

Ergänzungsblatt 06/2000

gültig ab Softwareversion: V2.15

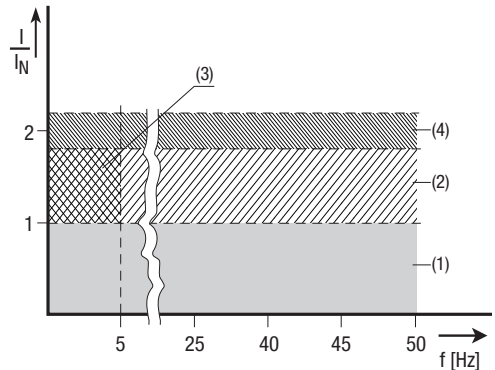
Betrifft: Betriebsanleitung CDA3000 (0840.00B.2-00)**zu Kapitel 3.7.2 Spezifikation der Steueranschlüsse**

	Bez.	Spezifikation
Digitale Eingänge	ISD00	• Schaltpegel Low/High: <5 V / > 18 V* DC
	ISD01	• I_{max} bei 24 V = 10 mA
	ISD02	• $R_{IN} = 3 \text{ k}\Omega$
	ISD03	

* im Bereich >5 V / <18 V ist das Verhalten der Eingänge undefiniert.

zu Kapitel 3.7.6 Klemmenbelegung 4, DrehgeberBitte beachten Sie, daß die Auswertung des Drehgebersignals an den Eingängen ISD01 und ISD02 auf **150 kHz** begrenzt ist.**zu Kapitel A.1 Technische Daten****Strombelastbarkeit der Umrichtermodule** - mit der Softwareversion V2.1 wurde ein besserer Schutzmechanismus eingeführt.

- (1) **Dauerbetrieb**
- (2) **Aussetzbetrieb* > 5 Hz Drehfeldfrequenz**
Umrichtermodule 0,37 bis 15 kW
 $I/I_N = 1,8$ für 30 s bei 4 kHz
 $I/I_N = 1,8$ für 30 s bei 8 kHz
 $I/I_N = 1,8$ für 30 s bei 16 kHz
Umrichtermodule 22 bis 90 kW
 $I/I_N = 1,5$ für 60 s bei 4 kHz
 $I/I_N = 1,5$ für 60 s bei 8 kHz
- (3) **Aussetzbetrieb** 0 bis 5 Hz Drehfeldfrequenz**
Umrichtermodule 0,37 bis 15 kW
 $I/I_N = 1,8$ für 30 s bei 4 kHz
 $I/I_N = 1,25-1,8$ für 30 s bei 8 kHz
Umrichtermodule 22 bis 90 kW
 $I/I_N = 1,5$ für 60 s bei 4 kHz
 $I/I_N = 1-1,5$ für 60 s bei 8 kHz
- (4) **Impulsbetrieb**
Umrichtermodule 0,37 bis 15 kW
 $I/I_N = \text{ca. } 2,2$ bei 4, 8, 16 kHz
Umrichtermodule 22 bis 90 kW
 $I/I_N = \text{ca. } 1,8$ bei 4, 8 kHz



$$** \text{ Aussetzbetrieb } I_N > I_{eff} \quad I_{eff} = \sqrt{\frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^n I_i^2 \cdot t_i}$$

Hinweis: Der maximal zulässige Umrichter Ausgangsstrom und der Spitzenstrom sind abhängig von der Netzspannung, der Motorleitungslänge, der Endstufen-Schaltfrequenz und der Umgebungstemperatur. Ändern sich die Einsatzbedingungen, so ändert sich auch die maximal zulässige Strombelastbarkeit der Umrichtermodule.



zu Kapitel A.1 Technische Daten

Verlustleistung - es wurden leider falsche Werte in der Betriebsanleitung abgedruckt.

Baugröße	Leistung	Umrichtermodul	Verlustleistung bei Endstufentaktfrequenz 4/8 oder 16 kHz
BG1	0,375 kW	CDA32.003	34/37 W
	0,75 kW	CDA32.004	48/55 W
BG2	1,1 kW	CDA32.006	75/82 W
	1,5 kW	CDA32.008	95/105 W
	0,75 kW	CDA34.003	55/70 W
	1,5 kW	CDA34.005	80/112 W
BG2	2,2 kW	CDA34.006	106/148 W
BG3	3,0 kW	CDA34.008	135/162 W
	4,0 kW	CDA34.010	172/207 W
BG4	5,5 kW	CDA34.014	210/268 W
	7,5 kW	CDA34.017	255/325 W
BG5	11 kW	CDA34.024	315/400 W
	15 kW	CDA34.032	400/510 W
BG6	22 kW	CDA34.045	777/933 W
	30 kW	CDA34.060	1010/1220 W
	37 kW	CDA34.072	1270/1530 W
BG7	45 kW	CDA34.090	1510/1820 W
	55 kW	CDA34.110	1880/2290 W
BG8	75 kW	CDA34.143	2450/2970 W
	90 kW	CDA34.170	2930/3550 W

zu Kapitel A.5 Veränderung der Netzbelastung durch Einsatz einer Netzdrossel



Die Verwendung von Netzdrosseln ist erforderlich:

- beim Einsatz des Antriebsreglers in Anwendungen mit Störgrößen, entsprechend der Umgebungsklasse 3, laut EN 61000-2-4 und darüber (rauhe Industrieumgebung).
- bei der Zwischenkreiskopplung mehrerer Antriebsregler.

Die Umgebungsklasse 3 ist unter anderem gekennzeichnet durch:

- Netzspannungsschwankungen $> \pm 10\% U_N$
- Kurzzeitunterbrechungen zwischen 10 ms bis 60 s
- Spannungsunsymmetrie $> 3\%$

Die Umgebungsklasse 3 ist typischerweise dann gegeben, wenn:

- ein Hauptanteil der Last durch Stromrichter (Gleichstromsteller oder Sanftanlaufgeräte) gespeist wird
- Schweißmaschinen vorhanden sind
- Induktions- oder Lichtbogenöfen vorhanden sind
- große Motoren häufig gestartet werden
- Lasten schnell schwanken.

Betrifft: Anwendungshandbuch CDA3000 (0840.02B.2-00)

Hinweis: Aktuelle Updates zur Firmware des CDA3000 und neueste Stände der Handbücher im PDF-Format liegen für Sie auf unserem Infoserver zum Download bereit.



Adresse: <http://infoserver.lust-tec.de/?lang=de>

Nr.	Problem (Software-Version V2.1)	Abhilfe
1	Das KEYPAD funktioniert oftmals nicht, wenn ein Fehler mit der Fehlerreaktion „RESET“ aufgetreten ist. Das KP200 zeigt dann dauerhaft den letzten Fehler an, obwohl sich der CDA3000 nicht mehr im Fehlerzustand befindet.	Das KEYPAD muß vom Gerät abgenommen (D-SUB-Anschluß unterbrochen) und wieder aufgesteckt werden.
2	Nach der Vorgabe einer Minimalfrequenz mit den Parametern 301-FMIN1 oder 302-FMIN2 und Erhöhung des Sollwertes über die Motorpotifunktion , kommt es zu einer zeitlichen Verzögerung der Frequenzerhöhung. Dieses Verhalten ist besonders bei kleinen Beschleunigungsrampen zu beobachten, da der Sollwert der Motorpotifunktion erst FMIN erreicht haben muß, bevor sich die Ausgangsfrequenz über FMIN hinaus erhöht.	Keine
3	Das Einspielen einer neuen Gerätesoftware und das zurücksetzen auf die Werkseinstellung bei Umrichtern der BG6 bis BG8 unter alleiniger Verwendung der 24V-Spannungseinspeisung bewirkt, daß die Umrichtermodule die Abgleichdaten verlieren.	Bei Umrichtermodulen der Baugrößen 6 bis 8 ist stets die Netzspannung anzulegen (Hardwareänderung ist in Arbeit).

Suchen Sie weitere Unterstützung im Servicefall, helfen wir, die Spezialisten vom LUST Service Center, Ihnen gerne weiter. Wir sind erreichbar:

Mo.-Do.: 8.00 - 17.00 Uhr Tel. 06441/966-136, Fax -211

Fr.: 8.00 - 16.00 Uhr Tel. 06441/966-136, Fax -211

E-Mail:service@lust-tec.de

Supplement Sheet 06/2000

Applies as from software edition: V2.15

Ref: Operation Manual CDA3000 (0840.00B.2-00)

to section 3.7.2 Specification of control terminals

	Des.	Specification
Digital inputs	ISD00	• Switching level Low/High: <5 V / > 18 V* DC
	ISD01	• I_{max} at 24 V = 10 mA
	ISD02	• $R_{IN} = 3 \text{ k}\Omega$
	ISD03	

* in the range > 5 V / < 18 V the behaviour of inputs is defined.

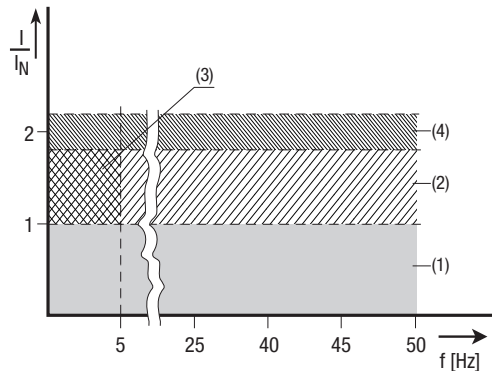
to section 3.7.6 Terminal assignment 4, Encoder

Please note that evaluation of the encoder signal at inputs ISD01 and ISD02 is limited to **150 kHz**.


to section A.1 Technical Data

Current loading capability of inverter moduls - with software version V2.1 a better protection mechanism is adopted.

- (1) **continuous current**
- (2) **Intermittent current** > 5 Hz Output Frequency**
inverter modules 0,37 to 15 kW
 $I/I_N = 1,8$ for 30 s at 4 kHz
 $I/I_N = 1,8$ for 30 s at 8 kHz
 $I/I_N = 1,8$ for 30 s at 16 kHz
inverter modules 22 to 90 kW
 $I/I_N = 1,5$ for 60 s at 4 kHz
 $I/I_N = 1,5$ for 60 s at 8 kHz
- (3) **Intermittent current ** 0 to 5 Hz Output Frequency**
inverter modules 0,37 to 15 kW
 $I/I_N = 1,8$ for 30 s at 4 kHz
 $I/I_N = 1,25-1,8$ for 30 s at 8 kHz
inverter modules 22 to 90 kW
 $I/I_N = 1,5$ for 60 s at 4 kHz
 $I/I_N = 1-1,5$ for 60 s at 8 kHz
- (4) **Pulse current**
inverter modules 0,37 to 15 kW
 $I/I_N = \text{ca. } 2,2$ at 4, 8, 16 kHz
inverter modules 22 to 90 kW
 $I/I_N = \text{ca. } 1,8$ at 4, 8 kHz



$$** \text{ Intermittent current } I_N > I_{\text{eff}} \quad I_{\text{eff}} = \sqrt{\frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^n I_i^2 \cdot t_i}$$

Note:  The maximum allowed inverter output current and the peak current depend on the mains voltage, the motor cable lengths, the power stage clock frequency and the ambient temperature. A changing of the terms of operation causes also a changing of the maximum allowed current loading of inverter modules.

to section A.1 Technical Data

Power loss - unfortunately wrong values were printed in the operation manual

Inverter sizes	Inverter power stages	Inverter modules	Power loss at power stage clock frequency 4/8 or 16 kHz
BG1	0,375 kW	CDA32.003	34/37 W
	0,75 kW	CDA32.004	48/55 W
BG2	1,1 kW	CDA32.006	75/82 W
	1,5 kW	CDA32.008	95/105 W
	0,75 kW	CDA34.003	55/70 W
	1,5 kW	CDA34.005	80/112 W
BG2	2,2 kW	CDA34.006	106/148 W
BG3	3,0 kW	CDA34.008	135/162 W
	4,0 kW	CDA34.010	172/207 W
BG4	5,5 kW	CDA34.014	210/268 W
	7,5 kW	CDA34.017	255/325 W
BG5	11 kW	CDA34.024	315/400 W
	15 kW	CDA34.032	400/510 W
BG6	22 kW	CDA34.045	777/933 W
	30 kW	CDA34.060	1010/1220 W
	37 kW	CDA34.072	1270/1530 W
BG7	45 kW	CDA34.090	1510/1820 W
	55 kW	CDA34.110	1880/2290 W
BG8	75 kW	CDA34.143	2450/2970 W
	90 kW	CDA34.170	2930/3550 W

LUST

to section A.5 Changing the mains load by use of a line choke



Use of line chokes is necessary:

- When using the drive controller in applications involving interference as per environment class 3 to EN 61000-2-4 and above (hostile industrial environments)
- When several drive controllers are interconnected by DC links.

The features of environment class 3 include:

- Mains voltage fluctuations $> \pm 10\% U_N$
- Short-time outages between 10 ms and 60 s
- Voltage asymmetry $> 3\%$

Environment class 3 typically applies where:

- A major portion of the load is supplied by power converters (DC choppers or soft-start units)
- Welding machines are operated
- Induction or arc furnaces are operated
- Large motors are frequently started up
- Loads fluctuate rapidly

Ref: Application Manual CDA3000 (0840.22B.2-00)

Note: Actual update to firmware of CDA3000 and newest stand of manual in PDF-form are available for download at our infoserver.



Adress: <http://infoserver.lust-tec.de/?lang=en>

No.	Problem (Software-Version V2.1)	Relief
1	Often the KeYPAD does not work in case of failure with the reaction „RESET“, Then the KP200 shows continuously the last error, also when the CDA3000 is not longer in the failure condition.	Remove the KeYPAD from the device (interruption of D-SUB connection) and plug-on again.
2	After presetting a minimal frequency with the parameters 301-FMIN1 or 302-FMIN2 and increasing the reference via the motor operated potentiometer the result is a time delay of the frequency increasing. This behaviour especially arises at small acceleration ramps, because the reference of the motor operated potentiometer must first be reached FMIN, before increasing the output frequency via FMIN.	None
3	Loading a new software for the device and re-setting the work settings of inverters series 6 to 8 only by feed-in the 24-V voltage effects, that the inverter module lose the balance data.	At inverter modules series 6 to 8 always apply mains voltage.

If you need further assistance, our specialists at the LUST Service Center will be glad to help. You can reach us:

Mon.-Thur.: 8 a.m. - 5 p.m.

Tel. 0049 6441/966-136, Fax -211

Fri.: 8 a.m. - 4 p.m.

Tel. 0049 6441/966-136, Fax -211

e-mail:service@lust-tec.de

LUST

ANTRIEBSTECHNIK

Lust Antriebstechnik GmbH

Gewerbestrasse 5-9 • D-35633 Lahnau

Tel. 0 64 41 / 9 66-0 • Fax 0 64 41 / 9 66-137

Internet: <http://www.lust-tec.de> • e-mail: lust@lust-tec.de

ID no.: 0840.08B.1-01 • 10/2000

Technische Änderungen vorbehalten.

We reserve the right to make technical changes.