### Thema: Inbetriebnahme Elektronische Kurvenscheibe 9300EK Parametersatz-/Kurvendatentransfer per GDC

### **Inhaltsverzeichnis**

<u>Allgemeines</u>: Die wichtigsten Punkte sind in Normalschrift geschrieben und geben stichpunktartig nur die Vorgehensweise an. Weitere Information, Erklärungen und Hintergründe sind in kleinerer Schrift im Anschluss gegeben, diese sind für das Ausführen aber nicht relevant.

Das Dokument wird dem Benutzer in der vorliegenden Form zur Verfügung gestellt. Alle Risiken hinsichtlich der Qualität und der durch ihren Einsatz ermittelten Ergebnisse verbleiben beim Benutzer. Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen gegen eventuelle Fehlbedienungen sind vom Benutzer vorzusehen.

Wir übernehmen keine Verantwortung für direkt oder indirekt entstandene Schäden, z.B. Gewinnverluste, Auftragsverluste oder geschäftliche Beeinträchtigungen jeglicher Art.

Status	Datum	Version	Bearbeiter
Erstausgabe D	18.02.2004	0.1	Martin Harms (SL)
Erstausgabe E			
Erweiterung			
Aktualisierung	14.07.2009	1.0	Martin Harms (SL)

### 1. Parametersatz und Kurvendaten vom Antriebsregler in den PC laden

<u>Voraussetzungen:</u> Der Regler muss zumindest mit Steuerspannung (24V DC) versorgt sein. Der Regler muss für diese Aktion nicht gesperrt sein.

• Starten Sie GDC.

🧏 Global Drive Control	- 🗆 ×
Antriebsregler Tool Optionen Eenster Hilfe	
Offline Offline	

 Wechseln Sie ggf. in den Online-Modus (Funktionstaste F2) und lassen Sie den/die angeschlossenen Antriebe suchen:

📓 Global Drive Control
Antriebsregler Tool Optionen Eenster Hilfe
CAN - Antriebe suchen
Stiche obbrachen, sobald sin Antitek gelunden wird Geräteadressen: 1 63
Gefunden: 4
Suchen Offine Hife

(Bevor Sie einen Suchlauf über die Funktionstaste F2 starten, stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsparameter richtig eingestellt sind. Sind diese nicht richtig eingestellt, korrigieren Sie diese bitte über den Menuepunkt "Optionen" => "Kommunikation …".)

• Wählen Sie einen Antrieb "Elektronische Kurvenscheibe" aus:



(Diese Auswahl erscheint nur, wenn mehrere Antriebe über ein Bussystem wie z.B. dem Systembus zusammengeschaltet sind. Wird nur ein Antrieb gefunden, wird dieser Zwischenschritt nicht angezeigt.)

• Quittieren Sie die Meldung mit "Ja" oder "Nein".

🕌 Global Drive Control 📃 🗆 🗙
Antriebsregler Tool Optionen Eenster Hilfe
GDC - Daten übernehmen 🛛 🕺
Soll versucht werden, die Kurvendaten aus der vorigen GDC-Sitzung zu übernehmen? Bei <ja> müssen nur die Maschinenkonstanten neu eingegeben werden (im Kurzinbetriebnahme-Dialog) Bei <nein> werden alle Kurven als undefiniert gekennzeichnet.</nein></ja>
<u>la</u> <u>N</u> ein
Online 001

(Dieser Dialog fragt ab, ob GDC mit den zuletzt verwendeten Kurvendaten weiterarbeiten soll. Da im Anschluss der Uploadsequenz auch die Kurvendaten vom Antriebsregler hochgeladen werden, ist die Bestätigung dieser Meldung ohne Belang.)

• Warten Sie den Parameter-Upload ab ...



(Je nach Kommunikation (LECOM A/B, Systembus, OPC-Drive-Server) dauert das Hochladen der Parameter entsprechend lange.)

• Doppelklicken Sie im "Parametermenue" auf den Eintrag "Dialog Grunddaten":



(Es öffnet sich ein Dialog zum Festlegen von Randpunkten jeder einzelnen Kurve etc.)

 Wählen Sie "Vom Antrieb laden", um die Kurvendaten aus dem Servoregler in den PC hochzuladen:

🔛 Global D	rive Cont	trol						_ 🗆 🗙
Antriebsregler	Grundda	ten Kurvenscheib	Э					
Servo-l	Normierun	g Leitwert (Inc./m_unit)		1842.97		ម្តុ <sub>ដ</sub> ្ឋ G	runddaten	. 🗆 🗙
Parameterme	Normierun	g Kurvenantrieb (Inc./s_	unit)	2211.56		SB	ver l	
- Dialog	Kun/enenz	ahl		1		la⊓	- Pui	
						<u></u>	//	
-Dialog	Datenmod	ell		relativ	<b>_</b>	$\overline{}$	eitwert-Taktlänge	
- Dialog	Anfangspu	ınkt von Importdatei bes	timmt			<u> </u>	i	
- Dialog		Leitwert-Taktlänge /	Anfangspu	nkt	Endpunkt Let	zter	Vom Antrieb <u>l</u> aden	
Dialog		Maximaler X-Wert	Erster Y-W	'ert	Y-Wert		Datei la <u>d</u> en	
	Kurve 0	60	0		60		Kurven <u>e</u> ditor	
	Kurve 1	0	0		0		CAM-Laden	
Monito	Kurve 2	0	0		0		CAM-Speichern	
Distic	Kurve 3		0	_		_	CAM-Download	
	Kurve 4					_		er
Aktueller Lage-I	Kurvo 6				0	_	<u>H</u> ilfe	
42.02	Kurve 7		0		0	-	Zurijek	e 28
Antri		0	Jo.		Jo.			
Öffnet den c	TUNNALE	mia n-o nim	BOP-NE	mme zo		SOP UN		

(Über diesen Dialog sind eine Reihe von Zusatzfunktionen zugreifbar wie zum Beispiel der Kurvendaten-Upload vom Servoregler.)

Um das Hochladen der Kurvendaten vorzubereiten, wird eine Reihe von Codestellen gelesen und mit den Angaben in GDC abgeglichen:

i 👷 Giobal L	Prive Control					- 비스
Antriebsregler	Grunddaten	Kurvenscheibe				
Servo-I	Normierung Le	itwert (Inc./m_unit)	1842.97	ដ្ <sub>i</sub> Grund	Idaten	. o x
Parameterme	Normierung Ku	irvenantrieb (Inc./s_unit)	2211.56	Asb	Vert	
- Dialog	Kurvenanzał	Codestellensequenz h	pearbeiten	₩.     <del> </del>	Ę,	
	Datenmodel	Bitte warten,	Sequenz wird abgearbeitet		t-Taktlänge	
- Dialog	Anfangspunl	Aktion #6 vo	n 6 Aktionen wird bearbeitet 305/002 0//ert <ngesiave></ngesiave>		- Austriala la slava -	
- Dialog		Westerreit his zu	w päcksten Altion 0.0 Solver	dan	Datei la <u>d</u> en	
	Kurve 0 Kurve 1	Time	eout in 5.0 Sekunden		urven <u>e</u> ditor	
🕋 Monito	Kurve 2		Schliessen		CAM-Laden	. 🗆 🛛
DIS: C	Kurve 3 T	U	U		M-Download	ar
	Kurve 5 0				Hilfo	ei –
Antueller Lage-I	Kurve 6 0	0	0			e 28
Antri					Zur <u>u</u> ck	
Uffnet den C	arunuuatenuia	п-отрит кэр-	Niemme zo	KOP IMP U	nine oo i	

(Sollte während dieses Schrittes ein Fehler auftreten, brechen Sie den Vorgang ab und starten Sie erneut mit dem letzten Schritt. Tritt der Fehler wiederholt auf, prüfen Sie bitte, ob das angeschlossene Zielsystem vom Typ 9300EK ist und ob überhaupt gültige Kurvendaten im angeschlossenen Servoregler vorhanden sind.

Hinweis: Es existieren einige Applikationen in der die elektronische Kurvenscheibe 9300EK ohne Kurvendaten betrieben wird, z.B. wenn die Kurvenfunktionsblöcke CDATA und CURVEC nicht verwendet werden. In diesem Falle werden die Kurvendaten des Antriebsreglers nicht benötigt.)

# 9300EK Elektronische Kurvenscheibe

Parametersatz- und Kurvendaten duplizieren per GDC

Warten Sie das Hochladen der Kurvendaten ab: •

🤰 Global D	rive Control			<u> </u>
	Grunddaten Kurvenscheibe			
Servo-I	Normierung Leitwert (Inc./m_unit)	1842.97	ម្ន <sub>ៅ</sub> Grunddaten	×
Parameterme	Normierung Kurvenantrieb (Inc./s_ur	nit) [2211.56		
- Dialog	Kurvenanzahl			i i
- Dialog	Datenmodell	e Kurvendaten des Antriebs werden zum PC übertragen		.
- 🖻 Dialog	Anfangspunkt	Bitte warten	aktiange	
- Dialog	L		ntrieb laden	
- Dialog - Codelis	N- Kurve 0 [€	39%	rei la <u>d</u> en ven <u>e</u> ditor	
	Kurve 1 [			
🏫 Monito	Kurve 2	Abbruch	Speichern	- <u>- o ×</u>
DIS: C	Kurve 3		Download	
	Kurve 4 🛛 🗍	la la		er
	Kurve 5 0	0	1.04-	
Aktueller Lage-I	Kurve 6 0	0		
Antri	Kurve 7 0	0	Zur <u>ü</u> ck	e 28
Öffnet den o	runuuatenun n-o rpm	KSP-KIEMIME ZO		

Quittieren Sie die Meldung mit "Ok":

🕌 Global Drive Control	. 🗆 🗡
Antriebsregler Grunddaten Kurvenscheibe	
Ervo-Normierung Leitwert (Inc./m_unit)	
Parameterme Normierung Kurvenantrieb (Inc./s_unit) 2211.56	
- Dialog - Upload der Kurvendaten vom Antrieb 물	
III → Dialog K → Dialog Dialog Dialog IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	
Dialog	
Dialog A Die Übertragung muss mittels des Button 'CAM-Download' des Grunddaten-Dialoges	
Dialog erfolgen.	
Die geladenen Kurvendaten dürfen nicht verändert werden.	
Codelis Kurveneditor' darf nicht vorgenommen werden, da hierbei Rundungsfehle auftreten können. Kurveneditor' darf nicht vorgenommen werden, da hierbei Rundungsfehle auftreten können.	
Monito k Diesen Dialog erst nach GDC-Neustart wieder anzeigen	
	er 🛛
Kurve 5 0 0 0 Hilfe	
III Antri     Kurve 7     0     0     Zur <u>ü</u> ck	e 28

(Die Meldung weist darauf hin, dass die zurück gelesenen Kurvendaten nicht editierbar, weil nicht als Wertetabelle oder analytische Gleichung rückdarstellbar sind. Sehr wohl können diese Daten jedoch als sogenannte LC7-Datei gespeichert werden.)

 Die Randpunkte der hochgeladenen Kurvendaten werden angezeigt. Klicken Sie auf "CAM-Speichern", um die zuvor aus dem Servoregler geladenen Kurvendaten in eine Datei (LC7-Datei) zu speichern:

👷 Global D	rive Cont	trol				<u>– 🗆 ×</u>
Antriebsregler	Grundda	ten Kurvenscheib	e			
Servo-I	Normierun	g Leitwert (Inc./m_unit)	1842.	97 <b>t</b>	Grunddaten	. 🗆 🗙
Parameterme	Normierun	g Kurvenantrieb (Inc./s_	unit) 2211.	56 <b>S</b>	vert	
- Dialog - Dialog - Dialog	Kurvenanz	ahl	R.	Anfan	Lendy	
- Dialog	Datenmod	iell	relati	≻_	Leitwert-Taktlänge	
- Dialog	Anfangspu	ınkt von Importdatei bes	timmt 🗖		Leitwert-Taktiange,	
- Dialog		Leitwert-Taktlänge / Maximaler X-Wert	Anfangspunkt Erster Y-Wert	Endpunkt Letzter Y-Wert	Vom Antrieb <u>l</u> aden Datei laden	
Codelis	Kurve 0	124.999999996367	0	0	Kurven <u>e</u> ditor	
	Kurve 1	250.00000002734	0	0	CAM-Laden	
🄛 Monito	Kurve 2	0	0	0	CAM-Speichern	
DIS: C	Kurve 3	0	0	0	CAM-Download	
	Kurve 4	0	0	0		er
Aktueller Lage-I	Kurve 5	0	0	0	<u>H</u> ilfe	
12 01	Kurve 6	0	0		_	e 28
iii Antri	Kurve 7	0	0	0	Zur <u>ü</u> ck	20
Öffnet den o	arunuuate	пан п-о грт	кэр-клетте	20 838	IMP Online OUT	

 Wählen Sie ein <u>Verzeichnis</u> und einen <u>Dateinamen</u> zum Speichern der LC7-Datei, und bestätigen Sie mit <u>"Speichern</u>"

🔛 Global Drive Cont	rol				_ 🗆 ×
Antriebsregler Grunddat	en Kurvenscheib	be 💦			
CAM-Ausgabe	latei wählen 👌	,			? ×
Pararr Speichern in	🔁 GDC-Dateien		🔁 + 🖸 đ	*	
Verlauf Cesktop Cesktop Cesktop Arbeitsplatz	alte Versionen				
	Datei <u>n</u> ame:	Master_01/Ic7		✓ Si	peichern
Antri	Dateityp:	S7 (*.lc7)  U U		Zur <u>ii</u> ck	
Öffnet den Grunuuater			ROP IMP	Online OOT	

<sup>(</sup>Das LC7-Datenformat ist die maschinencodierte Form der Kurvendatenablage. Sie lässt für den Anwender direkt keinen Rückschluss auf die Kurvenform zu. Eine Manipulation/ein Editieren dieser Daten ist nicht möglich.)

• Verlassen Sie den "Dialog Grunddaten" über den "Zurück"-Button:

📓 Global D	rive Cont	trol							_ 🗆 🗙
Antriebsregler	Grundda	ten Kurvenscheib	e						1
Servo-l	Normierun	g Leitwert (Inc./m_unit)		1842.97		ਙੂ <sub>‡</sub> G	runddaten		. OX
Parameterme	Normierun	g Kurvenantrieb (Inc./s_	unit)	2211.56		Sg	$\rightarrow$	Vert	
🖻 Dialog 💽 <mark>Dialog</mark> 🛅 Dialog	Kurvenanz	ahl		2		-Anfan		Y-Endv	
- Dialog	Datenmod	lell		relati∨	<b>_</b>		eitwert-Taktläng	-+-	
Dialog	Anfangspu	ınkt von Importdatei bes	timmt			<u>ـــ</u>		-	
- Dialog - Dialog - Dialog		Leitwert-Taktlänge / Maximaler X-Wert	Anfangspunk Erster Y-Wer	kt t	Endpunkt L Y-Wert	etzter	Vom Antrieb <u>l</u> au <mark>l</mark> e Datei la <u>d</u> en	n	
	Kurve 0	124.999999996367	0		0		Kurven <u>e</u> ditor		
	Kurve 1	250.00000002734	0		0		CAM-Laden		
🔛 Monito	Kurve 2	0	0		0		CAM-Speichern		
DIS: C	Kurve 3	0	0		0		CAM-Download		
	Kurve 4	0	0		0				er
Aktuallar Lana-I	Kurve 5	0	0		0		Hilfe	1	$\models$
10.00	Kurve 6	0	0		0				
🛄 Antri	Kurve 7	0	0		0		Zur <u>ü</u> ck		e 28
Öffnet den G	arunuuate	nun n-o rpm	HSP-KIEII	ime zo		RSP IN	ne onine oor		

• Speichern Sie den rückgelesenen Parametersatz in einer GDC-Datei ab (Menuepunkt "Antriebsparameter" => "Alle Parametersätze in Datei schreiben …":



Im sich öffnenden Dialogfenster können folgende Angaben gemacht werden:



- Wählen Sie ein <u>Unterverzeichnis</u>.
- Vergeben Sie einen <u>Dateinamen</u> ("\* GDC").
- Sie können der Parameterdatei einen Kommentar beifügen ...
- ... sowie den Namen des <u>Bearbeiters</u> angeben.
- <u>Quittieren</u> Sie am Schluss mit der "Ok"-Taste.

(Zwingend notwendig ist nur die Angabe eines Dateinamens, der Kommentar und der Name des Bearbeiters können weggelassen werden.)

- Damit haben Sie zwei Dateien erzeugt:
  - a) Parameterdatei (GDC-Datei)
  - b) Kurvendaten in maschinenlesbarer Form (LC7-Datei)

### 2. Parametersatz und Kurvendaten vom PC in den Antriebsregler übertragen

<u>Voraussetzungen:</u> Der Regler muss zumindest mit Steuerspannung (24V DC) versorgt sein. Der Regler muss für diese Aktion gesperrt sein (z.B. Eingangsklemme 28 auf 0V DC).

(Bei nicht gesperrtem Regler funktioniert der Parametersatztransfer und der Kurvendownload nicht!)

• Starten Sie GDC.

Antrieberegler jos Optionen Eenster Hilfe	🧾 Global Drive Control	□×
	Antriebsregler Iool Optionen Eenster Hilfe	
Offline		
Offline Offline		
Offline Offline		
Offline Offline		
Offline		
	Offline	

 Wechseln Sie ggf. in den Online-Modus (Funktionstaste F2) und lassen Sie den/die angeschlossenen Antriebe suchen:

📓 Global Drive Control 📃 🗆 🔀
Antriebsregler Iool Optionen Eenster Hilfe
CAN - Antriebe suchen Suche abbrecken, sobald ein Antrikk gelenden wird
Gefunden: 4
Suchen <u>Abbruch</u> Offline Hilfe
Online Online

(Bevor Sie einen Suchlauf über die Funktionstaste F2 starten, stellen Sie sicher, dass die Kommunikationsparameter richtig eingestellt sind. Sind diese nicht richtig eingestellt, korrigieren Sie diese bitte über den Menuepunkt "Optionen" => "Kommunikation …".)

• Wählen Sie den zu parametrierenden Antrieb vom Typ 9300EK ("Elektronische Kurvenscheibe") aus:



(Diese Auswahl erscheint nur, wenn mehrere Antriebe über ein Bussystem wie z.B. dem Systembus zusammengeschaltet sind. Wird nur ein Antrieb gefunden, wird dieser Zwischenschritt nicht angezeigt. Wählen Sie einen <u>passenden</u> Antriebsregler "Elektronische Kurvenscheibe" aus.)

• Quittieren Sie die Meldung mit "Ja" oder "Nein".



(Dieser Dialog fragt ab, ob GDC mit den zuletzt verwendeten Kurvendaten weiterarbeiten soll. Da im Anschluss der Downloadsequenz auch die Kurvendaten zum Antriebsregler (LC7-Datei) geschrieben werden, ist die Bestätigung dieser Meldung ohne Belang.)

## Lenze

• Warten Sie den Parameter-Upload ab ...



(Je nach Kommunikation (LECOM A/B, Systembus, OPC-Drive-Server) dauert das Hochladen der Parameter entsprechend lange. Wenn Sie den Antrieb neu parametrieren wollen, können Sie an dieser Stelle den Parametersatzupload auch abbrechen (Zeitersparnis).)

 Laden Sie den gewünschten Parametersatz (GDC-Datei) von Festplatte (Menuepunkt "Antriebsparameter" => "Alle Parametersätze aus Datei lesen …"):

1	🦉 Global D	rive Control							_ 🗆 ×
ė	Antriebsregler	Antriebsparameter	r <u>T</u> ool <u>O</u> ptionen <u>F</u> ei	nster <u>H</u> ilfe					
		Aktuellen Param	netersatz vom Antriebsre	egler l <u>e</u> sen	F7	) 🗗 🛃	-1111	<b>1</b>	
Ī	Servo-K	Aktuellen Paran	netersatz zum Antriebsre	egler <u>s</u> chreiber	n F5				
	Parametermer	S <u>i</u> cheres Schrei	ben zum Antriebesregle						إستعتكم
Γ	- 🖿 Dialog K	Markierten Para	imeter vom Antriebsregl	er <u>l</u> esen	F6				
L	– 🖻 <mark>Dialog G</mark>	Alle Parameters	ätze aus Datei lesen						
L	Dialog K	Alle Parameters	ätze in Daţei schreiben.						
L	-Dialog I	Aktuellen Paran	netersatz <u>v</u> ergleichen		•				
L	— 🖿 Dialog K	Parameter dru <u>c</u>	ken						
L	- Dialog K	lemmenmonitor (ar	nalog)						
L	- Codeliste	ignaikonliguration e							
b		1 D	×						
Ē	🎡 Monitor								_ 🗆 🛛
ſ	DIS: CE	RR1-PHEIN	Position X-Achise CDATA-X	-ACT	DI	S: CDATA-DFIN		aktueller Fehler	
		0	0.0000 un	its			0 Ipin	Kein Fel	nler
[	Aktueller Lage-Istwert OCTRL-PHEACT Kurvenposition OCTRL-PHESET			FSET	DIS	: Dreh zahli «twert		Antiteb i diagno i	ie .
	-160.35	64 units	-160.3509 u	nits			0 rpm	RSP-Klem	me 28
	Lesen der l	Parameterwert	e aus einer Datei						

(Es öffnet sich ein Browser-Fenster zum Auswählen der gewünschten GDC-Datei.)



• Im sich öffnenden Dialogfenster wählen Sie die gewünschte GDC-Datei aus:



- Wählen Sje ein <u>Unterverzeichnis</u>.
- Wählen Sie die <u>Parameterdatei</u> ("\*.GDC").
- Die zugehörigen Informationen (Bearbeiter, Erstellungsdatum, Gerätetyp, Kommentar, ...) werden in den rechten beiden Fenstern angezeigt, ohne die Datei öffnen zu müssen.
- <u>Quittieren</u> Sie, wenn Sie eine Datei gewählt haben, mit der "Ok"-Taste.

(Die Parameterdaten, nicht die Kurvendaten (LC7-Datei) werden von Festplatte in GDC geladen.)

 Es folgt eine Abfrage, ob eventuell vorhandene Kurvendaten in Form einer LCA-Datei geladen werden sollen. Da die Kurvendaten später noch einmal separat ausgewählt werden, ist die Auswahl hier ohne Belang. Klicken Sie auf "Abweisen":

👷 Global Drive Control	_ 🗆 ×
Antriebsregler Antriehsnarameter Tool Ontionen Fenster Hilfe	1
Kurvendaten automatisch laden	
Zu der geladenen Parametersatzdatei wurde eine zugehörige Kurvendatendatei gefunden.	_ 🗆 🗙
Achtungl Wird die Kurvendatendatei jetzt nicht geladen, müssen die Kurvendaten manuell angepasst oder eine passende Kurvendatendatei im Grunddatendialog geladen werden!	
Bitte wählen Sie die weitere Vorgehensweise für das Laden der Kurvendatendatei:	
Dialot Kurvendatendatei laden. Dieser Dialog wird beim nächsten Laden einer Dialot Parametersatzdatei wieder angezeigt. Laden Dialot	
Kurvendetendatei nicht laden. Dieser Dialog wird beim nächsten Laden einer Parametersatzdatei wieder angezeigt.	
Kurvendatendatei immer laden. Dieser Dialog erscheint erst wieder, nachdem der Antrieb geändert oder neu geladen wurde.	
Autwendatendatei nie laden. Dieser Dialog erscheint erst wieder, nachdem der Antrieb geändert oder neu geladen wurde.     immer Abweisen	   
Öffnet den Grunddatendia RSP IMP Online Of	)3

(Das LCA-Datenformat ist eine Art Klartextformat, das die Kurvendaten in Form von Wertetabellen oder Koeffizienten für die Polynomfunktion enthält. Für das identische Kopieren von Parameter- und Kurvendaten wird diese Datei hier <u>nicht</u> benötigt.)

 Wählen Sie den Menuepunkt "Antriebsparameter" => "Aktuellen Parametersatz zum Antriebsregler schreiben" ...



Aktuellen Parametersatz vom PC zum Antrieb übertragen

(Achten Sie darauf, dass der Regler sich beim Schreiben der Parameter im gesperrten Zustand befinden muss.)

• Bestätigen Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage mit "Ok":



• Im nachfolgenden Dialog kann ausgewählt werden, ob die Parameter nur <u>dupliziert</u> werden sollen, oder ob es sich um ein <u>Austauschgerät</u> handelt:



"Duplizieren" überträgt folgende Parameter nicht:

C0002/000	Parametersatz laden	C0135/000	Steuerwort
C0003/000	Parametersatz speichern	C0167/000	Fehlerspeicher rücksetzen
C0009/000	LECOM-Geräteadresse	C0358/000	CAN "Reset Node"
C0040/000	Reglerfreigabe	C0503/000	PIN für Kurvendaten
C0043/000	Fehler rücksetzen	C1367/001	Referenz setzen
C0058/000	Polradwinkel	C1367/002	Referenz rücksetzen
C0125/000	LECOM-Baudrate	C1379/000	max. Anzahl Extrapolationszyklen

#### - "Austauschgerät" überträgt folgende Parameter nicht:

C0002/000	Parametersatz laden	C0358/000	CAN "Reset Node"
C0003/000	Parametersatz speichern	C0503/000	PIN für Kurvendaten
C0040/000	Reglerfreigabe	C1367/001	Referenz setzen
C0043/000	Fehler rücksetzen	C1367/002	Referenz rücksetzen
C0135/000	Steuerwort	C1379/000	max. Anzahl Extrapolationszyklen
C0167/000	Fehlerspeicher rücksetzen		

• Es erscheint ein Hinweis, dass die Kurvendaten <u>nicht</u> zusammen mit den Parameterdaten in den Antriebsregler übertragen werden. Quittieren Sie hier mit "Ok":



 Zur Sicherheit erscheint ein Informationsfenster, welche Codestellen (Parameter) nicht in den Antriebsregler übertragen werden. Zum Starten des Downloads bestätigen Sie mit "Ok":



(Unmittelbar danach beginnt der Download der Parameter zum Antriebsregler.)

• Warten Sie den Parameterdownload ab:

🤮 Global Drive Control			_ 🗆 ×
Antriebsregler Antriebsparamet	er <u>T</u> ool <u>O</u> ptionen <u>F</u> enster <u>H</u> ilt	fe	
	I <sup>F4</sup> KHI KHI Ster	t Stop 📳 🚼	<b>-</b> 1-
🔚 Servo-Kurvenscheib	e 93xx [Master_01.GDC]*		_ 🗆 ×
Parametermenü			
📕 🗕 Dialog Kurzinbetriebn 🚽			
- Dialog Grunddaten	Die Peremeter worden		
Dialog Kurveneditor	Antrieb ge:	schrieben.	
Dialog Kurvenanzeigi	Pitto un	arton	
- Dialog Klemmenmon	Ditte wo		
- Dialog Klemmenmon	[		
🗕 🗖 Dialog Signalkonfigu	40	%	
See Monitor	Abb	ruch	_ 🗆 ×
DIS: CERR 1-PH HIN			aktueller Fehler
0	0.0000 units	1.000 1.000 tru	Kein Fehler
Aktueller Lage-Istwert CCTRL-PHFACT	Kurvenposition CCTRL-PHI-SET	DiS: Drehzahlistwert	Antrieb sollagno se
-160.3564 units	-160.3509 units	0 	RSP-Klemme 28
Öffnet den Grunddatendi		RSP IM	Online 003
(Über den blauen Balken	können Sie den Fortschritt	t des Downloads beobac	hten.)

• Zum anschließenden Download der Kurvendaten doppelklicken Sie im "Parametermenue" auf den Eintrag "Dialog Grunddaten":

🧝 Global Drive Control			_ 🗆 ×					
Antriebsregler Antriebsparamete	Antriebsregler Antriebsparameter Iool Optionen Eenster Hilfe							
🛅 Servo-Kurvenscheibe	93xx / 2102IB Lecom A/B	/LI AIF [Master_01.GDC]*	_ 🗆 🗙					
Parametermenü								
📕 🗕 Dialog Kurzinbetriebnahme	. 1							
- Dialog Grunddaten								
Dialog Kurveneditor								
- Dialog Klemmenmonitor (d	igital)							
- Dialog Klemmenmonitor (a	nalog)							
Dialog Signalkonfiguration								
Codeliste	-							
🔛 Monitor			_ 🗆 🗵					
DIS: CERR 1-PH HIN	Position X-Achite CDATA-X-ACT	DIS: CDATA-DFIN	aktueller Fehler					
6	0.0000 units	The second secon	Kein Fehler					
Aktueller Lage-Istwert OCTRL-PHFACT	Kurvenposition CCTRL-PHI-SET	DIS: Dreh zahlistwert	Antrieb «diagno »e					
12 0205its	-13.9267 units	D I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	RSP-Klemme 28					
Öffnet den Grunddatendia		RSP IMP	Online 001					

(Es öffnet sich ein Dialog zum Festlegen der Kurvenanzahl und von Randpunkten jeder einzelnen Kurve etc. Für das identische Kopieren von Parameter- und Kurvendaten werden die vorgesehenen Vorgabefelder nicht benötigt (siehe auch nächster Schritt).)

 Wählen Sie "<u>CAM-Laden</u>", um die abgespeicherte LC7-Datei von Festplatte in GDC zu laden:

😫 Global D	rive Cont	trol					_ 🗆 X
Antriebsregler	Grundda	ten Kurvenscheib	e				
Parameterme - Dialog - Dialog - Dialog	Normierun Normierun Kurvenanz	g Leitwert (Inc./m_unit) g Kurvenantrieb (Inc./s_ ahl	unit) 221.5 1	7	Anfangswert	nddaten	. 🗆 🗙
- Dialog - Dialog - Dialog Dialog	Anfangspu	inkt von Importdatei bes	timmt 🗆		Leitv	vert-Taktlänge	
- Dialog		Leitwert-Taktlänge / Maximaler X-Wert	Anfangspunkt Erster Y-Wert	Endpunkt L Y-Wert	etzter	/om Antrieb jaden Datei la <u>d</u> en	
Codelis	Kurve 0	60	0	60		Kurven <u>e</u> ditor	
	Kurve 1	0	0	0		CAM-Laden	
	Kurve 2	0	0	0	[ [	CAM-Speichern	밑의
	Kurve 3					CAM-Download	or
	Kurve 5	0	0				EI
Aktueller Lage-I	Kurve 6	0	0	0	_	Hilfe	
12 02 III Antri	Kurve 7	0	0	0		Zur <u>ü</u> ck	e 28
Öffnet den o	arunuuate	nun n-o rpm	RSP-Niemme zo	<b>b</b>	ROP IMP	Omme OUT	

(Es öffnet sich ein Browser-Fenster zum Auswählen der gewünschten LC7-Datei.)

Wählen Sie ein <u>Verzeichnis</u> und einen <u>Dateinamen</u> zum Öffnen der LC7-Datei, und bestätigen Sie mit <u>"Öffnen"</u>





• Wählen Sie "<u>CAM-Download</u>", um die in GDC geladene LC7-Datei in den Antriebsregler zu übertragen:



(ACHTUNG: Verwenden Sie nicht die Funktionen "Daten übertragen, "Daten übernehmen" und "Parametersatz speichern" aus dem Kurveneditor, da hierbei die Restwertbehandlung der Kurvendaten verloren geht.)

• GDC überprüft im ersten Schritt nun die Kurvendaten ...

🧏 Global	Grunddaten	Kurvenscheibe	<u>- 🗆 ×</u>
	Normierung Le	itwert (Inc./m_unit) 3126.34	1
Parameterme	Normierung Ku	rvenantrieb (Inc./s_unit) 15728.6	
- Dialog	Kurvenanzahl		
– 🕞 <mark>Dialog</mark> – 🕞 Dialog	Datenmodel	Codestellensequenz bearbeiten	
- Dialog	Anfangspunk	Bitte warten. Sequenz wird abgearbeitet.	
- Dialog		Aktion #1 von 1 Aktionen wird bearbeitet. h Antrieb Jaden	
- Dialog		Codestelle 0099/000 (Wert <firmware_version>)</firmware_version>	]
- Codelis	Kurve 0	Wartezeit bis zur nächsten Aktion 0.0 Sekunden	-
	Kurve 2	Timeout in 5.0 Sekunden	
🔛 Monito	Kurve 3	Schliessen M-Speichern	
DIS: (	Kurve 4		'
	Kurve 5 0		
Aktueller Lage-	Kurve 7		
-160.3			] ne 28
Öffnet den O	Grunddatendia	n=0 rpm RSP-Klemme 28 RSP IMP Online 003	

• ... und zeigt den nachfolgenden Download der LC7-Datei an:



• Abschließend erfolgt eine Checksummenbildung ...

	Grunddat Normierun	ten K g Leitw	urvenscheibe ert (Inc./m_unit)	3126.34	ម្ភ <sub>្ល</sub> ុ Grui	nddaten	
Parameterme - Dialog - Dialog - Dialog - Dialog - Dialog - Dialog - Dialog	Normierun Kurvenanz Datenmod Anfangspu	g Kurvi ahl ell nkt	enantrieb (Inc./s_unit) codestellensequenz Bitte warte Aktion #2	15728.6 <b>bearbeiten</b> In Sequenz wird abgearb	eitet	Taktlänge	
Dialog Dialog Dialog Codelis	Kurve 0 Kurve 1 Kurve 2	Le M 3 0	Wartezeit bis	zur nächsten Aktion 0.0 Si meout in 4.5 Sekunden	ekunden	Antrieb Jaden atei lagen vengditor M-Laden	
Attueller Lage-	Kurve 3 Kurve 4 Kurve 5 Kurve 6 Kurve 7					Eilfe Zur <u>ü</u> ck	ler

• ... und es öffnet sich ein Dialog, um die somit übertragenen Parameter und Kurvendaten netzausfallsicher abzuspeichern:

🔡 Global 🏱	Global Pivo Control						
Antriebsregler	irunddatei	n Kurvensch	heibe				1
	Normierunc	3/0 Parame	tersatz speiche	rn		ten	
Servo-	Normierunç					er	- 🗆 🗙
Parameterme -		Wert		Bezeichnung			
- Dialog	Kurvenanz≀	0 aus	sgeführt			<u></u>	
- Dialog - Dialog	Datenmode	1 PS	atz 1 speichern				
- Dialog	Anfangspui					ktiange	
-Dialog						ieb laden	
- Dialog						laden	
- Dialog	Kurve 0					h <u>e</u> ditor	
	Kurve 1					aden	
	Kurve 2					oichom	
🔛 Monito	Kurve 3					humland	
DIS: <	Kurve 4					windau	I II
	Kurve 5			1			ler
	Kurve 6	<u>O</u> k	Ü <u>b</u> ernahme	Abbruch	Hilfe	Hilfe	
Aktueller Lage-	Kunya 7					miint	I II
-160.3						µгшск	ie 28
Öffnet den G	runddatenc	lia n=0 rpm	RSP-Klem	me 28	RSP IMP Onl	ine 003	

(Das netzausfallsichere Speichern von Parameter- und Kurvendaten erfolgt über die Codestelle C0003/000.)

• Wählen Sie die Option "1: Psatz 1 speichern" an ...

📓 Global Privo Co		⊐×
Antriebsregler Grundo	laten Kurvenscheibe	
Normier	C3/0 Parametersatz speichern	
Servo- Namia		
Parameterme		الغلة
	anze 0 ausgeführt	
- Dialog	1 PSatz 1 speichern	
Dialog Datenm	ode	
Dialog Anfangs	spu	
	ieb laden	
-Dialog	laden l	
Dialog Kurve (	heditor	
Codelis Kunico 1		
	_aden	
Monito	eichem I	<b>T</b> XI
Dis: (	pwnload	
Kurve 4		.
Kurve 5		
Aktueller Lage- Kurve 6		=
160.2 Kurve 7		20
-100.3		2°
Öffnet den Grundda	atendia n=0 rom RSP-Klemme 28 RSP IMP Online 003	
	nore Chaichern von Deremeter, und Kurvendeten erfelst über die Codestelle Ci	

(Das netzausfallsichere Speichern von Parameter- und Kurvendaten erfolgt über die Codestelle C0003/000.)

• ... und bestätigen Sie mit "Ok":

Antrieherealer	Grunddater	n Kurvenschei	be			
C3/0 Parametersatz speichern					ten	
Servo-	Normierung				ten te	- <b>-</b> ×
Parameterme	[	Wert	Bezeichnur	ıg	- \	
– 🖻 Dialog	Kurvenanza	0 ausge	führt		<b>.</b>	
– <b>E</b> <mark>Dialog</mark> – 🖬 Dialog	Datenmode	1 PSatz	1 spe <mark>chem</mark>			
- Dialog	Anfangspu				ktlänge	
- Dialog			1		ieb laden	
- 🗖 Dialog - 🛅 Dialog - 🗖 Codelis	Kurve 0				la <u>d</u> en 1 <u>e</u> ditor	
	Kurve 1				aden	
) Monito	Kurve 2	/			peichern	
	Kurve 3				pwnload	
210.0	Kurve 4					ler
	Kurve 6	<u>O</u> k	Ü <u>b</u> ernahme <u>A</u> bbr	ıch <u>H</u> ilfe	Hilfe	
-160.3	Kurve 7				ur <u>u</u> ck	ie 28
)ffnet den	Grunddatend	lia n=0 rpm	RSP-Klemme 28	RSP IMP	Online 003	

• Damit ist das Kopieren von Parameter- und Kurvendaten von einem Regler zum anderen abgeschlossen.