



messen prüfen automatisieren

Titelbeitrag

Sensorik im Senksystem

Steuerungstechnik

Intuitive Roboterprogrammierung

Sicherheit auf neuen Wegen

Ident-Systeme

RFID für den industriellen Einsatz

HMI-Geräte

Automation und Bedienen

Industriekommunikation

Sicheres WLAN (Teil 2)

Tore zwischen den Ethernet-Welten

25. MOTEK

Vorberichte zur
25. MOTEK in Sinsheim

Neue Produkte und Systeme für
die Montage und
Handhabungstechnik

Messtechnik

Alles für den Fluss

Zugriff auf Leistungsdaten

Marktübersichten

Messgeräte und Oszilloskope

Sensorsysteme

TURCK

Industrielle
Automation



Leistungsstarkes Multitalent

Ein neuer multifunktionaler, linearer Verstärker für bipolare Strom- und Spannungsquellen wird gleichermaßen als Servosystem in Anlagen und Maschinen eingesetzt.

Leistungsverstärker für universelle Anwendungen müssen eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten abdecken bzw. Eigenschaften besitzen. Hierzu zählt beispielsweise, dass der DC-Leistungsverstärker als gesteuerte Stromquelle, als Spannungsverstärker, oder als 4Q-Servoregler eingesetzt werden kann. Wie die endgültige Funktion letztendlich sein wird, muss seitens des Kunden entschieden werden können. Dies bedeutet, dass entsprechende Optionen in das Gerätekonzept einbezogen sein müssen. Das Gerlinger Unternehmen Servowatt hat sich dieser Aufgabenvielfalt zugewandt und nach eigener Einschätzung ein Universalgerät entwickelt.

Der neue, 250 W starke DC-Leistungs-Operationsverstärker wurde für universelle Anwendungen konzipiert. Der DC-Leistungsverstärker von Servowatt wird als gesteuerte Stromquelle, als Spannungsverstärker, sowie als 4Q-Servoregler eingesetzt. Die Dauerleistung von 250 W ergibt 25 V/10 A oder 50 V/5 A und darüber hinaus 2- bis 3-fache Spitzenströme.

Die lineare 4Q-Endstufe arbeitet ohne störende Emissionen im Bereich von DC bis 30 kHz und ist für den Industrieinsatz dauerkurzschlussfest ausgelegt.

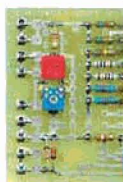
Bei diesem bipolaren Spannungsregler mit einer Ausgangsimpedanz von Null Ohm ist die Ausgangsspannung immer konstant und unabhängig von der Belastung, so dass sich der Strom der Last anpasst. Als bipolare Stromquelle ist es genau umgekehrt: die Ausgangsimpedanz ist unendlich, der eingepreßte Strom bleibt immer konstant und umgekehrt passt sich die Spannung an die Last an. Als Servoreg-



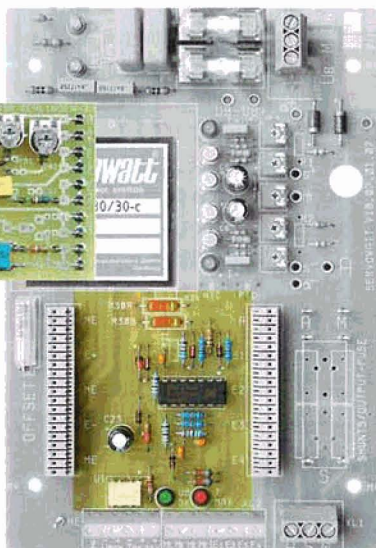
Linearer Leistungs-Operationsverstärker der DCP 260-Reihe mit 260 W Ausgangsleistung mit Endstufe und dazugehörigem Hauptnetzteil für 230 VAC.

ler wird die Steuerspannung mit dem Signal verglichen, welches ein Sensor der zu stabilisierenden Größe, z. B. einer Geschwindigkeit, liefert. Auf diese einfache Weise können sehr schnelle und genaue Regelsysteme für Kraft, Beschleunigung, Geschwindigkeit, Temperatur und generell für alle physikalischen Größen und deren Prozesse stabilisiert und autonom gesteuert werden.

Auf der Programmierplatine (kleines Bild) sind zwei antiparallele geschaltete Schutzdioden und zusätzlich zwei antiserial geschaltete Zenerdioden vorge-sehen.



Die Spannungsüberwachung (rechts) UB+ und UB-.



Flexibilität für viele Aufgaben

Diese Verstärker von Servowatt werden bevorzugt in Steuerschränke für Maschinen, Anlagen und Systeme eingebaut und benötigen daher weder ein aufwändiges Schutzgehäuse noch umfangreiche Anzeigen oder Schalter und Regler.

Sie werden als universelle Geräte geliefert, deren endgültige Funktion jeweils beim Kunden durch eine entsprechende Beschaltung auf der Programmierplatine festgelegt wird.

Das Geniale an diesem Konzept ist die verblüffende Einfachheit und gleichzeitig die hohe Genauigkeit solcher Regelkreise, die sich zudem auch dynamisch an die Wünsche des Anwenders anpassen lassen. Diese Verstärker besitzen hervorragende DC-Eigenschaften und können auch sehr kleine Signale mit allerhöchster DC-Genauigkeit bis in den mV-Bereich verarbeiten.

Wie der Hersteller berichtet, werden Sonderversionen auf die jeweilige Applikation des Kunden angepasst, z. B. für höhere Frequenzen, Ultraschall, Magnetfeldablenkung usw.

Einsatzmöglichkeiten gibt es bei Schleifmaschinen für Verzahnungen und Präzisionsteile, Erodiermaschinen, XY-Koordinatentische, Bearbeitungsautomaten, Papierverarbeitungs-Maschinen, Hochgeschwindigkeits-Wickelautomaten, Laser-Trimautomaten für Schichtwiderstände, Flugsimulatoren u.v.a.m.

KENNZIFFER 088

Servowatt GmbH
www.servowatt.de