

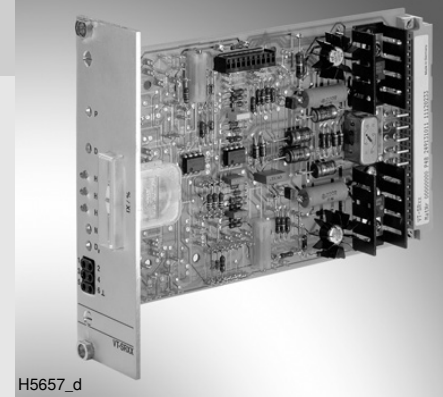
# Analoger Verstärker

**RD 30211/06.11**  
Ersetzt: 12.10

1/6

**Typ VT-SR11**

Geräteserie 1X



H5657\_d

## Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Funktionsbeschreibung	2
Blockschaltbild / Anschlussbelegung	3
Technische Daten	4
Geräteabmessungen	5
Projektierungs- / Wartungshinweise / Zusatzinformationen	5

## Merkmale

- geeignet zur Ansteuerung von Regelventilen mit Servoventil-Vorsteuerung und elektrischer Wegrückführung (Typ 4WRD)
- Regler für Ventilstrom, Regler für Hauptkolbenposition
- Dithersignalgenerator und Gegentaktendstufe
- Oszillator / Demodulator
- Freigabeschaltung mit Relais
- Messinstrument zur Anzeige des Servoventilstroms
- Verpolungsschutz für die Spannungsversorgung

### Optionale Erweiterungen:

- PID-Regler <sup>1)</sup> mit Reglerumschaltung
- Relais mit potentialfreiem Wechselkontakt (28 V / 0,5 A)
- Spannungsregler  $\pm 15$  V zur Versorgung der Regler- und Wegaufnehmerelektronik

<sup>1)</sup> Der D-Anteil des Reglers wirkt nur auf den Istwert (Geschwindigkeitsrückführung).



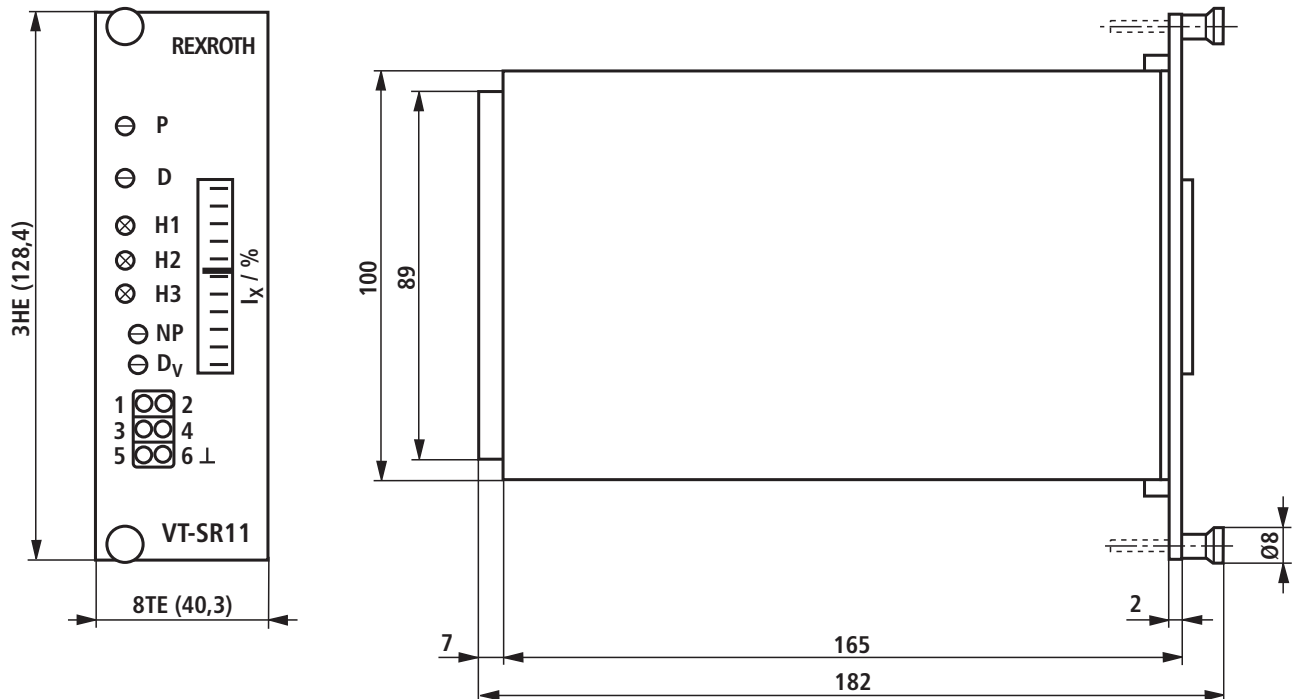


## Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen)

Betriebsspannungen		
<b>mit</b> Spannungsregler	$U_B$	±24 VDC
oberer Grenzwert	$u_B(t)_{max}$	±28 VDC
unterer Grenzwert	$u_B(t)_{min}$	±22 VDC
<b>ohne</b> Spannungsregler	$U_B; U_M$	±24 VDC; ±15,0 VDC
obere Grenzwerte	$u_B(t)_{max}; u_M(t)_{max}$	±28 VDC; ±15,2 VDC
untere Grenzwerte	$u_B(t)_{min}; u_M(t)_{min}$	±22 VDC; ±14,8 VDC
Stromaufnahme (ohne Ventil) bei $U_B = \pm 24 \text{ V}^1$		
	$I$	< 150 mA
Eingänge		
Sollwert 1 (Hauptkolbenposition)	$U_e$	0 bis ±10 V ( $R_e = 50 \text{ k}\Omega$ )
Sollwert 2 (Hauptkolbenposition) mit J9	$U_e$	0 bis ±10 V ( $R_e = 50 \text{ k}\Omega$ )
Istwert (Hauptkolbenposition)	$U_e$	0 bis ±10 V ( $R_e = 50 \text{ k}\Omega$ )
Freigabe	$U_e$	+24 V mit J13; 0 V mit J12 ( $R_e = 700 \text{ }\Omega$ ; Relaisschaltung)
Reglerumschaltung	$U_e$	+24 V mit J13; 0 V mit J12 ( $R_e = 700 \text{ }\Omega$ ; Relaisschaltung)
Reserverelais	$U_e$	+24 V mit J13; 0 V mit J12 ( $R_e = 700 \text{ }\Omega$ ; Relaisschaltung)
Ausgänge		
geregelter Ausgangsspannung <sup>1)</sup>	$U_M$	±15 V ±2 %; 150 mA
Ventilstrom	$I_{max}$	±60 mA
Ventilstrom-Sollwert (mit J10)	$U_a$	-10 V ÷ +100 mA (Messausgang)
Relaisabrufspannung	$U$	+24 V (+ $U_B$ )
Dithersignal	$f$	470 Hz ±5 %
Oszillatorfrequenz	$f$	5 kHz
Relaisdaten		
Nennspannung	$U$	+26 V
Ansprechspannung	$U$	>13 V
Rückfallspannung	$U$	1,3 V bis 6,5 V
Schaltzeit	$t$	<4 ms
Spulenwiderstand (bei 25 °C)	$R$	700 $\Omega$
Kontaktbelastung	$A$	0,5
Anschlussart		32polige Messerleiste, DIN 41612, Bauform D
Kartenabmessungen		Europakarte 100 x 160 mm, DIN 41494
Frontplattenabmessungen		
Höhe		3 HE (128,4 mm)
Breite Lötseite		1 TE (5,08 mm)
Breite Bauteilseite		7 TE
zul. Umgebungstemperaturbereich	$\vartheta$	0 bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	$\vartheta$	-20 bis +70 °C
Masse	$m$	0,3 kg

<sup>1)</sup> bei Ausführung **mit** Spannungsregler

## Geräteabmessungen



## Projektierungs- / Wartungshinweise / Zusatzinformationen

- Die Verstärkerkarte darf nur im spannungslosen Zustand gezogen oder gesteckt werden!
- Das Schalten von Sollwerten darf nur über Relais mit vergoldeten Kontakten erfolgen (Kleinspannungen, Kleinströme)!
- Zum Schalten von Kartenrelais (Freigabe, Reglerumschaltung, Reserve) nur Kontakte mit einer Belastbarkeit von ca. 40 V; 50 mA verwenden.
- Soll- und Istwertleitungen immer abschirmen; Schirmung auf einer Seite offen, kartenseitig auf Masse (⊥) legen!
- Signalleitungen nicht in der Nähe von leistungsführenden Leitungen verlegen!
- **Empfehlung**
  1. Auch Magnetleitungen abschirmen (einseitig auf ⊥)!
  2. Bis 50 m Länge Kabeltyp LiYCY 1,5 mm<sup>2</sup> verwenden, bei größeren Längen bitte anfragen!

**Hinweis** Über eine Ansteuerelektronik herausgeführte elektrische Signale (z. B. Istwert) dürfen nicht für das Schalten von sicherheitsrelevanten Maschinenfunktionen benutzt werden! (Siehe dazu auch Europäische Norm „Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und Bauteile – Hydraulik“, EN 982.)

### Hinweis für V002-Variante

Die Projektierungshinweise im Datenblatt 29094-XN-B2 müssen eingehalten werden.

## Notizen

---

## Notizen

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0  
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
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

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0  
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
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.