 80 mΩ | < 50 mΩ |
| Analoger Eingang | 0-10 V (für Tastverhältnisvorgabe von extern) | |
| Anschlüsse: | | |
| • Spannungsversorgung | LEMO ExJ. 1B.302.HLD | Bananenbuchsen 4 mm |
| • PWM-Ausgang | LEMO ExA. 1B.302.HLN | Bananenbuchsen 4 mm |
| • Analog-Eingang | BNC | BNC |
| Anschlusskabel (Lieferumfang) | Lemo auf Bananenstecker, 2 m Länge | Nein |
| Bestell-Nummer Basisgerät | 70007350 | 70007386 |
| Option 1: CAN-Schnittstelle | CAN-Schnittstelle (Highspeed ISO 11898-2 A und ISO 11898-2 B) | |
| Option 2: Regelalgorithmus | Ansteuerung von Aktoren mit Lagerückmeldung, Lernfunktion und PID-Anteile konfigurierbar, Sensorspeisung 5 V +/- 100 mV | |
| Option 3: Analog-Ausgang | 0...10 V für Messzwecke, abhängig von TV 0...100 % | |
| Option 4: USB/PC-Konfigurations-SW | USB-Schnittstelle, PC-Software zur Konfiguration komplexer Tastgrad-Profilverläufe | |
| Sondervariante 1: 20 A | Nein | Auf Anfrage |
| Sondervariante 2: Open Collector | Auf Anfrage | |
| Sondervariante 3: PWM-Ausgangsamplitude einstellbar | Amplitude unabhängig von Versorgungsspannung von 8-18 V einstellbar, Begrenzung auf 3 A Dauerstrom, Anzeige der Amplitudenspannung im Display | |