

### Servoverstärker VE 3

- 19"-Karte mit Stromregler bis max. ±500mA
- für Servo-Regelventile u.s.w.
- Eingang als PID-Regler beschaltbar

Diese Baugruppe wurde zur Versorgung von Servo-Regelventilen entwickelt. Sie wird mit einer 60mA-Endstufe ausgeliefert. Höhere Ströme sind durch Wechseln der Widerstände nach Tabelle A möglich.

**Tabelle A:**  
**Table A:**

I <sub>OUT</sub> max.	R 20 (4W)	R 29 (4W)
60mA	220Ω	100Ω
100mA	100Ω	18Ω
200mA	27Ω	6,8Ω
300mA	10Ω	3,9Ω
400mA	6,8Ω	2,7Ω
500mA	4,7Ω	2,2Ω

Das Dithersignal ist auf 250Hz und 20% von I<sub>neff</sub> eingestellt, kann aber mit den Potis „R9“ (Freq.) und „R8“ (Amp.) im Bereich von 150-400Hz und 0-50% I<sub>neff</sub> eingestellt werden. Rechtsanschlag bedeutet dabei den jeweils größten Wert. Zur Stromanzeige steht der Ausgang (d10, bei I<sub>neff</sub> ca.10V) zur Verfügung.

Mit dem Spindeltrimmer "R1" lässt sich der Nullpunkt in Abhängigkeit vom Festwiderstand "R26" nach Tabelle B verschieben:

**Tabelle B:**  
**Table B:**

R26	Einfluss R1 / Influence R1
1MΩ	±6% von I <sub>NENN</sub>
470kΩ	±14% von I <sub>NENN</sub>
220kΩ	±30% von I <sub>NENN</sub>
100kΩ	±65% von I <sub>NENN</sub>

Der Regler kann durch C17/R33 als PI-Regler oder durch "R32" als P-Verstärker beschaltet werden. Die serienmäßige Bestückung ist für C17=2,2μF und R33=100kΩ.

Der Regler ist mit R32=47kΩ als 1:1 Verstärker geschaltet, +10V Sollwert bedeutet 100% Ausgangsstrom. 4 Eingänge gestatten die Aufschaltung mehrerer Zusatzsollwerte. Die Möglichkeit, in die Istwertrückführung einen D-Anteil vorzusehen, bietet der Eingang d22.

### Servo Amplifier VE 3

- 19" card with current controller till max. 500mA
- for servo control valves and so on
- input as PID controller wireable

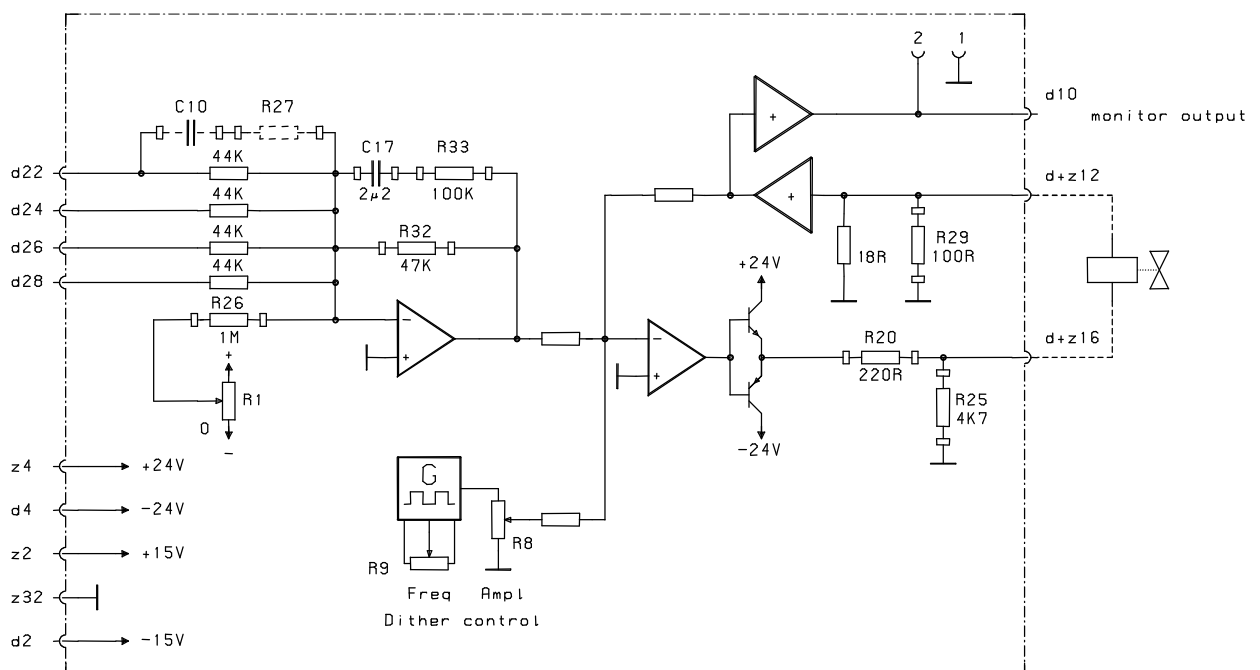
The assembly has been developed to supply servo control valves. The device is equipped ex store with a 60mA power amplifier. Higher currents are possible by changing the resistors according to table A.

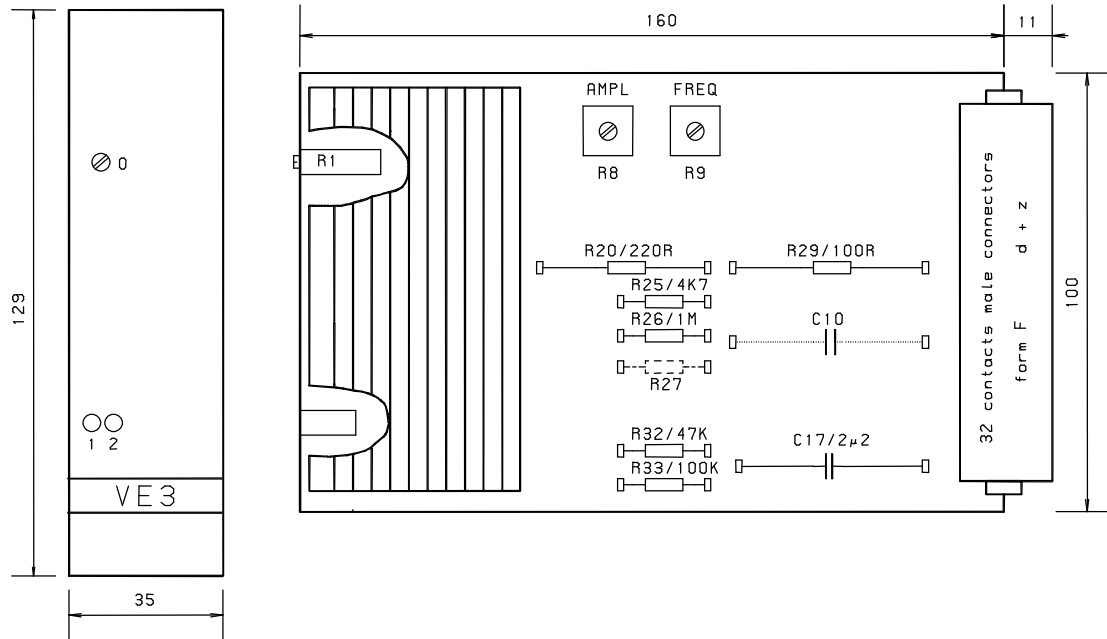
The dither signal is set to 250Hz and 20% of I<sub>nom</sub>, but can be adjusted through the potentiometer "R9" (frequency) and "R8" (amplitude) within the range of 150-400Hz and 0-50% I<sub>nom</sub>. Right stop means the highest respective value. To indicate the current, a short circuit proof output (d10, with I<sub>nom</sub> approx. 10V) is at disposal.

With the helical trimmer "R1", the zero point can be displaced depending on the fixed resistor "R26" according to table B:

The controller can be wired with "C17" and "R33" as PI controller, or with "R32" only as P amplifier. The equipment ex store is for C17=2.2μF, and for R33=100kΩ.

The controller is wired with R32=47kΩ as 1:1 amplifier, +10V set value means 100% output current. 4 inputs allow to connect several additional set values. Input d22 offers the possibility to provide a D-part for actual value feedback of a control system.





## Technische Daten VE 3

Versorgungsspannung (Elektronik)	: $\pm 14,5 \dots 15,5V$
Stromaufnahme (Elektronik)	: $\pm 20mA$
Versorgungsspannung (Endstufe)	: $\pm 20 \dots 30V$ / Restwelligkeit $< 20\%$
Eingänge	: $0 \dots \pm 10V$ / Überlastbar bis 50V
Ausgangs Nennstrom	: $\pm 60mA$ (Auslieferungszustand), höhere Ströme nach Tabelle A
Ditherfrequenz	: 250Hz (Auslieferungszustand), mit R9 einstellbar von 150...400Hz
Ditheramplitude	: 20% (Auslieferungszustand), mit R8 einstellbar von 0...50%
Ausgang zur Stromanzeige	: ca. $\pm 10V$ / 5mA
Nullpunkt	: Einstellbar mit R1, Einfluss über R26 nach Tabelle B
Umgebungstemperatur	: $0 \dots 50^\circ C$
Frontplatte	: Aluminium eloxiert 7TE/ 3HE
Leiterplatte	: Europaformat 100 x 160mm
Messerleiste	: Bauform F 32-pol. (d+z)
Gewicht	: 310g

## Technical Data VE 3

Supply voltage (Electronics)	: $\pm 14.5 \dots 15.5V$
Current consumption (Electronics)	: $\pm 20mA$
Supply voltage (Power amplifier)	: $\pm 20 \dots 30V$ / Ripple $< 20\%$
Inputs	: $0 \dots \pm 10V$ / overload capability 50V
Nominal output current	: $\pm 60mA$ (supply status), higher currents possible to table A
Dither frequency	: 250Hz (supply status), adjustable from 150...400Hz trough R9
Dither amplitude	: 20% (supply status), adjustable from 0...50% trough R8
Output to current indication	: approx. $\pm 10V$ / 5mA
Zero point	: Adjustable through R1, Influence through R26 to table B
Ambient temperature	: $0 \dots 50^\circ C$
Front panel	: Aluminium anodized 7DU / 3HU
P.C.B.	: Europe format 100 x 160mm
Multiple plug	: Constructional form F 32 poles (d+z)
Weight	: 310g