ServoManager

- mit den Servo Tools: ParameterEditor, ProgramEditor und Terminal -

Bedienungsanleitung

HAUSER ServoManager Projekt Achse Online ServoIo	ols <u>?</u> [%][10]	
Proj	jekt	Achse
Projektname: Be	ispielprojekt	Achsname: X-Achse
Achsanzahl: 3		Motor: HJ 155F8-130S-400
Achsen: X-Achse Y-Achse Z-Achse		Regler: COMPAX 15XXM Kurvenscheiben-Steuerung 70 Software-Version 3.75 Optionen: SinCos + Getriebefaktor S2
		Schnittstelle: COM1
gespeichert: 21	.04.1999 / 14:40	gespeichert: 21.04.1999 / 14:40
Beispielprojekt	X-Achse	Par Cam J:\DOC\COMPAX\DOKUBSP.PRJ

ab ServoManager - Version V3.60

Mai 99





Parker Hannifin GmbH EMD-HAUSER Postfach: 77607-1720 Robert-Bosch-Str. 22 D-77656 Offenburg Tel.: +49 (0)781 509-0 Fax: +49 (0)781 509-176 http://www.Parker-EMD.com



Inhalt

1. Gerätezuordnung:4
2. Übersicht5
2.1 PC-Voraussetzungen5
2.2 Unterstützte Hardwareschnittstellen5
2.3 Installation des ServoManagers5
2.4 Kompatibilität5
2.4.1 Windows 3.1 / 3.115 2.4.2 Windows 955
2.5 Aufbau6
2.5.1 Programmstruktur
2.5.2 Datenverwaltung7 2.5.3 Fenstertechnik 7
2.6 Manüüharaiaht SaryaManagar und
2.6 Menuubersicht Servomanager und ParameterEditor 8
2.6.1 Fensterinhalt des ServoManagers
2.6.2 Fensterinhalt des
ParameterEditors
2.6.3 Tastaturbedienung
Programmstart
2 Manüa das SamaManagara (12
3. Menus des Servomanagers 12
3.1 Projekt 12
3.1.1 Projekt: Neu 12
3.1.2 Projekt: Offnen
3.1.3 Projekt: Schließen
3.1.4 Projekt: Loschern 12
3.1.6 Projekt: Speichern unter 12
3.1.7 Projekt: Projekt-Info
3.1.8 Projekt: Drucken 12
3.1.9 Projekt: Liste der zuletzt
aufgerufenen Projekte
3.1.10 Projekt: Beenden
3.2 Achse
3.2.1 Achse: Einfügen
3.2.2 Achse: Loschen
3.2.3 Achse: Regler/Ontionen 13
3.2.5 Achse: PC-Schnittstelle
3 3 Online 14
3.3.1 Online: Terminal
3.3.2 Online: Upload vom Regler
3.3.3 Online: Download zum Regler
3.4 Servo Tools14
3.4.1 Servo Tools: ParameterEditor
3.4.2 Servo Tools: CamEditor
3.4.3 Servo Tools: ProgramEditor
0.7.7 00100 10013. Dialogopiache

1	4. Menüs des ParameterEditors15
	4.1 Achse15
-	4.1.1 Achse: Öffnen15
)	4.1.2 Achse: Schließen15
_	4.1.3 Achse: Aktuelle Achse wechseln
5	4 1 4 Achse: Alle Parameter/ Achsdaten
-	speichern 15
,	4 1 5 Acheo: Parameter Info
5	4.1.5 Achse: Parameter Info
_	4.1.0 ACIISE. Falameter lauen aus
5	
5	4.1.7 Achse: Parameter / Achsolaten
5	speichern15
	4.1.8 Achse: Parameter drucken
2	4.1.9 Achse: Beenden15
Ś	12 Konfiguration 16
7	4.2 Konniguration
7	4.2.1 Gerunne Koninguration
	4.2.2 Motor
	4.2.3 Antriebstyp17
5	4.2.4 Bezugssystem / Initiatoren17
J	4.2.5 Encodereingang18
	4.2.6 Encodernachbildung18
1	4.2 Decemptor do
1	4.3 Parameter
	4.3.1 Gefunrte Parametrierung
1	4.3.2 Sollwertgenerator 19
_	4.3.3 Begrenzungen
2	4.3.4 COMPAX - Schnittstellen
	4.3.5 Applikationsparameter20
>	4.3.6 Regler20
5	4.3.7 E/A-Parameter
5	4.3.8 Monitor20
<u>^</u>	4.3.9 Fehlerbehandlung21
2	4.3.10 Parameterliste
<u>^</u>	4.3.11 Parameter kontrollieren
2	4.3.12 Standardwerte setzen
2	
2	4.4 Online22
2	4.4.1 Terminal22
	4.4.2 Befehl22
3	4.4.3 Parameter22
3	4.4.4 Status23
2	4.4.5 Upload24
)	4.4.6 Download24
2	4.4.7 Duplizieren
5	4 4 8 Veraleichen 24
5	4 4 9 Fehler 24
3	4 4 10 Download Optionskennung 25
3	
1	4.5 Fenster25
Ŧ 1	4.5.1 Horizontal anordnen25
† 1	4.5.2 Vertikal anordnen25
t 1	4.5.3 Kaskadieren
ł	4.5.4 Benutzerdefiniert 25
1	
1	4.6 Servo Tools25
1	
1	4.7.1 Info
1	4.7.1 111025
r –	

5. Terminal
5.1 Fensterinhalt des Terminalprogramms26 5.1.1 Tastaturbedienung
5.2 COMPAX - Befehle über das Terminal27
5.3 Definieren von Button-Leisten
6. ProgramEditor28
6.1 Kompatibilität28 6.1.1 Alte Programme des DOS- Satzeditors
6.2 Oberfläche des ProgramEditors
7. Menüs des ProgramEditors32
7.1 Achse
7.1.1 Achse: Onnen
7.1.7 Achse: Programm speichern
7.2 Bearbeiten 33 7.2.1 Ausschneiden 33 7.2.2 Kopieren 33 7.2.3 Einfügen 33 7.2.4 Löschen 33 7.2.5 Fehler suchen 33
7.3 Definieren 34 7.3.1 Variablen 34 7.3.2 Listen anzeigen 35
7.4 Online 35 7.4.1 Terminal 35 7.4.2 Upload (vom Regler) 35 7.4.3 Download (zum Regler) 36
7.5 Fenster
7.6 Servo Tools36
7.7 ?

1. Gerätezuordnung:

Diese Dokumentation gilt für den ServoManager, mit den Programmodulen Parameter-

Editor, ProgramEditor und dem Terminal.

Mit dem ServoManager können Sie Parameter und Programme folgender Geräte editieren:

COMPAX 25XXS	COMPAX 2500S, 2530S	, 2550S, 2560S,	2570S
--------------	---------------------	-----------------	-------

- COMPAX 45XXS COMPAX 4500S, ... 4530S, ... 4550S, ... 4560S, ... 4570S
- ◆ COMPAX 85XXS COMPAX 8500S, ... 8530S, ... 8550S, ... 8560S, ... 8570S
- COMPAX P1XXM COMPAX P100M, ... P130M, ... P150M, ... P160M, ... P170M
- ◆ COMPAX 02XXM COMPAX 0200M, ... 0230M, ... 0250M, ... 0260M, ... 0270M
- ◆ COMPAX 05XXM COMPAX 0500M, ... 0530M, ... 0550M, ... 0560M, ... 0570M
- COMPAX 15XXM COMPAX 1500M, ... 1530M, ... 1550M, ... 1560M, ... 1570M
- ◆ COMPAX 35XXM COMPAX 3500M, ... 3530M, ... 3550M, ... 3560M, ... 3570M

ab der Softwareversion V2.0

Schlüssel der Gerätebezeichnung

Z.B.: COMPAX 0260M:

COMPAX:	Name	
02:	Leistungsklasse	
60:	Variante z.B.	"00": Standardgerät
		"50": Synchrotakt-Steuerung
		"60": Elektronisches Getriebe
		"70": Kurvenscheiben-Steuerung
M:	Gerätetyp/Baufo	orm "M": Mehrachsgerät
		"S": Einachsgerät

HAUSER-Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Geräteoberseite und hat folgenden Aufbau:



2. Übersicht

2.1 PC-Voraussetzungen

Betriebssystem

 MSDOS-Betriebssystem mit Windows V3.1 oder höher und entsprechender PC.
 (Minimalanforderung: 486er, 4MB Arbeitsspeicher)

2.2 Unterstützte Hardwareschnittstellen

♦ RS232

Standard: PC-COM 1 PC-COM 2 PC-COM 3 PC-COM 4

Steckkarte: PC-COM4-ISA-FIFO

Probleme mit FIFO-Bausteinen

Bei Windows bestehen Probleme mit FIFO-Bausteinen (siehe auch im Windows-Handbuch); z. B. können Daten verlorengehen. In diesem Fall müssen Sie den UART-Puffer in der Datei SYSTEM.INI auf folgender Einstellung ändern: COM1FIFO=FALSE COM2FIFO=FALSE COM3FIFO=FALSE COM4FIFO=FALSE

2.3 Installation des ServoManagers

Vorbereitung

Schließen Sie alle Programme. Deaktivieren Sie vor der Installation folgende Programme:

- Einen evtl. vorhandenen Viren-Scanner.
- Bei Miro-Grafikkarten das Miro-Pinboard. Nach der Installation können Sie den Viren-Scanner wieder aktivieren.

Mit dem Miro-Pinboard können auch während dem Programmablauf Probleme auftreten.

Installation

Rufen Sie auf der Diskette 1 das Programm "Setup.exe" auf. Die Installation erfolgt dann menügeführt.

Sie erhalten abschließend eine Windows-Programmgruppe mit dem ServoManager und dem Terminal. Der aktuelle Stand der Software, Fehlerbehebung und sonstige aktuelle Informationen finden Sie in der Datei readsrv.txt, die Sie in der Programmgruppe über das Icon "Read me ServoManager" direkt aufrufen können.

Win95:

Vorhandene ältere Installationen werden nicht automatisch angezeigt, können aber durch Pfadangabe (Pfad der bisher installierten Version) "upgedatet" werden.

2.4 Kompatibilität

2.4.1 Windows 3.1 / 3.11

Der ProgramEditor wurde für Windows 3.1 / 3.11 erstellt.

Der ProgramEditor wird vom ServoManager aus gestartet (über Buttons oder Menü Servo Tools). Der Wechsel zwischen den Tools kann über ALT + Tab, über die entsprechenden Buttons oder das Menü Servo Tools erfolgen.

2.4.2 Windows 95

Der ProgramEditor wurde für Windows 3.1 / 3.11 erstellt läuft aber auch unter Windows 95. Der ProgramEditor wird vom ServoManager aus gestartet (über Buttons oder Menü Servo Tools). Der Wechsel zwischen den Tools erfolgt über ALT + Tab oder die Task-Leiste.

Der Wechsel zwischen den Tools über die entsprechenden Buttons oder das Menü Servo Tools funktioniert unter Windows 95 nicht.

2.5 Aufbau

2.5.1 Programmstruktur

Programme:	Funktionen:
ServoManager	 Projektverwaltung (Neu, Öffnen, Speichern, Drucken, Kommentar,). Achsverwaltung. Achse einfügen (neu, vom Regler, aus anderem Projekt). Achse löschen. Achskommentar eingeben. Gerätetyp und eingebaute Optionen eingeben. PC-Schnittstelle zum Regler wählen. Onlinefunktionen. Terminalprogramm aufrufen. Upload vom Regler. Download zum Regler. Weitere Servo Tools aufrufen. Dialogsprache einstellen.
ParameterEditor	 Achsen auswählen und speichern. Konfiguration. Geführte Konfiguration (bei unkonfigurierten Achsen immer erforderlich). Konfiguration einzelner Parametergruppen. Parameter. Geführte Parametrierung. Eingeben von Parametergruppen. Editieren der kompletten Parameterliste. Parameterliste kontrollieren. Standardwerte einstellen. Onlinefunktionen Upload von Parametern zum Regler. Statuswerte anschauen. Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie Fenster anordnen / Fensteranordnung speichern.
ProgramEditor	Erstellen und Ändern von COMPAX - Programmen; Verwalten der Variablen
CamEditor	Im Standardlieferumfang nicht enthalten. Kurvenerstellung für die Kurvenscheiben-Steuerung COMPAX XX70 (Beschrieben in einer speziellen Bedienungsanleitung).
Terminal	 Direktes Arbeiten mit dem angeschlossenen COMPAX. COMPAX - Befehle direkt vorgegeben. 8 frei belegbare Buttons mit Befehlen belegen. Achtung! Änderungen in COMPAX, die über das Terminal durchgeführt werden, erfaßt der ServoManager nicht. Um diese Änderungen in eine Achse zu übernehmen, müssen Sie mit Upload im ServoManager die Daten in den PC laden.

2.5.2 Datenverwaltung

Alle Daten eines Projekts (Parameter der einzelnen Achsen, Cam-Daten, Programm,..) werden in der Projektdatei gespeichert; diese hat die Endung prj.



2.5.3 Fenstertechnik

Die Programme arbeiten, wie unter Windows üblich, mit verschiedenen Eingabe- und Anzeigefenstern. Dabei unterscheidet man grundsätzlich zwischen 2 Fenstertypen:

1. Fenster mit ausschließlich aktivem Zustand.

Dies sind Eingabefenster, die Sie nur verlassen können, indem sie geschlossen werden; d. h. Sie müssen entweder mit "OK" die Angaben bestätigen oder mit "Abbrechen" Ihre Eingaben widerrufen.

2. Fenster mit aktivem und inaktivem Zustand.

Dies sind Fenster (Eingabe- und Anzeigefenster), die Sie verlassen können, ohne sie zu schließen. Die Fenster sind dann in einem inaktivem Zustand. Sie können beliebige andere Fenster des Programms bearbeiten und durch ein Mausklick auf die inaktive Anwendung wird diese wieder aktiv; d. h. das Fenster kann dann bearbeitet werden. Der ServoManager hat kein Fenster dieser Art, das Hauptfenster mit Projektdaten und den Achsmerkmalen der aktuellen Achse ist jedoch immer im Hintergrund.

Der ParameterEditor hat folgende Fenster dieser Art:

- Die Parameterliste aus dem Menü "Parameter" zum Editieren der aktuellen Achsparameter.
- Die Parameterliste aus dem Menü "Online" zum Editieren der COMPAX Parameter.
- Die Statusliste aus dem Menü "Online".
- Die Ergebnisliste nach der Funktion "Vergleichen" aus dem Menü "Online".
- Das Befehlsfenster aus dem Menü "Online".
- Alle anderen Fenster lassen ausschließlich einen aktiven Zustand zu.

Wie unter Windows üblich können Sie diese Fenster in ihrer Größe verändern und frei auf dem Bildschirm plazieren.



Das Programm "Terminal" ist ein eigenständiges Programm und kein Fenster des ServoManagers oder des ParameterEditors. Das Terminal-Fenster kann damit nicht innerhalb dieser Programme plaziert werden. Die Spaltenbreite und die Spaltenreihenfolge der Tabellen (Parameterliste, Statusliste) können mit der Maus geändert werden.

Beispiel: Anordnen von 2 Parameterlisten

2.6 Menüübersicht ServoManager und ParameterEditor

Projekt	Achse	Online	Servo Tools	?
Projekte verwalten.	Achsverwaltung.	Übergabe von Daten oder	Aufruf weiterer Servo -	Info
Neu	Einfügen	Befehlen an COMPAX.	Tools	Kurze
Neues Projekt anlegen.	Achse anlegen:	Terminal	ParameterEditor	Programm-
Öffnen	♦ neue Achse: neue Achse eingeben.	Aufruf des Terminal-Programms.	Aufruf ParameterEditor	information.
Vorhandenes Projekt	◆ vom Regler: Achsdaten vom Regler laden.	Upload (vom Regler)	zum Konfigurieren und	
öffnen.	aus Projekt: Achsoaten aus einem anderen Projekt übernehmen	Daten (Parameter, Programm,	COMPAX	
Schließen	Löschen	Comparent des angeschlossenen		
Geöffnetes Projekt	Ausgewählte Achse löschen.	Download (zum Boglor)	Falls vorhanden: Aufruf	
schließen.	Achs-Info		des CamEditors zum	
Löschen	Kommentar zur Achse eintragen.	Cam-Daten) ins COMPAX laden	Definieren von Kurven für	
Vorhandenes Projekt löschen.	Regler/Optionen	(keine Systemparameter).	die Kurvenscheiben- Steuerung COMPAX	
Speichern	Eingeben des Gerätetyps (Leistung/Variante),		XX70.	
Geöffnetes Projekt unter	Softwareversion und der eingebauten Optionen.	_	ProgramEditor	
bestehendem Namen	PC-Schnittstelle	_	Aufruf ProgramEditor	
speichern.	Einstellen der PC-Schnittstelle zum Regler.		zum Erstellen von	
Speichern unter			COMPAX-Programmen.	
Geöffnetes Projekt unter			Dialogsprache	
neuem Namen speichern.			Dialogsprache der	
Projekt-Info			einstellen.	
Kommentar zum Projekt				1
eintragen.				
Drucken				
Projektdaten drucken.				
1 letztes Projekt				
2 vorletztes Projekt				
3				
Beenden				
ServoManager beenden.	1			

2.Übersicht



Acheswaltung. Konfiguriens von COMPAA Perameteriers von COMPAA: - geführ der manuell. Übergabe von Daten oder Befellen. Auswalt und An- and COMPAA: Auswalt und An- and COMPAA: </th <th>Achse</th> <th>Konfiguration</th> <th>Parameter</th> <th></th> <th>Online</th> <th>Fenster</th> <th>Servo Tools</th> <th>?</th>	Achse	Konfiguration	Parameter		Online	Fenster	Servo Tools	?
Programm beenden. -gediunt der manuell. Geführte Parameteriorung an COMPAX. erdrung der die vollandenen (mus. 4 gedinften Konfigurations) Kurzz Parameteriorung an COMPAX. erdrung der die vollandenen (mus. 4 gedinften Konfigurations) Kurzz Parameteriorung an COMPAX. erdrung der die vollandenen (mus. 4 gedinften Konfigurations) Kurzz Parameteriorung an COMPAX. Berlehl Sentiche Konfigurations)	Achsverwaltung.	Konfigurieren von COMPAX	Parametrieren von COMPAX - geführt	oder manuell.	Übergabe von Daten oder Befehlen	Auswahl und An-	Zu weiteren	Info
Offnen Geführte Samulten Parameter geführt eingeben. Terminal Mar Hedder Auswähler und Laden einer Achse (misz. 4 gefährete Achsen mäglich). Samulten Konfigurations. Sollwertgenerator Aufruid des Terminal Programms. Aufruid Res Ter	Programm beenden.	- geführt oder manuell.	Geführte Parametrierung		an COMPAX.	ordnung der offe-	vorhandenen	Kurze Pro-
Auswahlen und Laden einer Achser (mat. 4) gedinften Achsel Samitche Konfigurationspa- rameter geführt eingeben. Sollwertgenerator Aufruf des Terminal-Programms. Hoffzöntal Befehl Moord wechseln Fordizontal wechseln Moord and Apaditaktowa- teriazion für. Geschwindigkeiten, Rampendate ind Apaditaktowa- teriazion für. Geschwindigkeiten, Rampendate machaen Aufruf des Terminal-Programms. Hoffzöntal Befehl Moord Befehl Sorto- managen Befehl Befehl Befehl Bereiser Sorto- managen Aktweite Achse schließen. Motor aus einer Liste aus- wechseln Motor aus einer Liste aus- weichseln Befehl Dirkko Betehle an COMPAX Benden- Derktaäligenze. Dirchmomergranze. Parameter Parameter / Parameter / Achsdaten Speichern Officitation Servo- managen CamEditor Aufruf des Terminal-Programms. CamEditor Parameter / Aufruf des Terminal-Programms. CamEditor Parameter / Aufruf des Terminal-Programms. CamEditor Parameter / Aufruf des Terminal-Programms. CamEditor Parameter / Aufruf des Terminal-Programms. CamEditor Parameter (Inklusive Systemparameter (Inklusive Systemparameter) des angeschlue geschinen Achsen konnen direit an unspeichern ausgewähl wurden. Aufruf des Terminal-Programms. Parameter / Parameter (Inklusive Systemparameter) des angeschlue geschinen Achsen konnen der direkturelen Systemparameter (Inklusive Variater Achsen konnen der direkturelen Systemparameter) des angeschlue ausgewähl wurden. Aufruf des Terminal-Programms. Parameter (Inklusive Systemparameter) des angeschlue ausgewähl wurden. Aufruf	Öffnen	Geführte	Sämtliche Parameter geführt eingeben		Terminal	nen Fenster.	HAUSER- Servo Tools	grammin-
Achtse inflax. A geotificite Achtsen minder gid/irb. Sämtliche Konfigurationsper immeter gid/irb. Fraatzwerte satzen für: Geschwindigkeiten, Rampendaten minder gid/irb. Befehl Geofinete Parameter Schließen Motor Begrenzungen Fraatzwerte satzen für: Geschwindigkeiten, Rampendaten wechseln. Dreidte Befehl Dreidte Befehl Geofinete Parameter / Dreidte Befehl Servo- Manager Attuelle Achse wechseln Motorause iner Liste aus- eingeben. Geofinete eingeben. Geofinete Parameter / Attridetstyp instellen. Schnittstellen OMPAX-Schnittstellen: OMPAX-Schnittstellen: Status Schuittstellen. Aufridetstyp instellen. Aufridetstyp instellen. Aufridetstyp instellen. Aufridetstyp instellen. Aufridetstyp instellen. Schuittstelle. Schuittstellen: Schuittstellen: Schuittstellen. Aufridetstyp instellen. Aufride	Auswählen und Laden einer	Konfiguration	Sollwertgenerator	•	Aufruf des Terminal-Programms.	Horizontai	wechseln	formation.
Indication Indication Indication Indication Indication Manager Schließen Motor Begrenzungen Parameter Para	Achse (max. 4 geoffnete Achsen	Sämtliche Konfigurationspa-	Ersatzwerte setzen für: Geschwindigke	eiten, Rampendaten	Befehl	Goöffnoto	Servo-	
Christerin WOUN Eggenzungen Egrexungen Parameter Porizontal anord- men. Zurück zum servo-Manager Aktuelle Achse wechseln wahlen oder Motordaten Commenterszungen ComPAX-Parameter (seu und barbatan. Vertikal an- ordnen Zurück zum servo-Manager Zurück zum wechseln Antriebstyp Einsteller der vohandenen COMPAX-Schnittsteller. Schnittstellen Vertikal an- ordnen Zurück zum servo-Manager Alle Parameter / Achsdaten speichern Antriebstyp Einsteller der vohandenen COMPAX-Schnittstelle. Situssen auswählen und anzeigen (assen. Schnittstelle. Schnittstelle. Schnittstelle. Statussen auswählen und anzeigen (assen. Schnittstelle. Parameter (inklusive Systemparameter (inklusive Systemparameter) Schnittstelle. Downioad (zum Regler) Schnittstelle.	Schließen	Motor	und Anpalsfaktoren.		Direkte Befehle an COMPAX senden.	Fenster	Manager	
Artuelle Achse wahlen oder Wachseln. Motoridate merupskillen Uste summer i Antriebstyp Greizwarter einstellen Scheippfreher / Postburitizeiten: Schnittstellen Compatibiliter Schnittstellen Compatibiliter berzeiten: Status Ordine an bearbeiten. Ordine an bearbeiten. Servo-Manager Versikal an anordnen Alle Parameter / Achsdaten speichern Antriebstyp Einstellen der vorbrandenen COMPAX.Schnittstellen: Status Geöftneer Penster versikal anordnen. Aufruf mer Penster britterier ander anordnen. CamEditors. Parameter Info Geffneter Aranteer lafen aus gewählt werden. Bezugssystem/ Initiatoren Optimierungsparameter olecknitter Variante Optimierungsparameter Porsieureneter, Trägheitsmomer / Bedoknite Regier Download (zum Regier) Bonunoad mit Systemparameter COMPAX. Idaen. Benutzer Penster hinterier ander anordnen. Penster hinterier Penster hinterier Programmeter Vorsieureneter, Trägheitsmomer / Bedoknite Regier an vorsiener versiener der drakteelen perster interver ander an Aussi witheren frigeder frigghet Parameter dar Achse aus anom anderen Projekt Italen. Eine Pensterein- stellung italen. Muruf meru Penster interver Parameter dar Achse aus anom anderen Projekt Italen. Muruf meru Penster interver Parameter dar Achse aus anom anderen Projekt Italen. Kauswählen eine geöftneen Param			Begrenzungen	Des 111 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Parameter	horizontal anord-	Zurück zum	
Actualitie Achsee wechseln Actualitie Achsee and the basis Actualitie action actualitie Achsee wechseln Schnittstellen OWER Actualities action Status Vertikal an- ordnen CamEditor Auftrage Zwischen geöffneten Achsee wechseln Antriebstyp Antriebstyp einstellen. Einstellen der vorhanderen COMPAX-Schnittsteller. SPS-Dateschnittsteller, Schnittsteller. Status Statuswerte auswählen und anzeigen lassen. Geöffnete Fenster vertikal anordnen. Geöffnete Fenster vertikal anordnen. Forgaram- Editor Alle Parameter / Achsdaten speichern Die geöffneten Achsen können einzeln zum Speichern Die geöffneten Achsen können einzeln zum Speichern Bezugssystem/ einzeln zum Speichern Bezugssystem/ Enderene setzen und ander anordnen. Rechnul und Software- Endgrenzen setzen und anderen Projekt laden. Bezugssystem/ einzellen. Inhait von Status S15 definieren. Speichern Bezugers wählten einstellen. Status S15 definieren. Speichern Bezugers wählten einstellen. Status S15 definieren. Speichern Bezugers wählten einstellen. Monitor Semtliche Parameter der atkuellen Achse speichern. Die Parameter drucken Achse speichern. Die Parameter drucken Achse speichern. Die Parameter drucken Achse speichern. Die Parameter drucken Bezugers wählten einstellen. Monitor Semtliche Parameter drucken Achse speichern. Die Paramete	Algewählte Achse schließen.	wählen oder Motordaten	Grenzwerte einstellen: Schleppfehler; Drehzahlgrenze, Drehmomentgrenze.	Positionierzone,	COMPAX-Parameter lesen und	nen.	Servo-Manager	
Variation Antriebstyp Einstellen devolution Status ordnen Aufrale des CamEditors Zwischen geöffneten Achsen wechseln. Antriebstyp Einstellen devolution 9 SP-Daterschnittstelle: Biss2as-Chnittstelle: HEDA-Schalen Feinster HEDA-Schnittstelle: HEDA-Schnittstelle:	Aktuelle Achse	eingeben.	Schnittstellen	•	bearbeiten.	Vertikal an-	CamEditor	
Antride stype instellen. Antride stype instellen. SPS-Datenschnittstelle/Schneller Start. Statuswerte auswählen und anzeigen lassen. Gedfrade CamBditors. Alle Parameter / Achsdaten speichern Spindel Spindel Spindel Program- Entellen, Vanistrale, Profibus; CAN-Bus Upload (vom Regler) anordnen. Prigram- Entellen, Vanistrale, Profibus; CAN-Bus Parameter (inklusive Systemparameter) des angeschler- Berutzer vanistrale Aufruf Program- Entellen, Vanistrale, Profibus; CAN-Bus Parameter (inklusive Systemparameter) des angeschler- Systemparameter) des angeschler- sensen Thinterein- ander anordnen. Aufruf Program- Entellen, Vanistrale, Profibus; CAN-Bus Parameter (inklusive Systemparameter) des angeschler- Systemparameter (inklusive Systemparameter) Kaskadieren ProgrammEdito ProgrammEdito Aufruf ProgrammEdito ProgrammEdito ProgrammEdito Rommetar zu den Parameter eintragen. Bezugssystem/ Initiatoren Optimierungsparameter istiglen: Stifukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Benutzer- Download (zum Regler) Eine Fensterin- stellung laden oder die aktuellen parameter der Achse aus einem anderen Projekt Eine Codereingang einstellen. Eine Fensterin- stellung adaen oder die aktuellen parameter wählen. Sastalten Fehler ES7: 2. Not-Stop an COMPAX-M Vergleichen Vergleichen Vergleichen Seilung speichern. Multikozug definieren. Fehler Auswählen eines geöffnete. Parameter der aktuellen anderen Projekt <td></td> <td>Antriebstvp</td> <td>Einstellen der vorhandenen COMPAX-</td> <td>Schnittstellen:</td> <td>Status</td> <td>ordnen</td> <td>Aufrufen des</td> <td></td>		Antriebstvp	Einstellen der vorhandenen COMPAX-	Schnittstellen:	Status	ordnen	Aufrufen des	
Alle Parameter / Achsdaten speichern • Spindel • Spindel • RS232-Schnittstelle. Iassen. Fenster vertikal ProgrammEdio Geändere Parameter speichern. • Allgemierre Antries • Allgemierre Antries • Majonierre Antries • Majonierre Antries • Autrid ProgrammEdio Die geöffneten Achsen können • Allgemierre Antries • Autrid ProgrammEdio • Rs232-Schnittstelle. • ProgrammEdio • Rs323-Schnittstelle. • Nardif ProgrammEdio Begeöfneten Achsen können eringestellten Graite • Regler • Download (zum Regler) Benutzer- Ontimierungsprameter einstellen: Stelligkeit, Dämpfung: • CoMPAX laden. Benutzer- Ontimierungsprameter einstellen: Stelligkeit, Dämpfung: • Omizeurwerte: Trägheitsmoment / Beobachter Norfigurieren / Strukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Benutzer- Download mit Systemparameter Benutzer- Oder die atuelle Benutzer- Stellung laden Parameter laden aus anderen Projekt laden. Enodereingang einstellen. Monitor • Outeringesarzeige makelen. • • Stamtiche Parameter Systemparameter • <td>wechseln.</td> <td>Antriebstyp einstellen.</td> <td>SPS-Datenschnittstelle/Schneller S</td> <td>start.</td> <td>Statuswerte auswählen und anzeigen</td> <td>Geöffnete</td> <td>CamEditors.</td> <td></td>	wechseln.	Antriebstyp einstellen.	SPS-Datenschnittstelle/Schneller S	start.	Statuswerte auswählen und anzeigen	Geöffnete	CamEditors.	
Arthodatien speichern Geänderte Parameter speichern Die geäffneten Acheen Können einzein zum Speichern ausgewählt werden. Zahnstange / Zahniemen Allgemeiner Antrieb oder weitere entsprechend der eingestellten Geräte- variante K. R.5485-Schnittstelle; Profibus; CAN-Bus Upload (vom Regler) antrus Editor Aufrud ProgrammEdito russenzeiten ausgewählt werden. Allgemeiner Antrieb oder weitere entsprechend der eingestellten Geräte- variante Applikationsparameter Einstellen (Variantenabhängig). Parameter (inklusive Systemparameter) des angeschlos- senen COMPAX in den PC laden. Geäffnete Fenster hinterein- ander anordnen. Robutwerterein- stellung sparameter Download (zum Regler) Benutzer- brogrammEdito rzum Erstellen von COMPAX. Download (zum Regler) Benutzer- brogrammen. Deingestellte Parameteriste ins COMPAX laden. Download (zum Regler) Benutzer- brogrammen. Deingestellte Parameteriste ins COMPAX laden. Duplizieren Duplizieren Eingestellte Parameteriste ins COMPAX laden. Duplizieren Duplizieren Eine Fensterein- stellung laden oder die aktuellen Parameter I Achse aus einem anderen Projekt laden. Eine Codereingang Beichern Monitor Vergleichern Parameter ister in- stellung seichern. Vergleicher Parameter zwischen der aktuellen Aches speichern. Fehlerbehandlung Nachauter Fehlerbehandlung Nachagerüste Optionse eintragen (paßwirtgeschrütz) Wergleicher Parameter zwischen der aktuellen Aches drucken. Sämtliche Parameter deitieren. Menipunkt nur wen entspr. Die Parameter der aktuellen Ac	Alle Parameter /	♦ Spindel	 RS232-Schnittstelle. HEDA-Schnittstelle. 		lassen.	Fenster vertikal	Program-	
Allgemeiner Achtrieb Allgemeiner Achtrieb Auftruft Die geäftneter Parameter (inklusive Mathruft Auftruft Parameter (inklusive Mathruft Parameter (inklusive Mathruft Parameter (inklusive Geäftnete ProgrammEdito ProgrammEdito Parameter (inklusive Systemparameter) des angeschlost ProgrammEdito ProgrammEdito Parameter (inklusive Mathruft ProgrammEdito Programmeter Programmeter<	Achsdaten speichern	 Zahnstange / Zahnriemen 	 RS485-Schnittstelle; Profibus; CAN 	I-Bus	Upload (vom Regler)		Editor	
Die geöffneten Achsen können einzeln zum Speichern ausgewählt werden. Geör Weitere einsprechend die gestellten Geräe- variante Einstellen (Variantenabhängig). Sistell ander Stades senen COMPAX in den PC lades Fensterin- ander anordnen. Parameter Info Bezugssystem/ Initiatoren Optimierungsparameter einstellen: Steligkeit; Dämpfung; Vorsteuerwerte; Trägheitsmoment / Beobachter konfigurieren / Strukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Download (zum Regler) Benutzer- definiert. Benutzer- definiert. Parameter laden aus Projekt Richungssinn definieren. Realnull und Software- Endgrenzen setzen und Initiatorsystem wählen. Sintellen (Variantenabhängig). Sintellen (Variantenabhängig). Benutzer- bownload nit Systemparameter Eine Fensterein- stellung laden oder die aktuellen Parameter der Achse aus einem anderen Projekt laden. Eine Codereingang einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Download mit Systemparameter Due und Verstärkung der analogen Ausgabekanäle einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Vergleich der Parameter zwischen der aktuellen Datei und angeschlos- senem COMPAX. "" Parameter / Achsdaten speicherm. Encodereingang einstellen. Monitor Download einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. "" Die Parameter der aktuellen Achse speichern. Aufösung definieren. Abschalten Fehler EST; 2: Not-Stop an COMPAX-M Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. "" Die Parameter der aktuellen Achse speichern. Mafösung definie	Geänderte Parameter speichern.	Allgemeiner Antrieb	Applikationsparameter		Parameter (inklusive	Coëffroto	Aufruf	
einzeln zum Speichern ausgewählt werden. Our Gingusten Forder Variante Regler Download (zum Regler) ander anordnen. ander anordnen. von COMPAX- Programmen. Parameter Info kommentar zu den Parameter eintragen. Bezugssystem/ Initiatorsen Optimierungsparameter einstellen: Steifigkeit; Dämpfung; Vorsteuerwerte; Trägheltismoment / Beobachter konfigurieren / Strukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Download (zum Regler) Benutzer- definiert Parameter laden aus enderan Projekt Endgrenzen setzen und Initiatorsystem wählen. Optimierungsparameter einstellen: Kontigurieren / Strukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Download (zum Regler) Benutzer- definiert Parameter dra Achse aus einem anderen Projekt laden. Encodereingang einstellen. Ontor Duglizieren. Benutzer- definieren. Benutzer- definiert Die Parameter dra Achsdaten speichern. Encodereingang einstellen. Monitor Vergleichen Vergleichen Wergleicher. Die Parameter dra aktuellen Achse drucken. Abschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-M Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Fensters. Die Parameter dra aktuellen Achse drucken. Auflösung definieren. (Menöpunkt nur wenn entspr. Option verhanden). Sämtliche Parameter editieren. Nachgerüstete Optionen eintragen (palswortgeschützt) N	Die geöffneten Achsen können	oder weitere entsprechend	Einstellen (Variantenabhängig).		senen COMPAX in den PC laden.	Fenster hinterein-	r zum Erstellen	
Bezugssystem/ Initiatoren Optimierungsparameter einstellen: Stelifigkeit; Dämpfung; Vorsteuerwerte; Trägheitsmoment / Beobachter konfigurieren / Strukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Eingestellte Parameterliste ins COMPAX laden. Benutzer definiert Parameter laden aus Projekt Richtungssinn definieren. Realnull und Software- Endgrenzen setzen und Initiatorsystem wählen. Absolutwertgeber freigeben anderen Projekt laden. Monitor Duplizieren Download mit Systemparametern Eine Fensterein- stellung laden der aktuellen Datei und angeschlos- senem COMPAX. Parameter der Achsdaten speichern Encodereingang einstellen. (Merüpunkt nur wenn entspr. Optim verhadem). Dielle und Verstärkung der analogen Ausgabekanäle einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Optimierungsanzeige einstellen. Fehler Muswählen eines geöffneten Die Parameter drucken. Encodereingang die finieren. Optim verhadem). Abschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX.M Fehler Muswählen eines geöffneten Parameter drucken. Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Optim verhadem). Sämtliche Parameter ditieren. Menüpunkt nur wenn entspr. Sämtliche Parameter ditieren. Menüpunkt nur wenn entspr. Download Optimierungsanzeige einstellen. (Marüpunk vur wenn entspr. Sämtliche Parameter ditieren. Menüpunkt nur wenn entspr. Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Sämtliche Parameter dur liten Standardwerte setzen Nachgerüstele Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Nachgerüstele Optionen eintragen (paßwortgeschützt) <	einzeln zum Speichern	Variante	Regler	•	Download (zum Regler)	ander anordnen.	von COMPAX-	
Parameter Info Initiatoren Vorsteuerwerte: Trägheitsmoment / Beobachter COMPAX laden. definiert Kommentar zu den Parameter Richtungssinn definieren. Richtungssinn definieren. Konfigurieren / Strukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Duplizieren Eine Fensterein-stellung laden Parameter laden aus Projekt Initiatorsystem wählen. E/A - Parameter Download mit Systemparameter stellung laden Parameter der Achse aus einem anderen Projekt laden. Absolutwertgeber freigeben einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Vergleich der Parameter zwischen der aktuellen Datei und angeschlos-senem COMPAX. stellung speichern. Die Parameter der aktuellen Achse aus einem Achse einzenem. Encodereingang einstellen. Absolutwerte 57; 2. Not-Stop an COMPAX-M Fehler Auswählen eines geöftneten Die Parameter der aktuellen Achse durcken. Auflösung definieren. Absolatten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-M Fehlerverlorgung und Fehlerhistorie. geöftneten Fensters. Parameter drucken Auflösung definieren. Sämtliche Parameter editieren. Nachgerüstel Coptionen eintragen (paßwortgeschützt) Nachgerüstel Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Fensters. Die Parameter der aktuellen Achse drucken. Auflösung definieren. Parameter kontrollieren (paßwortgeschützt) Nachgerüstele Optionen eintragen (paßwortgeschützt)	ausgewanit werden.	Bezugssystem/	Optimierungsparameter einstellen: Ste	ifigkeit; Dämpfung;	Eingestellte Parameterliste ins	Benutzer- 🕨	Programmen.	
Rommentar zu den Parameteri eintragen. Richtungssinn definieren. Realnull und Software- Endgrenzen setzen und initatorsystem wählen. konfigurieren / Strukturvarianten des Reglers (ab V3.60). Duplizieren Eine Fensterein- stellung laden oder die aktuelle Pensterein- stellung Parameter laden aus Projekt Initatorsystem wählen. Absolutwertgeber freigeben Monitor Vergleich der Parameter zwischen der aktuellen Datei und angeschlos- senem COMPAX. Fensterein- stellung speichern. Parameter der aktuellen speichern Encodereingang einstellen. (Menüpunkt nur wenn entspr. option wohanden). Fehlerbehandlung	Parameter Info	Initiatoren	Vorsteuerwerte; Trägheitsmoment / Be	obachter	COMPAX laden.	definiert		
Parameter laden aus Projekt Realnull und Software- Endgrenzen setzen und Initiatorsystem wählen. E/A - Parameter Download mit Systemparametern stellung laden oder die aktuelle Vergleich der Parameter Parameter laden aus enderen Projekt Basolutwertgeber freigeben adderen Projekt laden. Monitor Vergleich der Parameter zwischen der aktuellen Datei und angeschlos- senem COMPAX. stellung speichern. Parameter / Achsdaten speichern Encodereingang Encodereingang einstellen. Outlie und Verstärkung der analogen Ausgabekanäle einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Vergleich der Parameter zwischen der aktuellen Datei und angeschlos- senem COMPAX. stellung speichern. Die Parameter dra aktuellen Achse speichern. Encodereingang einstellen. Abschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-M Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Parameter drucken Achse drucken. Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden). Sämtliche Parameter editieren. Download Die Parameter der aktuellen Achse drucken. Auflösung definieren. (paßwortgeschützt) Nachgerüstete Optione eintragen (paßwortgeschützt) Nachgerüstete Optione eintragen (paßwortgeschützt) Beenden ctrl+Q Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Standardwerte setzen Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Prometer auf ibrie Standardwerte setzen Parameter auf ihren Standardwerte setzen Pa	kommentar zu den Parametern	Richtungssinn definieren.	konfigurieren / Strukturvarianten des R	eglers (ab V3.60).	Duplizieren	Eine Fensterein-		
Projekt Endgrenzen setzen und Initiatorsystem wählen. Teach-In Funktionen; Eingänge und Ausgänge maskieren. Vergleichen Oder die aktuelle Fensterein- stellung gelichern. Parameter der Achse aus einem anderen Projekt laden. Absolutwertgeber freigeben Monitor Vergleich der Parameter zwischen der aktuellen Datei und angeschlos- senem COMPAX. tellung speichern. Parameter / Achsdaten speichern Encodereingang einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Optimierungsanzeige einstellen. Menüpunkt nur wenn entspr. Optim vorhanden). Fehlerbehandlung Parameter draktuellen Auskalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-M Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie.	Baramatar ladan aug	Realnull und Software-	E/A - Parameter		Download mit Systemparametern	stellung laden		
Notion Notion Notion Notion Notion Notion Parameter der Achse aus einem anderen Projekt laden. Absolutwertgeber freigeben Absolutwertgeber freigeben Quelle und Verstärkung der analogen Ausgabekanäle einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Optimierungsanzeige einstellen. Vergleich der Parameter zwischen der aktuellen Datei und angeschlossenem COMPAX. Fehler Seichern Die Parameter dr aktuellen Achse speichern. Encodernach-bildung Fehlerbehandlung Abschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-M Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Muswählen eines geöffneten Parameter drucken Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden). Sämtliche Parameter editieren. Download Optionskennung Die Parameter der aktuellen Achse drucken. Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden). Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Fensters. Die Parameter der aktuellen Achse drucken. Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Fensters. Die Parameter der aktuellen Achse drucken. Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) <td>Projekt</td> <td>Endgrenzen setzen und</td> <td>Teach-In Funktionen; Eingänge und A</td> <td>usgänge maskieren.</td> <td>Vergleichen</td> <td>oder die aktuelle</td> <td></td> <td></td>	Projekt	Endgrenzen setzen und	Teach-In Funktionen; Eingänge und A	usgänge maskieren.	Vergleichen	oder die aktuelle		
anderen Projekt laden. Encodereingang Quelle und Verstärkung der analogen Ausgabekanäle einstellen. Inhalt von Status S15 definieren. Optimierungsanzeige einstellen. der aktuellen Datei und angeschlos- senem COMPAX. speichern. Bie Parameter / Achsdaten speichern Encodereingang einstellen. (Menüpunkt nur wenn entspr. Optim vorhanden). Fehlerbehandlung Fehler interverfolgung und Fehlerhistorie. speichern. Die Parameter der aktuellen Achse speichern. Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Optim vorhanden). Parameter Iiste Download Optionskennung Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Fensters. Parameter drucken Achse drucken. Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Optim vorhanden). Sämtliche Parameter editieren. Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Fensters. Beenden ctrl+Q Programm beenden. Sämtliche Parameter setzen Sämtliche Parameter setzen Parameter setzen Programm beenden. Dergemeter auf ihren Standardwerte setzen Standardwerte setzen Parameter setzen	Parameter der Achse aus einem	Absolutwertgeber freigeben	Monitor		Vergleich der Parameter zwischen	stellung		
Parameter / Achsdaten speichernEncodereingang einstellen. Optimierungsanzeige einstellen.senem COMPAX.Die Parameter der aktuellen Achse speichern.Encodernach- bildungAbschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-MFehlerI uswählen eines geöffneten Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie.I uswählen eines geöffneten Fensters.Die Parameter drucken Die Parameter der aktuellen Achse speichern.Auflösung definieren. Menüpunkt nur wenn entspr. Optimierungsanzeige einstellen.Abschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-MDownload OptionskennungI uswählen eines geöffneten Fensters.Die Parameter drucken Die Parameter der aktuellen Achse drucken.Auflösung definieren. Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden).Sämtliche Parameter editieren.Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt)Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt)Beenden ctrl+Q Programm beenden.Standardwerte setzen Parameter un ihren Standardworte ostropParameter out ihren Standardworte ostropNachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt)	anderen Projekt laden.	Encodereingang	Quelle und Verstärkung der analogen A	Ausgabekanäle	der aktuellen Datei und angeschlos-	speichern.		
speichernMenüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden).FehlerbehandlungFehlerAuswählen eines geöffnetenDie Parameter der aktuellen Achse speichern.Encodernach- bildungAbschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-MFehlerverfolgung und Fehlerhistorie.Auswählen eines geöffnetenParameter druckenAuflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden).Sämtliche Parameter editieren.Download OptionskennungFehlerverfolgung und Fehlerhistorie. Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie.Fensters.Die Parameter der aktuellen Achse drucken.Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden).Sämtliche Parameter editieren.Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt)Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt)Beenden ctrl+Q Programm beenden.Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen.Parameter setzen Parameter auf ihren Standardworte setzenNachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt)	Parameter / Achsdaten	Encodereingang einstellen.	Optimierungsanzeige einstellen.		senem COMPAX.			
Die Parameter der aktuellen Achse speichern. Option vornanden). Abschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an COMPAX-M Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. geöffneten Fensters. Parameter drucken Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. option vorhanden). Sämtliche Parameter editieren. Download Optionskennung Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie. geöffneten Fensters. Beenden ctrl+Q Programm beenden. Ctrl+Q Sämtliche Parameter auf ihren Standardwerte setzen Sämtliche Standardwerte setzen Parameter auf ihren Standardwerte setzen	speichern	(Menüpunkt nur wenn entspr.	Fehlerbehandlung		Fehler	Auswählen eines		
Achse speichern. Parameter drucken Parameter liste Download Peristers. Parameter drucken Auflösung definieren. Sämtliche Parameter editieren. Optionskennung Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Die Parameter der aktuellen Achse drucken. Auflösung definieren. Parameter kontrollieren Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Beenden ctrl+Q Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Sämtliche Parameter auf ihren Standardworte setzen Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Programm beenden. Darameter auf ihren Standardworte setzen Parameter auf ihren Standardworte setzen Parameter auf ihren Standardworte setzen	Die Parameter der aktuellen		Abschalten Fehler E57; 2. Not-Stop an	COMPAX-M	Fehlerverfolgung und Fehlerhistorie.	geöffneten		
Parameter drucken Die Parameter der aktuellen Auflösung definieren. (Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden). Sämtliche Parameter editieren. Optionskennung Beenden ctrl+Q Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Programm beenden. Darameter auf ihren Standardwerte setzen Parameter auf ihren Standardwerte setzen	Achse speichern.	bildung	Parameterliste		Download	Fensiers.		
Die Parameter der aktuellen Achse drucken. Anderdoung dominision. (Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden). Parameter kontrollieren Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt) Beenden ctrl+Q Programm beenden. Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Sämtliche Parameter auf ihren Standardwerte setzen	Parameter drucken	Auflösung definieren	Sämtliche Parameter editieren.		Optionskennung			
Achse drucken. Option vorhanden). Cut autoconstruction construction (palswortgeschutzt) Beenden ctrl+Q Sämtliche Parameter auf ihren Wertbereich prüfen. Sämtliche Parameter setzen Programm beenden. Derameter auf ihren Standardwerte setzen Derameter auf ihren Standardwerte setzen	Die Parameter der aktuellen	/ anobarig dominorom.			Nachgerüstete Optionen eintragen			
Beenden ctrl+Q Programm beenden. Standardwerte setzen		(Menüpunkt nur wenn entspr.	Parameter kontrollieren		(maQuestance also ited)			
Programm beenden.	Achse drucken.	(Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden).	Parameter kontrollieren Sämtliche Parameter auf ihren Wertbe	reich prüfen.	(paßwortgeschützt)			
	Achse drucken. Beenden ctrl+Q	(Menüpunkt nur wenn entspr. Option vorhanden).	Parameter kontrollieren Sämtliche Parameter auf ihren Wertbe Standardwerte setzen	reich prüfen.	(paßwortgeschützt)			

2.6.1 Fensterinhalt des ServoManagers



2.6.2 Fensterinhalt des ParameterEditors



2.6.3 Tastaturbedienung

Programmoberfläche

- Menüzeile mit der "Alt" -Taste aufrufen.
 Das 1.Menü wird ausgewählt (durch Hinterlegung gekennzeichnet).
- Das gewünschte Menü mit dem im Menütext unterstrichenen Buchstaben aufrufen. Das "Pull down" - Menü wird geöffnet.
- Das gewünschte Fenster ebenfalls mit den im Menütext unterstrichenen Buchstaben aufrufen.

Eingabefenster

Mit der Tab-Taste () wechseln Sie zwischen den einzelnen Eingabepositionen innerhalb des Eingabefensters und den vorhandenen Buttons (wenn die Buttons ausgewählt sind werden Sie mit der Enter Taste (,-) ausgelöst).

Weitere Tastaturfunktionen:

- Button können mit der Alt-Taste und dem unterstrichenen Buchstaben (gleichzeitig gedrückt) ausgelöst werden.
- Mit Enter (→) wird der Fensterinhalt übernommen und das Fenster geschlossen (nicht bei Online und Info-Fenster).
- Bei Eingabefeldern, die als Auswahlfenster ausgeführt sind, werden die einzelnen Einstellmöglichkeiten mit den Pfeiltasten (↑,↓) ausgewählt.

Fensterwechsel bei mehreren geöffneten Fenstern

Neben der Möglichkeit über das Menü (Alt f "Fensternummer") können Sie über Strg F6 zum nächsten Fenster weiterschalten.

Einstellen der Abtastrate von Statuswerten (Menü "Online: Status" im ParameterEditor)

Balken mit Tab-Taste ($\overset{\bigstar}{\longrightarrow}$) auswählen und mit den Pfeiltasten (\uparrow,\downarrow) verstellen.

Schnelle Verstellung mit "Bild \uparrow " und "Bild \downarrow ". Mit "Pos1" und "Ende" können der kleinste und größte Wert angefahren werden.

Abbrechen von Funktionen

Mit der Esc-Taste können Sie Funktionen wie Upload, Download, Speichern abbrechen.

2.6.4 Übergabeparameter beim Programmstart

Durch spezielle Angaben in der Befehlszeile (diese finden Sie in den Eigenschaften der Programm-Icons) können Sie mit dem Programmstart Einstellungen vornehmen.

Sprache auswählen

Befehlszeile: "...\srvman.exe /Sdeutsch"

Projekt aufrufen

Befehlszeile: "...\srvman.exe /PProjektverzeichnis" Bsp: "...\srvman.exe /PC:\srvtools\verpack"

3. Menüs des ServoManagers

3.1 Projekt

Projektverwaltung. Alle Funktionen, die das ganze Projekt betreffen, finden Sie unter diesem Menüpunkt. Zu Beginn müssen Sie:

• entweder eine neues Projekt anlegen oder

• eine bestehendes Projekt öffnen.

Achtung! Sie können immer nur ein Projekt öffnen.

3.1.1 Projekt: Neu

Anlegen eines neuen Projekts. Sie werden nach dem Namen und nach dem Kommentar abgefragt.

3.1.2 Projekt: Öffnen

In einem Fenster können Laufwerk, Verzeichnis und Dateiname ausgewählt werden.

3.1.3 Projekt: Schließen

Schließen des aktuell geöffneten Projekts. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und diese noch nicht gesichert sind, erfolgt eine Abfrage welche Achsen gespeichert werden sollen. Im Grundzustand sind alle geänderten Achsen ausgewählt.

3.1.4 Projekt: Löschen

Löschen eines gespeicherten Projekts; das aktuell geöffnete Projekt kann nicht gelöscht werden.

3.1.5 Projekt: Speichern

Speichern des aktuell geöffneten Projekts. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und diese noch nicht gesichert sind, erfolgt eine Abfrage welche Achsen gespeichert werden sollen. Im Grundzustand sind alle geänderten Achsen ausgewählt.

3.1.6 Projekt: Speichern unter

Speichern des aktuell geöffneten Projekts unter einem neuen Namen.

3.1.7 Projekt: Projekt-Info

Jedem Projekt können Sie einen symbolischen Namen (max. 16 Zeichen) und einen Kommentar (max. 32 000 Zeichen) zuweisen.

3.1.8 Projekt: Drucken

Ausdrucken der Achsdaten.

Drucken	×
Auswahl	Standard-Drucker
 Gesamtes Projekt Projekt- und Achsebene 	Drucker: Kyocera FS-1600A (KPDL-2)
Einzelachse: X-Achse	Port: \\Merkur\dk_ky1600_1
Daten	
✓ Parameter	
🗖 Cam Daten	
Programm	Abbrechen

Als Vorspann werden Dateiname, Kommentar sowie die Angaben aus der Statuszeile ausgedruckt. Die Parameter werden mit Nummer, Wert, Beschreibung und evtl. Bedeutung des Werts ausgegeben.

3.1.9 Projekt: Liste der zuletzt aufgerufenen Projekte

Die letzten 4 Projekte können Sie hier direkt aufrufen.

3.1.10 Projekt: Beenden

Schließen des Programms und damit des aktuell geöffneten Projekts. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und diese noch nicht gesichert sind, erfolgt eine Abfrage welche Achsen gespeichert werden sollen.

Im Grundzustand sind alle geänderten Achsen ausgewählt.

3.2 Achse

Nachdem Sie ein Projekt geöffnet haben, können Sie die übergeordneten Achsdaten der aktuellen Achse eingeben oder ändern (die aktuelle Achse ist im Fenster "Achsen" hinterlegt).

3.2.1 Achse: Einfügen

Sie haben 3 Möglichkeiten eine Achse einzufügen:

1. Neu.

Dem Projekt wird eine neue Achse hinzugefügt. Die Menüpunkte "Achs-Info" und "Regler/Optionen" werden abgefragt.

2. Vom Regler.

Es wird abgefragt, welche Daten geladen werden sollen.

Eine neue Achse mit den Achsdaten (Parameter, Programm und Cam-Daten, wenn vorhanden) des angeschlossenen COMPAX wird dem Projekt hinzugefügt.

Vorher muß die PC - Schnittstelle eingestellt werden (siehe weiter unten).

Hinweis

Wenn Sie ausschließlich Parameter von COMPAX laden wollen, dann können Sie dies im Parameter-Editor unter dem Menü "Online: Upload".

3. Aus Projekt.

Eine neue Achse mit den Achsdaten eines anderen Projekts wird dem Projekt hinzugefügt.

3.2.2 Achse: Löschen

Löschen der aktuellen Achse. Diese Änderung wird jedoch erst mit dem nächsten Speichern in das Projekt übernommen.

3.2.3 Achse: Achs-Info

Eingeben des Achsnamens und eines Achskommentars.

3.2.4 Achse: Regler/Optionen

Abfrage des genauen COMPAX - Typs und der enthaltenen Optionen.

Eingabefenster:

	Regler
Regler:	COMPAX 02XXM
Variante:	Rundtisch-Steuerung 30 👱
SW-Version:	2.00

3.2.5 Achse: PC-Schnittstelle

Einstellen der PC - Schnittstelle, an der die aktuelle Achse angeschlossen ist.

Diese PC - Schnittstelle ist dann fest mit der Achse verknüpft.

Eingabefenster:

Schnittstelleneinstellung	×
RS232-Standard	
Schnittstelle:	
Baudrate:	9600 💌
🔽 alle Achsen ändern	
<u>D</u> K	<u>A</u> bbrechen

3.3 Online

Direkte Kommunikation mit der angeschlossenen Achse.

Welche Befehle, Parameter und Statuswerte Ihnen zur Verfügung stehen, hängt von der jeweiligen Gerätevariante und den vorhandenen Optionen ab.

Hinweis zu Upload / Download

Bei Unterschieden im Reglertyp, der Version, der Gerätevarianten oder der Optionen wird ein Upload / Download abgebrochen.

3.3.1 Online: Terminal

Es wird ein Terminalbetrieb ermöglicht, wie er von anderen Terminalprogrammen bekannt ist. Sie können die Funktionen der vier Menüpunkte Befehl, Parameter, Programm und Status durchführen. Sie erhalten jedoch keine Informationen über die Bedeutung der Parameter oder Statuswerte. Das Terminal dient zum schnellen Ansehen und Editieren. Die Veränderungen von Parametern, die hier vorgenommen werden, sind unabhängig von der aktuell geöffneten Achse und werden nicht im PC gespeichert.

3.3.2 Online: Upload vom Regler

Die ausgewählten Achsdaten (Parameter, Programm und wenn vorhanden Cam-Daten) werden aus dem Gerät hochgeladen. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage, falls nicht gesicherte Daten überschrieben würden.

3.3.3 Online: Download zum Regler

Die ausgewählten Achsdaten (Parameter, Programm und wenn vorhanden Cam-Daten) der aktuellen Achse werden ins Gerät geladen. Anschließend werden die Parameter mit VC und VP gültig gesetzt.

3.4 Servo Tools

3.4.1 Servo Tools: ParameterEditor

Aufrufen des ParameterEditors.

Beim ersten Aufruf wird gleichzeitig die aktuelle Achse geöffnet.

Ist der ParameterEditor bereits geöffnet, dann bleiben die Einstellungen erhalten, d. h. die aktuellen Achsen beider Programme sind unabhängig voneinander.

3.4.2 Servo Tools: CamEditor

Aufrufen des CamEditors; falls vorhanden.

3.4.3 Servo Tools: ProgramEditor

Aufrufen des ProgramEditors.

3.4.4 Servo Tools: Dialogsprache

Sie haben die Auswahl zwischen deutsch, englisch und französisch (evtl. weiteren Sprachen auf Anfrage). Die Sprachauswahl ist folgendermaßen einzustellen: • Permanente Dialogsprache.

Die gewählte Sprache wird gespeichert. Beim erneuten Programmstart erscheint das Programm dann automatisch in dieser Sprache.

• Temporäre Dialogsprache.

Bei der temporären Einstellung wird die gewählte Sprache nur während der aktuellen Arbeit mit dem Programm verwendet und nicht gespeichert. Eingabefenster:



4. Menüs des ParameterEditors

4.1 Achse

4.1.1 Achse: Öffnen

Eine Achse des geöffneten Projekts öffnen. Maximal 4 Achsen können gleichzeitig geöffnet werden, jedoch ist immer nur eine Achse aktuell.

Eingabefenster:

	Achse öffnen
	Bitte auswählen:
	Achse 4 Achse 1 Achse 2 Achse 3 Achse 5 * dritte testachse
	<u>O</u> K <u>Abbrechen</u>

4.1.2 Achse: Schließen

Eine geöffnete Achse schließen.

4.1.3 Achse: Aktuelle Achse wechseln

Eine geöffnete Achse als aktuelle Achse einstellen. Die Einstellungen über die Menüs gelten immer für die aktuelle Achse.

4.1.4 Achse: Alle Parameter/ Achsdaten speichern

Parameter speichern. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und diese noch nicht gesichert sind, erfolgt eine Abfrage, welche Achsen gespeichert werden sollen. Im Grundzustand sind alle geänderten Achsen ausgewählt.

4.1.5 Achse: Parameter Info

Kommentar zu den Parametern der aktuellen Achse eingeben.

4.1.6 Achse: Parameter laden aus Projekt

Parameter aus einem bestehenden Projekt in die aktuelle Achse laden. Hier können Sie auch alte Parameterdateien (Softwarestand <V2.0) einlesen, nachdem Sie den Dateityp "*.RPA" ausgewählt haben.

4.1.7 Achse: Parameter / Achsdaten speichern

Speichern der aktuellen Achse.

4.1.8 Achse: Parameter drucken

Drucken der aktuellen Achse. Eingabefenster:

Drucken	Drucken		
Auswahl	Standard-Drucker		
🕅 Parameter-Info	Drucker: Kyocera FS-1600 (KPDL) Port:		
<u>OK</u> <u>A</u> bbrechen	Einrichten		

4.1.9 Achse: Beenden

ParameterEditor beenden.

4.2 Konfiguration

 logisch zusammengehörende Konfigurationsparameter über einzelne Menüs eingeben.

Die erste Konfiguration einer Achse muß immer geführt abgearbeitet werden, damit anschließend alle wichtigen Einstellungen vorgenommen sind.

4.2.1 Geführte Konfiguration

Abhängig von der Gerätevariante und dem Vorhandensein von Optionen (z. B. Encodereingang oder Encodernachbildung) werden Sie durch alle relevanten Parameterfenster geführt. Bei einer neuen Achse ist nur die geführte Konfiguration möglich.

4.2.2 Motor

Sie müssen eine Auswahl treffen zwischen:

- + HBMR-Motor,
- ◆ HDX-Motor,
- + HDSM-Motor oder
- einen Kundenmotor; d. h. ein von Ihnen angelegter Motor.

Danach erhalten Sie:

- eine Auswahl der vorhandenen Standardmotoren (HBMR-, HDX-, und HDSM-Motoren) oder
- eine Liste mit den vorhandenen Kundenmotoren. Diese Liste können Sie mit "Hinzufügen" erweitern. Sie erhalten Fenster zum Eingeben der Motorparameter.

Hinweis:

Wenn Sie zuvor einen ähnlichen Motor auswählen, dann werden die Motorparameter auf dessen Daten voreingestellt. Eingabefenster:

_	Auswahl Motortyp	
	Bitte auswählen:	
	HBMR HDSM HDX LX Kundenmotor	
	Aktuell eingestellter Motor: HDX 92C4-64S <u>OK</u> <u>A</u> bbrechen	

Eingabefenster bei HDX-Motorliste:

_	Auswahl Motor	
	Motorenliste	
	Bitte auswählen:	
	HDX 92C4-64S	
	HDX 115A6-44S	
	HDX 35L4-325 HDX 55C4-44S HDX 70A4-32S HDX 70A4-44S HDX 70C4-32S HDX 70C4-32S	
	HDX 70E4-44S HDX 92A4-32S HDX 92C4-44S HDX 92C4-64S	
	HDX 92C4-88S	
	<u>O</u> K <u>A</u> bbrechen	

4.2.3 Antriebstyp

Nach der Auswahl des Antriebstyps (zur Auswahl stehen jeweils die für die vorliegende COMPAX-Variante zulässigen Antriebstypen) müssen Sie je nach Konfiguration und Gerätevariante unterschiedliche Parameter eingegeben.

Eingabefenster:



Eingabefenster bei Spindel:

-	Spindel				
	PB1: Linge (2005000 and Standard D	CC .	PBR: Maximale Max (B., 500 kg) Stars	land D	300
	P82: Duschmesser (890 mm) Standard: 0	5	P32: Minimale Man (0., P33 kg) Stav	see doed: 0	10
	PE3: Steigung (1300 mm) Standard: 0	10	P98: Einheit Wege Standard 1	ngabe	
	PB4: Tsigheitsnonent Getr. u. Kuppl. (8200 kgcm ²) Standard: 0	180	1. sn	±	
	P05: Überretzung (1100) Standard: 1	4.495	Standard: 1	1. Normalbetrieb	±
		DK .	Minechan		

Eingabefenster bei Zahnstange / Zahnriemen:

Zai	Zahostange / Zahoriemen		
P82: Zalmoshi (1300) Standard: 0	P88: Maxi (0500)	nale Masse gj Standard: 0 300	
P83: Zahrining (1300 mm) Standard: 0	P92: Minis (0., P93)	nale Marre 10 Igi Standard: 0	
PD4: Tsigheitmonent Geb. u. Kappl. (B. 200 kgraf) Standard: 0 PD5: Observitang (1106) Standard: 1 4.4	0 P90: Eak Standard 955 P93: Broi Standard	nt Wegengabe 1 1, mn 8 ebsat 1 1, Horashetiob 8	
<u>BK</u>	Abeech		

Eingabefenster bei Allgemeiner Antrieb:

-	Allgemeiner Antrieb
	Motorträgheitsmoment (P103): 85 kgmm²
	P81: Min. ges. Trägheitsmoment (P103P82 kgmm²) Standard: 0
	P82: Max. ges. Trägheitsmoment [5] (P81200000 kgmm²) Standard: 0
	P83: Weg pro Motorumdrehung [104000000 μm; Inc) Standard: 0
	P90: Einheit Wegangabe 1, mm 🛨 Standard: 1
	P93: Betriebsart 1, Normalbetrieb 👱
	<u>D</u> K <u>Abbrechen</u>

4.2.4 Bezugssystem / Initiatoren

Hier machen Sie Angaben über

- den Richtungssinn
- den Maschinennull-Mode,
- den Endschalter-Mode mit der Lage der Endschalter,
- die Maschinennullrichtung,
- die Softwareendgrenzen.
- wenn vorhanden: die Option "Absolutwertgebereingang" aktivieren.

Eingabefenster:



- Macchinenpull-Mode
P212: Maschinennull-Mode Standard: 1
8, Endschalter E1 oder E2 • 0, MN-Ini und 2 Wende-Inis 1, MN-Ini 1, MN-Ini 5, Resolver-Nullpunkt 7, MN-Ini ohne Resolver-Null 8, Endschalter E1 oder E2
Die möglichen Maschinennull - Modes sind Geräteabhängig (COMPAX Softwarevariante).
Endschalter E1
P216: Ini E1 angefahren mit Standard: O
0, rechtsdrehendem Motor 0, rechtsdrehendem Motor 1, linksdrehendem Motor 0K Abbrechen
P1: Realnullpunkt (-10000001000000 mm) Standard: 0
P11: max. Position (P12 4000000 mm) Standard: 4000000
P12: min. Position (-4000000P11 mm) Standard: -4000000
<u>D</u> K <u>Abbrechen</u>
Absolutwertgeber
P206: Freigabe Absolutwertgeber Standard: 0
0, Geber wird nicht abgefragt 0, Geber wird nicht abgefragt 1, Geber wird abgefragt

Der Geber darf nur abgefagt werden, wenn die Hardware verdrahtet ist !

Abbrechen

<u>0</u>K

4.2.5 Encodereingang

Konfiguration des Encodereingangs:

Encodereingang	
P98: Weg pro Encoderumdr. Kanal 1 (01000mm) Standard: 0	0
P143: Encoderpulszahl Kanal 1 (02000000) Standard: 4096	4096
P144: Konfiguration Encodereingang Standard: 4	
4, Spur A/B Synchronbetrieb	±
<u>O</u> K <u>A</u> bbrech	en

4.2.6 Encodernachbildung

Definieren der Auflösung der Encodernachbildung.

4.3 Parameter

Die Geräteparameter können Sie:

- menügeführt setzen oder
- logisch zusammengehörende Parameter über einzelne Menüs eingeben.

Hinweis

Alle Parametermenüs, die bereits bearbeitet wurden, sind mit einem Haken ($\sqrt{}$) gekennzeichnet.

4.3.1 Geführte Parametrierung

Geführte Eingabe der Parameter; abhängig von der Gerätevariante und den verwendeten Optionen werden bei diesem Menüpunkt alle Parameter (außer den Konfigurationsparameter des Menüs "Konfiguration") abgefragt.

4.3.2 Sollwertgenerator

Setzen von:

• Geschwindigkeiten.

Eingeben der Ersatz- und Vorgabewerte der Geschwindigkeiten und Beschleunigungszeiten für verschiedene Betriebsarten, z.B. Maschinennull anfahren oder Handbetrieb.



Rampendaten.

Eingeben der Rampenform und von Rampenzeiten für verschiedene Betriebsarten, z.B. Maschinennull anfahren oder Handbetrieb.

- Ran	npendaten	
P94: Rampenform Standard: 1	1, linear	t
P6: Standard-Rampenzeit (160000 ms) Standard:	1000	1000
P7: Rampenzeit Maschiner (160000 ms) Standard:	nnull 1000	1000
P8: Rampenzeit Real-Null (160000 ms) Standard:	1000	1000
P9: Rampenzeit Hand (160000 ms) Standard:	1000	1000
P10: Rampenzeit Not-Stop (160000 ms) Standard:	+ Endschalter 250	250
<u> </u>	Abbreche	n

Anpassungsfaktoren.

Definieren der Anpassungsfaktoren für Weg und Drehzahl.

- Anpassung	sfaktoren
P21: Multiplikator für Position (0.110) Standard: 1	
P22: Multiplikator für Drehzahl (0.52) Standard: 1	1
<u> </u>	<u>A</u> bbrechen

4.3.3 Begrenzungen

Festlegen von maximal zulässigen Werten für Schleppfehler, Positionierzone, Drehzahl und Drehmoment.

🛥 Begrenzungen	
P13: Schleppfehler (04000000 mm) Standard: 10	
P14: Positionierzone (04000 mm) Standard: 1	1
P15: Drehzahlgrenze (0300 %) Standard: 100	100
P16: Drehmomentgrenze (0300 %) Standard: 200	200
<u>O</u> K <u>A</u> bbrech	ien

4.3.4 COMPAX - Schnittstellen

Parametrieren eingebauter Schnittstellen wie:

- SPS-Datenschnittstelle;
- Eingang "Schneller Start"
- ◆RS232;
- und wenn vorhanden:
- ◆ RS485; (Option F1/F5)
- Profibus (Option F3)
- CAN Bus (Option F4)
- ◆ HEDA (Option A1)
- ...

4.3.5 Applikationsparameter

Abhängig von der Gerätevariante werden hier spezielle Parameter eingegeben (z. B. Parameter des Markenbezugs).

4.3.6 Regler

• Einstellen der Optimierungsparameter:

- Optimierungsparameter						
P23: Steifigkeit (105000 %) Standard: 100	100					
P24: Dämpfung (0500 %) Standard: 100	100					
P25: Drehzahl-Vorsteuerwert (0500 %) Standard: 100	100					
P26: Beschleunigungs-Vorsteuerwert (0500 %) Standard: 100	100					
P70: Stromvorsteuerwert (0500 %) Standard: 0	0					
P27: Trägheitsmoment (10500 %) Standard: 100	100					
<u>O</u> K <u>A</u> bbre	chen					

• Beobachter aktivieren und einstellen:

Beobachter X
P50: Reglerstruktur
Standard: 100
100, PI-Drehzahlregler ohne Beobachter 🔹
100, PI-Drehzahlregler ohne Beobachter
r 131. Beobachterschneingkeit (0. 500 %) Standard: 20
Des Backashter ist ein für des Batrick wit für eksempteren
ausgelegt.
<u>U</u> K <u>A</u> bbrechen

• Weitere Strukturvarianten des Reglers auswählbar.

4.3.7 E/A-Parameter

Einstellungen:

Teach In - Funktionen.

Teach In-Funktionen	
P211: Teach-In-Funktionen Standard: O	
0, Teach In-Funktionen nicht gesperrt	±
0, Teach In-Funktionen nicht gesperrt	
1, Teach-In-Realnull gesperrt	
2, Teach-In-Realnull nicht gesperrt (E1&E5=1: GOTO1)	
3, Teach In-Funktionen gesperrt (E1&E4=1: GOTO1)	

• Eingänge maskieren.

😑 Eingänge maskieren									
Standardbelegung freier Eingang	E 1 •	E2 () ()	E3 ©	E4 ©	E5 ©	E6 •			
<u><u> </u></u>]	Ab	brech	en					

Ausgänge maskieren.

-	Ausgänge maskieren									
Ausgänge setzen durch:										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
Standardbelegung	0	•	•	•	\bullet	•	-	-		
	<u> </u>	<u> </u>	<u>o</u>	<u>o</u>		<u>o</u>	0	•		
Uutput Word	0	0	0	0		0	0	0		
Standardbelegung OUTPUT Ax Output Word	A9 ©	A10 () ()	A11 •	A12 •	A13 •	A14 •	A15 ©	A16 ©		
Achtung: Auswahl wird durch P18 (SPS-Datenschnittstelle) beeinflußt!										

4.3.8 Monitor

Einstellungen:

des Statusmonitors S15.

der Optimierungsanzeige.

Der D/A-Monitorkanäle 0/1 und falls vorhanden 2/3 Für alle Kanäle wird angezeigt, welcher physikalische Wert einer Spannung von einem Volt bei der eingestellten Verstärkung entspricht. Nach dem Ändern der Verstärkung wird der neue Zusammenhang nach dem Drücken des Schalters "Umrechnung" dargestellt.

Bsp.: Eingabefenster der eingebauten D/A-Monitorkanäle 2/3

HAUSER

P7E: Vesstärkung D/A-Memiter 2 (14000000) Standard: 5	10	1 V entipricht	2000 min-1
P77: Venstärkung D.//r Humitar 3 (14000000) Standard: 10	1	1 V entroxicilit	20 A
E. Adv. D/A-Hanitas 2 / Buzugswed enderet 4 . Dreheabl-Istweet / 2000 min 1	÷.		-
Ti: Adv. D/A Manitas 2 / Bazugswart andord: 4 I. Drohashi futwert / 20000 min 1 7: Adv. D/A Manitas 3 / Bazugswart andord: 15			

4.3.9 Fehlerbehandlung

Einstellen von Fehlerreaktionen und Aktivieren des Not-Stop-Eingangs an COMPAX-M.

4.3.10 Parameterliste

Parameterliste lesen und ändern. In der Spalte "Wert" können Sie die I

In der Spalte "Wert" können Sie die Parameter ändern.

Eingabefenster:

2	canetodiste (K-Achue)			- 24
	Beschenibung	West	Eisheit	Endestung
	Realizable	0	P90	
	Standard-Geochwindigkeit	10	2	
0	Geschwindigkeit Maschinennall	10	2	
	Geschwindigkeit Real-Null	10	3	- 1. · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Geochwindigkeit Hand	10	2	- C
	Standard-Rampeszeit	1000	10-6	
	Rangenzeit Maschiverunal	1000	m +5	
	Responsed Real-Null	1000		
	Rampenneit Hand	1000	814	-
1	Bampeszeit Not-Stop + Endschalter	250	80-5	2
	max. Position	4000000	P90	
	min. Position	4000000	P30	
1	Schleppfehler	10	P90	
	Pasitionicroane	1	P90	
1	Destrohigenze	100	2	1.1
	Dishmomentgrenze	200	3	
	Bremovorpägening	0		- C
C	SPS-Daterochnittstelle (SPS-DS)	0	+	Funktionen
	RS232 Baadcate	9600	+	8AUD
		and the second		

Parameter auswählen

- Über die Pfeiltasten (\uparrow , \downarrow) oder
- mit der Maus.

Parameter bearbeiten

In den Eingabe-Modus gelangen Sie:

- durch Eingabe eines neuen Werts (der alte Wert wird überschrieben),
- mit der Leertaste (der alte Wert wird dabei nicht überschrieben und kann geändert werden), oder
- durch Klick mit der Maus (der alte Wert kann dann korrigiert werden oder markiert und überschrieben werden).

Eine Eingabe wird mit Return (→) bestätigt.

Parameter Informationen

- Mit der rechten Maustaste oder
- durch Drücken von Enter (↓)

wird ein Info-Fenster zum angewählten Parameter geöffnet, mit dem zulässige Wertebereich, dem Standardwert und wie der Parameter gültig wird.

4.3.11 Parameter kontrollieren

Alle Parameter werden auf ihren Wertebereich geprüft.

Diese Funktion ist wichtig, wenn Sie keine geführte Parametrierung durchgeführt haben.

4.3.12 Standardwerte setzen

Alle Parameter (außer Motorparameter) in der aktuellen Datei werden auf ihre Standardwerte gesetzt.

4.4 Online

Direkte Kommunikation mit dem angeschlossenen Regler.

Welche Befehle, Parameter und Statuswerte Ihnen zur Verfügung stehen, hängt von der jeweiligen Gerätevariante und den vorhandenen Optionen ab.

Um ein "Download" in eine falsche Achse zu vermeiden, wird die Seriennummer der Achse überprüft.

Hinweis zu Upload / Download

Bei Unterschieden im Reglertyp, der Version oder der Optionen werden die Angaben im Projekt korrigiert. Bei unterschiedlicher Variante wird abgebrochen.

4.4.1 Terminal

Aufruf der Terminal-Programms

4.4.2 Befehl

-	Befehl [dritte testachse]
	Bitte auswählen:
	ACCEL -* ACCEL * BREAK GOTO n OUTPUT A0 OUTPUT A0 OUTPUT Ax POSA HOME POSA 0 SPEED * POSR * P
-	<u>O</u> K <u>S</u> chließen
erpackun	gsar dritte Standard 00 OM 03.05.1996
	Nach dem Absenden des Befehls
	"Befehl bestätigt" von COMPAX bestätigt.

Die direkten Befehle können Sie aus einer alphabetisch sortierten Liste auswählen. Falls erforderlich wird noch ein zum Befehl gehörender Wert abgefragt, z.B. Befehl: ACCEL und Wert: 500.

_	P)SA ×	
Bitte W	/ert einge	ben:	
POSA	1000		
	ĸ	Abbr	echen

4.4.3 Parameter

Bei der erstmaligen Anwahl dieses Menüpunkts wird gefragt, ob Sie:

- ♦ die aktuelle Datei ins Gerät übertragen (Download) oder
- die Parameter aus dem Gerät hochladen (Upload) wollen.

Bei Upload erfolgt eine Sicherheitsabfrage, wenn die aktuellen Parameter nicht gespeichert sind. Danach können Sie einzelne Parameter, ein Block von Parametern oder eine komplette Parameterliste ansehen und - wenn gewünscht - editieren. Es erscheinen die Parameternummern, die Parameterwerte und deren Bedeutung.

Fenster:

_	HAUSER Parameter-Editor								
4	chse	<u>K</u> onfiguration <u>P</u> arameter <u>O</u>	nline <u>F</u>	enster					
5	SERV	O-Tools ?							
	2		s n						
	Online Parameterliste [dritte testachse]								
	Nr.	Beschreibung	Wert	Einhei	Bedeutung 🔒				
	1	Realnullpunkt	0	P90					
	2	Standard-Geschwindigkeit	10	%					
	3	Geschwindigkeit Maschinennull	10	%					
	4	Geschwindigkeit Real-Null	10	%					
	5	Geschwindigkeit Hand	10	%					
Ш	6	Standard-Rampenzeit	1000	ms					
Ш	7	Rampenzeit Maschinennull	1000	ms					
	8	Rampenzeit Real-Null	1000	ms					
11	9	Rampenzeit Hand	1000	ms					
11	10	Rampenzeit Not-Stop + Endschalter	250	ms					
11	11	max. Position	20000	P90					
11	12	min. Position	-20000	P90					
11	13	Schleppfehler	10	P90					
	14	Positionierzone	1	P90					
Ш	15	Drehzahlgrenze	100	%					
Ш	16	Drehmomentgrenze	10	%					
11	17	Bremsverzögerung	0	ms					
Ш	18	SPS-Datenschnittstelle (SPS-DS)	0	-	Funktionen				
	19	RS232 Baudrate	9600	-	BAUD				
	20	RS232 Protokoll-Einstellungen	1	-					
	21	Multiplikator für Position	1	-					
	22	Multiplikator für Drehzahl	1	-					
					_				
	+				+				
					,				
I H		<u>S</u> chließen <u>U</u> pload V	'P	V <u>C</u>					
170	ernac	kungsanl dritte testachse Star	dard 00	- In	V: 03 05 1996 A				
h. 6	npac		aara oo	701	mj00.00.1000 F				

Parameter auswählen

• Über die Pfeiltasten (\uparrow,\downarrow) oder

• mit der Maus.

Parameter bearbeiten

In den Eingabe-Modus gelangen Sie:

- durch Eingabe eines neuen Werts (der alte Wert wird überschrieben),
- mit der Leertaste (der alte Wert wird dabei nicht überschrieben und kann geändert werden), oder
- durch Klick mit der Maus (der alte Wert kann dann korrigiert werden oder markiert und überschrieben werden).

Eine Eingabe wird mit Return (→) bestätigt.

Parameter Informationen

• Mit der rechten Maustaste oder

● durch Drücken von Enter (↓)

wird ein Info-Fenster zum angewählten Parameter geöffnet, mit dem zulässige Wertebereich, dem Standardwert und wie der Parameter gültig wird.

Parameter markieren

Sie können mehrere Parameter gleichzeitig markieren um sie über ein Upload zu aktualisieren. Vorgehen zum Markieren mehrerer Parameter:

Mit der Maus:

Fahren Sie zum Markieren eines Parameters mit der Maus unter gleichzeitigem Drücken der linken Maustaste über die Parameterzeile. So können Sie mehrere Parameter markieren; auch nicht aufeinanderfolgende. Durch nochmaliges Überfahren der Zeile wird die Markierung wieder aufgehoben.

Mit der Tastatur:

Eine Zeile wird markiert, wenn Sie während der Bewegung innerhalb der Tabelle (über die Pfeiltasten \uparrow, \downarrow) die SHIFT-Taste (\uparrow) drücken. So können Sie mehrere Parameter markieren; auch nicht aufeinanderfolgende. Durch nochmaliges Überfahren der Zeile mit gedrückter SHIFT-Taste (\uparrow) wird die Markierung wieder aufgehoben.

4.4.4 Status

Funktion: Ansehen der Statuswerte

Dabei sehen Sie die Statusnummern, die Statuswerte mit Einheit und die Bedeutung.

Zusätzlich ist die Daueranzeige eines Statuswerts möglich, um Veränderungen zu beobachten. Nach dem Anhalten der Daueranzeige können die letzten 250 Werte angeschaut werden.

Achtung!

Nicht über das Terminal gleichzeitig die verwendeten Schnittstellen benutzen!

Fenster:

HAUSER Parameter-Editor 🔽 🗖								
Achse	<u>Konfiguration</u> Param	eter <u>O</u> nline	Eenster					
SERV	O-Tools?		—					
		RE I	<u> </u>					
-	Status [dr	itte testachse]	•					
Nr.	Beschreibung	Wert	t 🗆 pauranaina					
1	Ist-Position	29.6796045						
2	Ziel-Position	1000						
3	Schleppfehler	0						
4	Geschwindigkeit	0013956						
5	Drehmoment	1.1100247	Abtastrate in ms:					
6	Temperatur	26	1000					
7	Steuerspannung	21						
8	Leistungsspannung	296.081543						
9	Verfahrzyklus	5561						
10	Betriebsstunden	669.509764						
11	Wiederholzähler	0						
12	Geberposition	0						
13	Optimierungsanzeige	0						
14	Optimierungsanzeige	886748						
15	Statusmonitor (P182)	0						
16	Standard-Belegung der	0101 0100						
17	Erweiterte	0000 0010	+					
+		+						
	Schließen	beolo						
		pioau						
L								
/erpac	kungsanl dritte testachse	Standard (0 DM: 03.05.1996					

Daueranzeige

Mit dieser Funktion können Sie einen Statuswert online beobachten. Angezeigt wird der Statuswert, der beim Aktivieren der Funktion ausgewählt ist. Vor dem Aktivieren der Daueranzeige können Sie die Aktualisierungszeit (Abtastrate) einstellen.

Achtung!

Nicht über das Terminal gleichzeitig die verwendeten Schnittstellen benutzen!

Die Daueranzeige belastet die Schnittstelle zum Regler, weitere Online-Funktionen sind deshalb nur eingeschränkt möglich.

Es gilt: je niedriger die Abtastrate, umso stärker wird die Schnittstelle belastet.

Status markieren

Sie können mehrere Status gleichzeitig markieren um sie über ein Upload zu aktualisieren.

Vorgehen zum Markieren mehrerer Status:

Mit der Maus:

Fahren Sie zum Markieren eines Status mit der Maus unter gleichzeitigem Drücken der linken Maustaste über die Statuszeile. So können Sie mehrere Status markieren; auch nicht aufeinanderfolgende.

Durch nochmaliges Überfahren der Zeile wird die Markierung wieder aufgehoben.

Mit der Tastatur:

Eine Zeile wird markiert, wenn Sie während der Bewegung innerhalb der Tabelle (über die Pfeiltasten \uparrow, \downarrow) die SHIFT-Taste (\uparrow) drücken. So können Sie mehrere Status markieren; auch nicht aufeinanderfolgende. Durch nochmaliges Überfahren der Zeile mit gedrückter SHIFT-Taste (\uparrow) wird die Markierung wieder aufgehoben.

4.4.5 Upload

Die komplette Parameterliste wird aus dem Gerät hochgeladen. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage, falls nicht gesicherte Parameter überschrieben würden. Bei Unterschieden im Reglertyp, der Version oder der Optionen werden die Angaben im Projekt korrigiert. Bei unterschiedlicher Variante wird abgebrochen.

4.4.6 Download

Die eingegebene Parameterliste (aktuelle Datei) wird ins Gerät geladen.

Anschließend werden die Parameter mit VC und VP gültig gesetzt.

Bei Unterschieden im Reglertyp, der Version oder der Optionen werden die Angaben im Projekt korrigiert. Bei unterschiedlicher Variante wird abgebrochen.

4.4.7 Duplizieren

Funktion: Download mit zusätzlicher Übertragung von internen Systemparametern.

Die Systemparameter werden beim Upload in den PC geladen; beim Download jedoch nicht in das angeschlossene COMPAX zurückgeladen. Dadurch wird verhindert, daß Systemeinstellungen überschrieben werden.

Anwendung: Bei einem Geräteausfall können Sie mit Duplizieren die komplette Einstellung (Parameter und Systemeinstellungen) in ein Ersatzgerät übertragen.

Benutzen Sie für normale Übertragungen das Menü "Download", da ansonsten die Gefahr besteht, daß interne Systemeinstellungen überschrieben werden.

4.4.8 Vergleichen

Vergleich der Parameterwerte im Editor - und damit in der aktuell geöffneten Datei - mit den Parametern in COMPAX.

Ergebnis:

Abweichende Parameter werden in einem Fenster mit der jeweiligen Einstellung aufgelistet. Andernfalls wird die Übereinstimmung der Parametersätze gemeldet.

4.4.9 Fehler

Fehlerverfolgung

Im normalen Betrieb des ParameterEditors werden Fehler nur bei Aktivitäten über die Schnittstelle gemeldet.

Bei aktiver Fehlerverfolgung wird ein sporadisch auftauchender Fehler mit der Zeit, zu der er aufgetaucht ist, dokumentiert. Dabei ist die Schnittstelle dauernd belegt; die anderen Funktionen des ParameterEditors stehen nicht mehr zu Verfügung. Die aufgetretenen Fehler können über die Fehlerhistorie abgefragt werden.

Mit der Funktion "Fehlerverfolgung" können Sie COMPAX im Einsatz über einen längeren Zeitraum überwachen.

HAUSER



Achtung!

Während der Fehlerverfolgung stellt des Programm den Parameter P20 um und stellt in nach Beenden der Funktion auf den alten Wert.

Beachten Sie, daß P20 verstellt ist, wenn der ParameterEditor während der Fehlerverfolgung abgebrochen wird.

Fehlerhistorie

Anzeigen der letzten 50 Fehler, die während der Arbeit mit dem ParameterEditor aufgetreten sind. Fehler, Achsname, Datum und Zeit werden aufgezeichnet.



Durch einen Doppelklick auf einen Fehler der Fehlerliste erhalten Sie weitere Informationen zu diesem Fehler.

4.4.10 Download Optionskennung

Nachgerüstete Optionen eintragen (paßwortgeschützt)

4.5 Fenster

Alle geöffneten Fenster sind in diesem Menü aufgelistet. Das aktuelle Fenster ist mit einem Haken markiert. Durch Anklicken kann ein anderes geöffnetes Fenster ausgewählt werden.

Dies ist hilfreich, wenn z.B. ein Fenster zu einem Icon verkleinert wurde und nun von anderen Fenstern verdeckt wird.

4.5.1 Horizontal anordnen

Alle geöffneten Fenster werden horizontal angeordnet.

4.5.2 Vertikal anordnen

Alle geöffneten Fenster werden vertikal angeordnet.

4.5.3 Kaskadieren

Alle geöffneten Fenster werden kaskadiert von links oben nach rechts unten angeordnet.

4.5.4 Benutzerdefiniert

Hier können Sie eine Bildschirmaufteilung der Fenster, die Sie gewählt haben, in einer "*.WND" - Datei abspeichern.

Bei nächsten Arbeiten mit dem Programm können Sie diese Bildschirmaufteilung laden und müssen diese nicht neu aufbauen. Dazu ist es notwendig, daß alle in den Fenstern aufgeführten Achsen zuvor geöffnet werden.

4.6 Servo Tools

Falls weitere HAUSER Servo Tools auf dem PC vorhanden sind, können Sie diese hier aufrufen oder Sie können zum ServoManager wechseln. Der ParameterEditor startet das ausgewählte Programm oder wechselt zu diesem Programm, wenn es bereits läuft.

4.7 Hilfe

Nicht implementiert.

4.7.1 Info

Wie in Windows-Applikationen üblich erscheint eine kurze Information über Programmname, Version, Copyright, Firmenadresse und zur Auslastung des PCs.

5. Terminal

Es wird ein Terminalbetrieb ermöglicht, wie er von anderen Terminalprogrammen bekannt ist. Sie können die Funktionen der vier Menüpunkte Befehl, Parameter, Programm und Status durchführen. Sie erhalten jedoch keine Informationen über die Bedeutung der Parameter oder Statuswerte.

Das Programm "Terminal" dient zum schnellen Ansehen und Editieren der COMPAX Daten.

Zu Ihrer Unterstützung können Sie die Befehle über 8 Buttons eingeben. Die Buttons sind frei belegbar; einem Button können Sie mehrere Befehle (bis zu 255) zuordnen. Verschiedene Buttonleisten (bis zu 10) können definiert und angewählt werden.

Die Veränderungen von Parametern, die hier vorgenommen werden, sind unabhängig von der aktuell geöffneten Achse und werden damit beim Speichern (im ServoManager oder ParameterEditor) nicht übernommen.

Sie können jedoch durch einen Upload die COMPAX -Einstellungen in eine Achse laden und dann speichern.

5.1 Fensterinhalt des Terminalprogramms



5.1.1 Tastaturbedienung

Menüs aktivieren

Mit der "ALT" - Taste und dem im gewünschten Menüpunkt unterstrichenen Buchstaben werden die entsprechenden Menüs geöffnet (z. B. "ALT" und "A" um das Menü Schnittstellen-Auswahl zu öffnen). Jedes Untermenü kann nun ebenso mit dem jeweils unterstrichenen Buchstaben ausgewählt werden.

Achtung!

Button aktivieren

Mit der "ALT" - Taste und der gewünschten Buttonnummer wird der zugehörige Befehl an COMPAX gesendet.

Mit der Tabulatortaste können Sie zwischen den Buttons, dem Anzeigefenster und der Editierzeile wechseln.

Arbeiten Sie nicht gleichzeitig mit dem ServoTerminal und dem ServoManager über die gleiche Schnittstelle. D. h. nicht mit dem Servo-Terminal über eine Schnittstelle arbeiten, wenn über diese Schnittstelle gerade z. B. ein Download durchgeführt wird oder eine Daueranzeige eines Status erfolgt.



5.2 COMPAX - Befehle über das Terminal

Funktionsumfang:

- sämtliche COMPAX Befehle,
- Parameter ändern,
- Status abfragen oder

• Programm im Programmspeicher eintragen. Der genaue Aufbau der einzelnen Funktionen und Befehle finden Sie im Kapitel "Bedienen über die serielle Schnittstelle" im Produkthandbuch.

5.3 Definieren von Button-Leisten



Definieren eines Buttons

- Button auswählen.
- Eingabefeld anwählen
- Buttonbeschriftung eingeben.
- Mit "Ändern" übernehmen.
- In das Eingabefeld für Befehle wechseln.
- Befehl eingeben.
- Mit "Einfügen" übernehmen.

Entsprechendes gilt für das Ändern eines Buttons.

Tastaturbedienung

Sämtliche Buttons werden mit der "ALT"-Taste und dem jeweils unterstrichenen Buchstaben aktiviert. Mit der Tabulator-Taste wechseln Sie zwischen folgenden Eingabestellen:

• Eingabe-/ Auswahlzeile der Buttongruppe um

- eine Gruppen mit den Pfeiltasten (\uparrow , \downarrow) auszuwählen oder
- einen neuen Namen einzugeben.
- Eingabezeile für die Buttonbeschriftung, die Zeile kann nun:
 - bearbeitet werden oder
 - Sie können mit der Taste "ESC" und anschließend mit den Pfeiltasten den gewünschten Button auswählen.
- Eingabezeile für die Befehle, die Zeile kann nun:
 - bearbeitet werden oder
 - Sie können mit der Taste "ESC" und anschließend mit den Pfeiltasten einen bestehenden Befehl auswählen.
- Button "Datei speichern" (der Button wird mit Enter (,...) aktiviert).
- Button "Ende" (der Button wird mit Enter (→) aktiviert).

6. ProgramEditor

6.1 Kompatibilität

6.1.1 Alte Programme des DOS-Satzeditors

Programme, die Sie mit dem DOS-Satzeditors erstellt haben, können Sie wie folgt in den ProgramEditor einlesen: Laden des Programms mit dem DOS-Satzeditor ins COMPAX. Starten des ServoManagers.

- Anlegen eines neuen Projekts oder Öffnen eines vorhandenen Projekts.
- Aktivieren der gewünschten Achse oder Einfügen einer Achse: neu (manuell) oder vom Regler.

Einfügen einer Achse vom Regler

• Nach "Einfügen: Achse: vom Regler" (Programm aktiviert) wurde neben den Parametern auch das Programm in die im ServoManager aktuelle Achse geladen.

Einfügen einer neuen Achse oder Überschreiben einer vorhandenen Achse

- Bei einer neuen oder im Projekt vorhandenen Achse: ProgramEditor starten.
- Mit Upload das COMPAX Programm in den ProgramEditor laden.



6.2 Oberfläche des ProgramEditors

6.2.1 Menüübersicht des ProgramEditors

Achse	Bearbeiten	Definieren	Online	Fenster	Servo Tools	?
Achsverwaltung. Programm beenden.	Arbeiten mit der Zwischenablage (Clipboard).	Variablen definieren und Listenfenster aktivieren /	Übergabe von Daten und Befehlen an COMPAX.	Auswahl und Anordnung der offenen Fenster.	Zu weiteren vorhanden- en HAUSER-Servo -	Info Kurze
Öffnen	Syntaxüberprüfung	deaktivieren.	Terminal	Horizontal anordnen	Tools wechseln	Programm-
Auswählen und Laden einer Achse (max. 4	Ausschneiden	Variablen	Aufruf des Terminal-	Geöffnete Fenster horizontal	ServoManager	information.
geöffnete Achsen möglich).	Löschen und Übernahme	COMPAX - Variablen Programms. a P40P49 und V1V39 Upload (vom Regler) V	anordnen.	Zurück zum		
Schließen	der markierten		Upload (vom Regler)	Vertikal anordnen	Servolvianager	
Angewählte Achse schließen.	Zwischenablage.	l isten anzeigen	Programm des angeschlos-	Geöffnete Fenster vertikal	ParameterEditor	
Aktuelle Achse wechseln	Konieren	Listenfenster mit den	senen COMPAX in den PC	anordnen.	Wechseln zum ParameterEditor	
Zwischen geöffneten Achsen wechseln.	Übernahme der markierten	Registern:	Download (zum	Kaskadieren]
Alle Programme speichern	Programmzeilen in die	Variable, Parameter	Regler)	Geoffnete Fenster versetzt hin-		
Geänderte Programme speichern. Die	Zwischenablage.	Labels, Befehle	Aktuelles Programm ins COMPAX laden.	Bonutzordofiniort	 Editor (nur wenn installiert) 	
geöffneten Achsen können einzeln zum	Einfügen			Eine Fenstereinstellung laden		
Brogromm Info	Zwischenablage an Cursor-	ausblenden.				
	Position einfügen.			stellung speichern.		
Kommentar zum Programm eintragen.	Löschen					
Programm laden aus Projekt	Löschen der markierten			Auswählen eines geöffneten		
Programm der Achse aus einem anderen	Programmzeilen.			Fensters.		
	Fehler suchen					
Programm speicnern	Syntaxüberprüfung des					
Das Programm der aktuellen Achse speichern.	aktuellen Programms.	l				
Programm drucken						
Das Programm der aktuellen Achse						
drucken.						
Beenden Ctrl+Q	ļ					
Tool beenden.	J					



Tastaturbedienung (ohne Maus)

Programmoberfläche

- Menüzeile mit der "Alt" -Taste aufrufen.
 Das 1. Menü wird ausgewählt (durch Hinterlegung gekennzeichnet).
- Das gewünschte Menü mit dem im Menütext unterstrichenen Buchstaben aufrufen.
 Das "Pull down" - Menü wird geöffnet.
- Das gewünschte Fenster ebenfalls mit den im Menütext unterstrichenen Buchstaben aufrufen.

Eingabefenster (z. B. Menü: Achse: Drucken)

Mit der Tab-Taste () wechseln Sie zwischen den einzelnen Eingabepositionen innerhalb des Eingabefensters und den vorhandenen Buttons (wenn die Buttons ausgewählt sind werden Sie mit der Enter Taste (,) oder der Leertaste ausgelöst). Weitere Tastaturfunktionen:

- Button können mit der Leertaste an- oder abgewählt werden werden.
- Mit Enter (→) wird der Fensterinhalt übernommen und das Fenster geschlossen.
- Bei Eingabefeldern, die als Auswahlfenster (z. B. Menü: Achse: Öffnen) ausgeführt sind, werden die einzelnen Einstellmöglichkeiten mit den Pfeiltasten (↑,↓) ausgewählt.

Fensterwechsel bei mehreren geöffneten Fenstern

Neben der Möglichkeit über das Menü (Alt+f "Fensternummer") können Sie über Strg+F6 zum nächsten Fenster weiterschalten.

Die Maus-Bedienung erfolgt entsprechend dem Windows - Standard.



6.2.3 Fensterinhalt des Editierfensters "Programm"



Editierregeln im Programm

- Das Programm-Fenster befindet sich immer im Einfügemodus.
- Auch markierte Teile werden nicht überschrieben.
- Markierte Teile können gelöscht werden (mit Taste "Entf").
- Mit Return (,,) wird eine neue Programmzeile angelegt.
- Bewegung innerhalb des Programms über die Pfeiltasten (←, ↑,→, ↓).
- Programmzeilen können über die Zwischenablage kopiert oder verschoben werden (siehe dazu Kapitel "7.2 Bearbeiten" auf Seite 33).
- Kommentar wird durch ein vorstehenden Strichpunkt ";" erkannt, dabei gilt:
 - Kommentar kann im Anschluß an den Befehl eingetragen werden oder
 - Kommentar kann alleine in einer Zeile stehen.
 - Kommentar kann durch Tabulatoren an die gewünschte Position innerhalb der Zeile gesetzt werden.
- Eine Syntax-Prüfung erfolgt
 - mit Return (↓) und
 - beim Verlassen der Zeile mit einer Pfeiltaste (\uparrow , \downarrow).
 - Das Ergebnis der Syntax-Prüfung wird sofort in der Statuszeile (3. Feld von links) angezeigt.
 Dabei gilt: Fehler im Programm: Meldung: Programm fehlerhaft Kein Fehler im Programm: Meldung: Programm OK oder "nicht überprüft".
- Mit dem Menü: "Bearbeiten: Fehler suchen" wird eine Syntax-Prüfung des gesamten Programms durchgeführt und bei Fehlern eine Fehlerliste mit entsprechenden Zeilennummern angezeigt.

• Die maximale Zeilennummer beträgt 250.

Bedingungen an Labels

- Maximal 16 Zeichen.
- Stehen immer am Zeilenanfang (nachfolgender Befehl erlaubt, aber nich notwendig).
- Gekennzeichnet durch einen nachfolgenden Doppelpunkt (":"); z. B. "Marke1:"
- Keine Unterscheidung zwischen Klein- und Großbuchstaben.
- Als 1. Zeichen nur Buchstaben außer Umlaute (ä,ö,ü) und ß.
- Erlaubte Zeichen: Buchstaben (außer Umlaute und ß), Unterstrich "_", Ziffern.
- Die Zeilennummern sind ebenfalls als Sprungmarken möglich; hier gilt:
 - Beim Einfügen oder Löschen von Zeilen werden die Sprungziele automatisch korrigiert.
- Nach Löschen der Sprungzielzeile werden alle Sprungmarken, welche auf die gelöschte Zeile gezeigt haben in ein Label umgewandelt:
 z. B.: aus N012 wird dann @N012.
 Dieser Label muß dann manuell angepaßt werden: durch Definieren eines neuen Labels oder durch Korrigieren der Zielzeile.

7. Menüs des ProgramEditors

7.1 Achse

7.1.1 Achse: Öffnen

Eine Achse des geöffneten Projekts im ProgramEditor öffnen. Maximal 4 Achsen können gleichzeitig geöffnet werden, jedoch ist immer nur eine Achse aktuell (d. h. zur Bearbeitung aktiviert). Eingabefenster:

	A	chse i	iffnen	
Bitte	auswählen:			
Ac Ac Ac Ac * dri	hse 4 hse 1 hse 2 hse 3 hse 5 tte testachse			
	<u>D</u> K		Abbred	hen

Hinweis:

Eine neue Achse kann im ServoManager hinzugefügt werden.

7.1.2 Achse: Schließen

Eine geöffnete Achse im ProgramEditor schließen.

7.1.3 Achse: Aktuelle Achse wechseln

Eine geöffnete Achse als aktuelle Achse einstellen.

7.1.4 Achse: Alle Programme speichern

Programme speichern. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben und diese noch nicht gesichert sind, erfolgt eine Abfrage welche Achsen gespeichert werden sollen.

Im Grundzustand sind alle geänderten Achsen ausgewählt.

7.1.5 Achse: Programm Info

Kommentar zum Programm der aktuellen Achse eingeben.

7.1.6 Achse: Programm laden aus Projekt

Programm aus einem bestehenden Projekt in die aktuelle Achse laden.

7.1.7 Achse: Programm speichern

Speichern des aktuellen Programms.

7.1.8 Achse: Programm drucken

Drucken des aktuellen Programms. Eingabefenster:



Informationen, die Sie nicht drucken wollen, können Sie abwählen.

7.1.9 Achse: Beenden

Aktuelle Achse schließen.

7.2 Bearbeiten

7.2.1 Ausschneiden

Die markierten Zeilen des Programms werden gelöscht und in die Zwischenablage (Clipboard) übernommen und stehen zum Einfügen zur Verfügung.

7.2.2 Kopieren

Die markierten Zeilen des Programms bleiben bestehen, werden in die Zwischenablage (Clipboard) übernommen und stehen damit zum Einfügen zur Verfügung.

7.2.3 Einfügen

Der Inhalt der Zwischenablage (Clipboard) wird ab der Cursorposition in das Programm eingefügt.

7.2.4 Löschen

Die markierten Zeilen des Programms werden gelöscht.

7.2.5 Fehler suchen

Syntaxüberprüfung des aktuellen Programms.

Der ProgramEditor prüft im aktuellen Programm die Befehlsschreibweise (Syntax) bezüglich:

 der Softwarevariante der COMPAX - Achse
 d. h. sind die vorhandenen Befehle in der COMPAX -Variante¹ möglich?

und

 der Softwareversion der COMPAX - Achse.
 d. h. sind die vorhandenen Befehle in der COMPAX -Softwareversion (eingestellte Softwareversion der im ProgramEditor aktuellen Achse) möglich?

Falls Fehler gefunden wurden, wird ein Fenster mit einer Fehlerliste geöffnet.

Durch "Doppelklick" auf einen Fehler springt der Cursor in die fehlerhafte Zeile des Programms.

COMPAX - Varianten sind: COMPAX XX00, COMPAX XX30, COMPAX XX50, COMPAX XX60, COMPAX XX70.

7.3 Definieren

7.3.1 Variablen

Dieser Menüpunkt ruft das Listenfenster mit der Variablenliste auf.

Sie haben folgende Funktionen:

- 1.Symbolische Namen für die Variablen V1 bis V39 und die Bedienparameter P40 bis P49 vergeben. Namensgebung:
 - Maximal 16 Zeichen.
 - Als 1. Zeichen nur Buchstaben außer Umlaute (ä,ö,ü) und ß.
 - Erlaubte Zeichen: Buchstaben (außer Umlaute und ß), Unterstrich "_", Ziffern.
 - Keine Unterscheidung zwischen Klein- und Großbuchstaben.

- 2.Die Variablen V1 bis V39 und die Bedienparameter P40 bis P49 mit Kommentar versehen. Zulässige Zeichen
 - Maximal 50 Zeichen.
 - Beliebige Zeichen
- 3.Die Variablen V1 bis V39 und die Bedienparameter P40 bis P49 mit Zahlenwerten vorbelegen. Format:
 - Maximal 10 Zeichen (incl. Vorzeichen bei "-", Punkt, Vorkommastellen, Nachkommastellen)
 - Maximal 7 Vorkommastellen
 - Maximal 7 Nachkommastellen
 - Bsp.: 1234567.89; -1.2345678
 - Wertebereich: -8388607.999 ... +8388608.999

Variablenfenster



Editierregeln in der Variablenliste

Mausbedienung

Die Maus-Bedienung erfolgt entsprechend dem Windows - Standard.

Tastaturbedienung

• Mit "Tab" wird zwischen Listenauswahl (Variable, Labels, Befehle) und der angewählten Liste (z. B. Variablenliste) gewechselt.

Listenauswahl

 Mit Pfeiltasten (→, ←) wird eine Liste (Variable, Labels oder Befehle) ausgewählt.

Variablenfenster

- Mit Pfeiltasten (←, ↑,→, ↓) wird die Eingabegröße ausgewählt.
 - Durch eine neue Eingabe (ohne Leertaste) wird der aktuelle Inhalt überschrieben.
 - Mit der Leertaste wird die Eingabegröße zum Editieren geöffnet.
 - Mit Pfeiltasten (→, ←) wird die Eingabestelle ausgewählt.
 - Eingegeben wird grundsätzlich im Eingabemodus (nicht Überschreibmodus); markierte Teile werden überschrieben.
- Mit Taste "Esc" oder den Pfeiltasten kann das Feld ohne Änderung verlassen werden.
- Mit Taste "Return" (→) wird die Eingabe / Änderung übernommen; mit einem weiteren "Return" (→) wechselt die Eingabeposition ins nächste Feld.

7.3.2 Listen anzeigen

Durch Anklicken des Menüs: "Definieren: Listen anzeigen" wird das Listenfenster angezeigt oder ausgeblendet.

Das Listenfenster enthält folgende Registerblätter:

- Variable (siehe oben)
- Labels,
 - Übersicht über die Labels im aktuellen Programm.
 - Diese Liste wird nach jeder Syntax-Prüfung aktualisiert.
- Befehle
- Auflistung aller COMPAX Befehle mit Kurzform der Befehle und einer kurzen Erklärung.

Ein geöffnetes Listenfenster wird durch einen Haken angezeigt.

Falls das Listenfenster geöffnet, aber nicht sichtbar ist, können Sie im Menü "Fenster" unter allen geöffneten Fenstern das gewünschte Fenster auswählen.

7.4 Online

Kommunikation mit dem angeschlossenen Regler. Welche Befehle im Programm möglich sind, hängt von der jeweiligen Gerätevariante und des Softwarestands ab.

Es wird ein Vergleich des Softwarestands und der Softwarevariante von Datei (aktuelle Achse im geöffneten Projekt) und Regler durchgeführt.

Unterschiedliche Gerätevarianten von Datei und Gerät.

(Bsp.: aktuelle Achse im geöffneten Projekt = COMPAX 4560S; angeschlossen COMPAX 4500S)

- Bei unterschiedlicher Softwarevariante wird kein Upload und kein Download durchgeführt.
- Die Softwarevariante der aktuellen Achse muß zuvor im ServoManager dem angeschlossenen COMPAX angepaßt werden.

Dadurch können weitere Anpassungen notwendig werden; z. B. Ändern der vorhandenen Optionen, Programmbefehle, Parametereinstellungen ...

Unterschiedlicher Softwarestand von Datei und Gerät

Download

- Bei unterschiedlichem Softwarestand wird beim Download eine Syntax-Prüfung des aktuellen Programms durchgeführt.
- Dabei wird geprüft, ob der Softwarestand des angeschlossenen COMPAX alle Befehle verarbeiten kann.
- Bei Fehlern müssen Sie die entsprechenden Befehle vor einem Download ändern oder entfernen.

Upload

• Ein Upload erfolgt auch bei unterschiedlichem Softwarestand. Beachten Sie jedoch, daß bei Upload die aktuelle Achse überschrieben wird.

7.4.1 Terminal

Aufruf des Terminal-Programms

7.4.2 Upload (vom Regler)

Das komplette Programm wird aus dem Gerät hochgeladen. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage, falls ein nicht gesichertes Programm (das aktuelle Programm) überschrieben würde. Danach haben Sie die Möglichkeit das aktuelle Programm mit "Achse: Programm speichern" zu überschreiben, oder das geladene Programm zu verwerfen.

Hinweis

Programm des angeschlossenen COMPAX als neue Achse speichern:

- 1. Neue Achse im ServoManager anlegen.
- 2. Zum ProgramEditor wechseln.
- 3. Neue Achse öffnen (Unter Achse öffnen).
- 4. Ein Upload durchführen.

7.4.3 Download (zum Regler)

Das aktuelle Programm wird ins Gerät geladen. Beachten Sie, daß nicht das gespeicherte Programm der aktuellen Achse, sondern die aktuell im Fenster vorhandene Version zu COMPAX übertragen wird. D. h. auch Programmänderungen, die noch nicht gespeichert wurden, werden ins COMPAX übertragen. Zuvor wird eine Syntax-Prüfung durchgeprüft (siehe oben).

7.5 Fenster

Alle geöffneten Fenster sind in diesem Menü aufgelistet. Das aktuelle Fenster ist mit einem Haken markiert. Durch Anklicken kann ein anderes geöffnetes Fenster ausgewählt werden. Dies ist hilfreich, wenn z.B. ein Fenster zu einem Icon verkleinert wurde und nun von anderen Fenstern verdeckt wird.

7.5.1 Horizontal anordnen

Alle geöffneten Fenster werden horizontal angeordnet. Dabei wird das aktive Fenster oben angeordnet.

7.5.2 Vertikal anordnen

Alle geöffneten Fenster werden vertikal angeordnet. Dabei wird das aktive Fenster links angeordnet.

7.5.3 Kaskadieren

Alle geöffneten Fenster werden kaskadiert von links oben nach rechts unten angeordnet. Dabei wird das aktive Fenster oben angeordnet.

7.5.4 Benutzerdefiniert

Hier können Sie eine Bildschirmaufteilung der Fenster, die Sie gewählt haben, in einer "*.WNS" - Datei abspeichern.

Bei nächsten Arbeiten mit dem Programm können Sie diese Bildschirmaufteilung laden und müssen diese nicht neu aufbauen. Dazu ist es notwendig, daß alle in den Fenstern aufgeführten Achsen zuvor geöffnet werden.

7.6 Servo Tools

Weitere HAUSER Servo Tools (ParameterEditor) auf dem PC können Sie hier aufrufen oder Sie können zum ServoManager wechseln.

Der ProgramEditor startet das ausgewählte Programm oder wechselt zu diesem Programm, wenn es bereits läuft (nicht bei Windows 95; siehe dazu Seite 5).

7.7 ?

7.7.1 Info

Wie in Windows-Applikationen üblich erscheint eine kurze Information mit Programmname, Version, Copyright, Firmenadresse und Auslastung des PCs.