

Erklärung zur Umweltverträglichkeit für die Bereiche EMV, Klima und mechanischer Belastung

RD 30117-U/10.11
Ersetzt: 02.05

1/4

**Typ VT-VRPA1-50-1X/, VT-VRPA1-51-1X/, VT-VRPA1-52-1X/,
VT-VRPA1-400-1X/V0**

Analoge Verstärker

Produkttypen

- VT-VRPA1-50-1X/, VT-VRPA1-51-1X/, VT-VRPA1-52-1X/ gemäß Datenblatt 30117
- VT-VRPA1-400-1X/V0 gemäß Datenblatt 30217

Beschreibung der Produktfamilie

Die analogen Verstärker der Typen VT-VRPA1-50 bis VT-VRPA1-52, Geräteserie 1X, dienen zur Ansteuerung von vorgesteuerten Proportional-Stromventilen (Drosselventilen) mit elektrischer Wegrückführung der Typen FE (NG16 und NG25, Geräteserie 2X) und FES (NG25 bis NG63, Geräteserie 2X und 3X).

Der Verstärker Type VT-VRPA1-400, Geräteserie 1X, dient zur Volumenstromverstellung einer Axialkolben-Verstellpumpe A10VSO mit elektrischem Förderstromregler FE.

Die obengenannten Produkte entsprechen den folgenden Normen:

1. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

EN 50082-2:1996	VDE 0839 Teil 82-2		Störfestigkeit
EN 61000-4-2:1995 IEC 1000-4-2	VDE 0847-4-2	ESD (elektrostatische Entladung)	Luftentladung: Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A Kontaktentladung: Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A
EN 61000-4-4:1995 IEC 1000-4-4	VDE 0847-4-4	BURST (transiente Störung)	Versorgungsspannung: Schärfegrad 3 / Bewertungskriterium A Datenleitung: Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A
EN 61000-4-5:1995	VDE 0847-4-5	SURGE (Stoßspannungen)	Versorgungsspannung: Schärfegrad 1 / Bewertungskriterium A
EN 61000-4-6:1996 IEC 1000-4-6	VDE 0847-4-6	HF-Felder, leitungsgeführte Störgrößen	Schärfegrad 1 / Bewertungskriterium A

Bei sachgerechtem Einbau in einen Schaltschrank und Verdrahtung gemäß Datenblatt entspricht der Aufbau (Verstärkerkarte und Schaltschrank) den Voraussetzungen zur Einhaltung der Anforderungen der EMV-Normen EN 50081-1 und EN 50082-2. Die erforderliche Schaltschrankausführung hängt von der Größe der externen Störeinstrahlung ab und kann bei stärkster Belastung (Einstrahlung) spezielle HF-Maßnahmen erfordern.

2. Klima

EN 60068-2	IEC 68-2		Umweltprüfung
EN 60068-2-1:1994		Kälteprüfung	2 Zyklen -5°C Verweildauer 2 Stunden
EN 60068-2-2:1993		Trockene Wärmeprüfung	2 Zyklen +55°C Verweildauer 2 Stunden
EN 60068-2-1:1994 EN 60068-2-2:1993		Lagertemperatur	-25°C, Verweildauer 16 Stunden +85°C, Verweildauer 16 Stunden
	IEC 68-2-14:1986	Temperaturwechsel	2 Zyklen -5°C bis +55°C Verweildauer je 3 Stunden bei min. / max. Temperatur
	IEC 68-2-30:1985	Feuchte Wärme, zyklisch	Variante 2 +25°C bis +40°C 93 % bis 97 % relative Feuchte 2 Zyklen á 24 Stunden

3. Mechanische Belastung

EN 60068-2	IEC 68-2 DIN 40046		Vibrationsprüfung in drei zueinander senkrechten Achsen
EN 60068-2-6:1994		Sinusprüfung	10 Zyklen, 5 bis 500 bis 5 Hz mit einer logarithmischen Frequenzänderungsge- schwindigkeit von 1 Oct./Min. 5 bis 57 Hz, Amplitude 0,3 mm (p-p) 57 bis 500 Hz, Amplitude 2 g 10 bis 15 min. Verweildauer bei Resonanzfrequenz
	IEC 68-2-36:1973 DIN 40046-24:1977	Randomprüfung	20 bis 500 Hz, Amplitude 0,01 g ² / Hz (2,2 g RMS), Testzeit 30 min je Achse
EN 60068-2-27:1993		Schockprüfung	Halbsinus 15 g / 11 ms, 3 x in positi- ver/3 x in negativer Richtung je Achse, insgesamt 18 Einzelschocks

Notizen
