ZEITSCHRIFT FÜR INGENIEURE, TECHNIKER UND INDUSTRIE-FACHLEUTE 3 ▪ 2009 INDUSTRIE flash

INDUSTRIE flash

maxon motor control

Zur richtigen Zeit am richtigen Ort.

www.maxonmotor.com

maxon motor

driven by precision

V205 – Steuerbares PWM-Hochleistungs-netzteil bis 4kW

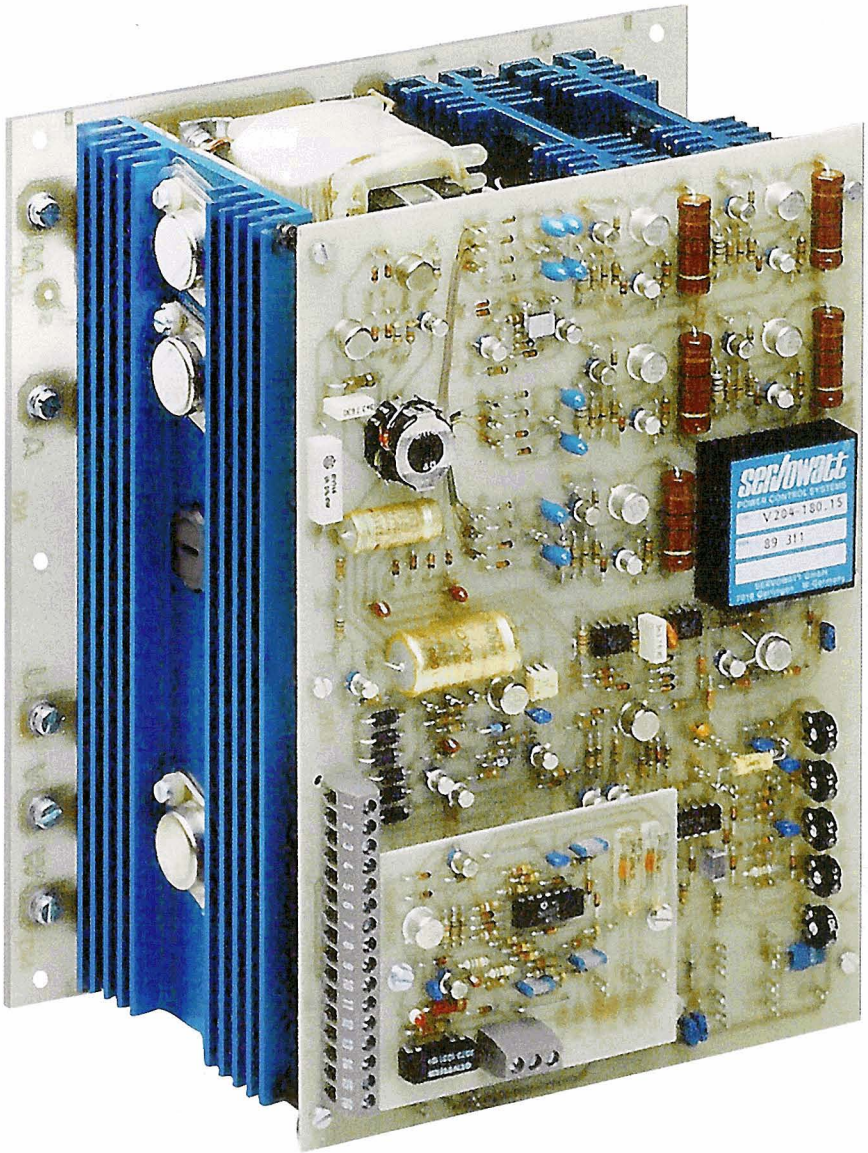
Die Hochleistungsnetzteile V205 von SERVOWATT wurden für universelle DC / Vier-Quadranten-Anwendungen konzipiert, die einen hohen Wirkungsgrad und gleichzeitig eine besonders saubere, störungsarme DC-Ausgangsspannung verlangen.

Ein durchdachtes Konzept vereint viele besonderen Eigenschaften: Die gefilterte Gleichspannung am Ausgang wird erreicht durch einen in der Endstufe integrierten LC-Tiefpass mit einer geringen Restwelligkeit. Das bipolare PWM-Hochleistungsnetzteil kann dabei als gesteuerte Stromquelle, als Spannungsverstärker, sowie als 4Q-Servoregler eingesetzt werden bei einer Ausgangsspannung von +-50 bis 200V und +-5 bis 40A Ausgangsstrom. Zur weiteren Optimierung des dynamischen Verhaltens können die Parameter des Spannungsreglers und vom unterlagerten Stromregler an die Last angepasst werden. Mit einer Ballastschaltung kann das Gerät die in der Last gespeicherte Energie in Wärme umsetzen.

Der Ausgang ist für Dauer- und Spitzenströme kurzschlussfest ausgelegt. Aus Sicherheitsgründen ist dabei das Leistungsteil vom Steuerteil galvanisch getrennt. Sie werden als universelle Geräte geliefert und bekommen durch die kundenspezifische Beschaltung auf dem Programmierfeld mit 4 unabhängigen Signal-Eingängen ihre endgültige Funktion definiert.

Anwendungen finden sich in Fertigungsanlagen sowie in Mess- und Prüfeinrichtungen höherer Leistung, in denen Spannungen und Ströme extern gesteuert werden. Ebenfalls lassen sich Servosysteme verschiedenster Art hiermit realisieren.

Die überwiegende Anzahl von Versorgungen bedarf weder einer Steuerung/Regelung noch eines bipolaren Ausgangs. Dieses Hochleistungsnetzteil V205 erfüllt gerade die seltenen Anwendungen, in denen Spannungen oder Ströme steuerbar sind und die Ausgangsspannung sogar bipolar sein kann. Ein hoher Wirkungsgrad und eine saubere, störungsarme DC-Ausgangsspannung runden die positiven Eigenschaften dieser Geräte ab.



Weitere Applikationen

- Magnetfeldjoche hoher Flussdichte, auch mit Hall-Sensorregelung
- Grossflächige Helmholtzspulen für grossräumige Magnetfeld-Untersuchungen
- Entmagnetisierungsvorrichtungen
- Rotative Aktuatoren mit begrenztem Drehwinkel
- Lineare Aktuatoren mit begrenztem Weg im Anlagenbau und in Werkzeugmaschinen
- Strom- und Spannungsregelung in speziellen Galvanikanlagen
- Dynamische Leistungsvibratoren
- Magnetfeldregelung von fremderregten Grossmaschinen

SERVOWATT Leistungslektronik GmbH
Fritz-von-Grävenitzstrasse 1
D-70839 Gerlingen
Tel. 0049 7156 240 41
Fax 0049 7156 299 44
www.servowatt.de