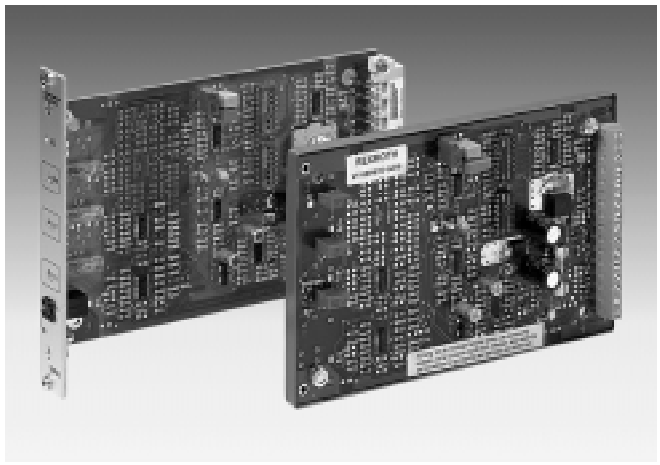
RD 30 111/03.98

Ersetzt: 10.96

Elektrische Verstärker
Typen VT-VSPA1-1 und VT-VSPA1K-1

Serie 1X



H/A/D 5897/97

Typen VT-VSPA1-1 und VT-VSPA1K-1

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	1
Funktionsbeschreibung	2
Blockschaltbild / Anschlußbelegung VT-VSPA1-1	3
Blockschaltbild / Anschlußbelegung VT-VSPA1K-1	4
Technische Daten	5
Ausgangskennlinien	6
Fehlersuche	6
Anzeige- / Einstellelemente	7
Bedeutung der DIL-Schalter	9
Geräteabmessungen	10
Projektierungs- / Wartungshinweise / Zusatzinformationen	10

Merkmale

- geeignet zur Ansteuerung aller zum Zeitpunkt der Katalogblatt-Veröffentlichung lieferbarer direkt- und vorgesteuerten Proportional-Druckventile ohne elektrische Wegrückführung und nur einem Magneten als Stellglied
- Differenzeingang, umschaltbar von Spannungs- auf Stromeingang
- zusätzlicher Sollwerteingang 0 bis + 9 V
- Rampenbildner, getrennt einstellbar für Auf- und Abwärtsrichtung
- getaktete Stromendstufe
- Meldung "Betriebsbereit" (VT-VSPA1K-1 nur mit LED-Anzeige)
- Verpolungsschutz für die Spannungsversorgung
- Kabelbrucherkennung bei Stromeingang 4 bis 20 mA
- Kurzschlußschutz der Magnetleitung
- Kabelbrucherkennung der Magnetleitung

Kartenhalter für VT-VSPA1-1:
- Typ VT 3002-2X/32, siehe RD 29 928
  Einfachkartenhalter ohne Netzteil

Netzteil:
- Typ VT-NE30-1X, siehe RD 29 929
  Kompaktnetzgerät 115/230 VAC → 24 VDC, 70 VA

Bestellangaben

VT-VSPA1	– 1 – 1X/ *

Verstärker für gesteuerte Proportional-Druckventile, analog, mit einem Magneten

mit 32poliger Messerleiste und Frontplatte **= ohne Bez.**
mit 16poliger Klemmleiste; ohne Frontplatte **= K**

Serie 10 bis 19 **= 1X**
(10 bis 19: unveränderte technische Daten und Anschlußbelegung)

weitere Angaben im Klartext

Bei Ersatz für die Verstärker VT 2000 (bis Serie 4X), VT 2010, VT 2013 oder VT 2023 ist bei Magazineinbau die separate Bestellung der Blindplatte 4TE/3HE erforderlich. **Material-Nr. 021004**

Technische Daten (Bei Geräteeinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

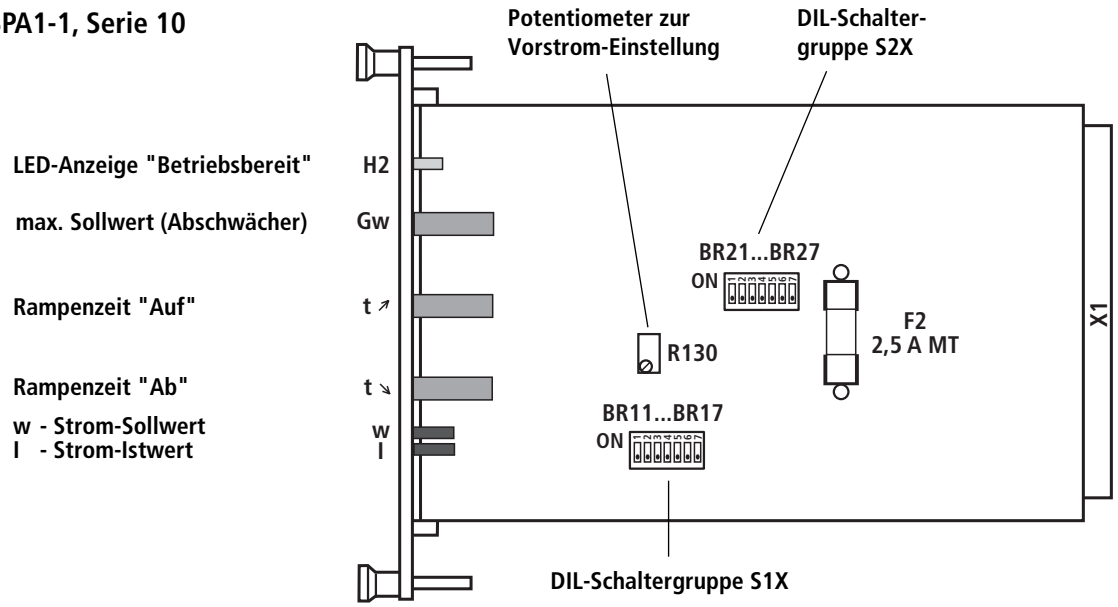
Betriebsspannung		U_B	24 VDC + 40 % – 5 %
Funktionsbereich:			
– oberer Grenzwert		$u_B(t)_{max}$	35 V
– unterer Grenzwert		$u_B(t)_{min}$	22 V
Leistungsaufnahme		P_S	< 50 VA
Stromaufnahme		I	< 1,8 A
Sicherung		I_S	2,5 A T
Eingänge:			
– Sollwert 1		U_e	0 bis + 9 V (Bezugspotential ist M0)
– Sollwert 2 (Differenzeingang)		U_e	0 bis + 10 V; R_e = 100 kΩ] je nach Einstellung
	oder	I_e	4 bis 20 mA (Bürde R_B = 100 Ω)] mit S11 bis S13
	oder	I_e	0 bis 20 mA (Bürde R_B = 100 Ω)]
Rampenzeit (Einstellbereich)		t	30 ms bis ca. 1 s oder 5 s (je nach Einstellung mit S14)
Ausgänge:			
– Endstufe			
• Magnetstrom/ -widerstand		I_{max}	800 mA + 20 %; $R_{(20)}$ = 19,5 Ω] je nach Einstellung
	oder	I_{max}	1600 mA + 20 %; $R_{(20)}$ = 5,4 Ω] mit S17 [1]
• Vorstrom	bei I_{max} = 800 mA	I_V	50 mA oder 100 mA] je nach Einstellung mit
	bei I_{max} = 1600 mA	I_V	100 mA] S17 und "Zw" (R130)
zusätzlich	bei I_{max} = 800 mA	I_V	0 bis 300 mA + 20 %] einstellbar mit "Zw" (R130)
	bei I_{max} = 1600 mA	I_V	0 bis 600 mA + 20 %] auf der Leiterkarte
• Taktfrequenz		f	100 Hz, 200 Hz, 300 Hz oder 370 Hz; jeweils ± 10 % (je nach Einstellung mit S25 bis S27)
– Signal "Betriebsbereit" (nur bei VT-VSPA1-1)			
• Serie 10	im betriebsbereiten Zustand	U	ca. U_B] Lastwiderstand > 10 kΩ
	bei Störung	U	< 1 V]
• ab Serie 11	im betriebsbereiten Zustand	U	ca. U_B; 50 mA
	bei Störung	U	0 V; R_i = 10 kΩ
– geregelte Spannung		U	± 9 V ± 1 %; ± 25 mA extern belastbar
– Meßbuchsen			
• Sollwert "w"		U	0 bis + 6 V (+ 6 V ≙ 100 % Magnetstrom); R_i = 1 kΩ
• Strom-Istwert "I"		U	0 bis 1600 mV ≙ 0 bis 1600 mA ± 20 mA
Anschlußart:			
– VT-VSPA1-1			32polige Messerleiste, DIN 41 612, Bauform D
– VT-VSPA1K-1			16polige Klemmleiste
Kartenabmessungen			Europakarte 100 x 160 mm, DIN 41 494
Frontplattenabmessungen:			
– Höhe			3 HE (128,4 mm)
– Breite Lötseite			1 TE (5,08 mm)
– Breite Bauteilseite			3 TE
zulässiger Betriebstemperaturbereich		ϑ	0 bis 50 °C
Lagertemperaturbereich		ϑ	– 25 bis + 85 °C
Masse		m	0,1 kg

[1] Der maximale Strom I_{max} kann mit dem Sollwertabschwächer (Potentiometer "Gw") auf den benötigten Wert eingestellt werden.

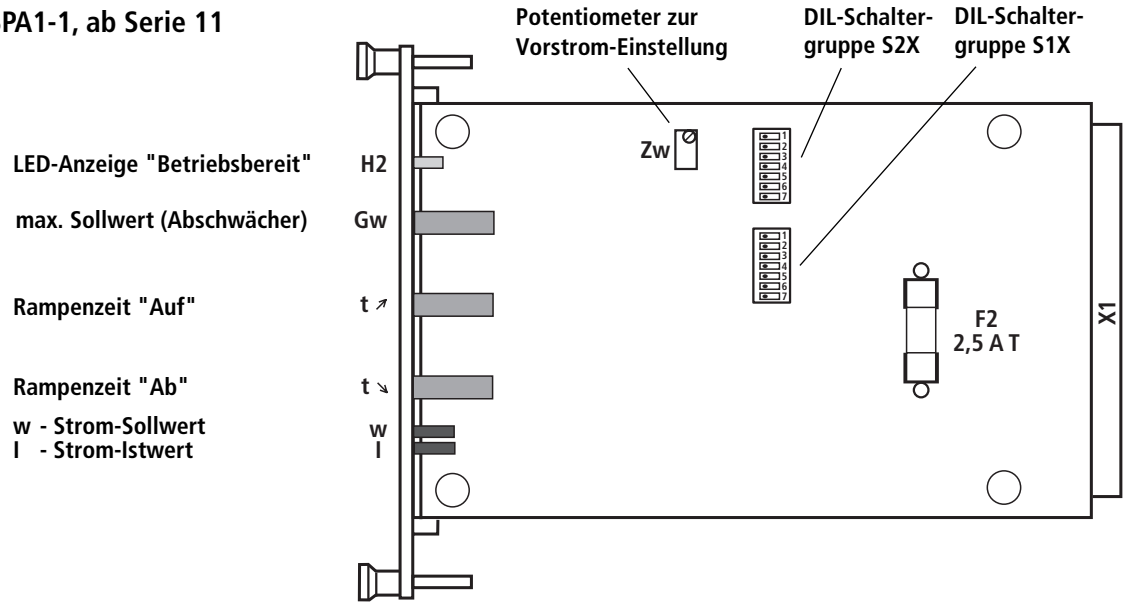
Hinweis:
Angaben zur **Umweltsimulationsprüfung** für die Bereiche EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit), Klima und mechanische Belastung siehe RD 30 111-U (Erklärung zur Umweltverträglichkeit).

Anzeige- / Einstellelemente

VT-VSPA1-1, Serie 10



VT-VSPA1-1, ab Serie 11



VT-VSPA1K-1

