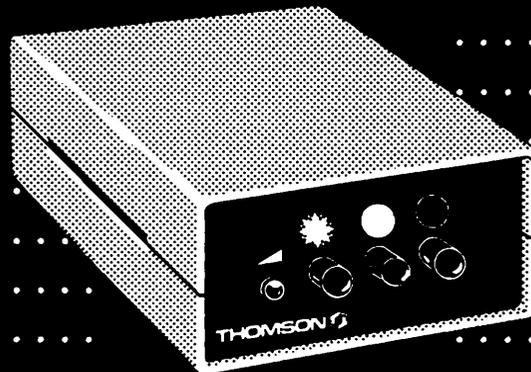


Alle hier angegebenen Beschreibungen und Daten dienen lediglich der Information und sind für uns keinesfalls bindend. Im Bestreben einer ständigen Verbesserung unserer Erzeugnisse bleiben uns Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

THOMSON



THOMSON MICRO GMBH

THOMSON MICRO GMBH · DREIEICHSTRASSE 10 · D-6082 MORFELDEN-WALLDORF
TELEFON: 0 61 05/2 00 80 · TELEX: 4 165 718 TH/MC · TELEFAX 0 61 05/20 08 49

DI 90-011 | Digitizer

INHALT

Ä -	Allgemeines	3
B -	Inbetriebnahme	3
I	Verpackung	3
II	Gerätebeschreibung	4
III	Anschluß des Computers	4
IV	Anschluß von Videogeräten	6
V	Grundeinstellung	7
C -	Anwendung	8
I	Das Programm „DIGIPROG“	8
II	Einstellmöglichkeiten	9
D -	Hilfe bei Funktionsstörungen	10
E -	Technische Daten	11

A - Allgemeines

Sie sind nun Besitzer eines Digitizers **DI 90-011**. Damit haben Sie Ihr Computersystem um ein sehr leistungsfähiges Peripheriegerät erweitert und Ihren TO7-70 noch vielseitiger einsetzbar gemacht.

Der Digitizer setzt Videosignale in für den Computer verarbeitungsfähige Daten um. „Verarbeiten“ heißt in diesem Falle, daß Sie die in Einzelpunkte zerlegten Bilder genauso verwenden können wie andere im Computer gespeicherte Daten. So besteht die Möglichkeit, Videobilder auf Disketten oder Cassetten zu speichern, sie nachträglich zu verändern, auszudrucken oder sie zu anderen Computern zu übertragen.

Der Digitizer wird Ihnen aber auch bei der Entwicklung eigener Programme und besonders bei der Erstellung von Grafiken eine große Hilfe sein.

Nähere Hinweise zu den vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten finden Sie im Abschnitt „ANWENDUNG“ dieser Bedienungsanleitung.

B - Inbetriebnahme

I - Verpackung

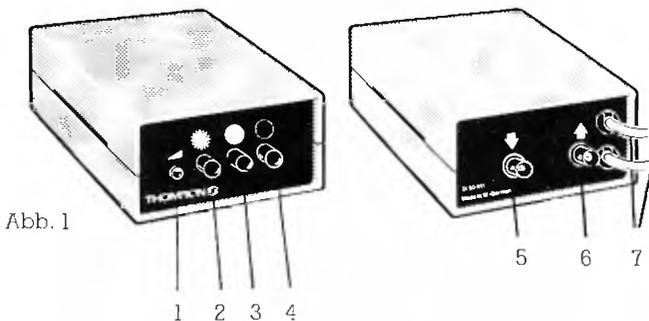
Wie Sie feststellen können haben wir – zur Vermeidung von Transportschäden – auf eine stabile Verpackung des Gerätes Wert gelegt.

Bewahren Sie diese Verpackung für einen späteren Transport bitte sorgfältig auf.

II - Beschreibung (Abb. 1)

Der Digitizer weist folgende Bedienungselemente und Anschlüsse auf:

- 1 - Signalindikator
- 2 - Einstellregler für Bildhelligkeit
- 3 - Einstellregler für grobes Raster
- 4 - Einstellregler für feines Raster
- 5 - BNC-Anschlußbuchse für Video-Eingang
- 6 - BNC-Anschlußbuchse für Video-Ausgang
- 7 - Anschlußkabel zum Computer.

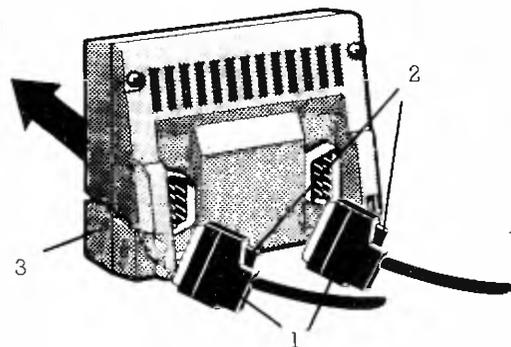


III - Anschluß des Computers (Abb. 2)

Zum Anschluß an den TO7-70 benötigen Sie zusätzlich das Peripherieerweiterungsmodul **SX 90-018** (auch Musik- und Spielmodul genannt).

Bevor Sie den Digitizer an Ihren Thomson-Computer anschließen, vergewissern Sie sich bitte, daß die Zentraleinheit nicht eingeschaltet ist.

TO7-70



Nachdem Sie das Peripherieerweiterungsmodul (3) auf einen der Erweiterungsanschlüsse Ihres TO7-70 aufgesteckt haben, schließen Sie bitte die beiden Stecker (1) der Kabel des Digitizers an die Buchsen des Moduls (3) an.

ACHTUNG

Achten Sie beim Anschluß darauf, daß die Kunststoffnasen (2) der Stecker jeweils oben sind!

Anderenfalls wären die Stecker vertauscht und der Digitizer würde nicht arbeiten; eine Beschädigung der Geräte hierdurch ist jedoch ausgeschlossen.

Die Stromversorgung des Digitizers erfolgt über die Anschlußkabel und das Erweiterungsmodul direkt aus dem Computer. Ein zusätzliches Netzgerät ist daher nicht erforderlich.

Bitte beachten Sie auch, daß Sie alle angeschlossenen Geräte in der richtigen Reihenfolge einschalten müssen:

- zuerst alle Peripheriegeräte,
- zuletzt den Computer.

IV - Anschluß von Videogeräten (Abb. 3)

Die beiden BNC-Buchsen (1) und (2) an der Rückseite des Gerätes dienen zum Anschluß von verschiedenen Videogeräten.

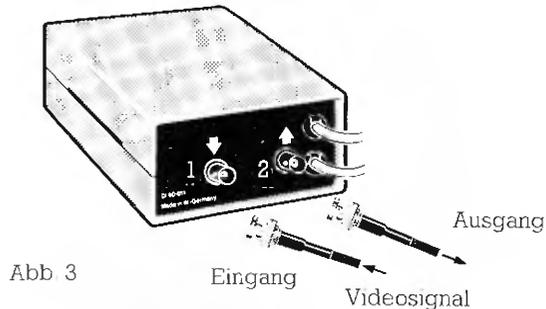


Abb 3

Die Buchse (1) ist hierbei der Signaleingang für den Digitizer. Es können hier Videosignale von beliebigen Signalquellen eingespeist werden, wie zum Beispiel

- Fernsehgeräte,
- Bildplattenspieler,
- Videorecorder oder
- Videokameras.

Der Anschluß (2) ist als Ausgang ausgelegt. Sie können hier einen Videomonitor oder ein Fernsehgerät anschließen und darüber das an Buchse (1) zugeführte Signal im Original überwachen. Dies hat den Vorteil, daß Sie bei nur einer vorhandenen Videoquelle kein Verzweigungskabel benötigen.

Meistens ist der Anschluß einer Kamera nicht direkt möglich, da diese ihre Stromversorgung aus dem Recorder – an dem sie im Normalfall betrieben wird – bezieht. Eine Lösungsmöglichkeit bietet sich hierbei, indem man die Kamera an einen Videorecorder anschließt und dessen Videoausgang mit dem Eingang (1) des Digitizers verbindet. Alternativ hierzu besteht auch die Möglichkeit, ein spezielles Kameranetzteil, wie es für Kameras aller Videosysteme im einschlägigen Fachhandel erhältlich ist, zu benutzen. Diese Netzteile übernehmen die Stromversorgung der Kamera und stellen an verschiedenen Ausgängen alle benötigten Kamerasignale (Video, Ton etc.) zur Verfügung.

Die übrigen genannten Geräte wie Videorecorder und Bildplattenspieler haben generell einen verwendbaren Videoausgang, während Fernsehgeräten das erforderliche Signal nur über eine DIN/AV- oder ein SCART-Buchse entnommen werden kann. Die Geräte neuerer Fertigung sind aber fast alle mit diesen Anschlüssen versehen.

V - Grundeinstellung

Nachdem Sie den Digitizer an den Computer angeschlossen und die Zentraleinheit eingeschaltet haben, sollten Sie nun zunächst **ohne** angeschlossenes Videosignal eine Grundeinstellung des Gerätes vornehmen.

Hierzu bringen Sie die Einsteller (3) und (4) (Abb. 1) auf Linksanschlag. Wenn Sie nun den Helligkeitsregler (2) etwa in Mittelstellung bringen, gelangen Sie zu einem Punkt, an dem der Signalindikator (1) entweder gerade erleuchtet oder verloschen ist. Dies ist die optimale Mitteneinstellung. Nun können Sie das Videosignal über die Eingangsbuchse anschließen.

C - Anwendung

I - Das Programm „DIGIPROG“

Im Abschnitt „ALLGEMEINES“ haben Sie bereits eine Übersicht der vielen Möglichkeiten erhalten, die Ihnen mit dem Digitizer zur Verfügung stehen. Auf der beiliegenden Diskette befindet sich neben den eigentlichen Betriebsprogrammen für die Digitalisierung, die in Maschinensprache geschrieben sind, auch ein BASIC-Programm mit dem Namen „DIGIPROG“. Es läuft unter dem normalen BASIC 1 und bietet Ihnen die Möglichkeit, Bilder aufzunehmen, sie abzuspeichern und wieder einzuladen, sie farblich zu verändern und auszudrucken. Bedient wird das Programm über den Lightpen und die Bildtasten am unteren Bildrand.

Zum Laden und Starten des Programms verfahren Sie bitte wie gewohnt, indem Sie nach dem Laden des DOS-BASIC den Befehl RUN "DIGIPROG" eingeben. Eine ausführliche Bedienungsanleitung wollen wir an dieser Stelle nicht geben, da sich die Funktionen der einzelnen Pictogramme nach der Wahl



des „Fragezeichens“ (HILFE-Taste) selbst erklären. Trotzdem einige Hinweise:

Die Eingabe eines Dateinamens beim Laden oder Speichern von Bildern darf eine Länge von 8 Zeichen nicht überschreiten, eine etwa angegebene Nachsilbe (z. B. „DIG“) wird ignoriert.

Jedes Bild wird auf der Diskette in zwei Dateien abgelegt. Die Nachsilben dieser Dateien vergibt das Programm selbst, wobei sich in der Datei „BLD“ der Inhalt des Zeichenspeichers (die Bildinformation) befindet, während in „FRB“ die Farbinformationen enthalten sind.

Dieses Programm ist „ungeschützt“ und kann daher von Interessierten aufgelistet und nach eigenen Wünschen verändert werden.

II - Einstellmöglichkeiten

Wenn Sie in dem zuvor beschriebenen Programm mit dem Lightpen die Bildtaste „Kamera“ anwählen, erscheint – bei angeschlossenem Videosignal – nun das digitalisierte Bild auf dem Monitor des Computers. Sie können nun die Helligkeit nach ihren Wünschen verändern und mit den Einstellern (3) und (4) (Abb. 1) dem Bild ein grobes oder feines Raster unterlegen. Der richtige Rasterfaktor hängt erfahrungsgemäß vom jeweiligen Bildmotiv ab. So wird man z. B. bei der Aufnahme von Zeichnungen mit starkem Kontrast, also ohne zusätzliche Rasterung arbeiten, während bei Portraits ein Raster sehr effektiv wirken kann.

Mit einem Druck auf die Leertaste des Computers kann das Bild eingefroren werden, auf nochmaligen Druck wird die Aufnahme fortgesetzt. Bei angehaltenem Bild haben Sie zwei Möglichkeiten:

Taste **S** = Bild speichern,

Taste **R** = Rückkehr zum Menü.

Im Menü können Sie nun zum Beispiel andere Hintergrund- und Zeichenfarben wählen und über die Taste **ACC** gelangen Sie in den Lightpen-Modus. Nun können Teile des Bildes neu eingefärbt werden. Zurück zum Menü geht es wieder mit der **ACC**-Taste.

Drei Bilder unter dem Namen „JR“, „PAM“ und „PAUL“ befinden sich bereits auf Ihrer Diskette. Neue Zusatz- und Hilfsprogramme für den Digitizer sind in Vorbereitung, wir werden Sie hierüber stets aktuell informieren.

D – Hilfe bei Funktionsstörungen

Keine Bildaufnahme

- Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Digitizer und Interface bzw. Computer.
- Videosignal vorhanden?
Nehmen Sie die Grundeinstellung **ohne** Videosignal so vor, daß der Signalindikator gerade verloschen ist. Wenn Sie nun ein Signal anschließen, muß der Indikator aufleuchten.

Breite senkrechte Streifen (meist dunkel) im Bild.

- Diese Erscheinung deutet auf ein übersteuertes Videosignal hin. Bei Signalen aus Fernsehgeräten oder Empfangsteilen von Videorecordern kontrollieren Sie bitte die Sender-/Feinabstimmung.

Während der laufenden Digitalisierung sollten sie **nie**:

- Das Videosignal abschalten oder das Kabel trennen,
- bei Empfangsgeräten das Programm umschalten oder
- den Digitizer vom Computer trennen.

In diesen Fällen würde das Programm unweigerlich blockieren und es müßte die Reset-Taste des Computers betätigt oder die Zentraleinheit ganz abgeschaltet werden.

Sollten Sie wegen irgendwelcher Störungen den Digitizer einmal zur Reparatur geben wollen, so senden Sie das Musik- und Spielmodul bitte mit ein. Die darin enthaltenen Bauteile sind quasi ebenfalls Bestandteil des Digitizers und können daher auch für Fehlfunktionen verantwortlich sein. Dies gilt sogar für den Fall, daß daran angeschlossene Joysticks einwandfrei arbeiten.

E – Technische Daten

Abmessungen:	12 x 6, 4 x 25 cm (BxHxT)
Gewicht:	0,75 kg
Comp.-Anschluß:	über zwei 9pol. Sub D-Kupplungen an das Musik- und Spielmodul
Datentransfer:	8 Bit parallel
Video-Ein/Ausg.:	jeweils eine BNC-Buchse
Eingangssignal:	BAS- oder FBAS-Videosignal
Eingangspegel:	min. $1V_{SS}$
Auflösung:	320 x 200 Bildpunkte
Geschwindigkeit:	0,64 Sek. (16 Videobilder) pro Bild
Bildaufbau:	3 Scan-Lines
Einsteller:	Helligkeit, Raster grob, Raster fein
Anzeige:	Signalindikator (LED)