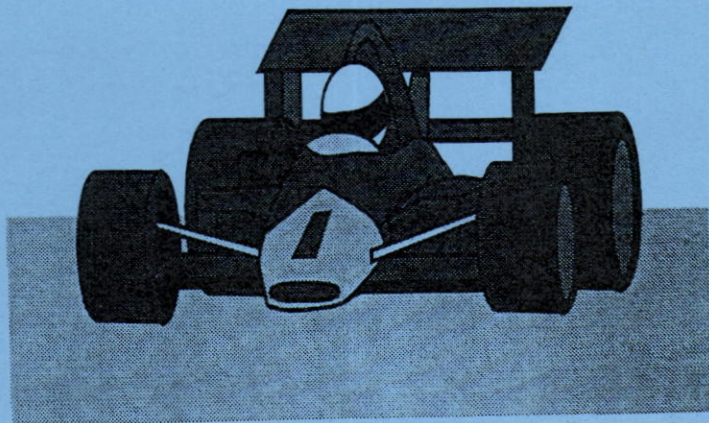


Handbuch zur

SPEEDY XF

ab Version 1.7

(c) 1994 Klaus Peters
Elektronik + Software
Moltkestr. 29
D-42551 Velbert



Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Vorwort zur Speedy XF

Zu jedem guten Produkt gehört ein gutes Vorwort. Das große Ableiern von: "Wir brauchten, mit Dank an... etc." wollen wir hier aber nicht unterbringen.

Die Arbeit an der Ihnen vorliegenden Version der Speedy XF hat teilweise sehr viel Spaß gemacht, war aber auch immer wieder von Rückschlägen begleitet. 1 Jahr Entwicklungszeit für ein Produkt der XL/XE Serie sprechen hier wohl eine eindeutige Sprache. Und diese Zeit benötigten wir, obwohl Erfahrungen mit Hardwareentwicklungen wohl zur Genüge vorliegen. Aber alleine die Anpassung des Betriebssystems an die Hardware der XF551 strapazierte unsere Nerven enorm.

Nur der unermüdlichen Arbeit von M. Karmeyer ist es zu verdanken, daß es überhaupt eine Speedy-Variante für Ihre XF551 gibt. Schon in der Vergangenheit zeichnete sich Herr Karmeyer durch sauberen Aufbau verschiedener Hardwareprodukte aus. Ob die Version II der F2000, der 25K Bibomon, die 1MB Speichererweiterung der Revision III, alle diese Produkte zeichneten sich von Beginn an durch fehlerfreien und stabilen Betrieb aus. Bei der Speedy XF ist dieses auch wieder gelungen, obwohl dies hier sicherlich am schwierigsten war.

Echte Schwachpunkte gibt es wohl bei dieser Version der Speedy XF nicht. Sobald nun Backupprogramme zur Erstellung von Sicherungskopien auch von kopiergeschützter Software vorliegt, dürfte die XF551 mit der Speedy XF jeder aufgerüsteten 1050 den Rang ablaufen. Besitzt Sie alle Vorzüge der 1050 mit Speedy 1050, so hat Sie nebenher noch die 360KB Schreibdicke, die vollständige ROM-Software und die Hardware mit den besseren Möglichkeiten (32K RAM, bis 64KB ROM).

Sollte es bei Ihnen dennoch zu Problemen kommen, so verzweifeln Sie nicht gleich, sondern wenden Sie sich an Ihren XL/XE Händler, oder aber den Hersteller der Speedy XF.

Sollten Sie auch einmal Lob anbringen wollen, so danken wir Ihnen dafür an dieser Stelle schon einmal, auch wir freuen uns, wenn die Arbeit vieler Monate honoriert wird.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 2
atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Installation der Speedy XF

Grundsätzliches:

Bevor Sie sich an den Einbau der Speedy XF machen, sollten Sie nachfolgende Hinweise beachten:

1. Der Einbau erfolgt Grundsätzlich auf eigene Gefahr.
2. Bei einem Eingriff in Ihrer XF551 erlischt eine eventuell noch bestehende Herstellergarantie.
3. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Einbau beginnen.
4. Der Hersteller der Speedy XF übernimmt keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt durch die unsachgemäße Installation entstehen.

Überlegen Sie nach dem Lesen dieser Anleitung genau, ob Sie sich den Einbau zutrauen. Gegen einen Unkostenbeitrag können Sie den Einbau durch den Hersteller der Speedy XF vornehmen lassen.

Für die Installation benötigen Sie folgendes Werkzeug:

1. Kreuzschlitzschraubendreher
2. Niederspannungslötkolben
3. Eine Entlötpumpe
4. Etwas Lötzinn
5. Eine Dose für Kleinteile
6. Klebstoff zur Metall- Kunststoffverbindung

Beginn:

1. Entfernen Sie alle Anschlußkabel an Ihre XF551, wie Stromversorgung und Datenkabel.
2. Drehen Sie Ihr Laufwerk um, drehen Sie die 4 an der Unterseite in den Ecken befindlichen Schrauben heraus.
3. Drehen Sie das Laufwerk wieder herum, achten Sie darauf, daß nun das Gehäuseoberteil nicht mehr befestigt ist. Nehmen Sie das Gehäuseoberteil nun herunter.
4. Vor sich sehen Sie nun ein Industrielaufwerk, sowie die Controller und Prozessorlogik auf einer separaten Platine. Drehen Sie die Befestigungsschrauben des Laufwerks, welche sich jeweils längs der Laufwerksmechanik befinden heraus. Nach entfernen dieser 4 Schrauben (nicht die seitlich ins Laufwerk geschraubten) ist die Mechanik nicht mehr befestigt. Ziehen Sie den Stromversorgungsstecker (4 adrig mit farbigen Rundkabel, in der Regel Rot, Blau, Schwarz) vom Laufwerk ab. Ziehen Sie aber nicht an den Kabeln, sondern am Steckergehäuse. Nun noch den Shugartstecker, welcher direkt darunter liegt und eindeutig an den 34pol Kabel zu identifizieren ist vorsichtig abziehen. Gebrauchen Sie keine Gewalt! Nun können Sie den kompletten Laufwerksmechanismus herausnehmen.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

atariumuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

5. Jetzt machen Sie sich daran die Platine aus dem Gehäuseunterteil heraus zuschrauben. Befestigt ist diese Platine ebenfalls mit 4 Schrauben, eine etwas versteckt unter dem Kühlblech. Ein Halbrunder Ausschnitt dient dabei als Öffnung für den Schraubendreher. Nach entfernen dieser Schrauben können Sie die Platine herausheben.
6. Auf der Platine befindet sich ein 40pol. IC, der Prozessor. Für einen 1050 kompatiblen Speedy Betrieb absolut unbrauchbar, also muß dieser raus. Da es sich um einseitige Platinen handelt, gestaltet sich das Auslöten nicht so schwierig. Eine gute Entlötpumpe sollte allerdings vorhanden sein. Zum Auslöten erwärmen Sie jeden einzelnen Pin an der Lötseite solange bis das Lötzinn flüssig ist, und saugen es dann mit der Entlötpumpe ab. Nachdem Sie alle Pins derart entlötet haben, können Sie den Prozessor entnehmen. Den mitgelieferten Sockel löten Sie nun an gleicher Stelle wieder ein. Achten Sie der Ordnung halber auf die Richtung der Fassung (Kerbe bzw. Schräge wie auf der Platine eingezeichnet).
7. Nachdem nun der "Hemmschuh" der XF551 entfernt worden ist, ist das ROM der XF551 ebenfalls überflüssig. Dieses befindet sich auf der rechten Seite, oberhalb des Stromkabel des Laufwerks in einem 28pol. Dilgehäuse. Glücklicherweise ist dieses Bauteil immer gesockelt, so das es einfach aus der Fassung genommen werden kann.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

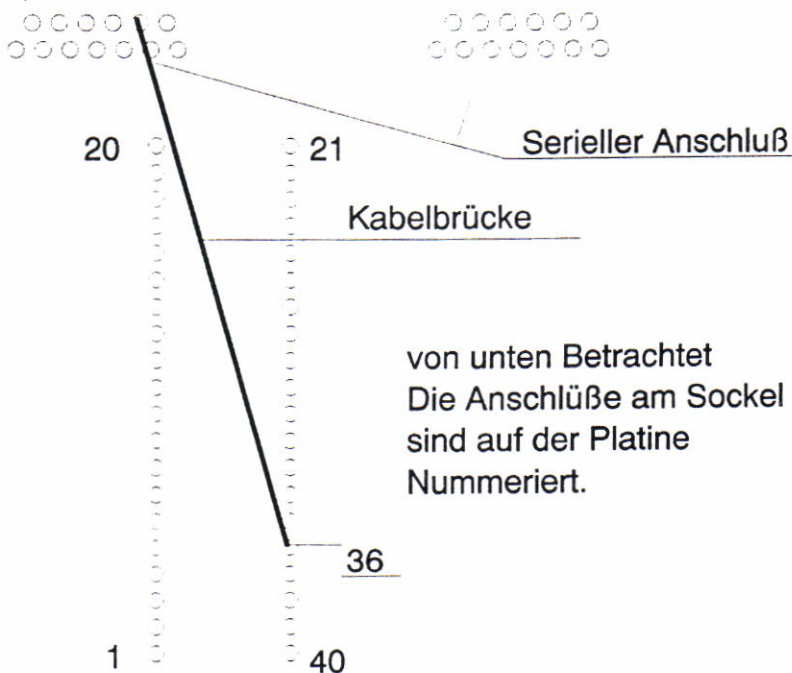
Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 4

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

8. Um eine möglichst vollständige Kompatibilität zu erreichen muß noch an der Unterseite das Kabel von der SIO-Buchse (13pol ATARI Buchse), zum Pin 36 des Prozessorsockels gezogen werden. Sehen Sie sich hierzu auch die Zeichnung an.



9. Ist dies geschehen, so kann die Platine wieder ins Gehäuseunterteil eingebaut werden. Die Schraube innerhalb der Netzteillogik kann beruhigt weggelassen werden, nur mittels magnetisiertem Schraubendreher kann diese wieder eingedreht werden.
10. Weiterhin muß die Steckbrücke (Jumper), welche Sie in der Nähe des Stromversorgungssteckers finden, umgesteckt werden. In normaler Arbeitsposition ist dies in der hinteren linken Ecke. Werksseitig steckt diese Brücke auf Position "0", entspricht der äußeren rechten Seite der Leiste. Stecken Sie diese Brücke auf Position "1".

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 5

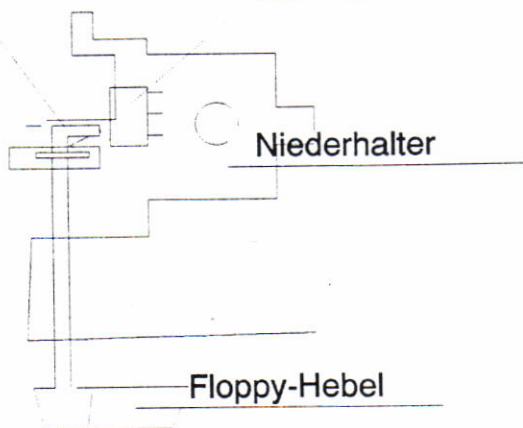
atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

11. Der beiliegende Mikroschalter dient der Nachbildung einer 1050 Diskettenstation. Wie viele bereits wissen, hatte die 1050 einen Schalter am Diskettenhebel, um das einlegen / entnehmen einer Diskette feststellen zu können, um verschiedene Operationen durchzuführen oder zu unterlassen. Diese in der 1050 geschaffene Lösung ist sehr praktisch und auch für eine XF551 sehr wünschenswert. Die Installation des Schalters erfordert von Ihnen dann auch ein wenig Fingerspitzengefühl. Erst einmal entfernen Sie das Schutzblech auf der Laufwerksmechanik. Drehen Sie die 3 Befestigungsschrauben heraus. Heben Sie das Blech an der Hinterseite an, nun können Sie es nach hinten herausziehen. Schrauben und Abschirmung beiseite legen. Berühren Sie den nun sichtbaren Schreib- Lesekopf nicht, er stellt so ziemlich das empfindlichste Bauteil dar. Nun sollten Sie den Laufwerkshebel ein paar mal öffnen und schließen, so können Sie erkennen, welche Komponenten sich hierbei bewegen. Der Niederhalter eignet sich bestens für die Befestigung des Mikroschalters. Sobald Sie den Floppyhebel bewegen, können Sie erkennen wie ein weißfarbendes Kunststoffteil den Niederhalter herabdrückt. Jetzt sollten Sie dafür sorgen, das Ruhe ist, damit Sie den Schaltmechanismus im Schalter hören können. Bei dem Schließen, sowie beim Öffnen des Hebels muß der Schalter hörbar Schalten. Orientieren Sie sich über die ungefähre Lage des Schalters an der beiliegenden Zeichnung. Nachdem Sie die genaue Lage ermittelt haben, Zeichnen sie sich mit einem Bleistift einen Hilfsrahmen. Bringen Sie nun den Klebstoff, es kann auch Sekundenkleber sein, auf. Fixieren Sie den Schalter nun auf dem Klebstoff, So das der Kleber aushärten kann. Wichtig ist, daß beide Schaltfunktionen einwandfrei funktionieren. Ansonsten wird Ihre XF nicht wie gewünscht arbeiten. Bei dieser Arbeit ist weniger der Elektroniker, vielmehr der Heimwerker gefragt. Seien Sie sicher, die Schalterfunktion möchten Sie nicht mehr missen.

Kunststoff - Weiß

Micro-Schalter



Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

12. Nun befestigen Sie die Abschirmung wieder, hierzu erst an der Vorderseite einschieben, dabei sollten Sie die Abschirmung etwas schräge (ca. 30°) halten. Danach den hinteren Teil herunterlassen, Schrauben wieder eindrehen.
13. Die Speedy XF besteht aus zwei in Huckepacktechnik gefertigten Platinen, aufgrund der Platzverhältnisse unumgänglich. Diesen Platinensatz stecken Sie nun in den Prozessorsockel der XF Platine. Hierbei liegen alle Bauteile neben dem Prozessorsockel auf der linken Seite. Anders herum dürften Sie die Platine nicht ohne Zerstörung von Bauteilen in den Sockel stecken können. Achten Sie darauf, daß die Pine vollständig im Sockel eingesteckt sind, eine Verschiebung so daß Pine in der "Luft" hängen, könnte zur Zerstörung von Bauteilen Ihrer Speedy XF führen. An der linken Seite der Speedy XF sehen Sie einen sogenannten Platinenstecker, mit einem Schlitz am hinteren Ende. Hierauf wird der Shugartstecker der XF-Platine gesteckt. In der Regel kann dieser Stecker nicht falsch herum aufgesteckt werden, da ein Verdrehschutz im Stecker vorhanden ist (dafür die Kerbe am Platinenstecker). Zur Kontrolle sollte das Kabel nach oben aus dem Stecker herauskommen.
14. Auf der Platine der Speedy XF befindet sich ein neues Kabel mit einem Shugartstecker. Diesen stecken Sie nun auf die Laufwerksmechanik der XF. Achten Sie darauf, auch hier laufen die Kabel nach oben. Nun noch den Stromversorgungsstecker eingesteckt, auch dieser hat einen Verdrehschutz und schon kann die Laufwerksmechanik wieder am Gehäuseunterteil verschraubt werden. Zur Fixierung hat man Kunststoffpine angebracht, achten Sie darauf, daß die Mechanik wieder hierin eingelegt wird. Schrauben Sie die 4 Schrauben wieder ein.
15. Jetzt kann und sollte der erste Probebetrieb gestartet werden. Hierzu kontrollieren Sie nochmals die Kabelanschlüsse. Stecken Sie das Stromversorgungskabel des Netzgerätes ein. Schalten Sie das Laufwerk ein. Jetzt sollte bei jedem Einschalten der Schreib-Lesekopf hörbar kurz hin und herfahren. Schließen Sie den Laufwerkshebel einmal ohne Diskette, der Schreib- Lesekopf sollte schnell 3 Spuren nach innen steppen. Hierbei werden Sie kaum Zahlen können, jedoch hören ob sich etwas bewegt. Nach dem Öffnen fährt der Kopf wieder zurück in "0"-Position. Zur Kontrolle können Sie diesen Vorgang beliebig oft wiederholen. Sollte alles wie beschrieben klappt, so können Sie sicher sein, die Installation des Schalters, sowie das Prozessorsystem der Speedy XF funktionieren einwandfrei. Klappt etwas nicht, so überprüfen Sie alle Schritte nochmals. Sollte der Einschalttest positiv verlaufen, jedoch die Hebelabfrage nicht wie beschrieben funktionieren, so liegt der Fehler wahrscheinlich an der Schalterpositionierung. Sehen Sie im Kapitel "Fehlersuche" nach, ob hier Hilfe zu finden ist.
16. Ist alles nach Plan gelaufen, so können Sie das Gehäuseoberteil wieder aufschrauben. Nachdem Sie Ihr Laufwerk wieder zusammen geschraubt haben, können Sie die Anschlußkabel, wie Netzgerät und Datenkabel wieder anbringen.

--WICHTIG-- Nach der Installation der Speedy XF haben die Dipschalter zur Einstellung der Laufwerksnummer eine neue Kodierung. Um die XF als Laufwerk 1 einzustellen, müssen beide Schalter nach oben gedrückt werden (war beide unten).

17. Als erstes sollten Sie nun die ROM-Software Ihrer neuen XF im neuen Gewand laden. Hierin befinden sich ein paar Tools zur Laufwerkskontrolle.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Das geänderte Quadformat

Als weitere Besonderheit ist die Verwaltung des neu hinzu gekommenen Quadformats zu beachten. Das Betriebssystem der SPEEDY XF prüft nach dem Density-Check die Sektorenreihenfolge der eingelegten Diskette. Diese Anordnung der Sektoren wird im RAM der SPEEDY XF zwischengespeichert und solange behalten bis eine neue Diskette eingelegt wird. Diese Maßnahme dient der schnelleren Übertragung. Anhand dieser abgelegten Tabelle kann jeder einzelne Sektor innerhalb des gepufferten Tracks der Diskette schneller gefunden werden. Da die SPEEDY XF ja eine Mischung aus 1050/Speedy/XF551 darstellt, sollte ja eigentlich das Diskettenformat "QUAD" kompatibel zur XF551 sein. Die interne Sektorenverwaltung der XF wechselt jedoch auf der Rückseite der 360KB Diskette die physikalische Anordnung der Sektoren. Für ein Laufwerk ohne Trackbuffer auch verständlich. Durch die entgegengesetzte Drehrichtung der Diskette ist dies für die XF551, es kann hier ja immer nur ein Sektor im RAM gehalten werden, auch sinnvoll. Für die SPEEDY XF ist diese Maßnahme natürlich vollkommen überflüssig. Die SPEEDY XF liebt ja immer einen kompletten Track ins RAM, die benötigten Sektoren werden dann im RAM weiter verarbeitet. Um nun nicht bei der Quad-Density zwei Tabellen im RAM des Laufwerks halten zu müssen, wird bei der SPEEDY XF die Sektorenanordnung auf der Rückseite der Diskette wie auf der Vorderseite auch verwaltet.

Jetzt brauchen Sie keine Angst zu haben, kompatibel ist nach wie vor alles. Disketten die auf der SPEEDY XF erstellt werden können natürlich auch mit der XF551 gelesen werden. Umgekehrt natürlich auch. Nur die Übertragungsgeschwindigkeit nimmt in beiden Fällen etwas ab. Allerdings sei noch einmal der Hinweis erlaubt, daß keine Komplikationen hierdurch auftreten werden. Egal welches Kopierprogramm etc. alle Disketten können untereinander getauscht werden.

Die Diskettenformate

Mit Diskettenformate sind hier nicht die Größen gemeint, sondern die physikalischen Formate auf einer 5 1/4" Diskette. Wie Sie schon wissen unterscheidet die SPEEDY XF genau wie Ihre XF551 vor dem Umbau zwischen 4 verschiedenen Formaten.

1. Single Density: Die Single Density entspricht einer Kapazität von 88KB pro Diskettenseite. Hier wird die Diskette in 40 Tracks (Spuren) unterteilt. Jeder Track nimmt anschließend 18 Sektoren auf, dessen Inhalt 128Byte beträgt. Kurz Aufgabe: 128Byte mal 18 Sektoren mal 40 Tracks=92160 Byte. Dies entspricht genau 90KB. Von diesen 90KB formatiert können aber nur 88KB als Datenspeicher genutzt werden. Die fehlenden 2KB werden für die Verwaltung der Diskette benötigt. Ganz genau sind es 3 Byte je Sektor.

2. Medium Density: Dieses Format wurde mit der 1050 eingeführt. Noch heute kann man sagen, daß dies wohl einer der größten Schwachstellen bei den ATARI Laufwerken ist. Diese Diskettenformat ist das anspruchsvollste, was Diskettenmaterial und Laufwerk selbst betrifft. Treten einmal Schreib- Lesefehler auf, bei einer Medium Disk ist dies am wahrscheinlichsten. Bei dieser Schreiddichte wird eine Diskette in wiederum 40 Tracks unterteilt. Allerdings werden nun 26 Sektoren a 128Byte in einem solchen Track angelegt. Die hohe Anzahl Sektoren machen dieses Format auch so sensibel. Also ein Tip von uns: Vermeiden Sie dieses Format wenn möglich.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 8

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

3. Die Double-Density: Auch wieder 40 Tracks mit 18 Sektoren (zum Glück), allerdings wird hier nun ein Sektor 256Byte, statt der üblichen 128Byte gefüllt. Keine Angst, dieses Format ist allemal sicherer als die Medium Dichte. Trotz höhere Kapazität, vollkommen unkompliziert.

4. Die Quad-Density: Eigentlich stimmt hier der Name nicht so ganz. Der Begriff Quad-Density ist vom Biba-DOS Programmierer frei erfunden worden. Richtiger wäre hier die Bezeichnung Double-Side-Double Density. Denn nicht wie bei den Formaten 1-3 wird hier die Diskettenkapazität durch eine Veränderung der Track- bzw. Sektorendaten geändert, sondern durch das benutzen der Rückseite. Durch den zweiten Schreib- Lesekopf kann nun die Rückseite (in Wirklichkeit ist die Rückseite die oben liegende Seite der Diskette) gleich mitbenutzt werden. Gott sei dank hat man hier auf weitere Formate wie z.B. Double-Side-Single-Density etc. verzichtet. Das DOS hierfür müßte erst erfunden werden. Bei dieser Schreibdichte wird die Diskette in 80 Tracks (je 40 auf der Vorder- und Rückseite) mit 18 Sektoren unterteilt. Bei den Dichten 1-3 kann ja die Rückseite einer Diskette durch herumdrehen genutzt werden, bei der Quad-Density geht dies natürlich nicht. Wollen Sie eine Quad-Disk auf einer 1050 mit Speedy lesen (nur auf erweiterten 1050 geht dies) so kann nur auf die ersten 720 Sektoren der Disk zugriffen werden. Durch herumdrehen der Diskette läßt sich dies natürlich auch nicht überwinden, da die Drehrichtung entgegengesetzt des aufgetragenen Formats ist. Alles in allem eine Schreibdichte für große Datenmengen und natürlich sehr komfortabel. Je nach Anwendung wird der Diskettenwechsel auf die Hälfte reduziert. In den meisten Fällen ist so gar kein Diskettenwechsel mehr erforderlich.

Die ROM-Software der SPEEDY XF

Zu den Neuigkeiten die mit der Installation der SPEEDY XF in Ihrer XF551 Einzug gehalten haben gehören auch die im Laufwerksrom enthaltene Software. Gerade in den Anfangszeiten der Speedy 1050 oder F2000 User gab es immer wieder Kunden, die mit ganz bestimmter Software nicht klar kamen. Sie ließ sich nicht laden. Der Kopierschutz dieser Disketten ist hierfür verantwortlich. Manche Kopierschutzverfahren halten sich hier strikt an die Standard 1050. Weder aufgerüstete Laufwerke, manchmal auch die XF551 wurden berücksichtigt. Sollte der Kopierschutz auf diverse Zeitabfragen beim Lesen beruhen, so gab es Probleme. Der Grund ist klar, durch die höhere Datenübertragung der verschiedenen Floppyspieder schlugen diese Fehl und das Programm selbst meinte ein Raubkopie vor sich zu haben. Abhilfe schafft hier der Slow-Mode der SPEEDY XF (oder Speedy). Im Slow-Mode Betrieb wird der Trackbuffer abgeschaltet, daß heißt jeder Sektor wird einzeln von der Diskette gelesen, die SPEEDY XF ist nun genauso "schnell" wie eine normale XF551. Übrigens ganz interessant für alle nur SPEEDY XF Besitzer. "Quälen" Sie sich mal im Slow-Mode durch den Diskalltag, damit sind Sie wieder in den Zeiten der Ur-XF versetzt. Sie werden die Datenübertragung der SPEEDY XF danach noch mehr zu schätzen wissen. Da wir aus eigener Erfahrung wissen wie lästig es sein kann jedesmal eine Spezialdisk zu laden um anschließend mit dem Programm "X" arbeiten zu können wurde diese Option neben weiteren Laufwerksparametern in die ROM-Software übernommen. Auch das spezielle Kopierprogramm für die SPEEDY XF ist hierin enthalten.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 9

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Speedy XF DRIVE CONTROL

Im ROM der Speedy XF befindet sich neben dem Betriebssystem noch einige Utilities zur Laufwerkskonfiguration. Um nun diese ROM-Software zu laden, booten Sie Ihren XL/XE wie gewohnt, jedoch mit geöffneter Laufwerksklappe. Nach einigen Augenblicken erscheint das Hauptmenü der DRIVE CONTROL Software.

Das Hauptmenü

In der oberen Statuszeile finden Sie Angaben über die gefundenen 65C02 Laufwerke, dies können Speedy 1050, Speedy XF oder aber Floppy 2000 sein. Die Dichteneinstellung darüber steht für:

- SD = Single Density
- MD = Medium Density
- DD = Double Density
- QD = Quad Density (nur bei Speedy XF und Floppy 2000-II möglich)

Daneben finden Sie die Versionsnummer des ROM im aktuellen Laufwerk.

Mittels der "SELECT"-Taste kann das aktuelle Laufwerk eingestellt werden. Dies funktioniert natürlich nur, wenn mehr als 1 Laufwerk angeschlossen ist.

Mit der Start-Taste wird die Disk im Laufwerk 1 gebootet.

Sollten Sie im Besitz eines 25K-bibomon sein, so können Sie mittels "OPTION"-Taste direkt in den Monitor gelangen.

Kaltstart. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten "SHIFT"-"CONTROL"-"TAB".

Halten Sie beim Bootvorgang aus dem ROM die Taste 3 bzw. 4 gedrückt, so gelangen Sie direkt in das Programm "COPY 2000" bzw. Bibo-DOS 5.4SF.

DRIVE / DISPLAY Einstellung

Bei dargestelltem Punkt sind die angezeigten Funktionen aktiv. Um die Funktion zu ändern Drücken Sie die entsprechende Taste 1-8. Kurzerklärung zu den einzelnen Funktionen.

1. Summer bei Fehler: Nur bei implementiertem Pieper
2. AUTO Header ausführen: Interne Systemfunktion zur automatischen Programmausführung
3. Dichte automatisch testen: Der automatische Densitytest kann abgeschaltet werden.
4. COM 51 Motor ausschalten: Schreibvorgang beenden, Daten aus Buffer werden ohne Verzögerung auf Disk geschrieben.
5. COM 20 VTOC+Bootprg schreiben: Beim automatischen formatieren wird eine DOS 2.5 kompatible VTOC angelegt, die Bootsektoren werden mit einem kurzen Programm versehen.
6. Format ohne Verify: Das Verify beim Formatieren kann an / abgeschaltet werden.
7. Trackanzeige in HEX: Bei installierter Trackanzeige wird die Tracknummer in HEX angezeigt.
8. Fehler anzeigen: Bei Installiertem Trackdisplay wird die interne Fehlernummer bei auftreten dargestellt.

Nachdem alle gewünschten Änderungen vorgenommen wurden, können diese mit der START-Taste zum Laufwerk gesendet werden. Verlassen ohne Änderung mit der ESC-Taste.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29 D-42551 Velbert

atariumuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

SLOW / FAST Konfiguration

Bei dargestelltem Punkt sind die angezeigten Funktionen aktiv. Um die Funktion zu ändern Drücken Sie die entsprechende Taste 1-6. Kurzerklärung zu den einzelnen Funktionen.

1. Sektor langsam lesen: Original Lesegeschwindigkeit einer XF551 oder 1050
2. Sektor langsam schreiben: Original Schreibgeschwindigkeit einer XF551 oder 1050
3. COM 57 ohne Verify: Verify beim Kommando 57 (siehe andere Stelle) an bzw. abschalten
4. Laufwerk in "SLOW-MODE": Ihre Speedy XF wird vollständig in den Slow-Mode gesetzt. Die erweiterte Kommandotabelle ist nicht mehr verfügbar, der Trackbuffer wird abgeschaltet, der Cachebuffer ist inaktiv. Nur ein ausschalten der Floppy bringt Ihnen die Vorteile der Speedy XF zurück.
5. Dichte bei COM 20-22 setzen: interne Betriebssystemfunktion
6. DIR+VTOC Cachebuffer: Die VTOC und Directorysektoren werden im Cache gepuffert (nur bei DOS 2.5 kompatible Disketten sinnvoll)

Nachdem alle gewünschten Änderungen vorgenommen wurden, können diese mit der START-Taste zum Laufwerk gesendet werden. Verlassen ohne Änderung mit der ESC-Taste.

Bibo-DOS

Nach dem Drücken auf die entsprechende Taste, wird das Bibo-DOS in einer speziellen Version aus dem ROM geladen. Speedy 1050 Benutzer werden dieses DOS aus der "D"-Version der Speedy 1050 kennen. Leider beherrscht diese Variante des Bibo-DOS keine Quad-Density, wie es für die XF sicherlich ratsam wäre. Betrachten Sie dieses DOS im ROM als Zugabe, war es doch Anfangs gar nicht vorgesehen dieses DOS zu implementieren. In der im ROM konfigurierten Version unterstützt dieses DOS Ramdisklaufwerke bis 256KB nach dem üblichen Standard und die Ultraspeed der Speedy XF, F2000 oder Speedy 1050. Die Bedienung des DOS ist sonst mit der Diskversion des Bibo-DOS 5.4 Fast identisch. Eine DOS-Funktion "H" fehlt jedoch. Weitere Informationen zur Benutzung des Bibo-DOS entnehmen Sie bitte dem DOS-Handbuch.

Copy 2000 V2.X

Erst einmal eine Erklärung für die Versionsnummer 2 des Kopierprogramms. Wie Sie ja wissen klappte der normale Sektorkopierer mit der ROM-Version 1.X der Floppy 2000 nicht wie gewünscht. Wir versprochen Abhilfe mit einem speziellen F2000 Sektorkopierer. Gleichzeitig fingen wir schon im Januar 1991 mit der Überarbeitung des Floppy 2000 OS. Da wir nach kurzer Zeit wußten, daß hier die Quad-Dichte implementiert wird, mußte der Sektorkopierer auch Quadfähig sein. Ein Normaler F2000 Sektorkopierer war schnell fertig, allerdings rechneten wir nicht mit einer so langen Entwicklungszeit der ROM-Version 2.X. Wir gingen davon aus, daß im Sommer 1991 das Update fertig sei. Darum entschlossen wir uns keine "Zwischenlösung" des Copy 2000 heraus zubringen. Der Sektorkopierer wurde also gleich parallel zum OS erweitert. So entstand dann die Ihnen vorliegende Version 2.X. Diese Version eignet sich dann natürlich auch bestens für Ihre SPEEDY XF. Kommen wir zur Bedienung der ROM-Software.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Wählen Sie hier den Menüpunkt "Copy 2000" aus. Sofort erscheint die Bildschirmmaske des Copy 2000. Nach einer kurzen Initialisierungszeit, hier werden Anzahl und Typ der angeschlossenen Laufwerke vom Programm selbsttätig abgefragt, ist das Programm Einsatzbereit. Oben erscheinen Informationen zum Copyright, Programmierer und der Versionsnummer. Darunter befindet sich ein "Datensichtfenster". Hierin werden später die gerade gelesenen / geschriebenen Daten angezeigt.

In den Optionszeilen des Programms werden Angezeigt:

1. Source: Hier wird die Laufwerksnummer angezeigt, von dem die Disketten gelesen werden (Quelle).

2. Target: Hier wird die Laufwerksnummer angezeigt, auf dem geschrieben wird (Ziel).

Ist mehr als ein Laufwerk angeschlossen, so kann mit der Option-Taste zwischen 1+2 gewechselt werden.

3. Format: Grundeinstellung ist hier "YES", d.h. die Zieldiskette wird automatisch formatiert. Mittels der "Select-Taste" kann hier zwischen "YES" und "NO" gewählt werden. Beachten Sie bitte, das die Zieldiskette im gleichen Format vorliegen muß wie die Source-Disk. Haben Sie "YES" eingestellt, so wird die Zieldiskette automatisch im richtigen Format formatiert.

4. Memory: Hier wird der maximal zur Verfügung stehende Speicher in KB angezeigt. Ramerweiterungen werden bis zu einer Größe von 1024KB unterstützt. Ist eine solche 1024KB Ramerweiterung, welche dem Standard der Megaram III entsprechen muß, installiert, so stehen Ihnen 1079KB Speicher zum kopieren zur Verfügung. Sollten Sie eine "normale" 64KB Maschine haben, so sind es immerhin noch 54KB die zum kopieren frei sind. Sollten Sie allerdings ein volle Quad Diskette (360KB) kopieren, so sind es nicht weniger als 13 Diskettenwechsel notwendig um die komplette Kopie fertig zustellen, dies gilt natürlich nur dann wenn Sie nur ein Laufwerk haben. Sollten sich auf einer Quad Diskette nur ca. 50KB befinden, so wird diese in einem Zug geschrieben und gelesen, d.h. leere Sektoren werden schon beim lesen gleich "aussortiert" um nicht unnötig Speicher zu belegen. Copy 2000 2.X unterstützt Ramdiskgrößen von 64, 128, 256, und 1024KB (bis 256KB MEGARAM I, II und III, sowie alle dem Compy-Shop Standard entsprechenden RAMdisk, bei 1024KB nur MEGARAM III) sofern diese kompatibel bzw. aufwärtskompatibel zum 130XE Standard sind. Insbesondere sei hier der Hinweis erlaubt, daß Copy 2000 natürlich auch optimal mit der Mega-RAM I+II zusammenarbeitet. Nicht alle Sektorkopierer liefern mit der o.g. Ramerweiterung immer zufriedenstellende Ergebnisse, Copy 2000 ist hier anders.

5. Density: Nach dem Starten des Programms wird hier die Dichte (Single, Medium, Double o. Quad) der Source-Disk angezeigt.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 12

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Starten des Kopiervorgangs:

Drücken Sie die Start-Taste. Unten erscheint nun die Aufforderung: "INSERT SOURCE". Legen Sie die Quelldiskette (Diskette die dupliziert werden soll) in das angezeigte Source Laufwerk (Normalerweise 1). Ist dies geschehen, so Bestätigen Sie ebenfalls mit "Start". Die eingelegte Diskette wird nun in Ultra-Speed, egal welche Dichte, eingelesen. Voraussetzung hierfür ist natürlich das, daß Laufwerk Ultra-Speed fähig ist. Unten erscheint nun "READING" XXX. In XXX wird die aktuelle Sektornummer angezeigt. Gleichzeitig können Sie im Datensichtfenster die aktuellen Sektordaten vorbei "rauschen" sehen. Ist der Datenpuffer voll oder aber die Quelldiskette vollständig eingelesen so werden Sie zum einlegen der Zieldiskette mit "INSERT TARGET" aufgefordert. Dies natürlich auch nur dann, wenn Sie mit nur einem Laufwerk kopieren. Legen Sie nun die Zieldiskette in das angegebene Laufwerk. Nach Druck auf die Start-Taste wird, wenn eingestellt, die Zieldiskette formatiert. Anschließend wird der Datenpuffer auf Diskette geschrieben. Sollte der Kopiervorgang danach nicht abgeschlossen sein, so werden Sie nun im Wechsel aufgefordert "INSERT SOURCE" - "INSERT TARGET", dies solange bis die Kopie vollständig ist. In diesem Fall erscheint die Meldung "COPY COMPLETED". Auch beim Schreibvorgang werden natürlich leere Sektoren ausgelassen um die Kopiergeschwindigkeit weiter zu steigern.

Sollten Sie mit zwei Laufwerken kopieren, so werden Sie nach dem 1. drücken der "Start"-Taste aufgefordert "INSERT DISKS". Legen Sie nun Quell- und Zieldiskette in die eingestellten Laufwerke. Ist das Ziellaufwerk eine 1050 mit Speedy oder eine SPEEDY XF, so wird die Zieldiskette während des Einlesens der Quelldiskette schon mal formatiert. Die SPEEDY XF kennt hier hierfür ein besonderes Kommando. Übrigens ist Copy 2000 geeignet für alle gängigen Laufwerkstypen. D.h. ob 1050, 1050 mit Speedy, XF551 oder SPEEDY XF, Copy 2000 akzeptiert alle Mischungen und arbeitet Einwandfrei mit diesen Laufwerkstypen zusammen. Es sei jedoch der Hinweis erlaubt, das eine 1050 ohne Speeder den Kopiervorgang eher bremst, statt zu beschleunigen. Durch die rund 5mal höhere Datenübertragungsrate einer SPEEDY XF wird ein eventuell notwendiger Diskettenwechsel allemal kompensiert. Also die "Normallaufwerke" besser abschalten. Wollen Sie einmal die Laufwerkskonfiguration ändern, z.B weil Sie vergessen haben 1050 abzuschalten oder auch einzuschalten, kein Problem Copy 2000 ist Resetfest, und Initialisiert sich nach jedem Druck auf die Reset-Taste neu. Schalten Sie das Zweit- oder Erstlaufwerk ab und betätigen Sie die Reset-Taste, Source und Target Anzeige werden neu belegt. Beim umgekehrten Vorgang, ein Laufwerk mehr anschließen funktioniert dies natürlich auch.

Sollten seit dem Druck dieses Handbuches weitere Veränderungen, insbesondere Verbesserungen vorgenommen sein, so lesen Sie bitte das entsprechende DOC, bzw. README File auf der Systemdiskette.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 13

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Besonderheiten des Copy 2000

Jederzeit kann die implementierte Ausstiegssfunktion des Copy2000 aktiviert werden. Drücken sie bitte die Tasten Shift/Control/TAB und das Programm wird sofort verlassen. Dies funktioniert auch während einer Kopierfunktion wie lesen oder schreiben.

Zu den Formaten: Sollte eine Diskette einmal in Quad-Density angelegt sein, anschließend mit Double-Density neu formatiert worden sein, so kann das Laufwerk und auch das Programm innerhalb der Dichtenerkennung nur Quad-Density erkennen. Erst dann wenn die Rückseite wieder neu formatiert worden ist, egal welche Dichte wird der Density-Check wieder richtig verlaufen. Dies ist vor allem dann von Bedeutung wenn sich auf der Rückseite der Zieldiskette wichtige Daten befinden. Wollen Sie nun auf der Vorderseite der Diskette eine Double-Density Diskette kopieren wobei das Laufwerk im oben beschriebenen Falle von Quad ausgeht, so wird beim Formatieren der Zieldiskette der Datenbestand der Rückseite der Zieldiskette zerstört. Wie gesagt, dies ist nur dann der Fall, wenn die Diskette einmal Quad-Dichte hatte und die Vorderseite in Double neu angelegt wurde. Für solche "Spezialfälle" benutzen Sie bitte einen Sektorkopierer der nur Double-Density fähig ist, z.B die "D"-Version des Copy 2000. Diese Version ist in allen Funktionen identisch, nur erkennt dieses Programm keine Quad-Density. Zu erkennen an dem Buchstaben "D" statt "Q" hinter der Versionsnummer.

Die Memory-Map der SPEEDY XF

Wie schon an anderer Stelle erfahren haben, stellt die SPEEDY XF ein komplettes Computersystem dar. Da es sich bei diesem Computer um ein 8-Bit Prozessorsystem handelt hat dieses System einen Adressraum von 64KB, wie Sie es vom XL/XE her kennen. Dieser Adressraum ist durch die unterschiedlichsten Komponenten belegt. Insbesondere Programmierer, welche die Fähigkeiten der SPEEDY XF einmal auf Ihre Weise nutzen wollen, sollten den Adressraum mit den benutzen und reservierten Bereichen beachten.

\$0000 - \$00FF Zero-Page des Betriebssystems

\$0100 - \$01FF Stack

\$0200 - \$02FF I/O und Timer 6532

\$0400 - \$0403 Register WD1772

\$2000 - \$3FFF ROM, Utilities, über Bankswitching bis 48KB

\$8000 - \$8BFF RAM für Benutzer Frei

\$8C00 - \$9FFF RAM, benutzt durch Trackbuffer

\$A000 - \$BFFF RAM für Benutzer Frei

\$C000 - \$DFFF ROM, Utilities, über Bankswitching bis 16KB

\$E000 - \$FFFF ROM, OS

Für Programmierer sicherlich am interessantesten der Bereich RAM von 8000 bis 8BFF. In diesem Bereich können Programme ablaufen, wie man sie vom "normalen" Computer her kennt. Alle Speedy-Programmierer werden hier ziemliche Gleichheiten feststellen. Neu ist hier aber das RAM im Bereich \$A000 bis \$BFFF. Dieses Ram steht zwar allen Programmierern offen, jedoch sollten Sie sich bei der Belegung etwas zurückhalten, da zukünftige Betriebssysteme auf diesen Bereich zurück greifen könnten.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Die Kommandos der SPEEDY XF

Die SPEEDY XF beherrscht wie die Speedy 1050 eine Reihe von Kommandos, welche über die SIO des XL/XE Betriebssystem aufgerufen werden können (E459). Dabei ist das Kommando der Wert der vor dem Aufruf der SIO in \$302 stehen muß. AUX1 und AUX2 entsprechen den Werten, die sich in den Speicherstellen \$30A und \$30B befinden. Bei Befehlen bei denen AUX1 und AUX2 nicht benutzt werden, können hier beliebige Werte in den Speicherstellen stehen.

Kommando: \$52
Funktion: Sektor lesen
AUX1: Sektornummer Low-Byte
AUX2: Sektornummer High-Byte
Beschreibung: Es werden je nach Density 128 oder 256 Byte zum Computer gesendet. Bei den Sektoren 1-3 werden auch bei DOUBLE- und QUAD Density nur 128 Bytes gesendet.
Bemerkung: Sektornummer 0000 liest die Zeropage des RAM in der SPEEDY XF aus. Bei Sektoren größer \$8100 wird RAM oder das ROM ausgelesen.

Kommando: \$50
Funktion: Sektor schreiben ohne Verify
AUX1: Sektornummer Low-Byte
AUX2: Sektornummer High-Byte
Beschreibung: Das Laufwerk erwartet je nach Density 128 oder 256 Byte- Sektoren 1-3 sind immer 128 Bytes lang.
Beschreibung: Das User-RAM 8100-8bff und auch der Bereich bis 9fff kann gezielt beschrieben werden.

Kommando: \$57
Funktion: Sektor schreiben mit Verify
AUX1: Sektornummer Low-Byte
AUX2: Sektornummer High-Byte
Beschreibung: Wie Befehl 50

Kommando: \$53
Funktion: Laufwerksstatus ermitteln
AUX1: Nicht benutzt
AUX2: Nicht benutzt
Beschreibung: Das Laufwerk sendet 4 Bytes, die den Status der eingelegten Diskette und der letzten Diskettenoperation beinhalten.

Byte 1: DRIVE STATUS

- Bit 0 - Command Frame ERROR
- Bit 1 - Checksum Error
- Bit 2 - Operation Error
- Bit 3 - Write Protect
- Bit 4 - Motor on
- Bit 5 - Double Density
- Bit 6 - Quad Density
- Bit 7 - Medium Density

Bei Quad Density sind die Bits 5+6 gesetzt.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Byte 2: Controller Status

- Bit 0 - Busy
- Bit 1 - DRQ
- Bit 2 - Lost Data
- Bit 3 - CRC Error
- Bit 4 - Record not Found
- Bit 5 - Record Type
- Bit 6 - Write Protect
- Bit 7 - Not Ready

Byte 3: Time-Out Wert für Format Disk (\$E0)

Byte 4: unbenutzt immer 0

Kommando: \$21

Funktion: Formatiere Disk (Single/Double)

AUX1: Funktionsbyte 1

AUX2: Funktionsbyte 2

Beschreibung: Diese Kommando wird benutzt, um Disketten in Single, Double oder Quad Density zu Formatieren. Das Density Format wird durch den vorherigen \$4F Befehl (Laufwerkskonfiguration) eingestellt. Würde das Laufwerk nicht nach dem Einschalten konfiguriert, so wird in Single formatiert. Soll in Medium Formatiert werden, muß in Funktionsbyte 1 der Wert \$11 in Byte 2 der Wert 4 stehen. Das Laufwerk sendet nach dem formatieren, je nach Dichte, 128 oder 256 Bytes an den Computer. Die ersten zwei Bytes sind nach erfolgreichem formatieren immer \$ff.

Kommando: \$22

Funktion: Formatiere Diskette Medium

AUX1: Nicht benutzt

AUX2: Nicht benutzt

Beschreibung: Dieses Kommando wird benutzt um Disketten in 1050 Dual-Density zu formatieren. Es werden nach dem formatieren immer 128 Bytes zum Computer gesendet. Bei erfolgreichem formatieren sind die ersten zwei Bytes immer \$FF

Dies waren die normalen Kommandos der SPEEDY XF, sie entsprechen denen einer 1050 oder XF551. Ist die SPEEDY XF Slow geschaltet, haben die nachfolgenden auch keine Wirkung mehr.

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Die erweiterten Kommandos der SPEEDY XF

Kommando: \$20
Funktion: Automatisches Formatieren
AUX1: Funktionsbyte 1
AUX2: Funktionsbyte 2
Beschreibung: Dem Laufwerk wird nur der Befehl zum formatieren gesendet. Es wird sofort ein "Complete" zurückgesandt. Mit diesem Befehl können alle vier Formate generiert werden. Die gewünschte Dichte muß vorher mit dem Befehl \$4F (Laufwerk konfigurieren) eingestellt werden. Soll in Medium formatiert werden müssen die Funktionsbytes wie bei Kommando \$21 eingestellt werden. Ein Write Protect wird sofort zurück gemeldet. Fehler beim formatieren werden nicht gemeldet, da nach Befehlsausführung keine Daten mehr an den Computer gesandt werden. Dieses Kommando wird z.B. vom Copy 2000 beim Pre-Format angewandt. Je nach Konfiguration (Setup) werden nach dem Formatieren gleich VTOC (BibodOS kompatibel) und die Bootsektoren geschrieben. Interessant: Booten Sie eine leere nicht beschriebene Pre-Format Diskette einmal.

Kommando: \$3F
Funktion: Sio-Geschwindigkeit ermitteln
AUX1: Nicht benutzt
AUX2: Nicht benutzt
Beschreibung: Es wird ein Byte zum Computer gesendet, das die Übertragungsgeschwindigkeit in High-Speed beinhaltet. Dieses Byte wird für die High-Speed Sio Routine benötigt und beträgt bei der SPEEDY XF normalerweise \$09.

Kommando: \$4e
Funktion: Laufwerkskonfiguration auslesen
AUX1: Nicht benutzt
AUX2: Nicht benutzt
Beschreibung: Es werden die 12 Bytes der Konfigurationstabelle zum Computer gesendet.
Byte 1 - Anzahl der Tracks (40 auch bei Quad)
Byte 2 - Step Rate (1)
Byte 3 - Sektoren/Track High (0)
Byte 4 - Sektoren/Track Low (18/26)
Byte 5 - Anzahl der Köpfe (0 oder 1-->Quad)
Byte 6 - Aufzeichnungsformat (0=FM / 4=MFM)
Byte 7 - Bytes Sektor High (1=256 / 0=128)
Byte 8 - Bytes Sektor Low (0=256 / 128=128)
Byte 9 - Laufwerk aktiv (255)
Byte 10 - unbenutzt
Byte 11 - unbenutzt
Byte 12 - unbenutzt

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Seite 17

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Kommando: \$4F
Funktion: Laufwerk konfigurieren
AUX1: Nicht benutzt
AUX2: Nicht benutzt
Beschreibung: Dieser Befehl wird benutzt um das Laufwerk für den nächsten Formatierungsbefehl zu konfigurieren. Das Laufwerk erwartet 12 Bytes, die genau der Reihenfolge des vorherigen Befehls (\$4E) entsprechen müssen.

Kommando: \$51
Funktion: Schreibvorgang beenden.

AUX1: Nicht benutzt

AUX2: Nicht benutzt

Beschreibung: Nach jedem Schreibbefehl wartet das Laufwerk ca. 2 Sekunden bis die Daten aus dem Trackbuffer auf die Diskette geschrieben werden. Dieses wird durch das Kommando \$51 beschleunigt. Alle Daten werden unverzüglich auf die Diskette geschrieben und der Motor nach erfolgtem Schreibvorgang sofort gestoppt.

Kommando: \$44

Funktion: Drive Einstellung

AUX1: Konfigurationsbyte

AUX2: Nicht benutzt

Beschreibung: Der Wert in AUX1 setzt das Drive Statusbyte im Laufwerk. Dieses Byte kann über keinen Befehl direkt ausgelesen werden, so daß immer alle Bits richtig gesetzt werden müßten.

Bit 0 - unbenutzt

Bit 1 - Auto Header ausführen

Bit 2 - unbenutzt

Bit 3 - Bei COM \$51 Motor nicht ausschalten.

Bit 4 - Bei COM \$20 VTOC und BOOT nicht schreiben.

Bit 5 - Formatieren ohne Verify

Bit 6 - unbenutzt

Bit 7 - unbenutzt

Kommando: \$4B

Funktion: Slow / Fast Konfiguration

AUX1: Konfigurationsbyte

AUX2: Nicht benutzt

Beschreibung: Mit dem Wert in AUX1 wird das Drive-Slow Statusbyte des Laufwerks beeinflusst. Dieses Byte kann über keinen Befehl direkt ausgelesen werden, so daß immer alle Bits richtig gesetzt werden müssen.

Bit 0 - READ Sektor Slow

Bit 1 - Write Sektor Slow

Bit 2 - Kommando \$57 Verify einschalten

Bit 3 - Laufwerk vollständig in Slow-Mode

Bit 4 - unbenutzt

Bit 5 - Cache für DIR + VTOC abschalten.

Bit 6 - 1 Track Slow (nach Trackwechsel 0)

Bit 7 - 1 Diskette Slow (nach Diskwechsel 0)

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software

Moltkestraße 29 D-42551 Velbert

atarimuseum.nl

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Kommando: \$4C
Funktion: Direkter Sprungbefehl ohne Rückmeldung
AUX1: Sprungadresse Low-Byte
AUX2: Sprungadresse High-Byte
Beschreibung: Der Mikroprozessor im Laufwerk wird durch diesen Befehl veranlaßt, direkt zur Speicherstelle zu springen, die sich in AUX1 und AUX2 befindet. Das Laufwerk gibt keine Meldung an den Computer zurück, so daß eine Rückmeldung vom Programm aus gegeben werden muß, zu dem der Prozessor gesprungen ist.

Kommando: \$4D
Funktion: Direkter Sprungbefehl mit Rückmeldung
AUX1: Sprungadresse Low-Byte
AUX2: Sprungadresse High-Byte
Beschreibung: Dieser Befehl gleicht dem Kommando \$4C bis auf den Unterschied, daß das Laufwerk vor Ausführung des Programms eine Rückmeldung (Complete) an den Computer sendet.

Kommando: \$41
Funktion: Kommandotabelle verlängern oder verkürzen
AUX1: Nicht benutzt
AUX2: Nicht benutzt
Beschreibung: Das Laufwerk erwartet 3 Bytes vom Computer. Das 1. Byte ist das neue Kommando. Das 2. + 3. Byte ist die Startadresse des über das neue Kommando erreichten Programmes in Low-/High-Byte Format. Falls sich der neue Befehl schon in der Kommandotabelle befindet, wird dieser mit der neuen Startadresse versehen. Ist die Startadresse 0000 wird der Befehl aus der Kommandotabelle gelöscht.

Kommando: \$68
Funktion: Länge der SIO Routine ermitteln
AUX1: Nicht benutzt
AUX2: Nicht benutzt
Beschreibung: Mit diesem Befehl wird die Länge der SIO Routine ermittelt, die mit dem Befehl \$69 aus dem Laufwerk in den Computer geladen wird. Das Laufwerk sendet 2 Bytes, die die Länge (Low / High) enthalten.

Kommando: \$69
Funktion: Sio Routine zum Computer senden
AUX1: Relokator - Adresse Low-Byte
AUX2: Relokator - Adresse High-Byte
Beschreibung: Dieser Befehl sendet die High-Speed Sio Routine in der vom Befehl \$68 ermittelten Länge zum Computer. Diese Routine wird bereits im Laufwerk zur Startadresse hin relociert, die sich in AUX1 und AUX2 befindet.

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

Das Speedy XF Handbuch ab V1.7

Kommando: \$60
Funktion: Track schreiben
AUX1: Track Anfangssektor Low-Byte
AUX2: Track Anfangssektor High-Byte
Beschreibung: Die kompletten Daten für einen Track werden mit diesem Befehl auf die Diskette oder in den Trackbuffer geschrieben. Die Anzahl der zu überragenden Bytes errechnet sich aus der Anzahl der Sektoren mal der Bytes pro Sektor. Wegen des sehr schwierigen Timings funktioniert dieser Befehl nur in normaler Übertragungsrate.

Kommando: \$62
Funktion: Track lesen
AUX1: Track Anfangssektor Low-Byte
AUX2: Track Anfangssektor High-Byte
Beschreibung: Lesen eines kompletten Tracks mit einem Befehl von Diskette oder aus dem Trackbuffer. Die Anzahl der zu erwartenden Bytes errechnet sich aus der Anzahl der Sektoren mal der Bytes pro Sektor.

Vorwort zur Speedy XF	2
Installation der Speedy XF	3
Grundsätzliches:	3
Beginn:	3
Das geänderte Quadformat	8
Die Diskettenformate	8
Die ROM-Software der SPEEDY XF	9
Speedy XF DRIVE CONTROL	10
Das Hauptmenü	10
DRIVE / DISPLAY Einstellung	10
SLOW / FAST Konfiguration	11
Bibo-DOS	11
Copy 2000 V2.X	11
Starten des Kopiervorgangs:	13
Besonderheiten des Copy 2000	14
Die Memory-Map der SPEEDY XF	14
Die Kommdos der SPEEDY XF	15
Die erweiterten Kommandos der SPEEDY XF	17

Alle Rechte zur Speedy XF, der mitgelieferten Software und Dokumentation liegen bei:

Klaus Peters Elektronik + Software
Moltkestraße 29, D-42551 Velbert

atarimuseum.nl