

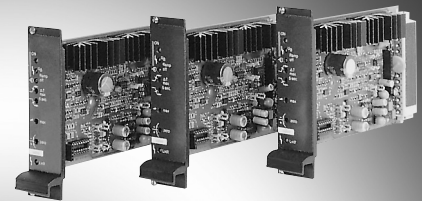
Elektrische Verstärker

RD 30054/03.12 1/6
Ersetzt: 01.09

Material-Nr. 1819929063

Typ VT-VRPA1-5...-1X/...-RTP

Geräteserie 1X



Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben, Zubehör	2
Frontplatte	2
Blockschaltbild mit Anschlussbelegung	3
Technische Daten	4
Einstellhinweise	5
Geräteabmessungen	5
Projektierungs- /Wartungshinweise/Zusatzinformationen	5

Merkmale

- Geeignet zur Ansteuerung von Proportionalventilen
- Analoge Verstärker im Europaformat zum Einbau in 19"-Baugruppenträger
- Geregelte Endstufe
- Lageregelung mit PID-Verhalten
- Schnellerregung und Schnelllöschung für kurze Stellzeiten
- Freigabeeingang
- Einstellbare und abschaltbare Rampe
- Kabelbrucherkennung für Istwertkabel
- Ein- und Ausgänge kurzschlussfest
- Justiermöglichkeiten für Nullpunkt und Empfindlichkeit, Beschleunigungs- und Brems-Rampe

Hinweis:

Das Foto ist eine Beispielkonfiguration.
Das ausgelieferte Produkt weicht von der Abbildung ab.

Bestellangaben, Zubehör

	VT-	V	R	P	A	1	-	-1X/V0/	-RTP
--	------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------------	-------------

Hydraulikkomponente
Für Ventile mit elektrischer
Rückführung = R

Ventiltyp
4/2-Regelventil mit
positiver Überdeckung = P

Ansteuerung
Analog = A

Endstufen
1 Endstufe = 1

RTP = Option
einstellbare und
abschaltbare Rampe
(Potentiometer)

PV = Option
Druckventile

QV = Drossel-/Stromventil

V0 = Kundenvariante
Katalogvariante

1X = Geräteserie 10 bis 19
(10 bis 19: unveränderte technische Daten
und Anschlussbelegung)

Zählnummer für Typen
527 = 2,7 A Magnet
537 = 3,7 A Magnet

Vorzugstypen

Typ	Material-Nummer	Für Proportionalventile
VT-VRPA1-527-10/V0/RTP	0811405100	DBETFX
VT-VRPA1-527-10/V0/PV-RTP	0811405101	DREB6X
VT-VRPA1-537-10/V0/PV-RTP	0811405102	DBEB10Z / DREB10Z / DBETBX
VT-VRPA1-527-10/V0/QV-RTP	0811405103	4WRP6EA / 3FREZ
VT-VRPA1-537-10/V0/QV-RTP	0811405104	4WRP10EA

Geeigneter Kartenhalter:

- Offener Kartenhalter VT 3002-1-2X/32F
(siehe Datenblatt 29928).
- Nur für Einbau in Schaltschrank!

Frontplatte

LED grün Freigabe

LED rot $U_B < U_B \text{ min.}$

LED gelb Rampe aus

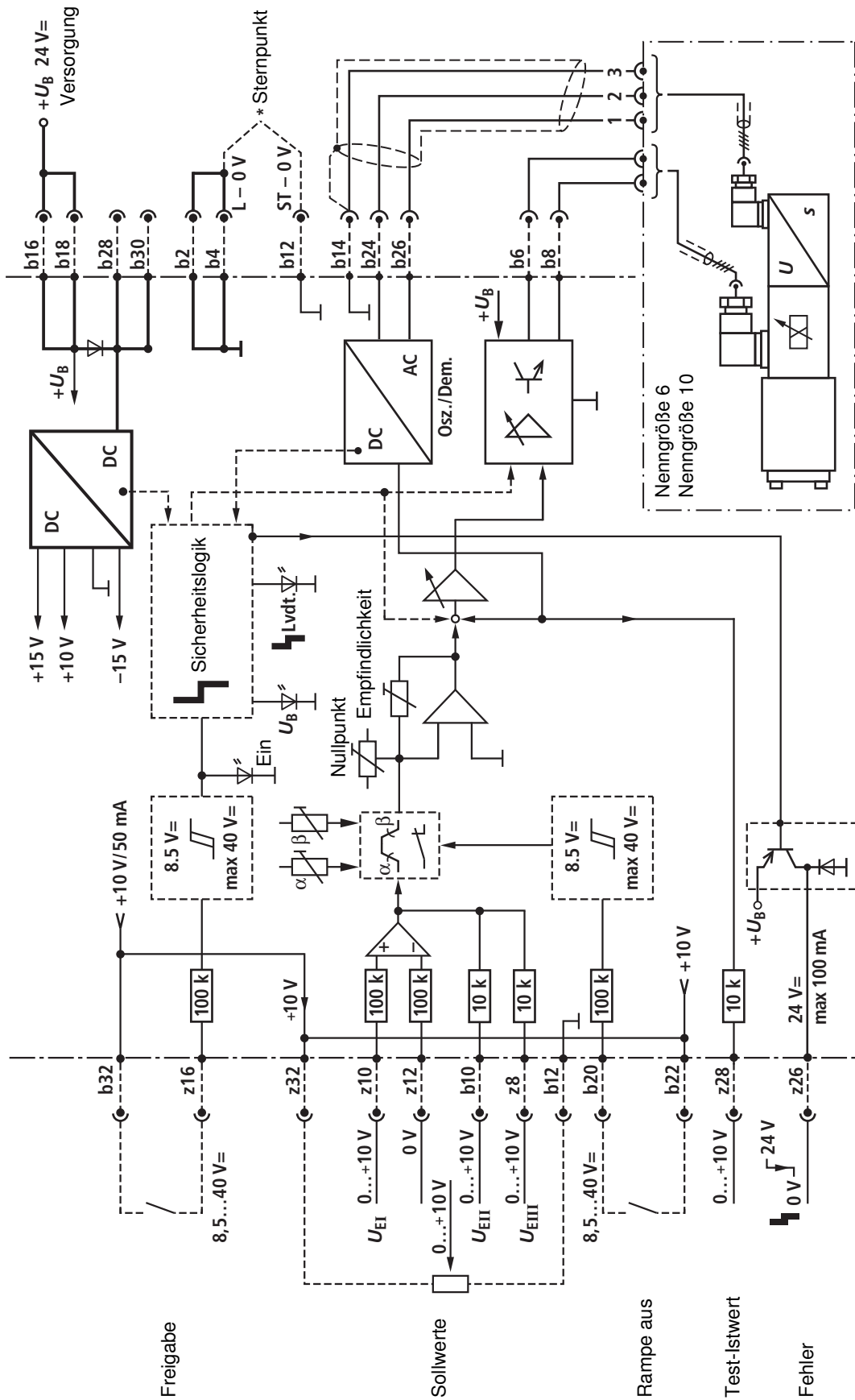
Empfindlichkeit (100...50%)

Justierung Nullpunkt ($\pm 10\%$)

LED gelb Kabelbruch

Rampe

Blockschaltbild mit Anschlussbelegung



Technische Daten

Versorgungsspannung U_B an b16/b18	nominal 24 V= Batteriespannung 21...40 V, gleichgerichtete Wechsellspannung $U_{eff} = 21...28$ V (einphasen, Vollweggleichrichter)	
Glättungskondensator, separat an b16 – b2	Empfehlung: Kondensatormodul VT 11110 (siehe Datenblatt 30750) (nur erforderlich, wenn Welligkeit von $U_B > 10\%$)	
Ventil-Magnet max.	A/W	2,7/25 (Nenngröße 6) 3,7/50 (Nenngröße 10)
Leistungsaufnahme, max.	W	35 60
Stromaufnahme, max.	A	1,5 2,5
Ausgang Magnet b6–b8	Rechteckspannung, Puls-moduliert $I_{max.} = 2,7$ A $I_{max.} = 3,7$ A	
Sollwert	$U_{E I} : 0...+10$ V (z10) } Differenz- $: 0$ V (z12) } eingang $U_{E II} : 0...+10$ V $U_{E III} : 0...+10$ V	
Signalquelle (Sollwert)	Potentiometer $R_i = 1$ k Ω Versorgung mit +10 V aus b32 (10 mA) oder Fremdquelle	
Istwert-Rückführung	Oszi b26	Testpunkt z28 ¹⁾
0811405100	10,2 V _{eff} /7,8 kHz	0...+10 V=
0811405101	10,2 V _{eff} /7,8 kHz	0...+10 V=
0811405102	10,8 V _{eff} /7,8 kHz	0...+10 V=
0811405103	10,2 V _{eff} /7,8 kHz	0...+10 V=
0811405104	10,8 V _{eff} /7,8 kHz	0...+10 V=
Freigabe Endstufe	an z16, $U = 8,5...40$ V; z. B. 10 V aus z 32 LED (grün) auf Frontplatte leuchtet auf	
Rampe AUS	an b20; $U = 8,5...40$ V	
Kabellängen zwischen Verstärker und Ventil	Magnetkabel: < 20 m 1,5 mm ² 20...50 m 2,5 mm ² Wegaufnehmer: max. 50 m bei 100 pF/m Versorgung und Kondensator 1,5 mm ²	
LED-Anzeigen	grün: Freigabe gelb: Kabelbruch Istwert / Rampe AUS rot: $U_B < U_{B min.}$ (ca. 21 V)	
Fehlermeldung – Kabelbruch Istwert – U_B zu niedrig – ± 15 V-Stabilisierung	z26: Schalt-Ausgang kein Fehler +24 V (max. 100 mA) Fehler 0 V	
Kurzschlussfeste Ausgänge	Endstufe zum Magnet, Signal zum Weggeber Versorgungsspannung für Potentiometer	
Besondere Merkmale	Kabelbruch-Sicherung für Istwert-Kabel Lageregelung mit PID-Verhalten Endstufe getaktet Schnellerregung und Schnelllöschung für kurze Stellzeiten Einstellbare und abschaltbare Rampe	
Justierung über Trimpotentiometer	1. Nullpunkt 3. Beschleunigungs-Rampe 2. Empfindlichkeit 4. Brems-Rampe	
Format der Leiterkarte	mm	(100 x 160 x ca. 35) / (B x L x H) Europaformat mit Frontplatte 7 TE
Steckverbindung	Stecker DIN 41612 – F32	
Umgebungstemperatur	°C	0...+70
Lagertemperaturbereich	°C	-20...+70
Masse	m	0,36 kg

Hinweis:

Leistungs-Null b 2 und Steuer-Null b 12 sind zu brücken. Bei Entfernung zum Netzteil < 1 m direkt auf DIN-Stecker.
Bei größeren Entfernungen Steuer-Null separat an Masse führen.

¹⁾ 0 V bei $I_m = 0$ V (Freigabe AUS), +10 V bei $I_m = \max.$ ($U_E = 10$ V, Potentiometer = c_W)

Einstellhinweise

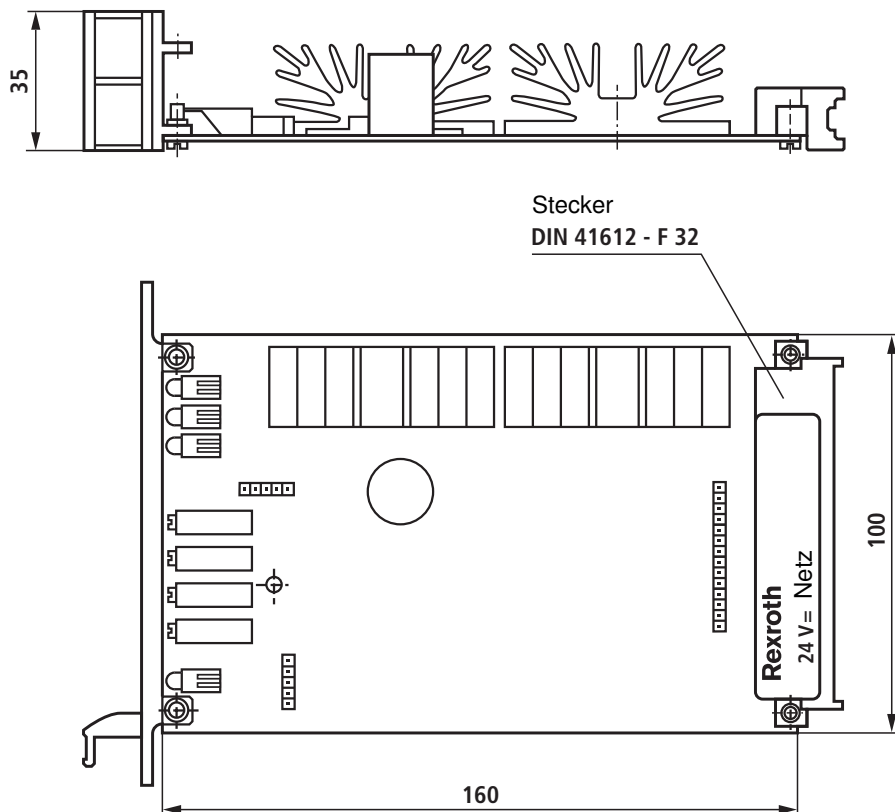
Hinweis für die Benutzung von Rampen

Rampe EIN: Kein Signal an b20.

Rampe AUS: 8,5...40 V an b20 oder Verbindung zwischen b22 und b20.

Bei **Rampe AUS** oder **Kabelbruch** wird eine zuvor begonnene Rampe abgebrochen. Der Übergang auf den Signal-Endwert erfolgt sprunghaft.

Geräteabmessungen (Maßangaben in mm)



Projektierungs- / Wartungshinweise / Zusatzinformationen

- Die Verstärkerkarte darf nur im spannungslosen Zustand gezogen oder gesteckt werden.
- Der Abstand zu Antennenleitungen, Funkgeräten und Radaranlagen muss ausreichend groß sein (> 1 m).
- Magnet- und Signalleitungen nicht in der Nähe von leistungsführenden Kabeln verlegen.
- Für Signal- und Magnetleitungen empfehlen wir den Einsatz von geschirmten Kabeln.
Der Kabelschirm muss flächig und so kurz wie möglich im Schaltschrank aufgelegt werden.
- Der Ventilmagnet darf nicht mit Freilaufdioden oder anderen Schutzbeschaltungen beschaltet werden.
- Die auf Seite 4 aufgeführten Kabellängen und -querschnitte müssen eingehalten werden.

Notizen

Notizen

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

Notizen
