

Proportional-Regler VG 20 + VG 22
Proportional-Verstärker VG 21 + VG 23

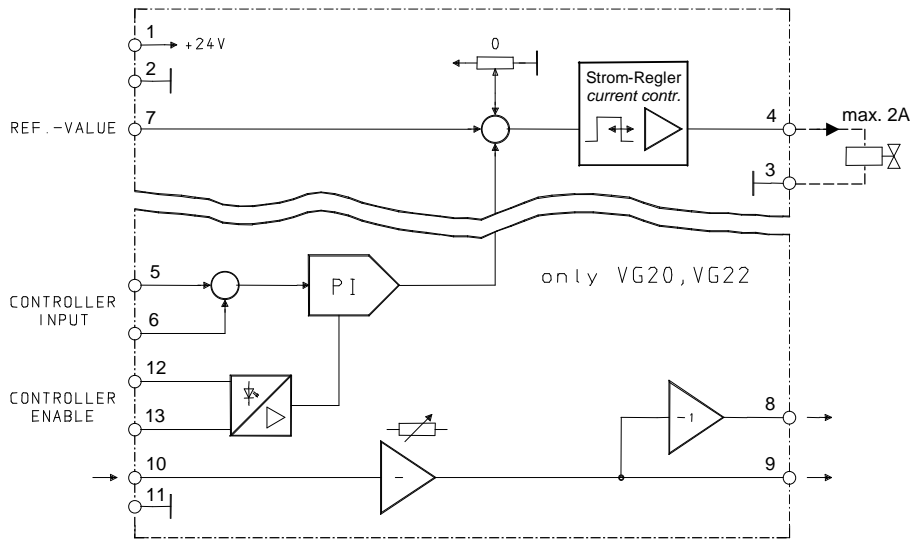
- Stromregler bis max. 2A
- für Proportionalventile, Kupplungen, Bremsen
- optionaler PI-Regler
- Versorgung 24Vdc

Die Geräte VG20...VG23 sind Stromregler für Proportional-Regelventile, Hysterese Kupplungen, Bremsen u.ä. induktiven Verbrauchern. Es können Lasten bis 2A_{dc} betrieben werden.

Proportional Controllers VG 20 + VG 22
Proportional Amplifiers VG 21 + VG 23

- current controller till max. 2A
- for proportional valves, clutches, brakes
- PI controller optionally
- supply 24Vdc

The series VG20...VG23 has been developed for operation on proportional control valves, hysteresis clutches, brakes and similar inductive consumers. Loads of up to 2A_{dc} can be operated.



Bei max. Sollwert von 10V lässt sich der Ausgangsstrom mit dem Potentiometer R1 von 0...2A einstellen. Der Nullpunkt kann mit R3 von 0...0,4A verschoben werden.

Zum Aufbau von Regelkreisen sind die Geräte VG20 und VG22 zusätzlich mit einem frei beschaltbaren PI-Regler und einem einstellbaren Signalverstärker ausgestattet. Bei diesen Geräten arbeitet der Eingang „Ref.-Value“ als zusätzlichen Summiereingang. Er ermöglicht es das Stellglied mit einer Sollwertvorsteuerung zu betreiben. Da jetzt nur noch die Soll-/Istwert-Abweichung vom Regler korrigiert werden muss, wird die Stabilität des Regelkreises erheblich verbessert. Die Eingänge sind für 10V-Signale ausgelegt, wobei zwei mit dem Jumper „JP1“ auf Stromeingang 20mA umschaltbar sind.

The output current can be adjust with potentiometer R1 from 0...2A at a maximum set value of 10V. The zero point can be displaced between 0...0.4A with R3.

For fast build-up of control circuits, the devices VG20 and VG22 are in addition equipped with a freely wireable PI controller and an adjustable signal amplifier. An additional summer input allows to operate the regulating unit with a set value pilot control. As the controller now only needs to correct the deviation between set value and actual value, the stability of the control circuit is considerably improved. The inputs are rated for 10V signals, whereas two of them can be changed to current input 20mA by jumper "JP1".

Typenübersicht:

Type summary:

Typ Type	Anwendung Application	PI-Regler PI controller
VG 20	Proportionalventile prop. valves	mit Regler with controller
VG 21	Proportionalventile prop. valves	ohne Regler without controller
VG 22	Kupplungen, Bremsen clutches, brakes	mit Regler with controller
VG 23	Kupplungen, Bremsen clutches, brakes	ohne Regler without controller

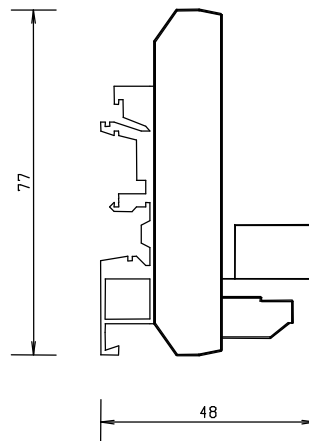
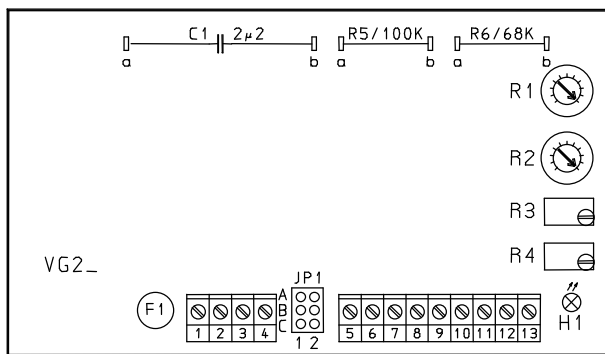
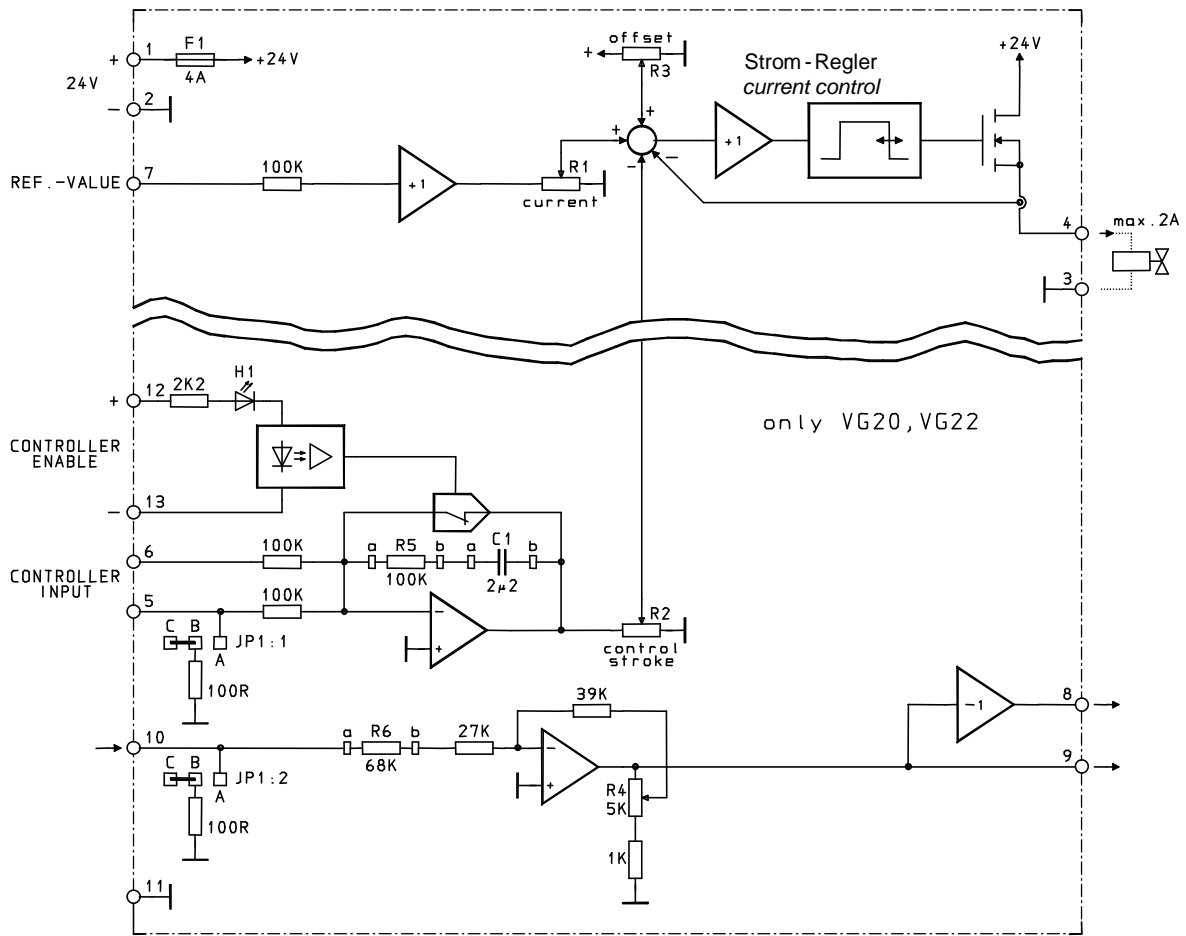
Die getaktete Endstufe der Baugruppen VG20 und VG21 arbeitet mit einer Frequenz von 250Hz, wodurch auch die Ditherfrequenz bestimmt wird. Sie eignen sich damit zur Ansteuerung von Proportional-Regelventilen.

The clocked final stage of the assemblies VG20 and VG21 works with a frequency of 250Hz, determining at the same time the dither frequency. They are thus suitable to drive proportional control valves.

Zum Betrieb an Hysterese Kupplungen, Bremsen usw. eignen sich die Geräte VG22 und VG23, die mit einer wesentlich höheren Taktrate arbeiten.

The devices VG22 and VG23 that work with a considerably higher clock frequency are suitable for operation on hysteresis clutches, brakes etc.





Technische Daten VG 20 - VG 23

Versorgungsspannung (U_V)		: 20...30Vdc / Welligkeit $\leq 5\%$
Stromaufnahme		: 70mA + Laststrom
Reglerfreigabe	[12, 13]	: 15...30V / 5...12 mA
Spannungseingänge	[5, 6, 7, 10]	: 0... $\pm 10V$ / $R_{IN} = 100k\Omega$
Stromeingänge	[5, 10]	: 0/4...20mA / Bürde=100 Ω
Ausgänge	[8, 9]	: 0... $\pm 12V$ / max. 10mA
Leistungsausgang I_{MAX} / U_{MAX}		: 2A / U_V minus 2V
Stromabgleich	[durch R1]	: 0...100%
Nullpunktverschiebung	[durch R3]	: 0...0,4A
Regelhub (nur VG20 + 22)[durch R2]		: 0...100%
Taktfrequenz VG20 + 21		: 250Hz
Taktfrequenz VG22 + 23		: 5kHz
Art der Last		: Nur induktive Lasten
Sicherung		: 4A Träge / Typ TR05
Umgebungstemperatur		: 0...50 $^{\circ}C$
Gerätebefestigung		: Schnappbef. für TS15, TS32, TS35
Abmessungen		: Siehe Zeichnung
Anschlüsse		: Schraubklemmen 2,5mm 2
Gewicht		: 170g

Technical Data VG 20 - VG 23

Supply voltage (V_V)		: 20.. 30Vdc / Ripple $\leq 5\%$
Power consumption		: 70mA + Load current
Controller enable	[12, 13]	: 15...30V / 5...12mA
Voltage inputs	[5, 6, 7, 10]	: 0... $\pm 10V$ / $R_{IN} = 100k\Omega$
Current inputs	[5, 10]	: 0/4...20mA / Burden = 100 Ω
Outputs	[8, 9]	: 0... $\pm 12V$ / max. 10mA
Power output I_{MAX} / V_{MAX}		: 2A / V_V minus 2V
Current adjustment	[through R1]	: 0...100%
Zero displacement	[through R3]	: 0...0.4A
Control stroke (only VG20 + 22)	[through R2]	: 0...100%
Clock frequency VG20 + 21		: 250Hz
Clock frequency VG22 + 23		: 5kHz
Kind of load		: Inductive loads only
Fuse		: 4AT / Type TR05
Ambient temperature		: 0...50 $^{\circ}C$
Fastening of device		: Snap-on for TS15, TS32, TS35
Dimensions		: cf. drawing
Connections		: Screw-type terminals 2.5mm 2
Weight		: 170g