



Allgemeines

Dieses Antriebssystem automatisiert für nahezu alle Anwendungsbereiche translatorische oder rotatorische Bewegungen.

Der Servoumrichter LogiDrive 2000 im Überblick:

- Sollwertvorgabe entweder über den CAN-Bus oder als Analogsignale (0 ... ± 10 V)
- einfache Bedienoberfläche
- Leistungsklassen von 0,5 ... 10 kW
- kompakte Abmessungen
- geeignet für 300 mm-Schaltschränke
- alle Filter integriert
- Windows-Bediensoftware mit Oszilloskop-Funktion
- erfüllt alle CE-Normen
- Anschlußmöglichkeit an alle internationalen Spannungsnetze von 230 V ... 480 V + 10 %
- uneingeschränkte Einsatz- und Kommunikationsmöglichkeiten durch offene Hard- und Softwarearchitektur
- sehr schnelle Zykluszeit des Stromreglers von 62 μ s
- freie Programmierbarkeit für individuelle Antriebsaufgaben
- geringe Eigenverluste
- patentierte Schaltung zur Verteilung der Ballastleistung

Konzept

Konzept

Bedienung und Parametrisierung

- Über die PC-Bediensoftware LD2000.exe und über das LogiPanel GEL 8819
- Notbedienung über zwei Tasten direkt am Servoverstärker und dreistellige LED-Anzeige für die Statusanzeige
- Voll programmierbar über die RS 232-Schnittstelle

Leistungsteil

- Netzversorgung : B6-Gleichrichterbrücke direkt am dreiphasigen, geerdeten Netz, Netzfilter und Anlaufschaltung integriert
- Anschlüsse : alle Schirmanschlüsse direkt am Verstärker
- Endstufe : IGBT-Modul mit potentialfreier Strommessung
- Ballastschaltung: mit dynamischer Verteilung der Ballastleistung auf mehrere Verstärker am gleichen Zwischenkreis, externer Ballastwiderstand auf Anfrage
- Zwischenkreisspannung: 300 ... 900 V DC, parallelschaltfähig

Regelung

- frei programmierbarer, digitaler Stromregler (62 μ s) und frei programmierbarer, digitaler Drehzahlregler (250 μ s)
- Auswertung der Resolversignale bzw. der sinus-cosinus-Signale eines hochauflösenden Drehgebers
- Drehgeber-Emulation

Funktionen

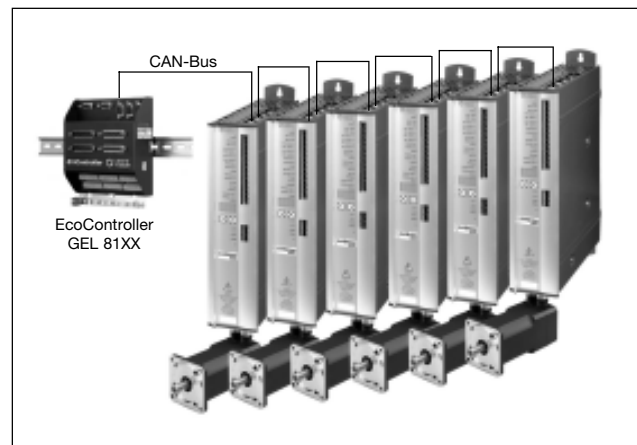
- einstellbare Sollwert-Rampen
- 2 programmierbare, analoge Monitorausgänge
- 4 programmierbare, digitale Eingänge und 2 programmierbare, digitale Ausgänge
- frei programmierbare Verknüpfungen aller digitalen Meldungen

Hardware-Voraussetzung

- Prozessor : 80486 oder höher
- Betriebssystem : Windows 95/98 und Windows NT 4.0 (nicht lauffähig unter Windows 3.xx)
- Laufwerk : 3,5"-Diskettenlaufwerk
- Arbeitsspeicher : min. 8 MB
- Schnittstelle : eine freie, serielle Schnittstelle (COM1 oder COM2)

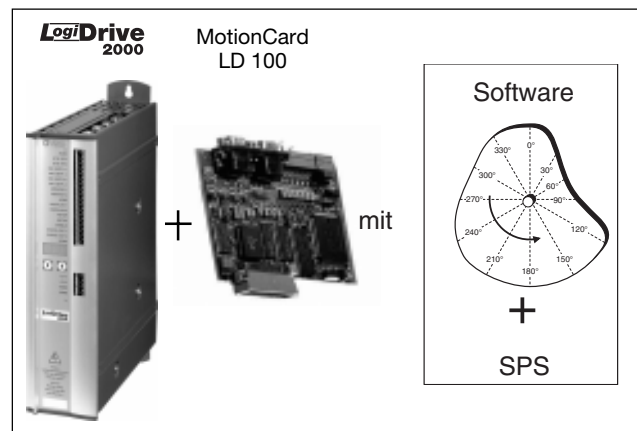
LogiDrive LD 2000 und EcoController GEL 8100

Über den standardmäßig im LD 2000 vorhandenen CAN-Bus lassen sich bis zu 6 Servoumrichter an unsere EcoController-Baureihe GEL 81XX anschließen. Mit diesem kostengünstigen Antriebssystem können anspruchsvolle Positionieraufgaben, aber auch spezielle Anwendungen wie "Fliegende Säge", "Rotierendes Messer", "Gleichlaufregelungen" oder unsere "EcoSPS" realisiert werden. Um das System abzurunden, liefern wir Ihnen selbstverständlich auch konfektionierte Kabel in der von Ihnen gewünschten Länge.



Kurvenscheiben- und SPS-Funktionalität für den LogoDrive LD 2000

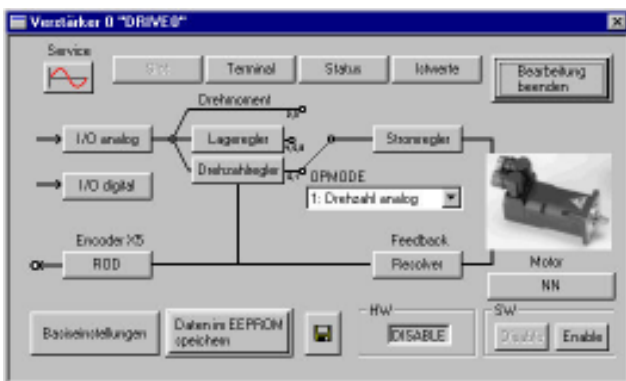
Der Servoumrichter kann optional durch die MotionCard LD 100 erweitert werden. Die Kurvenscheibe und parallel dazu die komplette IEC 61131-Funktionalität wird damit integraler Bestandteil der Servoumrichter.



PC-Bediensoftware LD2000.exe

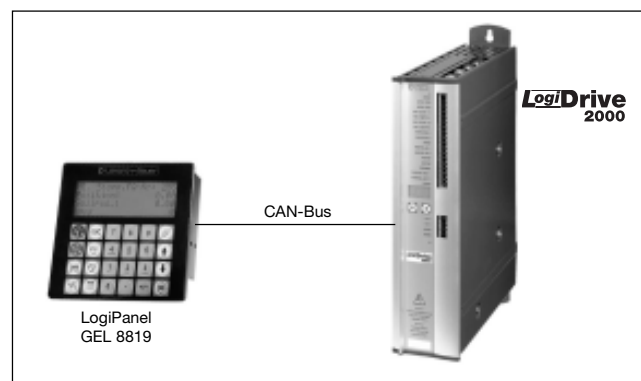
(im Lieferumfang enthalten)

Mit Hilfe der komfortablen Bediensoftware LD2000.exe und einem PC können die Betriebsparameter der Servoumrichter verändert werden. Der PC ist mit einer Nullmodem-Leitung seriell mit dem Servoumrichter verbunden. So kann man mit wenig Aufwand Parameter ändern und die Wirkung sofort am Antrieb erkennen, da eine ständige Verbindung besteht.

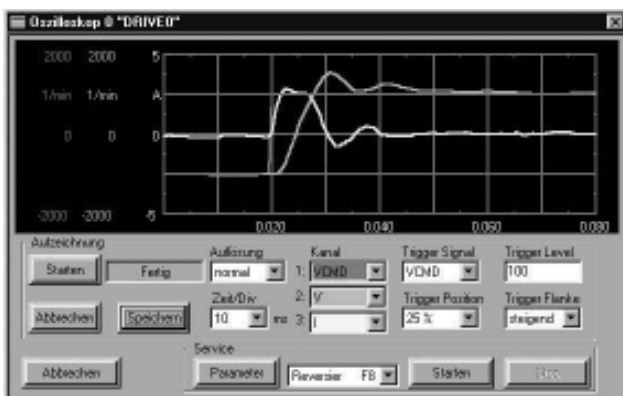


Parametrisierung und Bedienung mit dem LogiPanel GEL 8819

Das LogiPanel ist fertig programmiert und sofort einsatzbereit. Für kundenindividuelle Anpassungen ist die Software einfach frei veränderbar. Die Programmierung erfolgt im "structured text" Format angelehnt an IEC 61131. Die Programmierumgebung PG 8819 befindet sich als kostenloses Download auf der Lenord+Bauer-Internet Homepage.



Gleichzeitig werden wichtige Istwerte aus dem Umrichter eingelesen und am PC angezeigt (Oszilloskop-Funktion). Die Datensätze der Betriebsparameter können auf einem Datenträger gespeichert (archiviert) und wieder geladen werden.



Auf unserer Homepage www.lenord.de finden Sie :

[ld2000.exe](#) Inbetriebnahme-Software für Servoumrichter LogiDrive LD 2000

[lp2000.exe](#) LB-Flex Standardprogrammierung des LogiPanel GEL 8819 für die Kommunikation mit dem Servoumrichter LogiDrive LD 2000

[pg88-95d.exe](#) Programmiersystem PG 8819 für WIN 95
[pg88-ntd.exe](#) Programmiersystem PG 8819 für WIN NT

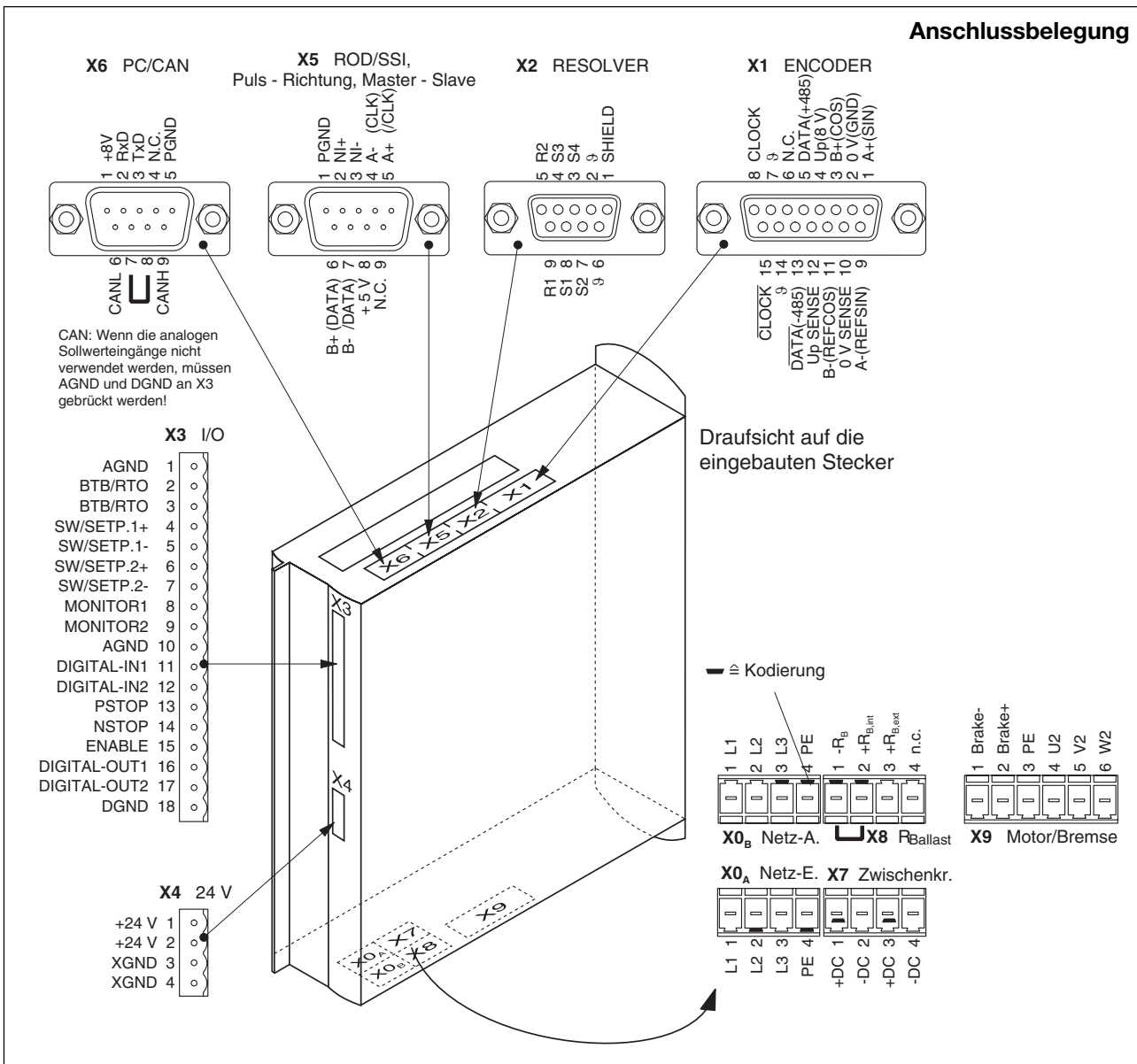
[t1900401.bin](#) Technologiefunktion für das LogiPanel GEL 8819 zur Kommunikation mit dem Servoumrichter LogiDrive LD 2000

Technische Daten

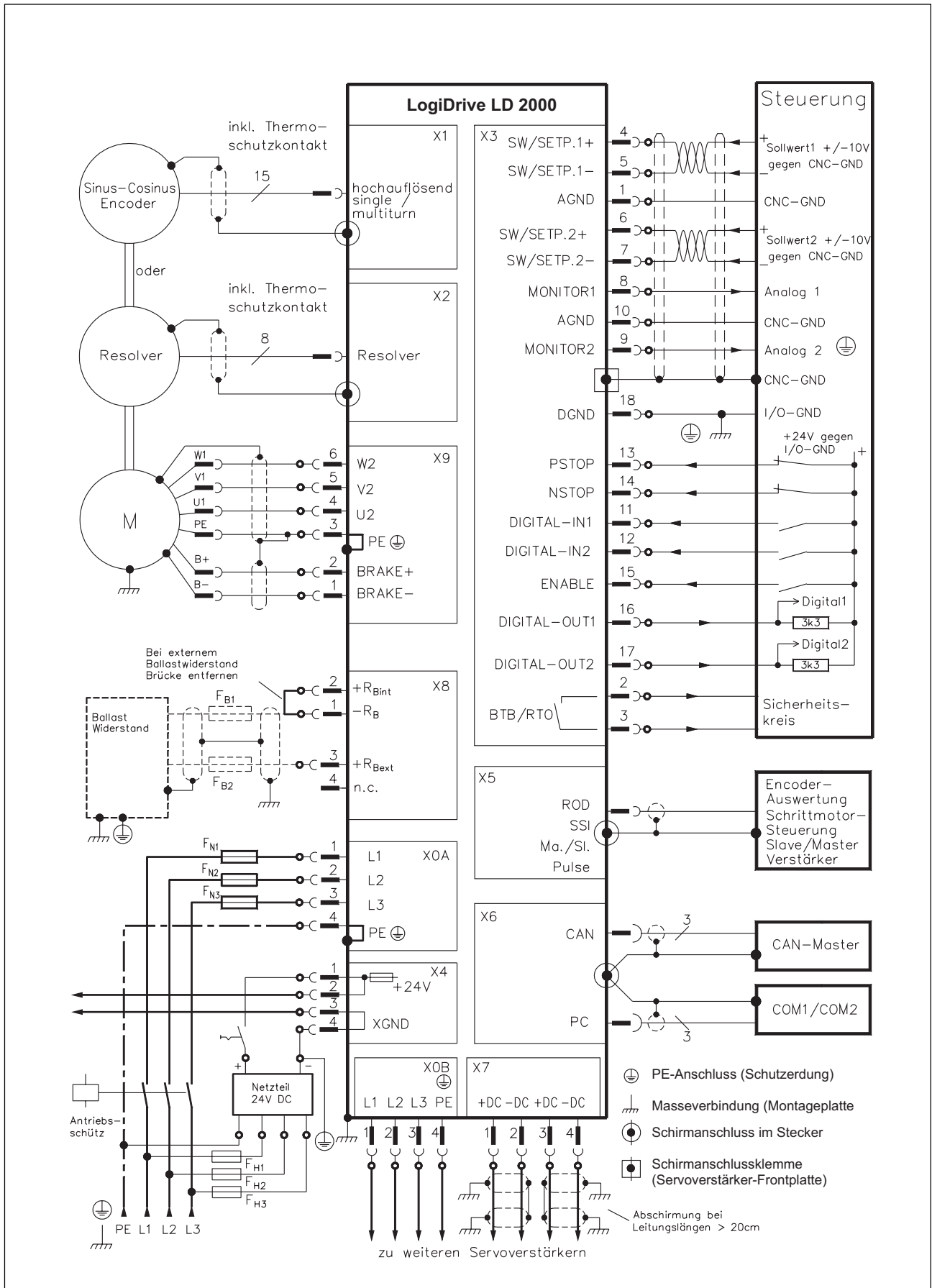
		LogiDrive LD 2000					
		DIM	2001	2003	2006	2010	2020
Nenndaten							
Nenn-Anschlussspannung	V~	3 x 230 _{-10%} ... 480 ^{+10%} , 50 ... 60 Hz					
Nenn-Anschlussleistung für S1-Betrieb	kVA	1	2	4	7	14	
Nenn-Ausgangsstrom (Effektivwert, ± 3%)	Arms	1,5	3	6	10	20	
Spitzen-Ausgangsstrom (max. ca. 5s, ± 3%)	Arms	3	6	12	20	40	
Ruheverlustleistung, Endstufe disabled	W	15					
Verlustleistung bei Nennstrom (inkl. Netzteil-Verlustleistung, ohne Ballast-Verlustleist.)	W	30	40	60	90	165	
Absicherung intern							
Hilfsspannung 24 V	intern 3,15 AT						
Ballastwiderstand	intern elektronisch						
Absicherung extern							
AC-Einspeisung $F_{N1/2/3}$		6 AT		10 AT		20 AT	
24 V-Einspeisung $F_{H1/2}$		max. 16 AF					
Ballastwiderstand $F_{B1/2}$		4 AF		6 AF			
Eingänge							
Sollwert 1/2, Auflösung 14bit/12bit	V	±10					
Gleichtaktspannung max.	V	±10					
Eingangswiderstand	kW	20					
Digitale Steuereingänge (X3)	V	Low 0...7 / High 12...36					
	mA	7					
Hilfsspannungsversorgung, potentialgetrennt ohne Bremse	V	20...36					
	A	1					
Hilfsspannungsversorgung, potentialgetrennt mit Bremse	V	24 (-0% +15%)					
	A	3					
max. Ausgangsstrom Bremse	A	2					
Resolver(X2), Sinusgeber(X1)		Rückkoppelung					
Ausgänge							
Digitale Steuerausgänge (X3)	V DC	30					
	mA	10					
Schnittstellen							
RS 232 C (X6)		PC-Kommunikation					
ROD/SSI (X5)		Encoder Emulation/Mastereingang					
CAN-Bus (X6)		SPS/PC-Anbindung/LogiPanel					
Mechanik							
Gewicht	kg	2,5				3	
Abmessungen (HxBxT) ohne Stecker	mm	275x70x265				275x120x265	

Technische Daten, Anschlussbelegung

		LogiDrive LD 2000					
		DIM	2001	2003	2006	2010	2020
Zulässige Umgebungsbedingungen							
Transporttemperatur / -Luftfeuchtigkeit (rel.)	-25 ... +70 °C, max. 20 K/Stunde schwankend / 95%, nicht kondensierend						
Lagertemperatur / -Luftfeuchtigkeit (rel.)	-25 ... +55 °C, max. 20 K/Stunde schwankend / 95%, nicht kondensierend						
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ... +40 °C bei Nenndaten, +40 ... +55 °C mit Leistungsrücknahme 2,5%/°C						
Luftfeuchtigkeit (rel.) im Betrieb	85%, nicht betauend						
Aufstellhöhe	bis 1000 m über NN ohne Einschränkung, 1000 ... 2500 m über NN mit Leistungsrücknahme 1,5%/100 m						
Verschmutzungsgrad	2 nach EN 60204/EN 50178						
Schutzart	IP 20						
Einbaulage	generell vertikal						
Belüftung	freie Konfektion			eingebauter Lüfter			



Anschlussplan



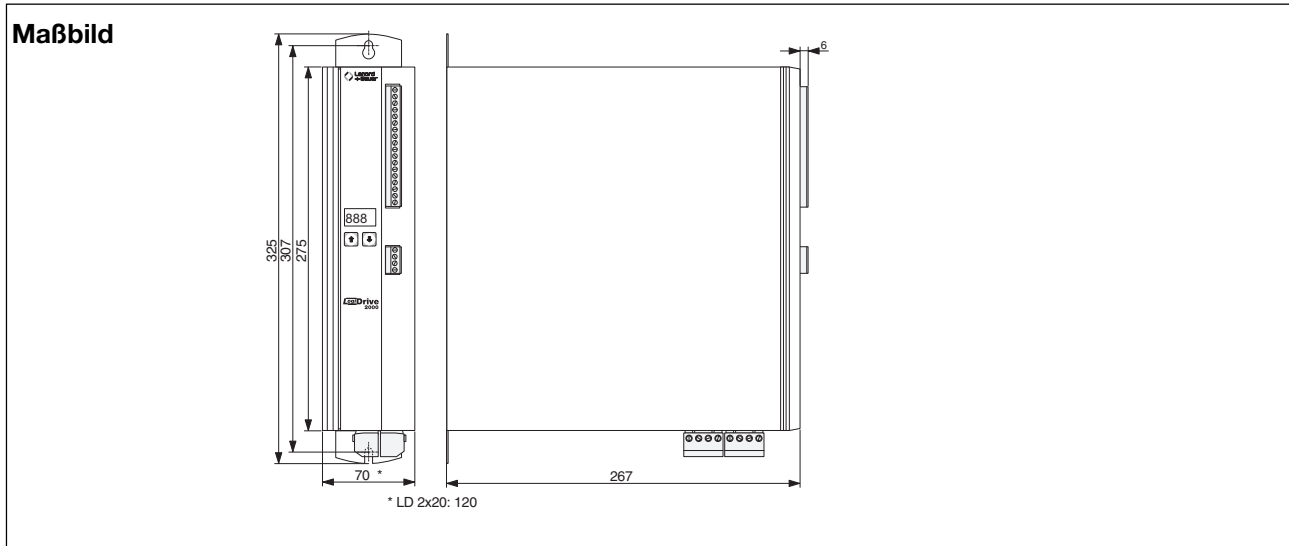
	Bestell- bezeichnung	Beschreibung		
Zubehör ⇔ Balastwiderstände 33 Ohm	BW 121.1	BAR 250 W		
	BW 121.2 BW 121.3	BAR 500 W BAR 1500 W		
Motordrossel	MD 121	Motor-Drosselbox 3YL-20 für Motorleitungen >25 m		
Anschlussleitung	AA 121.1	Anschlussadapter für LD 2000, zur gleichzeitigen Nutzung der RS 232- und CAN-Bus-Schnittstelle an Stecker X6		
	AL 121.9	Anschlussleitung PC-LD 2000, PC-Stecker 9-polig, 3 m		
	AL 121.25	Anschlussleitung PC-LD 2000, PC-Stecker 25-polig, 3 m		
	ALC 121.1	CAN-Bus-Kabel EcoController mit 1 Umrichter, 2 m	weitere Längen auf Anfrage	
	ALC 121.2	CAN-Bus-Kabel EcoController mit 2 Umrichtern, 2 m / 0,2 m		
	ALC 121.3	CAN-Bus-Kabel EcoController mit 3 Umrichtern, 2 m / 0,2 m		
	ALC 121.4	CAN-Bus-Kabel EcoController mit 4 Umrichtern, 2 m / 0,2 m		
	ALC 121.5	CAN-Bus-Kabel EcoController mit 5 Umrichtern, 2 m / 0,2 m		
ALC 121.6	CAN-Bus-Kabel EcoController mit 6 Umrichtern, 2 m / 0,2 m			
Stecker (Motor)	LS 129-L2	Leistungsstecker		
	SS 129-L2	Resolverstecker		
Stecker (Umrichter)	GG 121.0	Gegenstecker Netz (X0)		
	GG 121.3	Gegenstecker I/O (X3)		
	GG 121.4	Gegenstecker 24 V (X4)		
	GG 121.7	Gegenstecker Zwischenkreis (X7)		
	GG 121.8	Gegenstecker Ballastwiderstand (X8)		
	GG 121.9	Gegenstecker Motor (X9), Bausatz		
	GG 121.10	9-pol. Sub-D-Gegenstecker PC/CAN (X6); Buchse		
	GG 121.11	9-pol. Sub-D-Gegenstecker Inkr./SSI (X5); Buchse		
	GG 121.12	9-pol. Sub-D-Gegenstecker Resolver (X2); Stift		
	GG 121.13	15-pol. Sub-D-Gegenstecker Sin-Cos-Geber (X1); Stift		

Zum Lieferumfang gehören die Gegenstecker GG 121.0, GG 121.3, GG 121.4, GG 121.7, GG 121.8.

Folgende Artikel gehören nicht zum Lieferumfang (bitte separat bestellen):

- die Sub-D-Gegenstecker GG 121.10 - 121.13
- Servomotor 6 SM
- Motorleitung (konfektioniert), oder beide Motorstecker LS 129-L2 und GG 121.9 einzeln mit Motorleitung als Meterware
- Resolverleitung (konfektioniert), oder beide Resolverstecker SS 129-L2 und GG 121.12 einzeln mit Resolverleitung als Meterware
- Motordrosseln (bei Leitungslänge über 25 m)
- externer Ballastwiderstand
- Kommunikationsleitung zum PC oder Adapter für das Parametrisieren eines Servoverstärkers an einem PC
- CAN-Bus-Leitung LD 2000 für EcoController oder LogiPanel

Maßbild, Typenschlüssel



Typenschlüssel LD 2000

		Nenn-Ausgangsstrom	
	01	1,5 A	
	03	3 A	
	06	6 A	
	10	10 A	
	20	20 A	
LD 2	0	--	0 0