

Erklärung zur Umweltverträglichkeit für die Bereiche EMV¹⁾, Klima und mechanische Belastung

RD 30543-U/04.10

1/4

Typ VT-HACD-3-2X

Digitale Regelelektronik

Produkttypen

– VT-HACD-3-2X... gemäß Datenblatt RD 30543 und Betriebsanleitung RD 30543-B

Beschreibung der Produktfamilie

Die digitale Regelelektronik VT-HACD-3-2X ist eine parametrierbare Regelelektronik für geregelte Achsen. Sie wird den spezifischen Anforderungen bei der Regelung hydraulischer Achsen gerecht.

¹⁾ im Sinne der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und des EMVG
(Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von
Betriebsmitteln) vom 26.02.2008

Die Produkte entsprechen den folgenden Normen:

1. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Prüfung gemäß Fachgrundnorm **EN 61000-6-2:2005**

			Störfestigkeit
EN 61000-4-2:2007	VDE 0847-4-2	ESD (elektrostatische Entladung)	Luftentladung: Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A Kontaktenladung: Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008	VDE 0847-4-3	HF-Felder, frei gestrahlt	Schärfegrad 3 / Bewertungskriterium A 80...1000 MHz Schärfegrad 3 / Bewertungskriterium A 1...2,7 GHz
EN 61000-4-4:2004	VDE 0847-4-4	BURST (transiente Störung)	Wiederholrate 5 kHz Versorgungsspannung: Schärfegrad 3 / Bewertungskriterium A Datenleitungen: Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A Wiederholrate 100 kHz Versorgungsspannung: Schärfegrad 3 / Bewertungskriterium A Datenleitungen: Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A
EN 61000-4-5:2006	VDE 0847-4-5	SURGE (Stoßspannungen)	Versorgungsspannung: unsymmetrisch (Leitung gegen Erde) symmetrisch (Leitung gegen Leitung) Schärfegrad 1 / Bewertungskriterium A Datenleitungen: ^{1) 2)} unsymmetrisch (Leitung gegen Erde) Schärfegrad 2 / Bewertungskriterium C symmetrisch (Leitung gegen Leitung) Schärfegrad 2 / Bewertungskriterium B
EN 61000-4-6:2007	VDE 0847-4-6	HF-Felder, leitungsgeführt	Schärfegrad 3 / Bewertungskriterium A 0,15...80...230 MHz
EN 61000-4-8:1993 + A1:2001	VDE 0847-4-8	Magnetfelder	Schärfegrad 4 / Bewertungskriterium A

Fußnoten, siehe Seite 3

Die Produkte entsprechen den folgenden Normen (Fortsetzung):

1. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) , Fortsetzung

Prüfung gemäß Fachgrundnorm **EN 61000-6-3:2007** und **EN 61000-6-4:2007**

			Störausendung
EN 55022:2006 + A1: 2007	IEC/CISPR 16-2-1:2005-09 Punkt 7.4.1 IEC/CISPR16-1-2:2006-08 Punkt 4.3	Emission Funkstörspannung (Gleichspannungs- /Stromver- sorgungsanschluss)	Grenzwerte gemäß EN 61000-6-4:2007 0,15...30 MHz Tabelle 1 / Zeile 2) ³⁾ Grenzwerte gemäß EN 61000-6-3:2007 0,15...30 MHz Tabelle 1 / Zeile 3) ³⁾
EN 55022:2006 + A1: 2007	IEC/CISPR 16-2-3:2006-07	Emission Funkstörfeldstärke (Gehäuse, frei gestrahlt)	Grenzwerte gemäß EN 61000-6-4:2007 30...230...1000 MHz Tabelle 1 / Zeile 1) ³⁾ Grenzwerte gemäß EN 61000-6-3:2007 30...230...1000 MHz Tabelle 1 / Zeile 1) ⁴⁾

Hinweise:

Die Angaben bzgl. der Normenkonformität gelten für alle Typen der VT-HACD-3-2X wenn nicht anders angegeben. Es gelten die Installationsvorschriften (Aufbau Hutschienenmontage, Schirmanbindungen, Kabelverlegung gebündelt im Kanal, Verwendung der Anwendung entsprechend genormter Standardkabel für ProfiBus bzw. EtherNet /IP).

¹⁾ Es wird empfohlen, ungeschirmte Einzeladern (hier: DIGITAL-I/Os der VT-HACD-3-2X) nur bis zu einer maximalen Länge von 30 m je Ader einzusetzen. Über Leitungslänge von 30 m hinaus, muss geschirmtes Kabel verwendet werden. Der Kabelschirm ist entsprechend der Installationsvorschrift niederimpedant aufzulegen.

²⁾ Bewertungskriterium C aufgrund der Schutz- und Sicherheitsabschaltung der Elektronik. Durch einen Reset bzw. Power OFF/ON ist die Elektronik wieder in den betriebsbereiten Zustand versetzbar.

³⁾ uneingeschränkt gültig für alle Steuerungstypen der VT-HACD-3-2X

⁴⁾ gültig für für alle Steuerungstypen der VT-HACD-3-2X mit folgenden Auflagen:
Klappferrit (WE 74271112) auf der Versorgungs-Leitung (U_B) montiert

Die Konformitätsvermutung ist im Sinne der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und des EMVG (Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln) vom 26.02.2008 gegeben.

Die Produkte entsprechen den folgenden Normen (Fortsetzung):

2. Klima

Prüfung gemäß 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
EN 60068-2-30:1999		Feuchte Wärme, zyklisch	Variante 2 +25 °C bis +40 °C 93 % bis 97 % relative Feuchte 2 Zyklen á 24 Stunden

3. Mechanische Belastung

Vibrations- und Schockprüfung gemäß EN 60068-2 / IEC 68-2 / DIN 40046 (Umweltprüfung)

Getestet wurde in drei Achsen (X/Y/Z)

EN 60068-2-6:1996			Schwingen, sinusförmig	20 Zyklen, 5...500 Hz mit einer logarith- mischen Frequenzänderungsgeschwin- digkeit von 1 Oct./Min. 5 bis 57 Hz, Amplitude 0,3 mm (p-p) 57 bis 500 Hz, Amplitude 2 g
EN 60068-2-64:1995	IEC 68-2-36:1973	DIN 40046-24:1977	Schwingen (Random) Breitbandrau- schen	20 bis 500 Hz, Amplitude 0,01 g ² / Hz (2,2 g RMS) Testzeit 30 min
EN 60068-2-27:1993			Schockprüfung	Halbsinus 15g / 11 ms, 3 x in positiver/ 3 x in negativer Richtung je Achse, ins- gesamt 18 Einzelschocks