

DIGIPILOT A1

ZUSAMMENFASSUNG DER INSTRUKTIONEN

1. TECHNISCHE INFORMATIONEN

1.1 Das Gerät ist mikroprozessorgesteuert.

Der Antrieb erfolgt in beiden Achsen durch 5-Phasen-Präzisionsschrittmotoren. In der X-Achse über einen Parallelantrieb. In beiden Achsen durch dehnungsfreie, breite Zahnriemen mit Federstahleinlagen.

Alle drehbaren Teile sind kugelgelagert. Alle belasteten Teile gehärtet oder vergütet.

Der Antrieb ist spielfrei und erreicht eine außergewöhnlich hohe Genauigkeit.

1.2 Der Einschaltvorgang:

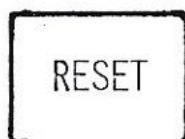
Der Netzanschluß ist auf 220 Volt, 50 Hz eingestellt. Verbindung zwischen Rechner und DIGIPILOT A1 herstellen und Gerät einschalten.

Der Plotter durchläuft eine Initialisierungsroutine und fährt auf den Standard-O-Punkt.

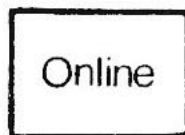
Der Standard-O-Punkt gilt für Plot-Mode und Dig-Mode, kann jedoch durch die Taste (O-Punkt) überschrieben und zum User-O-Punkt gemacht werden.

1.3 Wird ein User-O-Punkt durch Digitalisierung auch zum Dig-O-Punkt gemacht (erste Auslösung der Dig-Transfer-Taste), so stimmen Plot- und Dig-Koordinaten überein.

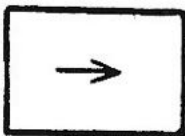
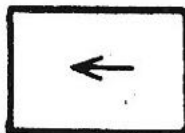
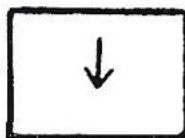
2. FUNKTIONSTASTEN



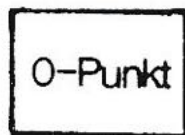
Initialisiert den Plotter, setzt den Standard-O-Punkt für Plot-Mode und Dig-Mode, Pen 1 ist aktiv



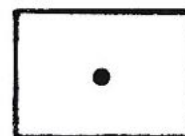
Umschalttaste von manuellem auf Rechnerbetrieb und umgekehrt



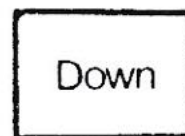
Manuelle Bewegungstasten



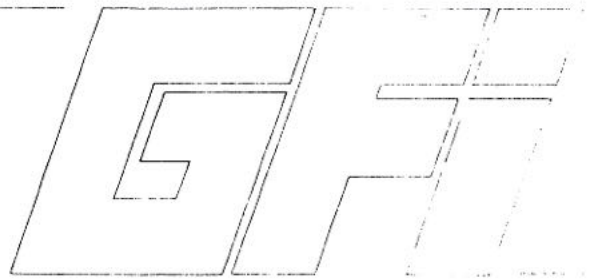
Setzt User-O-Punkt für Plot und Dig. Bei Digitalisierung Übernahme des O-Punktes durch die flexible Transfertaste



Remote-Taste, setzt die Pen nach manuellem Fahrbetrieb zurück auf den letzten gespeicherten Punkt. Beendet Digitalisierung und sendet dem Rechner "END".



Die angewählte Pen wird gesenkt



Pen
up

Die angewählte Pen wird gehoben

Digit

Manuelle An- und Abschaltung der Punkt-Digitalisierung. Abschaltung bedeutet "Pause". Es wird noch kein "END" gesendet.

Stream

Manuelle An- und Abschaltung der STREAM-Digitalisierung, übernommen wird ein Datenpaar im Stillstand der Lupe. Abschaltung bedeutet "Pause". Es wird noch kein "END" gesendet.

3. BEFEHLE

Befehle werden in der Zusammenfassung dargestellt als ASCII-Zeichen. In runden Klammern stehen die Dezimalcodes.

Schreibstift-Anwahl [F] [n] (70)(48...57)

Schreibstift 1 aktivieren [F1] (70,49)

Schreibstift 2 aktivieren [F2] (70,50)

Schreibstift senken [I] (73)

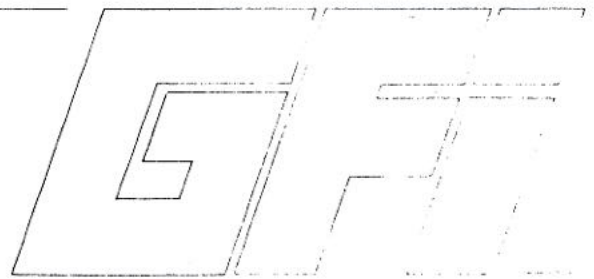
Der Schreibstift wird sofort nach Empfang des Befehls [I] gesenkt.

Schreibstift heben [H] (72)

Der Schreibstift wird sofort nach Empfang des Befehls [H] gehoben.

Koordinateneingabe X [/] Y, X [/], [/]Y X(47)Y

Der Plotter erhält den Befehl, die Daten als Koordinaten zur Verarbeitung zu speichern (lmm = 20 Inkremente).



- 4 -

Sprung direkt [K] (75)

Der Schreibstift wird mit der optimierten Geschwindigkeit an den durch die Koordinaten X, Y absolut definierten Punkt gefahren. Absolutkoordinaten dürfen nur positive Werte sein.

Sprung relativ [J] (74)

Der Schreibstift wird mit der maximalen Geschwindigkeit abhängig von der aktuellen Position an den durch die letzten Koordinaten X, Y definierten Punkt gefahren.

Plot direkt [I] [K] (73) (75)

Der Befehl "Schreibstift senken [I]", gefolgt vom Befehl "Sprung direkt [K]", schaltet den Vektorgenerator ein. Der Plotter zeichnet eine Linie zu dem durch die Koordinaten X, Y definierten Punkt.

Plot relativ [I] [J] (73) (74)

Der Befehl "Schreibstift senken [I]", gefolgt vom Befehl "Sprung relativ [J]", schaltet den Vektorgenerator ein. Der Plotter zeichnet eine Linie abhängig von der aktuellen Position zu dem durch die Koordinaten X, Y definierten Punkt.

Kreisgenerator [O] u Radius R u [Startwinkel a u [Endwinkel b]] (79)

Die Position des Mittelpunktes wird durch den Radius R und durch den Startwinkel a angegeben. Start- und Endwinkel (Altgrad) sind auf die Horizontale bezogen. Ist R ein positiver Wert, wird der Kreis gegen den Uhrzeigersinn gezeichnet. Ist R ein negativer Wert, wird der Kreis im Uhrzeigersinn gezeichnet. Für einen Vollkreis muß nur der Startwinkel a vorgegeben werden. Start- und Endwinkel können mit bis zu 3 Nachkommastellen eingegeben werden.

Zeichengenerator Ein B (66)

Mit dem Befehl B wird ein Zeichengenerator eingeschaltet.
Alle folgenden ASCII-Zeichen werden als alpha-numerische
Daten behandelt.

Umlaute: Ä (219), Ö (220), Ü (221),
ä (251), ö (252), ü (253), ß (224)

Schrifthöhe, Schriftwinkel, Schriftbreite und Schriftform
werden vor dem Befehl "Zeichengenerator EIN" eingegeben:

[Z \square [Höhe \square [Winkel \square [Breite]]]] ; (90)

Winkel bezogen auf Horizontale mit 1°-Teilung, Höhe und
Breite in je 7 Inkrementen, d.h. 1=7, 2=14....Wird die
Breite ohne Vorzeichen eingegeben = gerade Schrift, mit
Minuszeichen = rechtsgeneigte Schrift. Ein Minus vor der
Höhe bedeutet linksgeneigte Schrift.

Nächste Zeile LF (10)

Dieser Befehl führt den Schreibstift an den Zeilenanfang
der nächsten Zeile.

Horizontal Tabulator HT n (9)

Bei Empfang der Information n schreibt der Plotter n Zeichen
vom linken Rand.

Vertikal Tabulator VT n (11)

Bei Empfang der Information schreibt der Plotter n Zeilen
vom oberen Rand.

Zeichengenerator Aus CR (13)

schaltet den Zeichengenerator aus.

Abschluß eines Befehls-String

Jeder folgende Befehl schließt einen String ab.

Zusätzlich kann ein Befehls-String auch durch das ASCII-Zeichen [;] (59) abgeschlossen werden. Nach den Parametern für Kreis, Zeichen und Strichlierung muß zwingend der Strichpunkt folgen.

4. DIGITALISIEREN

Bei Punkt-Digitalisierung (DIG) werden die Koordinaten X, Y nach dem Einfangen des Punktes mit der Transfertaste in den Rechner übertragen. Im Stream-Mode wird das Datenpaar automatisch übertragen.

Das Übertragungsformat ist wie folgt:

Inkremente Rechtswert/Inkremente Hochwert K CR

5. OPTIONEN

5.1 STRICHLIERGENERATOR

Vor der Zeichnung einer strichlierten, strichpunktierten oder punktierten Linie wird - analog zum Textgenerator - der Strichliergenerator definiert:

[S] **u** ([a] **u** [b] **u** [c] **u** [d]);

wobei: [a] = Länge des 1. gezeichneten Linienstücks [in Inkrementalschritten]

[b] = Länge des Zwischenraums [in Inkrementalschritten]

[c] = Länge des 2. gezeichneten Linienstücks [in Inkrementalschritten]

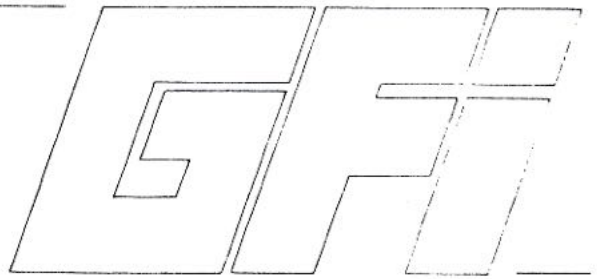
[d] = 3-stellige Ziffer mit

Ziffer 1: Wiederholungsfaktor 1. Linienstück +1

Ziffer 2: Wiederholungsfaktor 2. Linienstück +1

Ziffer 3: 1--- mit Endausgleich

0--- ohne Endausgleich



- 7 -

Der Endausgleich besteht darin, daß eine strichlierte oder strichpunktierte Linie grundsätzlich mit einem gezeichneten Linienstück mit mindestens 8 Inkrementalschritten enden muß.

Bei allen anschließenden Aufrufen der Form

[L] [K] (Koordinaten) oder

[L] [J] (Koordinaten)

wird die generierte Strichlierung ausgegeben. Bei Änderung der Strichlierart ist diese durch Aufruf des [S]-Kommandos neu zu definieren.

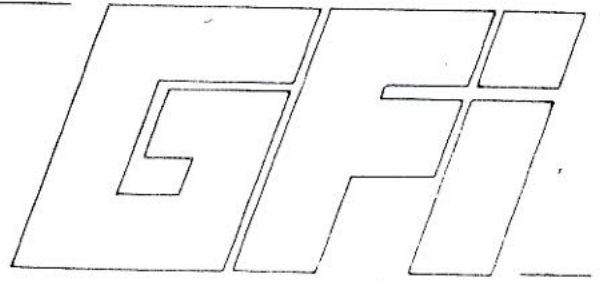
5.2 MENUEDIGITALISIERUNG

Ein Menuefeld aus bis zu 128 quadratischen Einzelfeldern (10 mm x 10 mm) kann an beliebiger Stelle der aktiven Digitalisierfläche angebracht werden.

Aktiviert wird die Menuedigitalisierung, wenn der DIGI PLOT bereits im DIG-MODE ist, durch die externe Taste "STREAM". Die Taste "STREAM" am Plotter blinkt. Linken unteren Eckpunkt des Menuefeldes anfahren und mit der externen Taste "PUNKT" übernehmen. Am Plotter leuchtet die Taste "O-PUNKT". Sie erlischt, wenn die obere rechte Ecke des Menuefeldes angefahren und dieser Punkt nach Stillstand der Lupe automatisch übernommen wurde. Das Menuefeld ist jetzt in Einzelfelder eingeteilt. Hinter jedem Feld steht ein Code, beginnend mit ASCII "SPACE" (Dezimal 32, dann 33 usw.) Nach dem Ende einer Menuezeile ist der nächsthöhere Code im linken Quadrat der Folgezeile. Der ASCII-Code wird jeweils mit einem "CR" übertragen.

- 8 -

Entsprechend dem Anwenderprogramm können diese CODES zur Eingabe numerischer Daten oder von Steuerzeichen in den Rechner verwendet werden. Ein Menuestring wird beim Aussprung durch die externe Taste "STREAM" abgeschlossen. Der DIGILOT befindet sich danach in der normalen Punktdigitalisierung.



Optionen:

- Sondermaß Rechtswert 21900 (1095)
- Auflösung 0,025 mm: Max. Koordinaten
Rechtswert 33800 (840 mm)
Hochwert 27000 (675 mm)
- Erweiterung des Ein-/Ausgangspuffers
bis 32 KByte
- Strichliergenerator
- Menuedigitalisierung
- Beliebige Schnittstellenanpassung
- Sondersymbole und/oder Sonder-
funktionen durch Prom-Einschub
- Mehrere Prom-Einschübe können nach-
einander mit einem Handgriff ein-
gesetzt werden.

G F I, *Gebensdorfer Str. 290*
~~Bismarckstr. 25~~, D-8500 Nürnberg 20, Telefon 0911/~~516860~~
686331

Herr Manzukis