

# Erklärung zur Umweltverträglichkeit für die Bereiche EMV<sup>1)</sup>, Klima und mechanische Belastung

**RD 30139-U/03.10**  
Ersetzt: 04.08

1/4

## Typ VT-HNC100...3X

Digitale Achsensteuerung

### Produkttypen

- VT-HNC 100...3X gemäß Datenblatt RD 30139 und Betriebsanleitung RD 30139-B
- VT-HNC 100...3X/S gemäß Datenblatt RD 30159 und Betriebsanleitung RD 30159-B

### Beschreibung der Produktfamilie

---

Die digitale Achsensteuerung HNC100 ist eine programmierbare NC-Steuerung für geregelte Achsen. Sie wird den spezifischen Anforderungen bei der Regelung hydraulischer Achsen gerecht.

<sup>1)</sup> 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**

			<b>Störfestigkeit</b>
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: <sup>1) 2)</sup> 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) <sup>3)</sup> Grenzwerte gemäß EN 61000-6-3:2007 0,15...30 MHz Tabelle 1 / Zeile 3) <sup>3)</sup>
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) <sup>3)</sup> Grenzwerte gemäß EN 61000-6-3:2007 30...230...1000 MHz Tabelle 1 / Zeile 1) <sup>4)</sup>

#### Hinweise:

Die Angaben bzgl. der Normenkonformität gelten für alle Steuerungstypen HNC100 Serie 3X wenn nicht anders angegeben. Es gelten die Installationsvorschriften (Aufbau Hutschienenmontage, Schirmanbindungen, Kabelverlegung gebündelt im Kanal, Verwendung der Anwendung entsprechend genormter Standardkabel z.B. ProfiBus, CAN, usw.).

<sup>1)</sup> Es wird empfohlen, ungeschirmte Einzeladern (hier: DIGITAL-I/Os der HNC) 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.

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> uneingeschränkt gültig für alle Steuerungstypen der VT-HNC100, Geräteserie 3X

<sup>4)</sup> gültig für folgende Steuerungstypen der VT-HNC100, Geräteserie 3X mit folgenden Auflagen:

VT-HNC100-C-3X/P-I-00/000	Klappferrit (WE 74271112) auf der Versorgungs-Leitung ( $U_B$ ) montiert
VT-HNC100-4-3X/P-I-00/000	Klappferrit (WE 74271121) auf Dig. I/O und PROFIBUS (L2DP) montiert
VT-HNC100-C-3X/S-I-00/000	keine weiteren Auflagen
VT-HNC100-1-3X/S-I-00/000	Klappferrit (WE 74271112) auf der Versorgungs-Leitung ( $U_B$ ) und Klappferrit (WE 74271121) auf Dig. I/O 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 logarithmischen Frequenzänderungsgeschwindigkeit 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) Breitbandrauschen	20 bis 500 Hz, Amplitude 0,01 g <sup>2</sup> / 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, insgesamt 18 Einzelschocks