

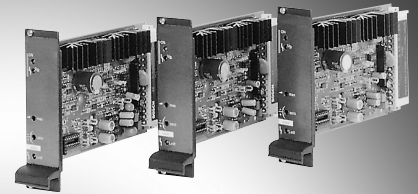
# Elektrische Verstärker

**RD 30052/02.12** 1/6  
Ersetzt: 01.09

Material-Nr. 1819929062

**Typ VT-VRPA1-5...-1X/V0/...**

Geräteserie 1X



## Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben, Zubehör	2
Frontplatte	2
Blockschaltbild mit Anschlussbelegung	3
Technische Daten	4
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
- Kabelbrucherkennung für Istwertkabel
- Ein- und Ausgänge kurzschlussfest
- Justiermöglichkeiten für Nullpunkt und Empfindlichkeit

### Hinweis:

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

### Bestellangaben, Zubehör

	<b>VT-</b>	<b>V</b>	<b>R</b>	<b>P</b>	<b>A</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-1X/V0/</b>		
Hydraulikkomponente Für Ventile mit elektrischer Rückführung	= R								PV = QV =	Option Druckventile Drossel-/Stromventile
Ventiltyp 4/2-Regelventil mit positiver Überdeckung				= P					V0 =	Kundenvariante Katalogvariante
Ansteuerung Analog					= A				1X =	Geräteserie 10 bis 19 (10 bis 19: unveränderte technische Daten und Anschlussbelegung)
Endstufen 1 Endstufe						= 1				Zählnummer für Typen
									527 = 537 =	2,7 A Magnet 3,7 A Magnet

### Vorzugstypen

Typ	Material-Nummer	Für Proportionalventile
VT-VRPA1-527-10/V0	0811405095	DBETFX
VT-VRPA1-527-10/V0/PV	0811405096	DREB6X
VT-VRPA1-537-10/V0/PV	0811405097	DBEB10Z / DREB10Z / DBETBX
VT-VRPA1-527-10/V0/QV	0811405098	4WRP6EA / 3FREZ
VT-VRPA1-537-10/V0/QV	0811405099	4WRP10EA

### Geeigneter Kartenhalter:

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

### Frontplatte

LED grün Freigabe

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

Empfindlichkeit (100...50%)

Justierung Nullpunkt ( $\pm 10\%$ )

LED gelb Kabelbruch

**Rexroth**

ON

$\otimes$  UB

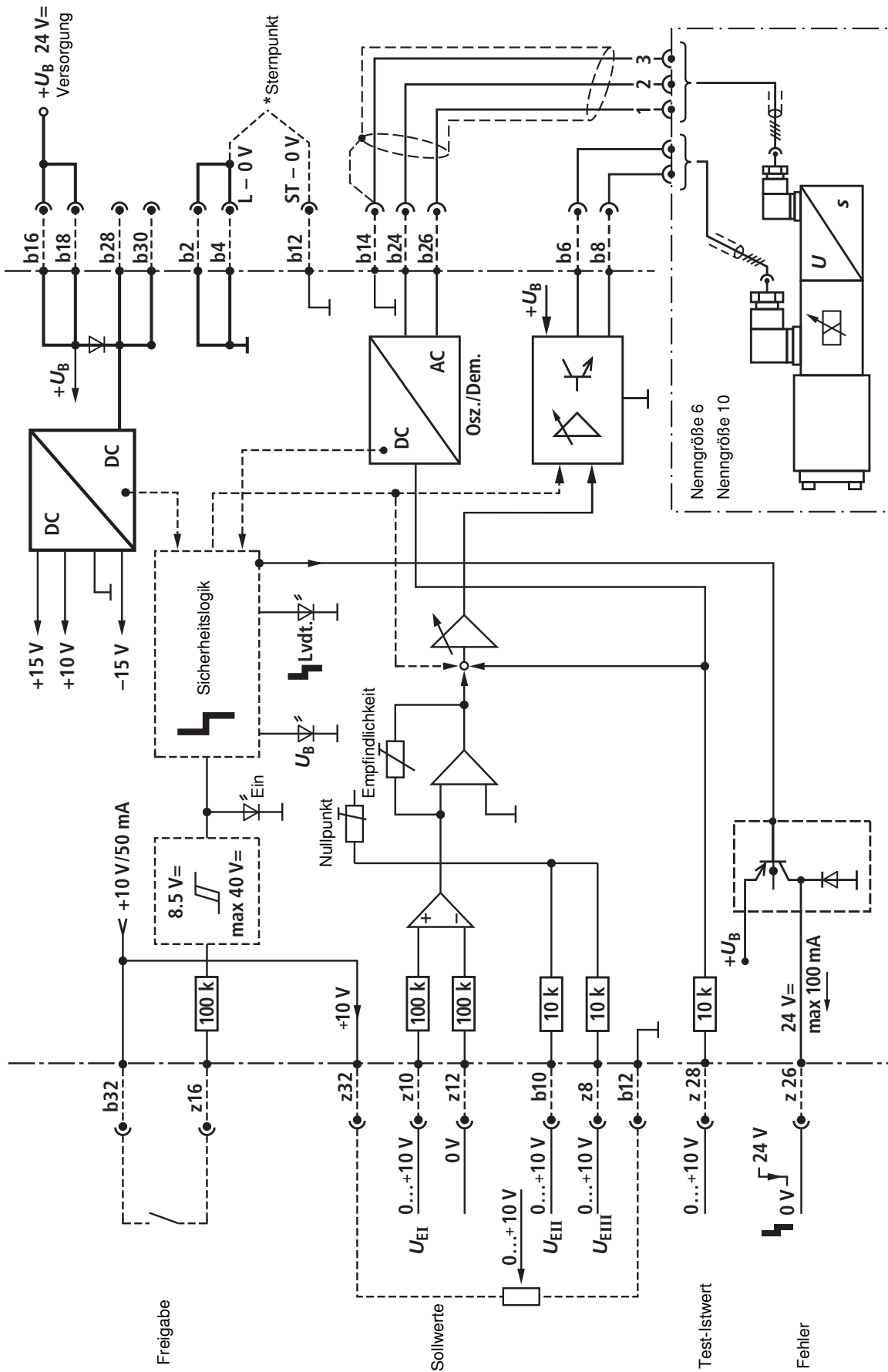
max.

zero

valve

$\otimes$  Lvdt

Blockschaltbild mit Anschlussbelegung



## Technische Daten

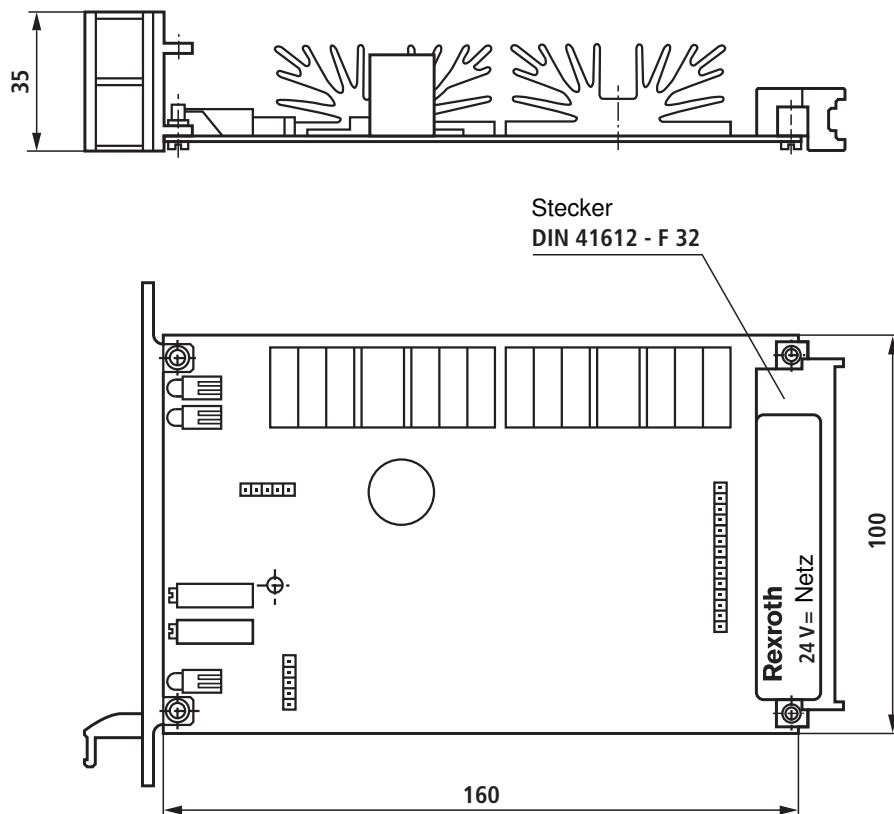
Versorgungsspannung $U_B$ an b16 – b2	nominal 24 V= Batteriespannung 21...40 V, gleichgerichtete Wechselfspannung $U_{\text{eff}} = 21...28$ V (einphasen, Vollweggleichrichter)	
Glättungskondensator, separat an b16 – b2	Empfehlung: Kondensatormodul VT 11110 (siehe Datenblatt 30750) (nur erforderlich, wenn Welligkeit von $U_B > 10\%$ )	
Ventil-Magnet max.	A/W	<b>2,7/25 (Nenngröße 6)</b> <b>3,7/50 (Nenngröße 10)</b>
Leistungsaufnahme, max.	W	35      60
Stromaufnahme, max.	A	1,5      2,5
Ausgang Magnet b6–b8	Rechteckspannung, Puls-moduliert $I_{\text{max.}} = 2,7$ A $I_{\text{max.}} = 3,7$ A	
Sollwert	$U_{E\text{ I}} : 0...+10$ V (z10) } Differenz- $          : 0$ V (z12) } eingang $U_{E\text{ II}} : 0...+10$ V $U_{E\text{ III}} : 0...+10$ V	
Signalquelle (Sollwert)	Potentiometer $R_1 = 1$ k $\Omega$ Versorgung mit +10 V aus b32 (10 mA) oder Fremdquelle	
Istwert-Rückführung	Oszi b26	Testpunkt z28 <sup>1)</sup>
	0811405095	10,2 V <sub>eff</sub> /7,8 kHz      0...+10 V=
	0811405096	10,2 V <sub>eff</sub> /7,8 kHz      0...+10 V=
	0811405097	10,8 V <sub>eff</sub> /7,8 kHz      0...+10 V=
	0811405098	10,2 V <sub>eff</sub> /7,8 kHz      0...+10 V=
	0811405099	10,8 V <sub>eff</sub> /7,8 kHz      0...+10 V=
Freigabe Endstufe	an z16, $U = 8,5...40$ V; z. B. 10 V aus z32 LED (grün) auf Frontplatte leuchtet auf	
Kabellängen zwischen Verstärker und Ventil	Magnetkabel: < 20 m 1,5 mm <sup>2</sup> 20 bis 60 m 2,5 mm <sup>2</sup> Wegaufnehmer: max. 50 m bei 100 pF/m Versorgung und Kondensator 1,5 mm <sup>2</sup>	
LED-Anzeigen	grün: Freigabe gelb: Kabelbruch Istwert rot: $U_B < U_{B\text{ min.}}$ (ca. 21 V)	
Fehlermeldung – Kabelbruch Istwert – $U_B$ zu niedrig – $\pm 15$ 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	
Justierung über Trimpotentiometer	1. Nullpunkt 2. Empfindlichkeit	
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	0,37 kg

### Hinweis:

Leistungs-Null b2 und Steuer-Null b12 sind zu brücken. Bei Entfernung zum Netzteil < 1 m direkt auf DIN-Stecker.  
Bei größeren Entfernungen Steuer-Null separat an Masse führen.

<sup>1)</sup> 0 V bei  $I_m = 0$  V (Freigabe AUS)  
+10 V bei  $I_m = \text{max.}$  ( $U_E = 10$  V, Potentiometer =  $c_w$ )

## 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

---