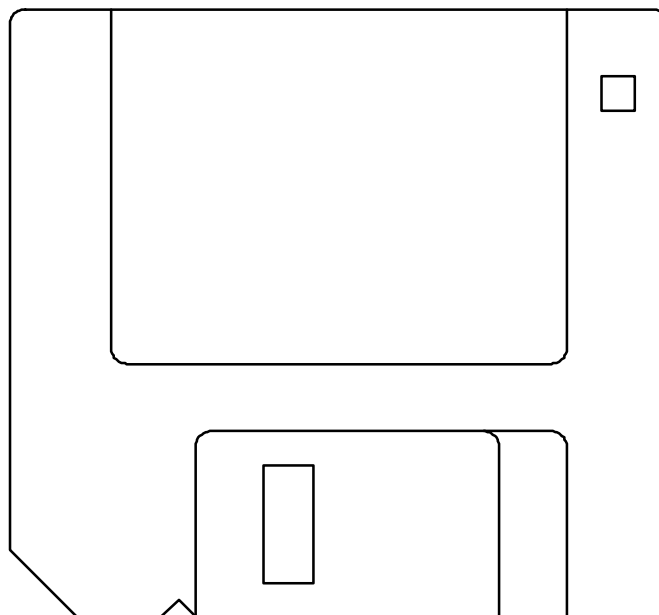


Programmierset

DIGISOFT

für CamCon DC10 / 20 / 30 / 33 / 60 / 70



Digitronic Automationsanlagen GmbH

Steinbeisstraße 3 · D - 72636 Frickenhausen · Tel. (+49)7022/40590-0 · Fax -10

Auf der Langwies 1 · D - 65510 Hünstetten-Wallbach · Tel. (+49)6126/9453-0 · Fax -42

Internet: <http://www.digitronic.com> · E-Mail: mail@digitronic.com

Zur Beachtung

Dieses Handbuch entspricht dem Stand der Software 3.50. Die Firma Digitronic Automationsanlagen GmbH behält sich vor, Änderungen, welche eine Verbesserung der Qualität oder der Funktionalität zur Folge haben, jederzeit ohne Vorankündigung durchzuführen. Die Bedienungsanleitung wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt, dennoch können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Für Hinweise, die eventuelle Fehler in der Bedienungsanleitung betreffen, sind wir dankbar.

UP - Date

Sie erhalten dieses Handbuch auch im Internet unter <http://www.digitronic.com> in der neuesten Version als PDF Datei.

Qualifiziertes Personal

Inbetriebnahme und Betrieb der Software dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Haftung

(1) Der Verkäufer haftet für von ihm oder dem Rechtsinhaber zu vertretende Schäden bis zur Höhe des Verkaufspreises. Eine Haftung für entgangenen Gewinn, ausgebliebene Einsparungen, mittelbare Schäden und Folgeschäden ist ausgeschlossen.

(2) Die obigen Haftungsbeschränkungen gelten nicht für zugesicherte Eigenschaften und Schäden, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen.

Schutz

Diese Software und dieses Handbuch sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Weder die Software, noch dieses Dokument, dürfen in Teilen oder im Ganzen kopiert, fotokopiert, reproduziert, übersetzt oder übertragen werden auf irgendwelche elektronische Medien oder maschinenlesbare Formen, ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Firma Digitronic Automationsanlagen GmbH.

Hinweis: Wir haben die Geräte der CamCon Serie auf die Jahr 2000 Verträglichkeit hin untersucht und keine Funktionsbeeinträchtigung festgestellt.

Hinweis: CamCon ist eingetragenes Markenzeichen der Firma Digitronic Automationsanlagen GmbH.

Hinweis: Die Geräte der CamCon Serie erfüllen die Normen hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit: EN 55011, EN 55022, EN 55024 Teil 2, EN 50082 Teil 2, ENV 50140, VDE 0843 Teil 2, VDE 0843 Teil 4, VDE 0871, VDE 0875 Teil 3 ("N"), VDE 0875 Teil 11, VDE 0877 Teil 2, IEC 801 Teil 3, IEC 801 Teil 2, IEC 801 Teil 4, IEC 801 Teil 5.



(c) Copyright 1992 - 2002 / Datei: DIGISOFT.DOC

Digitronic Automationsanlagen GmbH
Auf der Langwies 1
D-65510 Hünstetten - Wallbach
Tel. (+49)6126/9453-0 Fax. (+49)6126/9453-42
Internet: <http://www.digitronic.com>
E-Mail: mail@digitronic.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung zu DIGISOFT Version 3.50	5
2. Installation von DIGISOFT	5
2.1. Software-Installation	5
2.2. Hardware-Installation	5
2.2.1. Hardware-Installation CamCon 60 / CamCon 70 bei Einachssystem.....	6
2.2.2. Hardware Installation CamCon 60/CamCon 70 bei Mehrachssystem.....	6
2.2.3. Hardware-Installation CamCon 10	7
2.2.4. Hardware-Installation CamCon 30	8
2.2.5. Hardware-Installation CamCon 33	8
3. Allgemeines zur Bedienung	9
3.1. Bedienung des Fileselektors	9
4. DIGISOFT Hauptmenü	9
4.1. DIGISOFT Online-Programmierung	9
4.1.1. DIGISOFT Online für CamCon 60/CamCon 70	10
4.1.1.1. Automatik Anzeige (Ausgangsanzeige)	11
4.1.1.2. Programmierbetrieb.....	11
4.1.1.3. Anlagenparameter (Systemkonstanten)).....	11
4.1.1.3.1. Sprache	12
4.1.1.3.2. Reelle Auflösung.....	12
4.1.1.3.2.1. Reelle Auflösung mit Totzeitkompensation	12
4.1.1.3.2.2. Reelle Auflösung ohne Totzeitkompensation.....	13
4.1.1.3.3. Gewünschte Auflösung	13
4.1.1.3.4. Elektronische Drehrichtungsumschaltung	13
4.1.1.3.5. Nullpunktverschiebung	14
4.1.1.3.5.1. Nullpunktverschiebung mit Totzeitkompensation.....	14
4.1.1.3.5.2. Nullpunktverschiebung ohne Totzeitkompensation.....	14
4.1.1.3.6. Geschwindigkeitsfaktor	15
4.1.1.3.7. Messwertbewegung	15
4.1.1.3.8. Totzeitkompensation.....	16
4.1.1.4. Totzeitkompensation.....	16
4.1.2. DIGISOFT Online für CamCon 30/33 / CamCon 10	17
4.1.2.1. Automatik Anzeige (Ausgangsanzeige).....	18
4.1.2.2. Programmierbetrieb.....	18
4.1.2.3. Anlagenparameter (Systemkonstanten).....	18
4.2. DIGISOFT Offline	19
4.2.1. Menü "Projektangaben"	19
4.2.2. Menü "Anlagenparameter"	19
4.2.3. Menü "Ausgangsname".....	20
4.2.4. Menü "Totzeitkompensation"	20
4.2.5. Menü "Ausgangsselektierung"	20
4.2.6. Menü "Sonderfunktion"	21
4.2.6.1. Sonderfunktion "Ausgangsunterdrückung" (nur bei Firma Bosch)	21
4.2.6.2. Sonderfunktion "Multiturnbetrieb" (nur bei Firma Bosch).....	21
4.2.6.3. Sonderfunktion "Hubhöhensteuerung" (nur bei Firma Bruderer).....	21

4.2.7. Menü "Programm eingeben"	22
4.2.7.1. Automatische Programmierung von Nocken	23
4.2.7.2. Programmfunktionen	24
4.2.7.2.1. Programm anwählen	24
4.2.7.2.2. Totzeitkompensation	24
4.2.7.3. Programm Liste	25
4.2.7.4. Programm löschen	25
4.2.7.5. Programm "Lauflicht"	25
4.2.7.6. Programm 0-GWG/2:	25
4.2.7.7. Programm Gray-Code:	25
4.2.7.8. Zurück	25
4.2.8. Menü "Drucken"	26
4.2.8.1. Drucken "Alles"	26
4.2.8.2. Drucken "Anlagenparameter"	26
4.2.8.3. Drucken "Programm"	26
4.2.8.4. Drucken "Grafik"	26
4.2.8.5. Blattlänge	26
4.2.8.6. Printerschnittstelle	26
4.2.8.7. Projektname eingeben	27
4.2.8.8. Zurück	27
4.2.9. Projekt laden	27
4.2.10. Projekt sichern	27
4.3. DIGISOFT Datenübertragung für CamCon 60	28
4.3.1. Alle Daten aus CamCon 60 auslesen	28
4.3.2. Alle Daten in CamCon 60 übertragen	28
4.3.3. Anlagenparameter aus CamCon 60 auslesen	28
4.3.4. Anlagenparameter in CamCon 60 übertragen	28
4.3.5. Einzelne Programme aus CamCon 60 auslesen	28
4.3.6. Einzelne Programme in CamCon 60 übertragen	28
4.3.7. Unitnummer eingeben	28
4.4. DIGISOFT Datenübertragung für CamCon 30/33 / CamCon 10	29
4.4.1. Daten aus CamCon 30/33 / CamCon 10 auslesen	29
4.4.2. Daten in CamCon 30/33 / CamCon 10 übertragen	29
4.4.3. Daten in CamCon 30/33 / CamCon 10 löschen	29
4.5. Systemeinstellung	30
4.5.1. Serielle Schnittstelle	30
4.5.2. Printerschnittstelle	31
4.5.3. Textfarbe	31
4.5.4. Hintergrundfarbe	31
4.5.5. Sprache	31
5. Datenformat der abgespeicherten Programme und Anlagenparameter	32
6. Änderung der Software im DIGISOFT nach Version 3.50	32

1. Einleitung zu DIGISOFT Version 3.50

DIGISOFT ist ein Programm zum Verbinden eines IBM-PC mit den Nockenschaltwerken der Serie CamCon 60 / CamCon 70 oder der Serie CamCon 30/33 / CamCon 10.

Als Hardwarevoraussetzung wird ein IBM-PC oder kompatibler PC mit Herkules oder VGA Karte, Festplatte, serieller Schnittstelle und mindestens MS-DOS 3.3 benötigt.

Das Programm besteht aus 3 Modulen: "Online-", "Offline-" und "Datenübertragungsmodul". Die Module "Online" und "Datenübertragung" sind jedoch nur in Verbindung mit einem CamCon 60 / CamCon 70, CamCon 30/33 / CamCon 10 sinnvoll zu nutzen, während Sie die "Offline"-Programmierung unabhängig von einem Gerät durchführen können.



Achtung: Zum Anschluß des CamCon 60 / CamCon 70 oder CamCon 30/33 / CamCon 10 ist ein Kabel oder Adapter notwendig. Siehe dazu das Kapitel "Hardware Installation", Abschnitt 2.2.

2. Installation von DIGISOFT

Für das Installieren von DIGISOFT muß auf folgende Software- und Hardwareinstallationen geachtet werden.

2.1. Software-Installation

Diskette in Laufwerk "A" einlegen und das Programm durch Eingabe von "DIGISOFT" und ENTER starten oder alle Files von Laufwerke "A" in ein Unterverzeichnis der Festplatte kopieren (z.B. C:\DIGI>) und das Programm dann starten.

Wird beim Starten von DIGISOFT hinter dem Programmnamen der Parameter "/C" angegeben, so schaltet DIGISOFT in den Farbmodus "Schwarz/Weiß". Der Parameter "/D" steht für deutsche Sprache, der Parameter "/F" schaltet den französischen Sprachmodus ein.

Die Einstellung der Schnittstelle wird im Menüpunkt "Systemeinstellung" vorgenommen (siehe Abschnitt 4.5.).

Zur Diskette gehören die Dateien:

- Digisoft.exe = Hauptprogramm
- Digisoft.cfg = Systemeinstellung des Hauptprogramms (wird automatisch erzeugt, falls nicht vorhanden)
- Konvert.exe = Verändert die Parameterfiles der Version kleiner 2.0 auf die Version 2.0 und größer
- Readme.txt = Text mit den letzten Änderungen von DIGISOFT

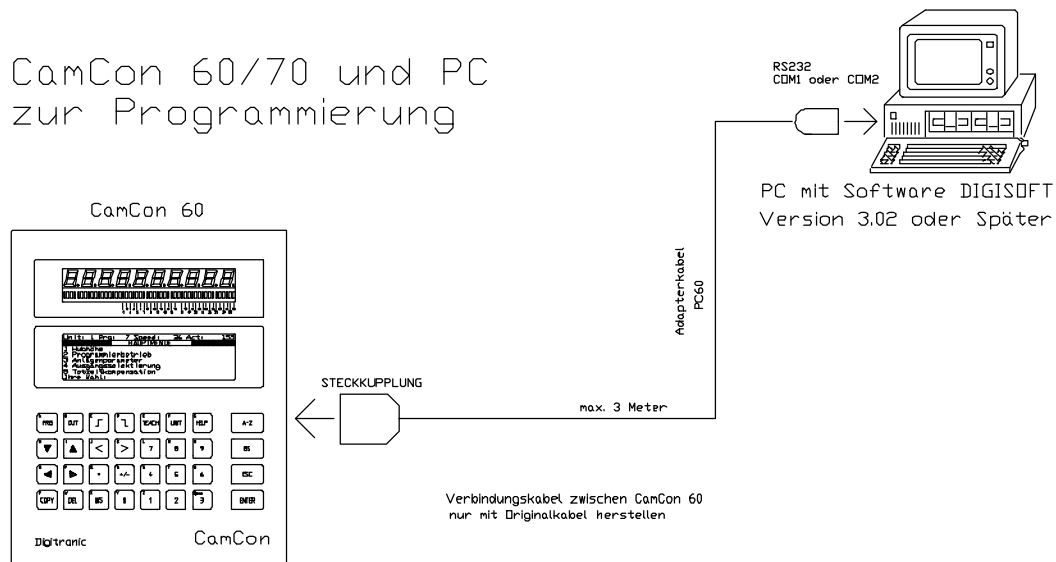
2.2. Hardware-Installation

Bei der Hardware-Installation muß für die entsprechenden Hardwaregeräte die richtige Verbindung zum PC hergestellt werden. Folgende Bedingungen müssen beachtet werden:

- niemals unter Spannung stecken.
- nur vorgeschriebene Adapterkabel verwenden
- keine Verlängerung verwenden
- auf richtigen Kontakt achten
- auf richtige Polung achten

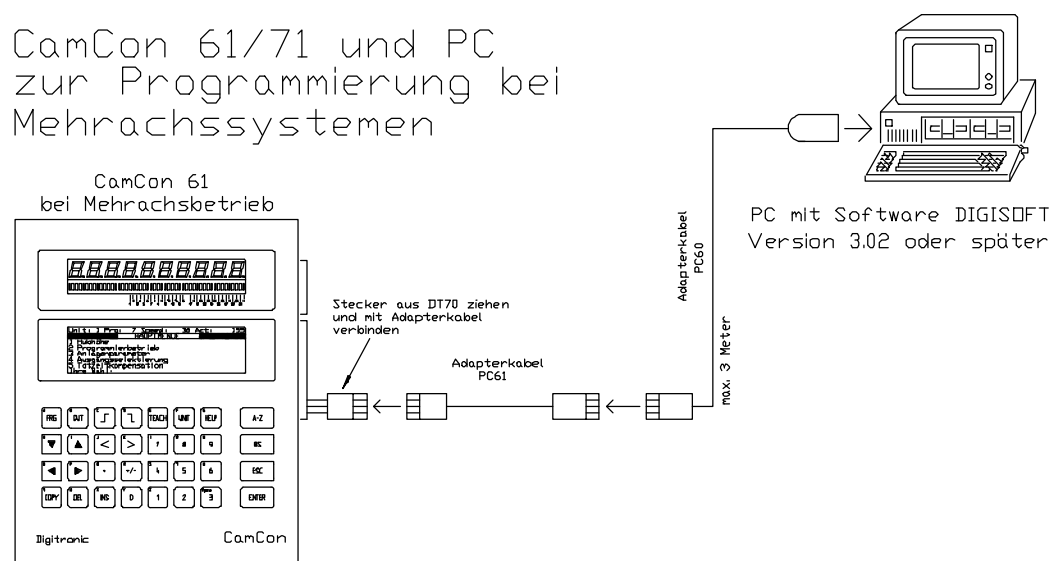
2.2.1. Hardware-Installation CamCon 60 / CamCon 70 bei Einachssystem

Verbindung von CamCon 60 zum PC mit beigefügtem Kabel (Kabeltyp PC60) herstellen. Der 5polige Stecker wird am CamCon 60 in die serielle Schnittstelle links vom 40poligen Stecker der Ausgänge eingesteckt. Der Stecker für den PC ist ein 25poliger oder 9poliger DSUB Buchsenstecker, der am PC an COM1, COM2, COM3 oder COM4 angeschlossen werden kann.



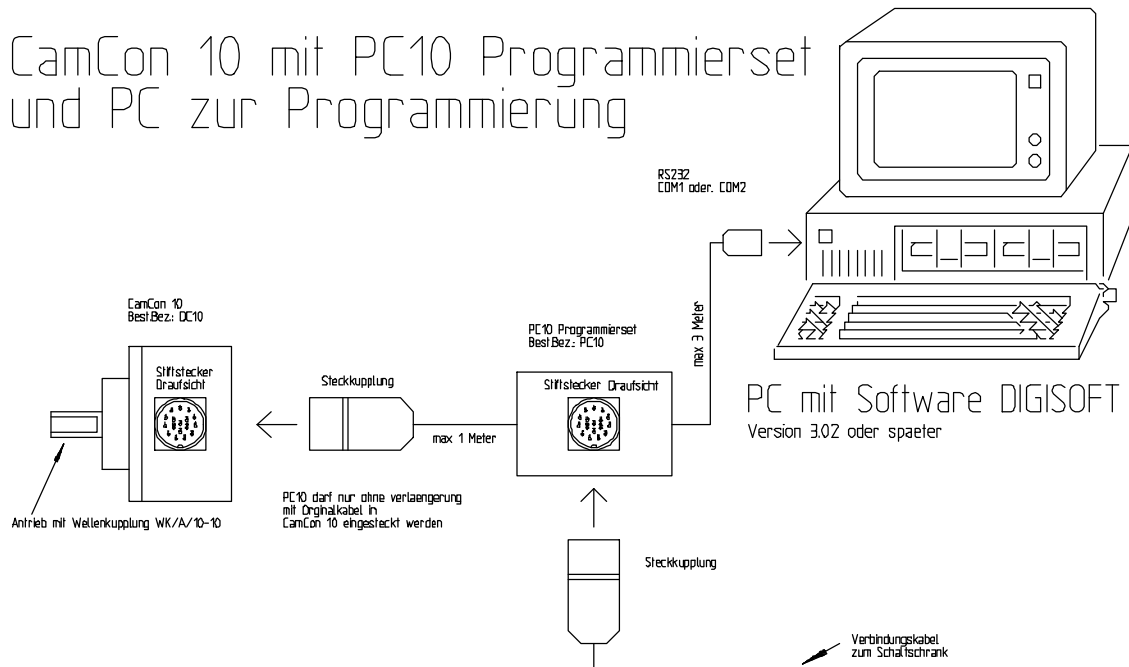
2.2.2. Hardware Installation CamCon 60/CamCon 70 bei Mehrachssystem

Stecker des DIGITERM herausziehen und mit dem Adapterkabel (Kabeltyp PC61) verbinden. Jetzt Verbindung vom Adapterkabel (Kabeltyp PC61) zum PC mit beigefügtem Kabel (PC60) herstellen. Der Stecker für den PC ist ein 25poliger oder 9poliger DSUB-Buchsenstecker, der am PC an COM1, COM2, COM3 oder COM4 angeschlossen werden kann.

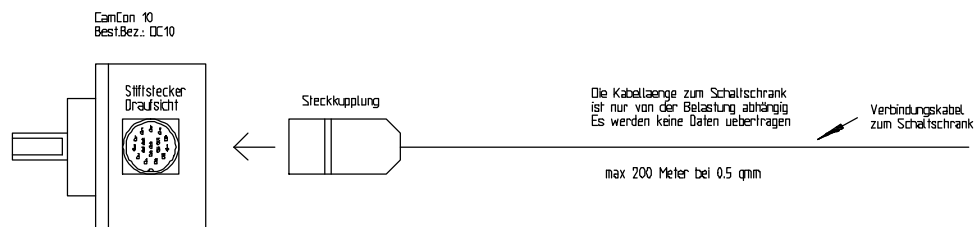


2.2.3. Hardware-Installation CamCon 10

Bei der Hardware-Installation zwischen CamCon 10 und PC muß auf folgende Anschlußbelegung und Systemverbindung geachtet werden (siehe Abbildung unten).

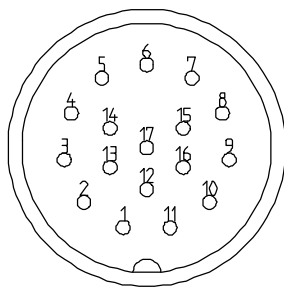


CamCon 10 nach Abschluss der Inbetriebnahme



Anschlußbelegung

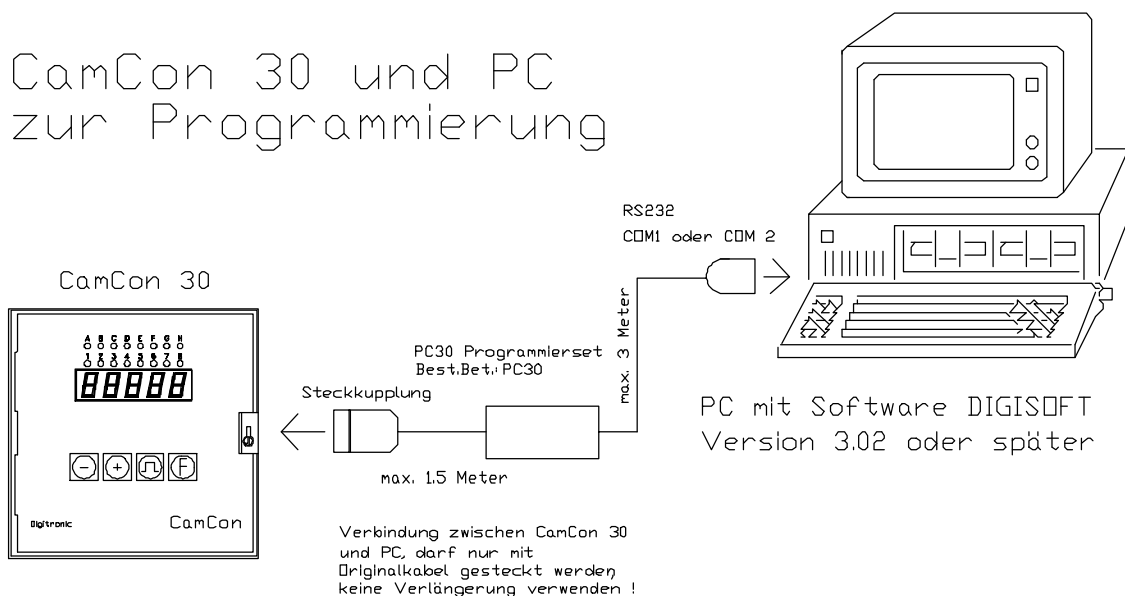
Steckkupplung Lötseite



	Funktion	
Pin 1	Ausgang 1	Alle nicht aufgeführten Pins sind N.C. Ausgänge 24VDC 40mA je Ausgang, kurzschlussfest
Pin 2	Ausgang 2	
Pin 3	Ausgang 3	
Pin 4	Ausgang 4	
Pin 5	Ausgang 5	
Pin 6	Ausgang 6	
Pin 7	Ausgang 7	
Pin 8	Ausgang 8	
Pin 10	Programmiereingang	Diese Eingänge werden nur vom PC10 verwendet und dürfen nicht angeschlossen werden !!
Pin 11	Programmiereingang	
Pin 13	Programmiereingang	
Pin 15	0V Versorgung	Versorgungsspannung 10-30VDC 200mA
Pin 16	10-30V Versorgung	

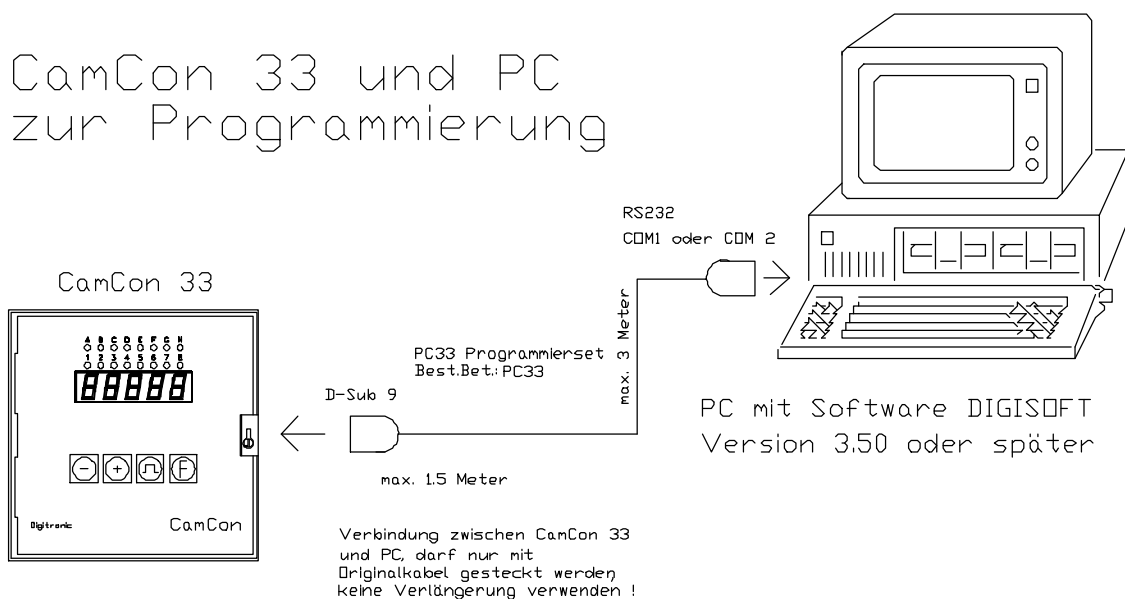
2.2.4. Hardware-Installation CamCon 30

Verbindung von CamCon 30 zum PC mit beigegefügtm Adapterkabel (Kabeltyp PC30) herstellen. Der 5polige Rundstecker wird am CamCon 30 eingesteckt. Der Stecker für den PC ist ein 25poliger oder 9poliger DSUB Buchsenstecker, der am PC an COM1, COM2, COM3 oder COM4 angeschlossen werden kann (siehe Abbildung unten).



2.2.5. Hardware-Installation CamCon 33

Verbindung von CamCon 33 zum PC mit beigegefügtm Adapterkabel (Kabeltyp KK33/232-03) herstellen. Der 9polige D-Substecker wird am CamCon 33 eingesteckt. Der Stecker für den PC ist ein 25poliger oder 9poliger DSUB Buchsenstecker, der am PC an COM1, COM2, COM3 oder COM4 angeschlossen werden kann (siehe Abbildung unten).



3. Allgemeines zur Bedienung

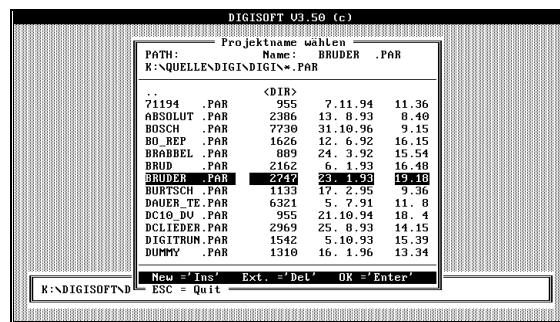
Die Menüpunkte im DIGISOFT werden immer mit den Pfeiltasten (Cursortasten) angewählt und mit der Taste ENTER übernommen. ESC führt zum Abbruch der Funktion oder Verlassen des Programms. Durch Betätigen der Tastenkombination <CTR> + <F1> wird eine Meldung auf dem Bildschirm eingeblendet, die eine Telefonnummer und Adresse zur Hilfe bei Problemen zeigt. Der Benutzerschlüssel, der in manchen Menüpunkten eingegeben werden muß, lautet "5693".

Begriffe: Die Abkürzung "Sh F1" bedeutet, daß die Funktionstaste "F1" in Verbindung mit der Taste "SHIFT" gedrückt werden muß, um die Funktion auszuführen (Sh F2, Sh F3 usw.).

3.1. Bedienung des Fileselektors

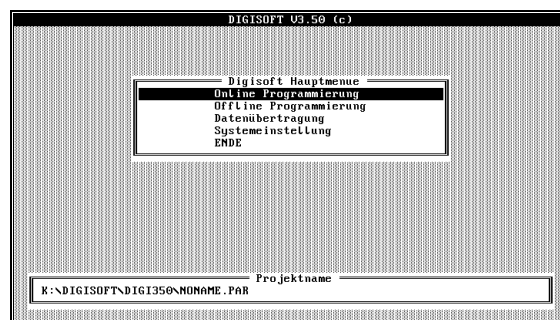
Wird im Programm die Eingabe eines Filenamens (Projektname) erwartet, öffnet sich ein Fenster, in dem der Inhalt der Diskette dargestellt wird. DIGISOFT benötigt immer die Endung ".PAR" an den Files und sucht auch nur nach diesen.

Ist das Verzeichnis leer, wird nur der Eintrag "<DIR>" zum Wechseln des Verzeichnisses angezeigt. Wird auf diesem Feld "ENTER" betätigt so wird ein Verzeichnis zurückgesprungen. Taucht in der Anzeige anstelle der Dateigröße "<DIR>" auf, so handelt es sich um ein Unterverzeichnis, in welches mit der Taste "ENTER" gesprungen werden kann. Wird ENTER auf einem Feld mit der Endung ".PAR" betätigt, so wird dieser Name angewählt und das Fenster geschlossen. Ein neuer Name kann durch Betätigen der Taste "INSERT" bzw. "EINFG" eingegeben werden.



4. DIGISOFT Hauptmenü

Die Abbildung unten "DIGISOFT Hauptmenü" wird automatisch nach dem Starten des Programms angezeigt.



4.1. DIGISOFT Online-Programmierung

Bei der Online-Programmierung besteht die Möglichkeit, zwischen zwei Untermenüpunkten zu wählen, wobei das Programm automatisch erkennt, welche Online-Programmierung an der seriellen Schnittstelle angeschlossen ist (CamCon 60 / CamCon 70 oder CamCon 30/33 / CamCon 10). Ist die serielle Schnittstelle nicht angeschlossen, schaltet das Programm immer auf das Menü CamCon 60 / CamCon 70.









4.1.1. DIGISOFT Online für CamCon 60/CamCon 70

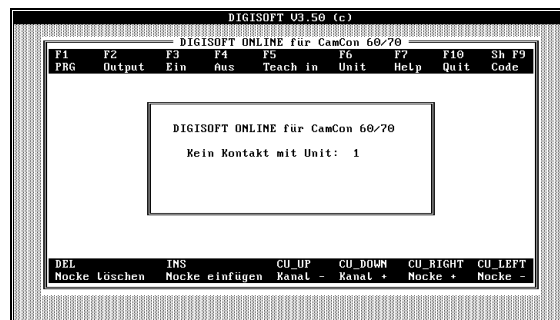
Wird an der seriellen Schnittstelle ein CamCon 60 angeschlossen, so wird der Inhalt des Displays im CamCon 60 auf dem Bildschirm des PC dargestellt. Gleichzeitig kann das CamCon 60 über die Tastatur des PC programmiert werden.

Die Funktionstasten des PC bilden die Funktionstasten des CamCon 60 nach. Erscheint die Meldung **'kein Kontakt mit Unit Nr.: XX'**, muß durch Eingabe von "F6" die Unit-Nr. eingegeben werden, die im Display des CamCon 60 oben links angezeigt wird (siehe Abbildung unten).

Die Tastenkombination "Sh F9" führt zum Senden der Benutzernummer an das CamCon 60. Durch Eingabe von "F10" kehrt man zum Hauptmenü zurück.

Tastaturbelegung (die Angaben in der Klammer beziehen sich auf die Bedienung vom CamCon 60):

- F1: Programmwechsel (CamCon 60 )
- F2: Output z.Z. ohne Funktion
- F3: Nockeneinschaltpunkt (CamCon 60 )
- F4: Nockenausschaltpunkt (CamCon 60 )
- F5: TEACH-IN-Modus des CamCon 60 (CamCon 60 )
- F6: Unit-Nr., für CamCon 60 im Mehrachssystem (CamCon 60 )
- F7: Programminformation
- Sh F9: Aussenden der Benutzernummer, wenn zur Eingabe aufgefordert wird
- F10: Verlassen des Menüpunktes DIGISOFT Online (Quit).
- INS: Neuen Nocken auf einer Nockenbahn anlegen (CamCon 60 )
- DEL: Nockenbahn löschen (CamCon 60 )
- ESC: Exit zum Hauptmenü (CamCon 60 )

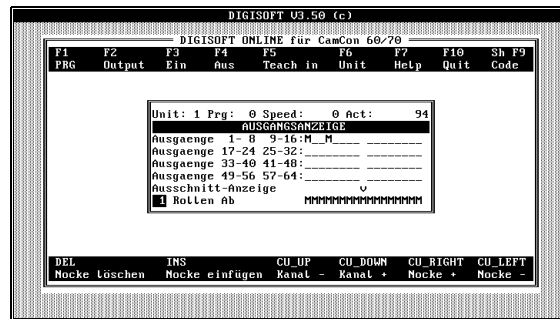


Nach Eingabe der richtigen UNIT Nr. erscheint folgendes Bild auf dem Bildschirm (siehe Abbildung unten).



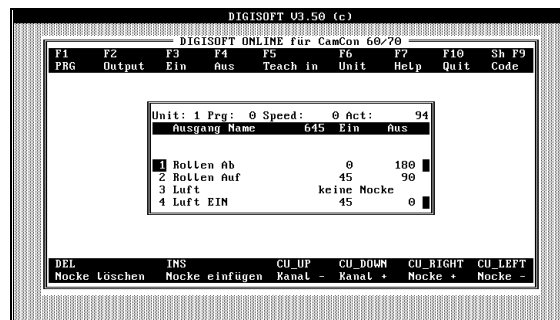
4.1.1.1. Automatik Anzeige (Ausgangsanzeige)

Hier werden die Zustände aller verfügbaren Ausgänge angezeigt. Erscheint ein "M" in der Anzeige, so ist dieser Ausgang aktiv. Erscheint in der Anzeige ein "_", ist der Ausgang nicht aktiv (siehe Abbildung).



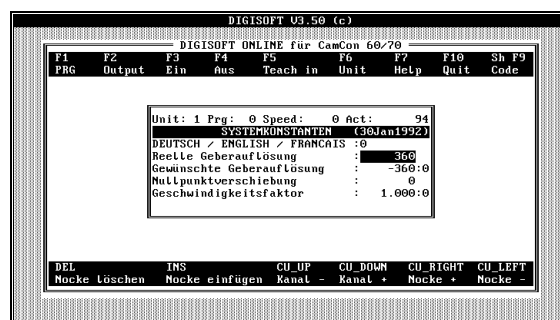
4.1.1.2. Programmierbetrieb

Durch Drücken der Taste "2" gelangt man in den "Programmierbetrieb" (nach Eingabe der Benutzer-Nummer). Hier können die einzelnen Nocken programmiert werden (siehe Abbildung unten)



4.1.1.3. Anlagenparameter (Systemkonstanten))

Durch Drücken der Taste "3" gelangt man in die Einstellung "Anlagenparameter" (nach Eingabe der Benutzernummer). Hier werden die Systemkonstanten eingestellt (siehe Abbildung unten).



4.1.1.3.1. Sprache

DIGISOFT bietet Ihnen eine Bedienerführung in den Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch. Die gewünschte Sprache stellt man durch Drücken folgender Zahlentasten ein:

Taste	"0"	= Deutsch
Taste	"1"	= Englisch
Taste	"2"	= Französisch
Taste	"ENTER"	= keine Änderung

Anschließend wird automatisch der nächste Menüpunkt angewählt.

4.1.1.3.2. Reelle Auflösung

4.1.1.3.2.1. Reelle Auflösung mit Totzeitkompensation

Das Nockenschaltwerk CamCon 60/CamCon 70 mit Totzeitkompensation arbeitet mit einer internen Auflösung von maximal 4096 Inkrementen (zu erkennen an dem Hauptmenüpunkt "Totzeitkompensation"). Ist die Gesamtauflösung des Winkelcodierers größer als 4096 Inkremente, so muß ein Teilverhältnis eingestellt werden, welches als Ergebnis eine Zahl ≤ 4096 ergibt.


Der Teiler kann nur in Binärschritten eingestellt werden, *4, *2, *1, /2, /4, /8,.../65536, SINGLE.

Beispiel:

Winkelcodiererauflösung: 20000 Inkremente.

Da 20000 Inkremente zu viel sind, wählt man /8, so ergibt sich eine Auflösung von 2500, mit der dann das Nockenschaltwerk arbeitet.

Bitte stellen Sie bei größeren Winkelcodierern erst den Teiler ein, da die Software immer auf 4096 begrenzt.

Durch Drücken der Taste "ENTER" wird das Teilerfeld angewählt. Der gewünschte Teiler wird jedoch nicht numerisch eingegeben; Sie können den Wert, der automatisch in Binärschritten wechselt, nur durch Drücken der Cursortasten anwählen. Wenn Sie einen Teilerwert einstellen möchten, der z.B. kleiner als /4 ist, und CamCon 60 läßt dies nicht zu, dann ist die eingestellte **"Reelle Auflösung"** zu groß, z.B. ≥ 16383 . Das Einstellen des Teilers muß dann durch Drücken der Taste "ENTER" verlassen werden. Durch Drücken der Cursortaste  gelangt man wieder auf die Einstellung "Reelle Auflösung" zurück. Hier muß ein kleinerer Wert als "16383" eingegeben werden. Anschließend wechseln Sie durch Drücken der Taste "ENTER" wieder in die Teilereinstellung. Jetzt erst ist es möglich, einen kleineren Teiler als "/4" anzuwählen. Wie klein der Teiler gewählt werden kann, ist wiederum abhängig von der reellen Auflösung (z.B. Reelle Auflösung = "4444" gewählt, dann ist der kleinste einzustellende Teilerwert "/2". Der Multiplikator "x1" geht nicht, da der Zahlenwert "4444" größer ist als der Zahlenwert 4096).

Anschließend wird durch Betätigen der Taste "ENTER" dieser Menüpunkt automatisch verlassen.

4.1.1.3.2.2. Reelle Auflösung ohne Totzeitkompensation

Das Nockenschaltwerk CamCon 60 / CamCon 70 ohne Totzeitkompensation arbeitet mit einer internen Auflösung von maximal 16777216 Schritten, (zu erkennen an dem nicht vorhandenen Hauptmenüpunkt "Totzeitkompensation"). Aus diesem Grunde ist nur erforderlich, die Auflösung des AWC Winkelcodierers einzugeben.

Beispiel:

Winkelcodiererauflösung: 20000 Inkremente.

In dem Menüpunkt **"Reelle Auflösung"** muß jetzt die Zahl 20000 eingestellt werden; durch Drücken der Taste "ENTER" wird dieser Menüpunkt automatisch verlassen.



Achtung: Beim Einsatz eines AWC Winkelcodierers mit einer Auflösung von 360 bzw. 2048 Schritten pro Umdrehung muß in die Felder "Reelle Geberauflösung" und "Gewünschte Geberauflösung" der entsprechende Auflösungswert eingestellt werden (z.B. 360 oder 2048). Das Feld des Teilers wird auf SINGLE eingestellt.

4.1.1.3.3. Gewünschte Auflösung

Hier wird der Bezug auf das echte Maß eingestellt (elektronisches Getriebe), mit dem man rechnet und welches zur Anzeige gebracht wird. Die Größe dieses Wertes beträgt maximal das 10fache der reellen Auflösung.

Beispiel:

Verwendet man den AWC Winkelcodierer vom Typ AWC 660, so liefert dieser AWC Winkelcodierer eine Auflösung von $4096 \times 4096 = 16777216$ Inkrementen. Eingabe der reellen Auflösung = 16777216.

Die Auflösung der Anzeige soll in Schritten von 0,1mm erfolgen. Die Länge der zu messenden Wegstrecke beträgt 10,5m. Der AWC Winkelcodierer macht bei dieser Strecke genau 40,6 Umdrehungen.

$$\text{Gewünschte Geberauflösung} = \frac{\text{Gesamtverfahrweg in 0,1mm}}{\text{Schritte pro Umdrehung} \times \text{Umdrehung}} \times \text{Reelle Geberauflösung}$$

$$\text{Gewünschte Geberauflösung} = \frac{105000 \cdot (1/10\text{mm})}{4096 \times 40.6} \times 16777216 = 10593103$$

Eingabe im Feld **"gewünschte Auflösung"** = 10593103

Auch hier wird durch Drücken der Taste "ENTER" dieser Menüpunkt automatisch verlassen, und nach Eingabe der gewünschten Dezimalstelle (z.B. 1 = 1/10mm), kann durch nochmaliges Drücken der Taste "ENTER" dieser Menüpunkt verlassen werden.

4.1.1.3.4. Elektronische Drehrichtungsumschaltung


Durch Ändern des Vorzeichens mit den Tasten +/- wird die Drehrichtung per Software umgekehrt (dies ist nur möglich, wenn der Cursor auf dem Feld für die reelle Geberauflösung steht). Blickt man auf die Antriebswelle des Winkelcodierers und dreht diese im Uhrzeigersinn, so besteht folgender Zusammenhang zwischen dem Vorzeichen und der Schrittfolge des Winkelcodierers:

- | | | |
|---|---|--|
| - Positiver Wert (ohne Vorzeichen) | = | Schritte in aufsteigender Reihenfolge. |
| - Negativer Wert (negatives Vorzeichen) | = | Schritte in abnehmender Reihenfolge. |

4.1.1.3.5. Nullpunktverschiebung


Beim Einrichten der Maschine kann es vorkommen, daß der mechanische Nullpunkt nicht mit dem elektronischen Nullpunkt übereinstimmt. Dieser Nullpunkt kann durch Eingabe eines Korrekturwertes angepaßt werden.

4.1.1.3.5.1. Nullpunktverschiebung mit Totzeitkompensation

Beim CamCon 60 mit Totzeitkompensation (zu erkennen am Hauptmenüpunkt "Totzeitkompensation") wird die Eingabe des Korrekturwertes der Nullpunktverschiebung unter dem Hauptmenüpunkt Totzeitkompensation vorgenommen. Durch Drücken der Cursortaste  gelangt man automatisch auf die Einstellung "Nullpunktverschiebung". Im LC-Display wird oben rechts der physikalische Nullpunkt des Winkelcodierers angezeigt. Dieser Wert stimmt jedoch nicht mit dem des CamCon 60 überein, deshalb muß der Wert elektronisch verschoben werden. Voraussetzung dafür ist, daß in der Nullpunktverschiebung der Zahlenwert "0" steht. Falls das nicht der Fall ist, so muß hier eine 0 eingegeben und anschließend durch Drücken der Taste "ENTER" bestätigt werden. Erst jetzt gibt man in dem Menüpunkt "Nullpunktverschiebung" den Zahlenwert ein, der im LC-Display abgebildet ist. Steht dieser Wert auf "0", braucht keine Nullpunktkorrektur vorgenommen werden. Durch Drücken der Taste "ENTER" wird dieser Wert im Zwischenspeicher abgelegt und kann anschließend durch Drücken der Taste "ESC" in den Langzeitspeicher geschrieben und gesichert werden.

Durch Drücken der Taste "ENTER" wird die "Einstellung der Systemkonstanten" automatisch verlassen und das Hauptmenü angewählt.

4.1.1.3.5.2. Nullpunktverschiebung ohne Totzeitkompensation

Beim CamCon 60 ohne Totzeitkompensation (zu erkennen am nicht vorhandenen Hauptmenüpunkt "Totzeitkompensation") wird die Eingabe des Korrekturwertes der Nullpunktverschiebung unter dem Hauptmenüpunkt "Anlagenparameter" vorgenommen. Durch Drücken der Cursortaste  gelangt man automatisch auf die Einstellung "Nullpunktverschiebung". Das Vorgehen beim Einstellen erfolgt analog zur Nullpunktverschiebung mit Totzeitkompensation.



Achtung: Die Nullpunktverschiebung kann für jedes Programm individuell oder für alle Programme gemeinsam eingestellt werden. Diese Einstellung ist im Menüpunkt "Anlagenparameter" möglich. Insgesamt können dadurch 128 Nullpunktkorrekturen vorgenommen werden

4.1.1.3.6. Geschwindigkeitsfaktor

Das CamCon 60 ermittelt die Geschwindigkeit in Schritten pro Sekunde. Diese Zahl wird in der Statusanzeige des LC-Displays und auf der 7-Segmentanzeige angezeigt. Um die Geschwindigkeitsanzeige an andere Einheiten anzupassen (z.B. U/min., Stück/Std. oder m/min.), kann hier ein Umrechnungsfaktor eingegeben werden.

Beispiel:

Bei einem AWC Winkelcodierer mit 360 Schritten pro Umdrehung zeigt das CamCon 60 bei einer U/min. 6 Schritte/sec. an. Um nun eine Darstellung in U/min. zu erreichen, muß der sechste Teil des jeweils angezeigten Wertes, in diesem Falle = 0,167, als Geschwindigkeitsfaktor in das Eingabefeld eingegeben werden.

Berechnung für eine Umdrehung/Minute nach folgender Formel:

$$\text{Geschwindigkeitsfaktor} = \frac{60}{\text{gewünschte Winkelcodierer Auflösung}}$$

Auch hier wird durch Drücken der Taste "ENTER" dieser Menüpunkt automatisch verlassen und nach Eingabe der gewünschten Dezimalstelle (z.B. 1 = 1/10mm) kann durch nochmaliges Drücken der Taste "ENTER" dieser Menüpunkt verlassen werden

Bei dem CamCon 60 / CamCon 70 mit Hubmenü ist der Faktor wirkungslos, da hier in der Anzeige die 5 Speedstufen angezeigt werden.

Anschließend wird durch 2maliges Drücken der Taste "ENTER" der Menüpunkt automatisch verlassen.


4.1.1.3.7. Messwertbewegung

Das Nockenschaltwerk CamCon 60 / CamCon 70 mit Totzeitkompensation (zu erkennen an dem Hauptmenüpunkt "Totzeitkompensation") kann zwischen einer rotatorischen und einer Vor-/Rückwärtsbewegung des Winkelcodierers unterscheiden.

Beispiel: Exzenterpresse ⇒ rotatorische Bewegung
 Differenzwegpresse ⇒ Vor-/Rückwärtsbewegung

Das Umstellen dieses Menüpunktes bewirkt bei CamCon 60 eine Veränderung in der Berechnung der Totzeitkompensation. Nicht totzeitkompensierte Ausgänge unterliegen hierdurch keiner Änderung. Bei Inbetriebnahme des CamCon 60 muß dieser Menüpunkt auf "**rotatorisch**" eingestellt sein. Ist das Verhalten der Bewegung sehr dynamisch (stark variierend), kann durch Umstellen auf "**Vor/Rück**" eine stärkere Dynamisierung der Geschwindigkeitsmessung erreicht werden. Wurde nach dem Umschalten auf "Vor/Rück" keine Verbesserung erreicht, sollten Sie wieder auf die Grundeinstellung "**rotatorisch**" zurückkehren, da durch die größere Dynamik eine Ungenauigkeit bei der Totzeitkompensation auftreten kann. Mit der Taste "ENTER" wird automatisch der Menüpunkt verlassen.

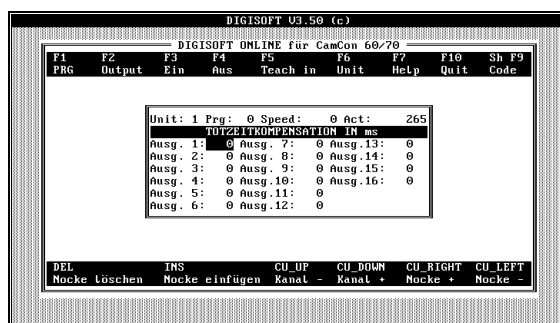
4.1.1.3.8. Totzeitkompensation

Beim CamCon 60 / CamCon 70 mit Totzeitkompensation (zu erkennen am Hauptmenüpunkt "Totzeitkompensation") wird im Hauptmenüpunkt **"Anlagenparameter"** die gewünschte Totzeitkompensation für die einzelnen Programme eingestellt. Durch Drücken der Cursortaste  wird der Menüpunkt **"Totzeitkompensation"** angewählt. Folgende zwei Einstellungen können Sie mit den Cursortasten auswählen:

- "Programmabhängig" Bei dieser Einstellung kann man die Totzeitkompensation und Nullpunktverschiebung für jedes Programm und jeden Ausgang separat einstellen.
- "Global" Die Totzeitkompensation ist nur ausgangsabhängig, nicht jedoch programmabhängig.

4.1.1.4. Totzeitkompensation

Durch Drücken der Taste **"4"** gelangt man in das Menü **"Totzeitkompensation"**. Hier können Sie für die Ausgänge unterschiedliche Totzeiten einstellen.










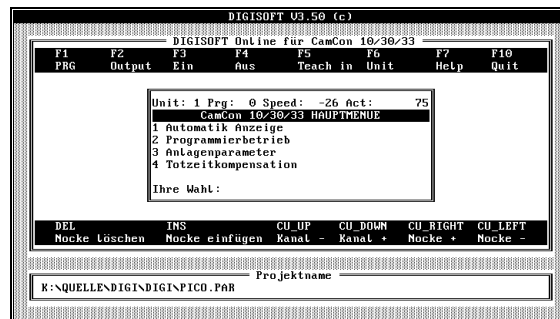
4.1.2. DIGISOFT Online für CamCon 30/33 / CamCon 10

Wird an der seriellen Schnittstelle ein CamCon 30/33 / CamCon 10 angeschlossen und DIGISOFT Online gestartet, so wird nach dem Projektnamen für CamCon 30/33/CamCon 10 gefragt, der geladen werden soll. CamCon 30/33 / CamCon 10 ist nicht in der Lage, die Projektangaben oder die Ausgangsnamen in seinem Speicher zu behalten, darum wird immer ein Projekt von Diskette benötigt.

Nach der Wahl des Projektes werden die Daten des CamCon 30/33 / CamCon 10 gelesen. Ist die Übertragung abgeschlossen, wird ein Fenster mit dem Hauptmenü CamCon 30/33 / CamCon 10 angezeigt. Die Funktionstasten des PC sind wie beim CamCon 60 Online belegt. Nun können alle Funktion des CamCon 60 auch für CamCon 30/33 / CamCon 10 verwendet werden.

Wählt man

- F1: Programmwechsel (nur bei CamCon 30/33 mit 8 Programmen möglich) (CamCon 60 )
- F2: Output z.Z. ohne Funktion
- F3: Nockeneinschaltpunkt (CamCon 60 )
- F4: Nockenausschaltpunkt (CamCon 60 )
- F5: Teach-IN Modus des CamCon 60 (CamCon 60 )
- F6: Unit Nr. ohne Funktion
- F7: Help ohne Funktion
- F10: Verlassen des Menüpunktes DIGISOFT Online (Quit)
- INS: Neuen Nocken auf einer Nockenbahn anlegen (CamCon 60 )
- DEL: Nockenbahn löschen (CamCon 60 )
- ESC: Exit zum Hauptmenü (CamCon 60 )



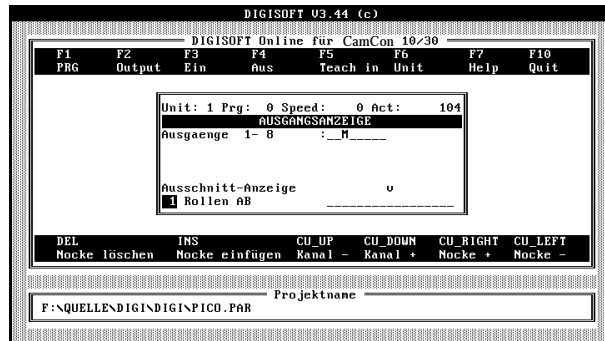
Beim Programmieren eines Nockens werden die Daten sofort in das CamCon 30/33 / CamCon 10 übertragen, was eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt. In einem CamCon 30/33 mit 8 Programmen können im Programmierbetrieb die Nocken des laufenden Programms geändert werden.

Die reelle Geberauflösung des CamCon 30/33 / CamCon 10 kann nicht von DIGISOFT aus verstellt werden.

Wird das Menü CamCon 30/33 / CamCon 10 Online durch "F10" wieder verlassen, so wird erneut nach dem Projektnamen zum Speichern der Projektangaben sowie den Ausgangsnamen gefragt. Wird der Name mit "ENTER" bestätigt, so werden die Daten gespeichert; es kann auch ein neuer Name gewählt werden. Mit "ESC" kann das Speichern abgebrochen werden.

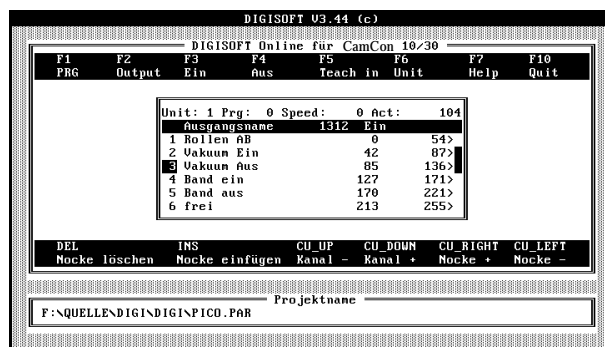
4.1.2.1. Automatik Anzeige (Ausgangsanzeige)

Hier werden die Zustände aller verfügbaren Ausgänge angezeigt. Erscheint ein "M" in der Anzeige, so ist dieser Ausgang aktiv. Erscheint in der Anzeige ein "_", dann ist der Ausgang nicht aktiv (siehe Abbildung).



4.1.2.2. Programmierbetrieb

Durch Drücken der Taste "2" gelangt man in den "Programmierbetrieb" (nach Eingabe der Benutzernummer). Hier können die einzelnen Nocken programmiert werden (siehe Abbildung unten).



4.1.2.3. Anlagenparameter (Systemkonstanten)

Durch Drücken der Taste "3" gelangt man in die Einstellung "Anlagenparameter" (nach Eingabe der Benutzernummer). Hier werden die Systemkonstanten eingestellt (siehe Abbildung unten).



Die Einstellung der Systemkonstanten für CamCon 30/33 / CamCon 10 erfolgt analog zu denen des CamCon 60 / CamCon 70.

4.2. DIGISOFT Offline

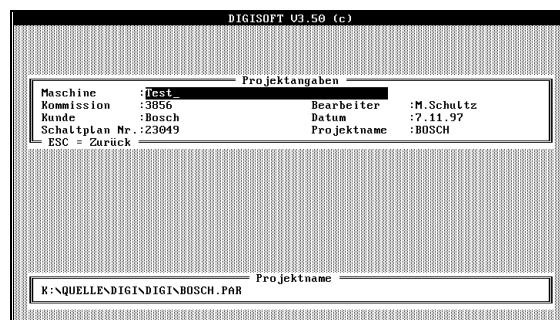
Im Offline-Modul ist es nicht erforderlich, ein CamCon 30/33 / CamCon 10 oder CamCon 60 / CamCon 70 anzuschließen. Wird im Hauptmenü das Modul **"Offline-Programmierung"** gestartet, so muß zuerst ein Projekt angewählt werden. Soll es ein neues Projekt sein, kann über "INS" ein neuer Name eingegeben werden. Es wird dann beim Laden darauf hingewiesen, daß das Projekt nicht vorhanden ist.

Nach dem Laden erscheint ein Untermenü mit 10 Funktionen sowie ein Fenster mit Informationen, die zum aktuellen Projekt gehören. Jedes Untermenü wird durch Eingabe von "ESC" wieder verlassen.



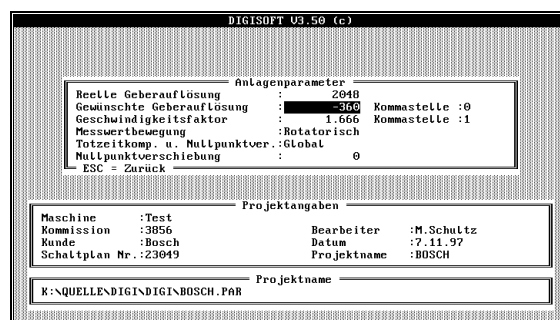
4.2.1. Menü "Projektangaben"

Es ist hier möglich, die Informationen zum aktuellen Projekt einzugeben oder auch zu ändern.



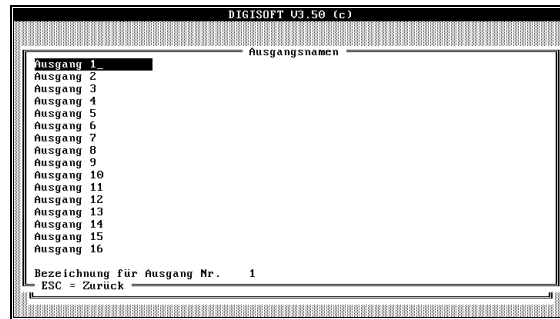
4.2.2. Menü "Anlagenparameter"

Es können die Anlagenparameter wie im CamCon 10/30/33/60/70 eingegeben werden.



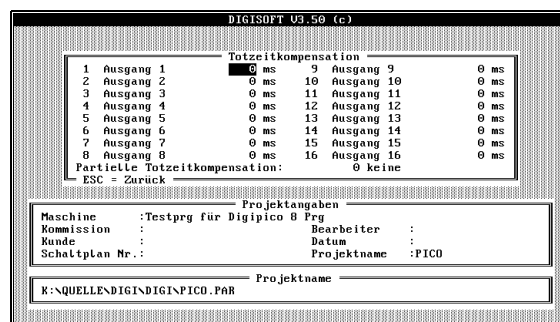
4.2.3. Menü "Ausgangsname"

Es werden die Ausgangsbezeichnungen eingegeben. Im unteren Teil des Bildschirms wird die Nummer des momentan angewählten Ausgangs angezeigt.



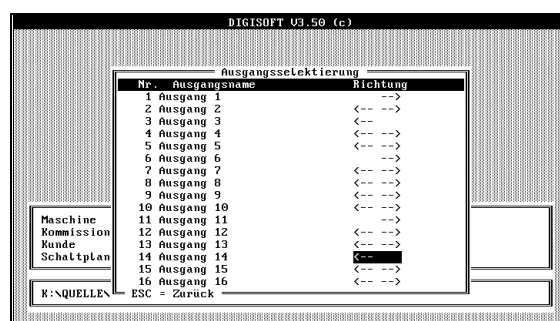
4.2.4. Menü "Totzeitkompensation"

Hier können die Totzeiten der ersten 16 Ausgänge eingegeben werden. Wird ein CamCon 30/33 / CamCon 10 verwendet, ist nur der Wert für den Kanal 1 von Bedeutung. Ist im Menü "Anlagenparameter" das Feld "Totzeitkompensation und Nullpunktverschiebung" auf programmabhängig geschaltet, so werden die Werte der Totzeitkompensation im Menü "Programm eingeben" programmiert. Steht die Funktion "Totzeitkompensation programmabhängig" im CamCon 60 nicht zur Verfügung, werden die Daten des Programm Nr. 0 übertragen.



4.2.5. Menü "Ausgangsselektierung"

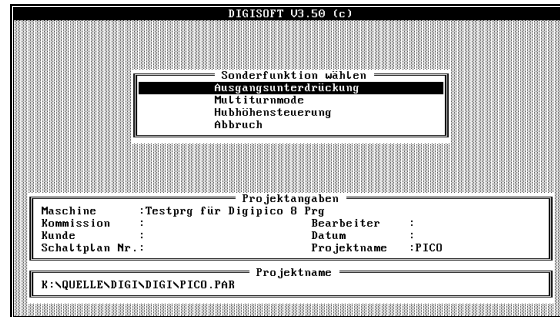
In diesem Menü werden die Richtungen der Nocken programmiert.



- > Nocken wirkt nur abwärts
- <-- Nocken wirkt nur aufwärts
- <-- --> Nocken wirkt ab und aufwärts

4.2.6. Menü "Sonderfunktion"

Wird beim Laden der Parameter festgestellt, daß die Anlagenparameter bestimmte Informationen enthalten, wird automatisch in die betreffende Sonderfunktion geschaltet. Ist eine der Sonderfunktionen **"Ausgangsunterdrückung"** oder **"Multiturnmode"** eingeschaltet, so können Sie im Menü **"Anlagenparameter"** die reelle Geberauflösung nicht mehr verändern.



4.2.6.1. Sonderfunktion "Ausgangsunterdrückung" (nur bei Firma Bosch)

Dieser Menüpunkt kann nur in Verbindung mit einer Sondersoftware des CamCon 60 verwendet werden. Wird hier eine Turnanzahl ungleich 0 eingegeben, schaltet sich der Modus "Ausgangsunterdrückung" ein. Über die Pfeiltasten kann nun der Ausgang in einem bestimmten Turn durch Eingabe von **"0"** oder **"1"** ein- oder ausgeschaltet werden (**0** = AUS, **1** = EIN).

4.2.6.2. Sonderfunktion "Multiturnbetrieb" (nur bei Firma Bosch)

Dieser Menüpunkt kann nur in Verbindung mit einer Sondersoftware des CamCon 60 verwendet werden. Im Untermenü "Ausgangszuordnung" können die Ausgänge in den Multi- oder Singleturn-Modus geschaltet werden. Im Untermenü "Programmzuordnung" werden die Programme mit der Getriebezuordnung versehen. Beim Ausschalten des Multiturnbetriebs wird zur Sicherheit noch eine Abfrage vorgenommen, bevor die Daten gelöscht werden.

4.2.6.3. Sonderfunktion "Hubhöhensteuerung" (nur bei Firma Bruderer)

Dieser Menüpunkt kann nur in Verbindung mit einer Sondersoftware des CamCon 60 verwendet werden. Im Untermenü "Hubhöhensteuerung" werden die Daten zum Steuern einer Differenzwegpresse eingegeben. Wird im Feld **"Hubhöhen Maximum"** ein Wert ungleich 0 eingegeben, schaltet sich der Modus **"Hubhöhensteuerung"** ein. Ausgeschaltet wird die Hubhöhensteuerung durch Eingabe von 0 im Feld **"Hubhöhen Maximum"**. Die Hubhöhe kann für jedes Programm getrennt eingestellt werden.

4.2.7. Menü "Programm eingeben"

In diesem Menü kann man die Programme des CamCon 60 eingeben oder verändern. Angezeigt wird in dem oberen Feld die aktuelle Programmnummer und die Anzahl der noch zur Verfügung stehenden Nocken. Alle anderen Anzeigen dienen nur als Hilfe beim Programmieren.

F1 PRG	F2 Ausgangsname	F3 Ein	F4 Aus	Freie Nocken : 1165	ESC Programm Nr. : 0 Zurück
1	Ausgang 1		1	3>	
2	Ausgang 2		6	10>	
3	Ausgang 3		8	16>	
4	Ausgang 4		28	44>	
5	Ausgang 5		4	36>	
6	Ausgang 6		84	148>	
7	Ausgang 7		244	116	
8	Ausgang 8		52	308	
9	Ausgang 9		180	0	
10	Ausgang 10		keine Nocke		
11	Ausgang 11		keine Nocke		
12	Ausgang 12		keine Nocke		
13	Ausgang 13		keine Nocke		
14	Ausgang 14		keine Nocke		
15	Ausgang 15		keine Nocke		
16	Ausgang 16		keine Nocke		

DEL INS F5 CU_UP CU_DOWN CU_RIGHT CU_LEFT
Löschen Einfügen Kopieren Kanal - Kanal + Nocke + Nocke -

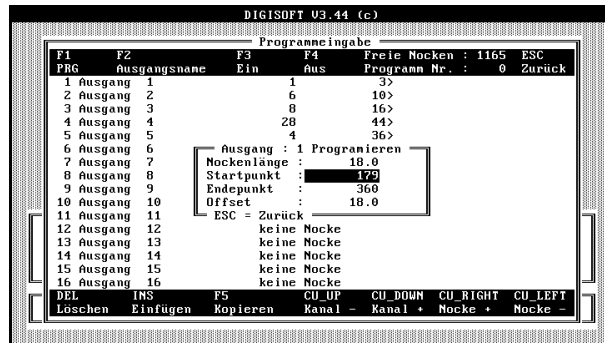
Hier können über die folgenden Funktionstasten die einzelnen Punkte eingestellt werden:

- F2: Eingabe des Namens für einen bestimmten Ausgang
- F3: Nockeneinschaltpunkt verändern oder wenn noch kein Nocken angelegt war, einen neuen Nocken eingeben
- F4: Nockenausschaltpunkt verändern oder wenn noch kein Nocken angelegt war, einen neuen Nocken eingeben.
- F5: Ausgang kopieren
- F6: Automatische Nockenprogrammierung für den angewählten Ausgang.
- INS oder EINFÜG.: Einfügen eines neuen Nocken auf einer Nockenbahn.
- DEL oder ENTF.: Löschen einer ganzen Nockenbahn = Ausgang.

Über die Cursortasten können die Ausgänge oder die Nocken angewählt werden. Ein bestimmter Ausgang kann durch Direkteingabe der Nummer angewählt werden.

4.2.7.1. Automatische Programmierung von Nocken

Durch Drücken der Taste F6 wird die Nockenprogrammierungsfunktionen aufgerufen (siehe Abbildung unten).



Über die Cursortasten wird ein Ausgang angewählt und durch betätigen der Taste F6 wird die Automatische Programmierung gestartet. Zum Erzeugen der Nocken werden bestimmte Parameter benötigt:

1. Nockenlänge: Hier wird die Länge der zu programmierenden Nocken eingetragen.
2. Startpunkt: Hier wird der erste Einschaltpunkt der zu programmierenden Nocken eingetragen.
3. Endepunkt: Hier wird ein Endepunkt eingetragen, über welchen die Programmierung der Nocken nicht hinausgeht.
4. Offset: Hier wird der Abstand vom Ausschaltpunkt der Nocken zum Einschaltpunkt der nächsten Nocke eingetragen.

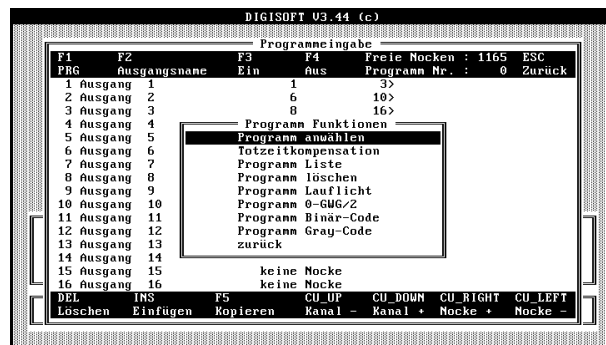
Durch das Betätigen der Taste ESC wird die Programmierung der Nocken nach einer vorherigen Sicherheitsabfrage gestartet.



Achtung: Im Speicher des CamCon 60 steht nur ein begrenzter Nockenspeicher je Programm zur Verfügung. (z.B. ca. 200 Nocken im Gerät mit Totzeitkompensation und ca. 600 Nocken im Gerät ohne Totzeitkompensation).

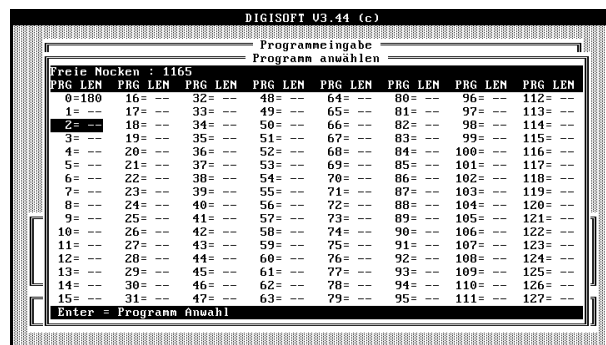
4.2.7.2. Programmfunktionen

Durch Drücken der Taste F1 werden die "Programmfunktionen" aufgerufen (siehe Abbildung unten).



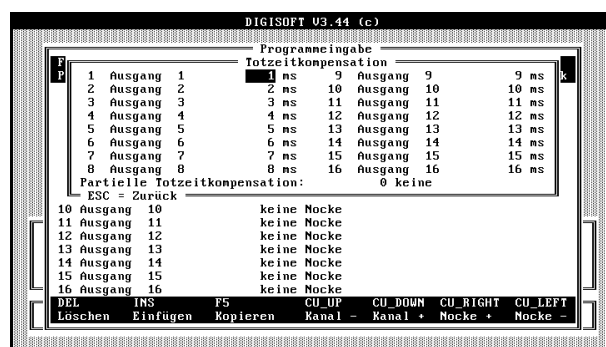
4.2.7.2.1. Programm anwählen

Nach Anwahl der gewünschten Programmnummer, wird mit der Taste "ENTER" das Programm angewählt (siehe Abbildung).



4.2.7.2.2. Totzeitkompensation

Ist im Menü "Anlagenparameter" das Feld "Totzeitkompensation und Nullpunktverschiebung" auf programmabhängig geschaltet, so werden hier die Werte der Totzeitkompensation und der Nullpunktverschiebung für jedes Programm individuell eingegeben (siehe Abbildung).



4.2.7.3. Programm Liste

In diesem Menü werden die Programme und deren Länge angezeigt. Desweiteren besteht hier die Möglichkeit, Programme zu löschen und zu kopieren (siehe Abbildung).

DIGISOFT V3.44 (c)															
Programm eingabe															
Programm Liste															
Freie Nocken : 1165															
PRG	LEN	PRG	LEN	PRG	LEN	PRG	LEN	PRG	LEN	PRG	LEN	PRG	LEN	PRG	LEN
0=	180	16=	--	32=	--	48=	--	64=	--	80=	--	96=	--	112=	--
1=	--	17=	--	33=	--	49=	--	65=	--	81=	--	97=	--	113=	--
2=	--	18=	--	34=	--	50=	--	66=	--	82=	--	98=	--	114=	--
3=	--	19=	--	35=	--	51=	--	67=	--	83=	--	99=	--	115=	--
4=	--	20=	--	36=	--	52=	--	68=	--	84=	--	100=	--	116=	--
5=	--	21=	--	37=	--	53=	--	69=	--	85=	--	101=	--	117=	--
6=	--	22=	--	38=	--	54=	--	70=	--	86=	--	102=	--	118=	--
7=	--	23=	--	39=	--	55=	--	71=	--	87=	--	103=	--	119=	--
8=	--	24=	--	40=	--	56=	--	72=	--	88=	--	104=	--	120=	--
9=	--	25=	--	41=	--	57=	--	73=	--	89=	--	105=	--	121=	--
10=	--	26=	--	42=	--	58=	--	74=	--	90=	--	106=	--	122=	--
11=	--	27=	--	43=	--	59=	--	75=	--	91=	--	107=	--	123=	--
12=	--	28=	--	44=	--	60=	--	76=	--	92=	--	108=	--	124=	--
13=	--	29=	--	45=	--	61=	--	77=	--	93=	--	109=	--	125=	--
14=	--	30=	--	46=	--	62=	--	78=	--	94=	--	110=	--	126=	--
15=	--	31=	--	47=	--	63=	--	79=	--	95=	--	111=	--	127=	--

Enter = PRG Auswahl DEL = PRG löschen INS = PRG Copy ESC = Zurück

- Liste der vorhandenen Programme mit Größe des Programms.
- Anwahl durch Betätigen von "ENTER" auf der entsprechenden Programmnummer.
- Löschen eines Programms mit der Taste "DEL" oder "ENTF."
- Kopieren eines Programms mit der Taste "INS" oder "EINFG."

4.2.7.4. Programm löschen

Durch Drücken der "ENTER" Taste auf dem entsprechenden Menüpunkt kann das Programm gelöscht werden.

4.2.7.5. Programm "Lauflicht"

Erzeugt ein Lauflicht im aktuellen Programm.

4.2.7.6. Programm 0-GWG/2:

Setzt alle Ausgänge von 0 bis zur Hälfte der gewünschten Gebärauflösung im aktuellen Programm.

4.2.7.7. Programm Gray-Code:

Erzeugt ein Gray-Code im aktuellen Programm.



Achtung: Diese Funktionen löschen alle anderen Nocken im aktuellen Programm !

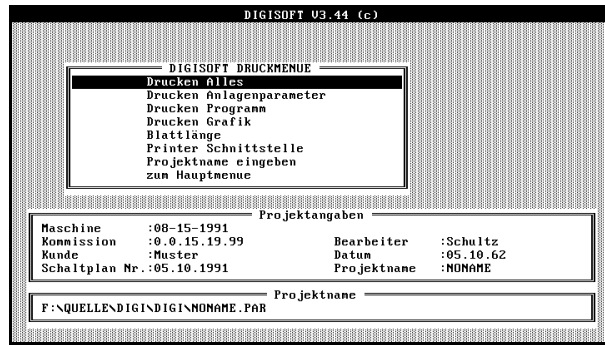
4.2.7.8. Zurück

Durch Anwählen dieses Menüpunktes gelangt man wieder zum Menüpunkt "Programm eingeben".

4.2.8. Menü "Drucken"

Wurden die Daten des Projektes im Offlinemenü geändert, so wird zum Speichern des Projektes aufgefordert.

Durch Eingabe von "ESC" kann jeder Druckvorgang abgebrochen werden.



4.2.8.1. Drucken "Alles"

Es werden die Anlagenparameter und alle Programme des aktuellen Projektes auf dem Drucker ausgegeben.

4.2.8.2. Drucken "Anlagenparameter"

Es werden die Anlagenparameter des aktuellen Projektes auf den Drucker ausgegeben.

4.2.8.3. Drucken "Programm"

Es wird nach der Nummer des Programms gefragt, welches ausgedruckt werden soll.

4.2.8.4. Drucken "Grafik"

Es wird nach der Nummer des Programms gefragt, welches als Textgrafik ausgedruckt werden soll. Zusätzlich wird gefragt, ob:

- der Drucker die Blockgrafik von IBM unterstützt
- die Grafik mit jedem möglichen Istwert gedruckt werden soll
- zwischen den Seiten ein Vorschub mit Seitennummer erfolgen soll.

Achtung: Bei einer Auflösung von 2048 Schritten werden bei jedem möglichen Istwert ca. 30 Seiten Papier benötigt.

4.2.8.5. Blattlänge

Hier wird die Länge des Blattes eingegeben, z.B. 72 Zeilen bei einer Texthöhe von 6 LPI.

4.2.8.6. Printerschnittstelle

Die Printerschnittstelle kann auf LPT1, 2 oder 3 eingestellt werden. Zusätzlich ist es mit der Einstellung "TO DISK" möglich, die Daten auf Diskette zu drucken. Es wird eine Datei mit dem Namen des Projekts und der Endung ".PRN" angelegt.



Achtung: Ist der Druck auf Diskette beendet, so wird die Druckerschnittstelle auf LPT1 zurückgestellt

4.2.8.7. Projektname eingeben

Hier kann ein neues Projekt geladen werden.

4.2.8.8. Zurück

Durch Wählen dieses Menüpunktes gelangt man wieder zurück in das DIGISOFT Offline-Menü

4.2.9. Projekt laden

Wurden die Daten des Projektes geändert, so wird der Benutzer gefragt, ob das Projekt unter einem zu wählenden Namen gesichert werden oder ob es verloren gehen soll.
Anschließend wird zum Laden eines neuen Projektes aufgefordert.

4.2.10. Projekt sichern

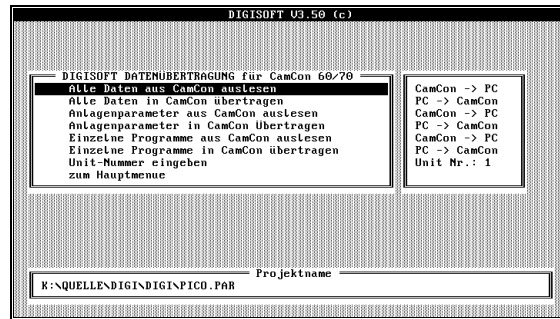
Die Daten werden unter einem zu wählenden Namen gesichert.



Achtung: *Wurde beim Laden ein Fehler in einem Programm festgestellt und ist mit dem Laden nicht fortgefahren worden, so werden beim Sichern die im Speicher nicht vorhandenen Programme auf der Diskette gelöscht. Bewußt gelöschte Programme im Speicher werden auch auf Diskette gelöscht*

4.3. DIGISOFT Datenübertragung für CamCon 60

Wählt man aus dem Hauptmenü DIGISOFT den Bereich Datenübertragung, dann können Daten direkt über dem PC gelesen oder übertragen werden. Voraussetzung ist dabei, daß ein CamCon 60 angeschlossen ist.



4.3.1. Alle Daten aus CamCon 60 auslesen

Nach der Wahl des Projektnamens werden alle Daten des CamCon 60 auf die Diskette abgespeichert. Wenn in den Parametern des CamCon 60 ein Projektnamen festgestellt wird, der von dem eingegebenen verschieden ist, wird nachgefragt, ob der Projektnamen übernommen werden soll. Programme, die im CamCon 60 nicht vorhanden sind, aber auf Diskette angelegt waren, werden gelöscht.

4.3.2. Alle Daten in CamCon 60 übertragen

Nach der Wahl des Projektnamens werden alle Daten des CamCon 60 von Diskette in das CamCon 60 übertragen. Programme, die im CamCon 60 schon vorhanden waren, werden überschrieben. Programme, die im CamCon 60 vorhanden sind und nicht übertragen werden, werden nicht gelöscht, können aber durch Parameteränderungen verändert werden.

4.3.3. Anlagenparameter aus CamCon 60 auslesen

Hier können nur die Anlagenparameter aus dem CamCon 60 gelesen werden.

4.3.4. Anlagenparameter in CamCon 60 übertragen

Hier können nur die Anlagenparameter aus dem CamCon 60 übertragen werden.

4.3.5. Einzelne Programme aus CamCon 60 auslesen

Es wird ein bestimmtes Programm aus CamCon 60 ausgelesen, hierzu werden die Anlagenparameter des CamCon 60 verwendet.

4.3.6. Einzelne Programme in CamCon 60 übertragen

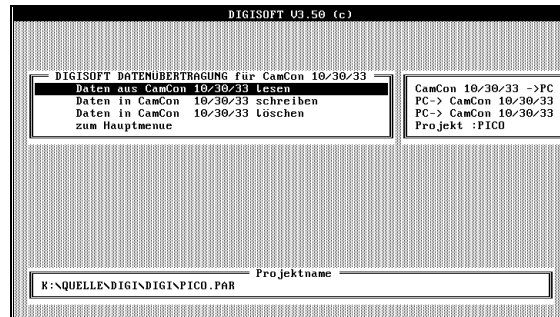
Es wird ein bestimmtes Programm in CamCon 60 übertragen, hierzu werden die Anlagenparameter des CamCon 60 verwendet.

4.3.7. Unitnummer eingeben

Hier kann die Unitnummer, mit der Kontakt aufgenommen werden soll, eingegeben werden. Dies ist im Betrieb von Mehrachssystemen wichtig, oder wenn am CamCon 60 eine andere Unit-Nr. eingestellt worden ist.

4.4. DIGISOFT Datenübertragung für CamCon 30/33 / CamCon 10

Wählt man aus dem Hauptmenü DIGISOFT den Bereich Datenübertragung, dann können Daten direkt über den PC gelesen oder übertragen werden. Voraussetzung ist, daß ein CamCon 30/33 / CamCon 10 angeschlossen ist.



4.4.1. Daten aus CamCon 30/33 / CamCon 10 auslesen

Nach der Wahl des Projektnamens werden alle Daten des CamCon 30/33 / CamCon 10 auf die Diskette abgespeichert.

4.4.2. Daten in CamCon 30/33 / CamCon 10 übertragen

Nach der Wahl des Projektnamens werden alle Daten von Diskette in das CamCon 30/33 / CamCon 10 übertragen.

4.4.3. Daten in CamCon 30/33 / CamCon 10 löschen

Nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage werden alle Daten im CamCon 30/33 / CamCon 10 gelöscht.



Achtung: Die reelle Geberauflösung des CamCon 30/33 / CamCon 10 kann nicht von DIGISOFT aus verstellt werden, sie muß aber mit der im CamCon 30/33 / CamCon 10 vorhandenen übereinstimmen.

4.5. Systemeinstellung

In diesem Menüpunkt können die Schnittstellen, die Bildschirmfarbe sowie die Sprache eingestellt werden. Diese Parameter werden beim Verlassen des Programms gespeichert.



4.5.1. Serielle Schnittstelle

Durch Drücken der Taste "ENTER" kann man die Einstellung der seriellen Schnittstelle ändern (COM1, 2, 3, 4).

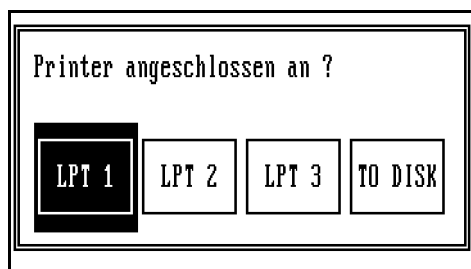


Die serielle Schnittstelle muß dabei folgendermaßen eingestellt sein:

- COM1 auf &3F8 Int = IRQ4
- COM2 auf &2F8 Int = IRQ3
- COM3 auf &3E8 Int = IRQ4
- COM4 auf &2E8 Int = IRQ3

4.5.2. Printerschnittstelle

Hier wird die angeschlossene Printerschnittstelle eingestellt (LPT1, 2, 3 oder DISK.).



4.5.3. Textfarbe

Einstellung der 16 verschiedenen Textfarben.



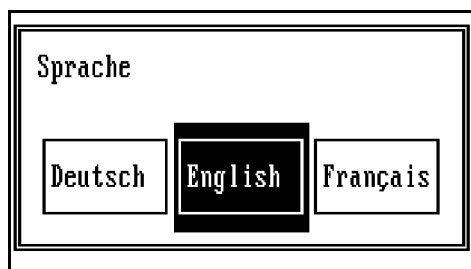
4.5.4. Hintergrundfarbe

Einstellung der 8 verschiedenen Hintergrundfarben.



4.5.5. Sprache

Einstellung der Sprache Englisch, Deutsch oder Französisch.



5. Datenformat der abgespeicherten Programme und Anlagenparameter

Die Daten liegen im ASCII-Format vor und können mit jedem Texteditor oder Textverarbeitungssystem im ASCII-Modus verändert werden.

Das Datenformat ab der Version 2.0 ist geändert gegenüber der Version 1.2 oder früheren Versionen.
Zum Anpassen älteren Parameterfiles wird das Programm KONVERT verwendet.

Die Anlagenparameter des CamCon werden mit dem Projektnamen vorausgehend und der Erweiterung **".PAR"** gespeichert.

Die Programme des CamCon werden mit dem Projektnamen und der Programmnummer als Erweiterung abgespeichert.

Beispiel: Projektnamen war "PRESSE"

Erzeugt werden die Files:

- PRESSE.PAR enthält die Anlagenparameter
- PRESSE.001 ist das Programm Nr. 1
- PRESSE.007 ist das Programm Nr. 7
- PRESSE.112 ist das Programm Nr. 112

6. Änderung der Software im DIGISOFT nach Version 3.50

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem Softwarestand der Version 3.50.

Von der Version 3.20 zur Version 3.43 wurde eine zusätzliche Sprache eingefügt, sowie zwei Fehler bei der Datenübertragung entfernt.

In der Version 3.44 wurde im Programmiermenü durch Betätigen der Taste F6 eine automatische Nockenprogrammierung eingeführt.

Die Version 3.50 schließt jetzt die Programmierung des DC33 mit ein.

Bei weiteren Änderungen der Software werden diese hier vermerkt.