

A500 **A2000**

Diagnostic Kit
Benutzerhandbuch





A 500 ***A 2000***

Diagnostic Kit
Benutzerhandbuch

 **Commodore**

This document is created using the Professional Page program on the Amiga. Pages were proofed from laser printer and the final film output was produced from a Linotronic 300 high resolution PostScript typesetter.

First Printing in October 1988.

© 1988 Commodore Büromaschinen GmbH. All rights reserved.

This document may not, in whole or in part, be copied, photocopied, reproduced, translated, or reduced to any electronic medium or machine readable form, without prior consent, in writing, from Commodore Büromaschinen GmbH, West-Germany.

Commodore and the Commodore Logo are registered trademarks of Commodore Electronics Limited. Amiga is a registered trademark and Amiga 2000, Amiga 500, AmigaDOS, Kickstart, Workbench and CLI are trademarks of Commodore-Amiga, Inc. All further products mentioned in this document are trademarks of their respective owners.

Commodore makes no warranties or guaranties, either expressed, or implied, with respect to the products described in this document, their functionality, compatibility or availability. Further, Commodore assumes no responsibility or liability for statements or representations made by itself or by a third party vendors or in the publications reproduced herein. IN NO EVENT WILL COMMODORE BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES RESULTING FROM ANY CLAIM ARISING OUT OF THE REPRESENTATIONS MADE HEREIN, EVEN IF IT HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITIES OF SUCH DAMAGES.

Information in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of Commodore Business Machines.

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung	2
Gebrauchsanweisung	3
Anschluß der Amiga Diagnostic Box	4
A2000: Einsetzen des Amiga Diagnostic Moduls	5
A2000: Anschluß ans Netz	6
A500 : Einsetzen des Amiga Disgnostic Moduls	7
A500 : Anschluß ans Netz	7
Wie der Test arbeitet	8
Unterschiede zwischen ROM- und Disk-Test	9
Anschluß eines Terminals	9
Ausführliche Testbeschreibung	10
Fehlermeldungen	14

COMMODORE AMIGA 500 / 2000 DIAGNOSTIC (PAL)

Bitte lesen Sie zuerst dieses Handbuch ganz durch.

Dieses Paket enthält alles, um einen AMIGA Diagnostic Test durchzuführen. Sie benötigen lediglich noch ein C64-Netzteil und eine Speichererweiterung A501, wenn Sie einen AMIGA 500 testen wollen.

Dieser Test überprüft alle RAMs, alle Ports, die vier Tonkanäle und den Videoanschluß des AMIGA 500 und des AMIGA 2000. Die Erweiterungsslots des AMIGA 2000 werden nicht geprüft.

Anmerkung: Dieser Test ist nur den Technischen Service vorgesehen!

Bitte überprüfen Sie, ob sich alle nachfolgenden Teile in Ihrem Paket befinden:

Inhalt:

- 1 AMIGA Diagnostic Box
- 1 AMIGA Diagnostic Modul
- 9 AMIGA Diagnostic Kabel
- 1 AMIGA Diagnostic Disk
- 1 AMIGA Diagnostic Handbuch
- 1 Diskette "PC TERMINAL EMULATION"

ACHTUNG: Bevor Sie etwas an dem AMIGA anschließen oder wieder entfernen, vergewissern Sie sich, daß keine Spannung am Gerät anliegt.

Gebrauchsanweisung

Sie können Den Test entweder von Diskette oder vom ROM aus starten, je nach dem, was Sie vorziehen: Wenn Sie z.B. den AMIGA 2000 nicht öffnen wollen, benutzen Sie die AMIGA Diagnostic Disk (A.D.Disk). Hierbei kann aber ein Teil des Chip-RAMs nicht getestet werden.

Der auf ROM basierende Test existiert komplett in dem AMIGA Diagnostic Modul (A.D.Modul), so daß der Test auch startet, wenn das Gerät defekt ist. Zusätzlich überprüft der Test das gesamte Chip- und Fast-RAM.

Durchführung des Tests mit ROM- Modul:

- Nur A500: Setzen Sie die Speichererweiterung A501 ein
- Verbinden Sie die AMIGA Diagnostic (A.D.) Box mit dem AMIGA
- optional: Anschluß eines Terminals an die A.D. Box
- A.D. Box und den AMIGA ans Netz anschließen
- Den Schalter auf der linken Seite der A.D. Box auf A2000 oder A500 stellen
- Einschalten

Durchführung des Tests mit Diskette:

- Nur A500: Setzen Sie die Speichererweiterung A501 ein
- Verbinden Sie die A.D. Box mit dem AMIGA
- optional: Anschluß eines Terminals an die A.D. Box
- A.D. Box und den AMIGA ans Netz anschließen
- Den Schalter auf der linken Seite der A.D. Box auf A2000 oder A500 stellen
- Einschalten
- Die A.D.Diskette beim Erscheinen der WB-Hand ins Laufwerk einsetzen

Ausführlichere Informationen liefern die nachfolgenden Kapitel.

Um den Test durchzuführen, müssen Sie die A.D.Box mit einem Netzteil verbinden. Sie können ein C64 Netzteil benutzen oder die A.D.Box mit dem FDD-Kabel vom A2000 Netzteil verbinden (s.u.). Weder kann die A.D. Box den AMIGA mit Strom versorgen noch kann die A.D. Box von den AMIGA-Ports versorgt werden.

Drücken Sie den RESET BUTTON auf der A.D. Box, wenn der Test nicht korrekt startet.

Der Test ist beendet, wenn auf dem Monitor abwechselnd zwei farbige Testbilder dargestellt werden und auf der LED-Anzeige fortlaufenden Nummern angezeigt werden.

Wenn ein Fehler auftaucht, dann wird er als zweistellige Hexadezimalzahl auf der LED-Anzeige dargestellt. Diese Fehlermeldung zeigt an, welcher Test mißlang. Eine vollständige Liste aller Fehlermeldungen finden Sie in der AMIGA Diagnostic Fehlerbeschreibung.

Anschluß der AMIGA DIAGNOSTIC BOX

Sie müssen sieben Kabel zwischen der A.D.Box und dem A500/A2000 installieren. Sie können die einzelnen Kabel an ihren Steckern unterscheiden:

1. Ein Kabel für das interne Laufwerk:

Dieses Kabel hat einen 35-Pin-SUB-MINI-D (SMD) Stecker und einen 35-Pin-Pfostenverbinder. Stecken Sie den 35 pin SMD in die als "Disk Drive intern" bezeichnete Buchse und den Pfostenverbinder auf den Anschluß für das interne FDD.

2/3. Zwei fast identische Kabel für die serielle - und die parallele Schnittstelle

Diese Kabel haben jeweils einen 25-Pin SMD Male - und einen 25-Pin SMD Female Stecker. Stecken Sie den ersten 25-Pin SMD Male in die Buchse der A.D.Box die als "Serial Port" bezeichnet ist. Das andere Ende stecken Sie in den "Serial Port" des AMIGA. Den zweiten 25-Pin SMD Femal stecken Sie in die als "Parallel Port" bezeichnete Buchse, das andere Ende kommt in den Parallel Port des AMIGA.

4. Ein Kabel für das externe Laufwerk:

Dieses Kabel hat einen 23-Pin SMD Female - und einen 25-Pin SMD Male Stecker. Stecken Sie den 23-Pin SMD (Male) in die Buchse der A.D.Box die als "Disk Drive Extern" gekennzeichnet ist. Das andere Ende kommt in den Anschluß des externen Laufwerks.

5. Ein Kabel für das Keyboard:

A2000: das Kabel mit dem 9-Pin SMD Female - und dem 5-Pin DIN Stecker.

A500 : das Kabel mit dem 9-Pin SMD Female - und dem 5-Pin Flat Stecker.

Stecken Sie den 9-Pin SMD (Male) Stecker in die als "Keyboard" gekennzeichnete Buchse der A.D.Box. Das andere Ende in die A500/A2000 Keyboard Buchse.

6/7. Je ein Kabel für Mouse- / Joystick-Ports:

Diese Kabel haben einen 9-Pin SMD Female Stecker an beiden Seiten. Stecken Sie eines der SMDs in die als "Mouse/Joystick 1" bezeichnete Buchse der A.D.Box und das andere Ende in den Port, an dem normalerweise die Maus angeschlossen wird. Verbinden Sie mit dem zweiten Kabel den anderen Mouse/Joystick-Port mit der als "Mouse/Joystick 2" bezeichneten Buchse an der A.D.Box.

A2000: Einsetzen des Amiga Disgnostic Moduls

Wenn Sie den auf ROM basierenden Diagnostic Test durchführen wollen, müssen Sie das AMIGA DIAGNOSTIC MODULE (A.D.MODULE) einsetzen.

Versichern Sie sich, daß das Gerät ausgeschaltet ist und öffnen Sie den AMIGA 2000. Setzen Sie das A.D.Modul in den MMU-Steckplatz in der Nähe der CPU ein. Sie tun das auf die gleiche Weise wie Sie eine AMIGA Erweiterungskarte einsetzen würden (beschriftete Seite in Richtung PSU-Subchassis, wie im unteren Bild dargestellt).

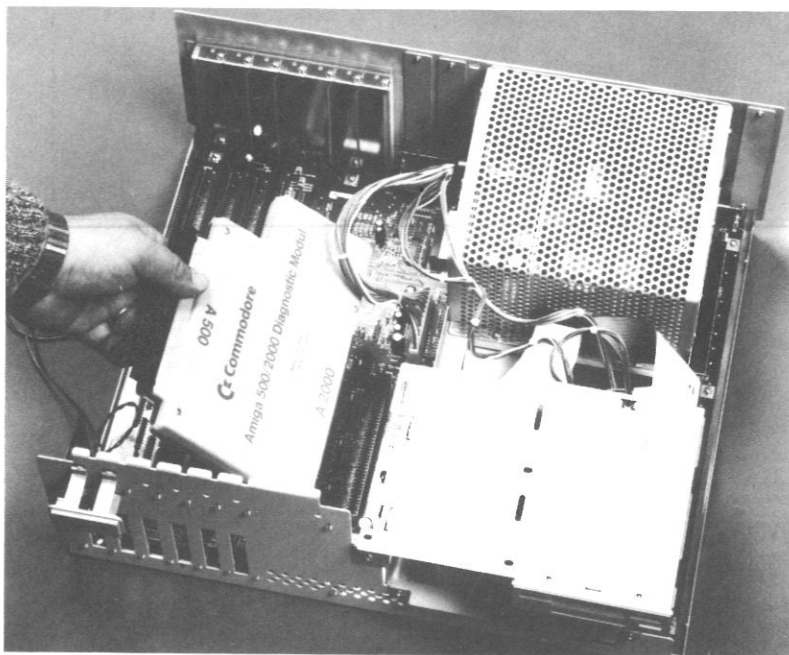


Bild 1: Wie das A.D. Modul im A2000 eingesetzt wird.

A2000: Anschluß ans Netz

Um den Test durchzuführen, müssen Sie die A.D.Box mit einem Netzteil verbinden:
Verbinden Sie die A.D. Box mit dem FDD-Kabel der A2000 PSU.

Anmerkung: Das Netzteil des A2000 muß, um korrekt zu arbeiten, mindestens 30 % seiner Nennleistung abgeben. Deshalb muß für Mainboard und A.D. Box ein Netzteil verwendet werden.

Versichern Sie sich, daß das Netzteil ausgeschaltet ist, bevor Sie es anschließen.
Weder kann die A.D. Box den AMIGA mit Strom versorgen noch kann die A.D. Box von den AMIGA-Ports versorgt werden.

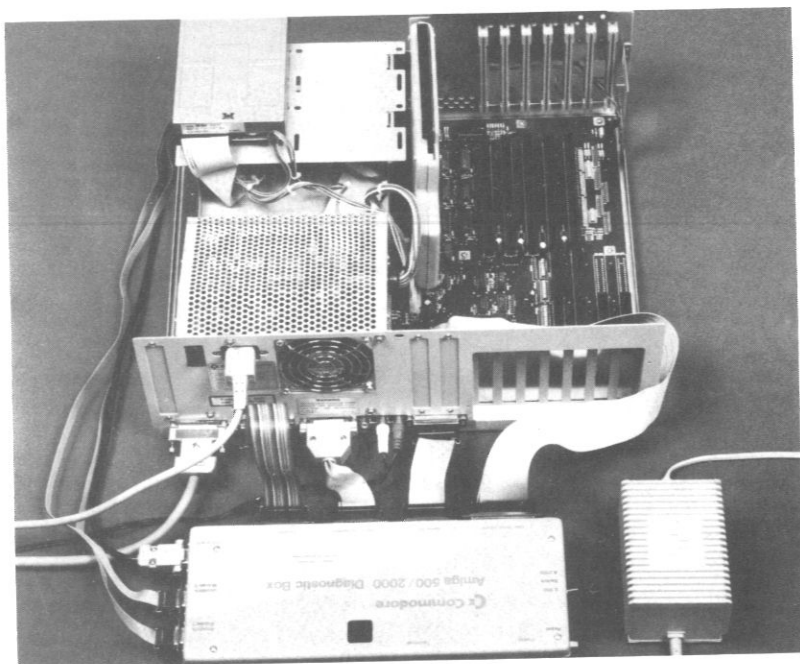


Bild 2: A2000 mit angeschlossenem AMIGA DIAGNOSTIC KIT.

A500: Einsetzen des Amiga Disgnostic Moduls

Entfernen Sie die Expansion-Port-Abdeckung und setzen Sie das AMIGA DIAGNOSTIC MODUL ein (wie im Bild unten dargestellt).

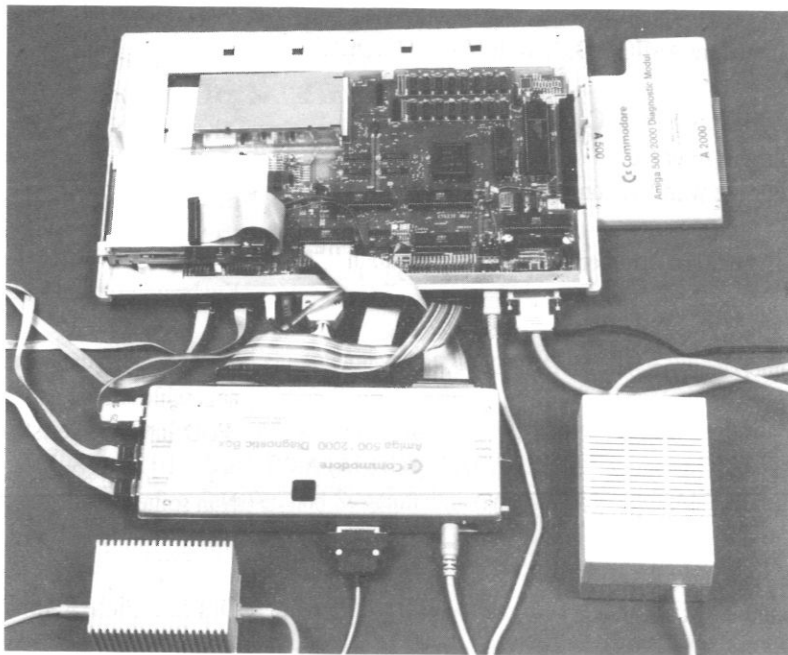


Bild 3: A500 mit angeschlossenem AMIGA DIAGNOSTIC KIT.

A500: Anschluß ans Netz

Um den Test durchzuführen, müssen Sie die A.D.Box einem C64-Netzteil und den A500 mit seinem eigenen Netzteil an das Stromnetz anschließen.

Versichern Sie sich, daß die Netzteile ausgeschaltet sind wenn Sie sie anschließen und daß das Netzteil die richtige Primärspannung bekommt.

Anmerkung: Wenn Sie den AMIGA separat einschalten, sollte kein Schaden auftreten. Wenn der Test nicht richtig funktioniert, drücken Sie bitte den Reset-Knopf auf der Rückseite der A.D.Box. Um jeden Ärger zu vermeiden, schalten Sie den AMIGA und die A.D.Box mit einem extra Schalter gleichzeitig ein.

Wie der Test arbeitet

Wenn der Test startet, erscheinen auf dem zweistelligen LED-Display der A.D.Box verschiedene Nummern, die anzeigen, welcher Test gerade ausgeführt wird..
Diese Meldungen werden auf dem Terminal ausgegeben (ROM Version):

HIMAX 1.2 -- 3-Feb-1987 - 16:27:30

Dies ist die Meldung, daß der Test gestartet ist.

Commodore AMIGA Diagnostic WRAPAROUND
Test

Copyright (C) 1985, Commodore Amiga, Inc.

All rights reserved.

For use with Version 11 Boot ROMs

?EJI**NOTE: An Internal Disk Drive not found!**

EJI: Dies bedeutet, daß der Keyboardtest beendet ist.

Anmerkung: An Internal Disk Drive...

Dies bedeutet, daß keine FDD angeschlossen ist und das FDD-Interface getestet wird.

Note***date set to : 87 1 1 10:0:0

Nun sollten Sie den Sound-Test hören.

Found RAM at C00000

Das zusätzliche RAM im C00000-Bereich wurde gefunden und getestet.

++END of HIMAX (1.2 -- 3-Feb-1987 - 16:27:30

Ende des Tests.

Am Ende des Tests werden abwechselnd zwei verschiedene Bilder auf dem Monitor dargestellt: Das erste zeigt ein HAM-Bild (Farbe wechselt von blau/grün zu rot/gelb), die neun Sprites (die kleinen Vierecke in einer Reihe) und ein rotes Viereck mit zwei nur ein Pixel-großen Punkten.

Das zweite Bild zeigt ein Testbild wie Sie es vom TV her kennen. Zur gleichen Zeit laufen Nummern auf der LED-Anzeige der A.D.Box. Dies alles zeigt an, daß der Test erfolgreich abgeschlossen wurde.

Unterschiede zwischen ROM- und Disk-Test

Vom Prinzip her sind beide Tests gleich, es gibt nur wenige Unterschiede:

Der Disk-Test erstattet über jeden Test eine Meldung, die auf dem Terminal erscheint. Das ist beim ROM-Test nicht der Fall.

Durch den Anschluß eines FDD erscheinen drei zusätzliche Meldungen:

****NOTE: An Internal Disk Drive has been found!****

****NOTE: Internal Disk Test SKIPPED--diagnostic cable not connected****

d.h. das interne FDD Interface wird nicht getestet

Test#60 - Test EXTERNAL Disk Control Lines

**** NOTE: An Internal Disk is Connected**

d.h. das externe FDD Interface wird getestet.

Anmerkung: Dies sind keine Fehlermeldungen, sie dienen lediglich zur Information.

Um den Test von der Diskette zu laden, werden viel Systemfunktionen benötigt: Nahezu 40K des CHIP-RAM, DMA (AGNUS), PAULA, CIAs und mehr. Dieser Test überprüft aber alle Schnittstellen und Systemfunktionen und Teile des RAM, ohne das der A2000 geöffnet werden muß.

Anschluß eines Terminals

Sie können ein Terminal an der Rückseite der A.D.Box mit dem beigelegtem RS232-Kabel z.B. einen PC anschließen, auf dem eine Terminal-Emulation abläuft. Ein solches Programm ist auf der mitgelieferten 5 1/4" Diskette enthalten.

Protokoll: 9600 Baud, 8 Bit, 1 Stop-Bit, keine Parität.

Auf dem Terminal werden alle Informationen angezeigt. Normalerweise wird der Test unterbrochen, wenn ein Fehler auftritt. Wenn Sie die Leertaste drücken, wird der Test fortgesetzt, wenn Sie die Return-Taste drücken, wird der letzte Testdurchlauf wiederholt.

Ausführliche Testbeschreibung:

Dieses Kapitel gibt eine kurze Übersicht darüber, was der Test macht.

Der Test startet, indem er das System initialisiert: er legt Interrupt-Vektoren an, beschreibt Register, Ports usw.

Dann werden die einzelnen Testschritte durchgeführt, die unten aufgeführt sind.

Wenn ein Fehler auftritt, wird eine Fehlernummer auf dem LED-Display der A.D.Box angezeigt und eine detailliertere Fehlermeldung auf dem Terminal ausgegeben.

Dann wartet der Test auf eine Eingabe vom Terminal:

wird die Leertaste gedrückt, wird der Test fortgesetzt,

wird RETURN gedrückt, wird dieser Test wiederholt.

Es besteht auch die Möglichkeit, in ein Hilfsmenü zu kommen und einen Monitor zu starten. Da dies aber nicht einwandfrei funktioniert, wird dies hier nicht dokumentiert.

Test #1 - Read last ROM location

Test #2 - Set CBM as input, ck data and clocks

Test #3 - DRDY and ACK test

Test #4 - Check the CBM Serial Data Line

Test #5 - Check RTS-CTS bit set loop

Test #6 - Check RTS-CTS bit clear loop

Test #7 - Check DTR-DSR bit set loop

Test #8 - Check DTR-DSR bit clear loop

Test #9 - Roll a zero through the parallel port

Test #A - Roll a one through the parallel port

Test #B - W/R a "?" character via the serial connection

Test #C - W/R a "E" character via the serial connection

Test #D - W/R a "J" character via the serial connection

Test #E - W/R a "I" character via the serial connection

Test #F - Keyboard Communications Test

**Überprüfen des
Testequipments und der
benutzten Ports**

**Test des
Serial Port
und des Keyboards**

Test #10 - "SEL" and "CD"
Test #11 - "SEL" is input, "CD" is output

Test #20 - Resets LOW test
Test #21 - Disk Port
Test #22 - Modem Port
Test #23 - Resets HIGH Test
Test #24 - Disk Port
Test #25 - Modem Port

Test #26 - SET JoyStick Fire Lines
Test #27 - Check Fire Lines as Outputs
Test #28 - Fire 1
Test #29 - Fire 0
Test #2A - Check Fire Lines as inputs
Test #2A - Fire 0 low, Fire 1 low
Test #2B - Fire 0 high, Fire 1 low
Test #2C - Fire 0 low, Fire 1 high
Test #2D - Fire 0 high, Fire 1 high

Test #2F - Check for Cable of Internal Disk

Test #30 - +5V Keyboard
Test #31 - +5V Serial Port
Test #32 - +5V JoyStick 1 Port
Test #33 - +5 V JoyStick 0 Port
Test #34 - +5 V Disk Port

Test #35 - Keyboard
Test #36 - Internal Disk Ground
Test #37 - External Disk
Test #38 - Serial Port (pin 7)
Test #39 - Serial Port (pin 1)
Test #3A - Joystick 1
Test #3B - Joystick 0

Test #3C - External Disk +12V

Test #47 - Joystick Lines

**Test der
Handshake-Leitungen des
Par.-Ports**

**Test der Reset Signale an den
Ports**

Test der Joystick Ports

Test +5V

**Test der Masseverbindungen
an den Ports**

Test +12V Ext. Disk

Test der Joystick Ports

Test #50 - Set all Pot lines to output), Verify all low
 Test #51 - Toggle Pot[X] Port[1], Verify line goes Hi
 Test #52 - Toggle Pot[Y] Port[1], Verify line goes Hi
 Test #53 - Toggle Pot[X] Port[0], Verify line goes Hi
 Test #54 - Toggle Pot[Y] Port[0], Verify line goes Hi
 Test #55 - Set all Pot lines to output, Verify all High
 Test #56 - Toggle Pot[X] Port[1], Verify line goes Lo
 Test #57 - Toggle Pot[Y] Port[1], Verify line goes Lo
 Test #58 - Toggle Pot[X] Port[0], Verify line goes Lo
 Test #59 - Toggle Pot[Y] Port[0], Verify line goes Lo
 Test #5A - Set up to Begin testing the Pots as inputs
 Test #5B - Pot Input load testing
 Test #5C - load 1
 Test #5D - load 2
 Test #5E - load 3
 Test #5F - load 4

Test der POT-Eingänge

Test #60 - SEL1, SEL3B, DIRB, STEPB
 DKWEB, SIDEB, SEL2B, MTRXD
 Test #64 - INDEX

Test des Externen Disk Interfaces

Test #6A - Disk GROUND, SIDEB, DKWEB,
 STEPB, DIRB, MTR0D, SELOB,
 MTR0D, LED, MTRON
 Test #6F - INUSE, driveselect, motoroff

Test des Internen Disk Interfaces

Test #72 - CHNG, WPRO, TK0, RDY
 Test #76 - INDEX

Test #6B - Light pen
 Test #6B - AGNUS

Erster Test von AGNUS
! Lightpentest ist nicht zuverlässig !

Test #77 - Force Reset Test with "NARROW" pulse,
 then KBRESET

Test des RESET-Einganges vom Keyboard

Test #80 - ROM CheckSum Checking
Test #88 - Check "ROM" lock of RAM

**Test des
Kickstart-ROM**

Test #89 - Check The Four Audio Channels, and Audio DMA
Test #90 - Custom Chip Register Testing, Clear ADKCON
Test #91 - ADKCON set and clear bits loop
Test #92 - CLXDAT clear
Test #93 - DMACON[R] register check
Test #94 - INTREQ register check
Test #95 - INTENA register check
Test #E0 - Single blitfill
Test #96 - JOYSTICK register check
Test #97 - JOYSTICK register check
Test #98 - JOYSTICK register check
Test #99 - JOYSTICK register check

**Test des
Custom-Chip-Registers**

Test #96 - Real Time Clock test #1
Test #97 - Real Time Clock test #2
Test #98 - Real Time Clock test #3
Test #F9 - Test of Clockchip

**Test des
Clock-Chip**

Test #F0 - Test Chip-RAM
Test #F1 - MirrorTest of CHIP-RAM
Test #78 - RAS-/CAS-Test
Test #F2 - Test of ChipRam
Test #F3 - Test of expansion

**Test des
Chip- & Fast-RAM**

Test #E1 - build up picture
Test #E2 - build up picture
Test #E3 - build up picture

**Aufbau der
Testbilder
&
ENDE VON HIMAX**

Fehlermeldungen

***** 01 - 0F :

- 1 Word s/b: %lx, was: \$0XXXX
- 2 CBM clock failure
- 2 CBM clock failure
- 2 FF - CBM data failure, D0: \$0XXXX
- 2 CBM clock failure
- 2 00 - CBM data failure, D0: \$0XXXX
- 3 DRDY or ACK failed
- 4 Clock failure of CBM Serial Data(00) Line
- 4 Data failure of CBM:
- 4 Clock Failure of CBM Serial Data(FF) Line
- 4 FF Data Failure of CBM: \$0XXXX
- 5 CTS was NOT SET!
- 6 CTS NOT CLEARED!
- 7 DSR NOT SET!
- 8 DSR NOT CLEARED!
- 9 Rolling a zero failed (d0=\$0XXXXX d2=\$0XXXXX)
- a Rolling a one failed (d0=\$0XXXXX, d2=\$0XXXXX)
- b "?" not found!
- c "E" not found!
- d "J" not found!
- e "I" not found!
- f serial port bit #3 not cleared!
- f s/b \$FF, was: \$0XXXX
- f s/b \$F0, was: \$0XXXX
- f s/b \$0F, was: \$0XXXX
- f s/b \$AA, was: \$0XXXX
- f s/b \$55, was: \$0XXXX
- f s/b \$00, was: \$0XXXX

**** 10 - 1F :

- 10 "SEL" was hi
- 10 "CD" was lo
- 10 "SEL" was lo
- 10 "CD" was hi
- 11 "CD" was hi
- 11 "CD" is lo

**** 20 - 2F :

- 20 Parallel Port RESET line HIGH
- 21 Disk Port RESET HIGH
- 22 Modem Port RESET HIGH
- 23 Parallel Port RESET low
- 24 Disk Port RESET was low
- 25 Modem Port RESET was low
- 26 JoyStick Fire Lines failed to SET as output!
- 27 Fire Lines not high
- 28 Fire 1 is high
- 29 Fire 0 is high
- 2a Fire 1 is high
- 2a Fire 0 is high
- 2b Fire 1 is Low
- 2b Fire 0 is High
- 2c Fire 0 is high
- 2c Fire 1 is low
- 2d Fire 1 is low
- 2d Fire 0 is low
- 2F Diagnostic Cable not connected

**** 30 - 3F :

- 30 Keyboard +5
- 31 Serial Port +5
- 32 JoyStick[1] +5
- 33 JoyStick[0] +5
- 34 Disk Drive +5 volts
- 35 KeyBoard Ground
- 36 Internal Disk Ground
- 37 External Disk Ground
- 38 Serial Port Ground (pin 7)
- 39 Serial Port Ground (pin 1)
- 3a JoyStick[1] Ground
- 3b JoyStick[0] Ground
- 3c External Disk Drive +12 Not Present

****** 40 - 4F :**

40 This error (RESET) was caused by a short circuit!
40 JoyStick +5 high
45 JoyStick +5 Low
47 JoyStick[0]
47 JoyStick[1]

****** 50 - 5F :**

50 One of the pot lines failed to go low!
51 Pot[X] Port[1] pot line failed to go High!
52 Pot[Y] Port[1] pot line failed to go High!
53 Pot[X] Port[0] pot line failed to go High!
54 Pot[Y] Port[0] pot line failed to go High!
55 One of the pot lines failed to go low!
56 Pot[X] Port[1] pot line failed to go Lo!
57 Pot[Y] Port[1] pot line failed to go Lo!
58 Pot[X] Port[0] pot line failed to go Lo!
59 Pot[Y] Port[0] pot line failed to go Lo!
5a should NEVER get here, installed for symmetry!

****** 60 - 6F :**

6b (A) _vposr did not latch!, found: 0XXXXX, then: 0XXXXX
6b (B) Agnus FAULT! Line found s/b: 0XXXXX, was: 0XXXXX
60 /SEL1B is low
60 /SEL1B is high
60 /SEL3B is low
60 /SEL3B is high
60 DIRB is low
60 DIRB is high
60 /STEPB is low
60 /STEPB is high
60 /DKWEB is low
60 /DKWEB is high
60 /SIDEB is low
60 /SIDEB is high

60 /SEL2B is low
 60 /SEL2B is high
 60 /MTRXD is low
 60 /MTRXD is high
 64 "INDEX" bit set
 6a Disk Ground is high
 6a /SIDEB is lo
 6a /SIDEB is hig
 6a /DKWEB is lo
 6a /DKWEB is high
 6a /STEPB is low'
 6a /STEPB is hig
 6a DIRB is lo
 6a DIRB is hig
 6a /MTR0D is low
 6a /MTR0D is high
 6a /SEL0B is lo
 6a /SEL0B is hi
 6a /MTR0D is lo
 6a /MTR0D is high
 6b _LED line failed HIGH
 6c _LED line faid LOW
 6d _MTRON failed LOW on KYBRD connector
 6e _MTRON failed HIGH on KBRD connector

 6f Could not clear inuse
 6f Could not select drive 0
 6f Could not select drive 1
 6f Could not select drive 0+1
 6f inuse lines changed state after motoroff

*** 70 - 7F :

72 /CHNG is low
 72 /CHNG is high
 72 /WPRO is lo
 72 /WPRO is hi
 72 /TK0 is lo
 72 /TK0 is high
 72 /RDY is low
 72 /RDY is high

76 "INDEX" bit off
 76 "INDEX" bit off
 77 "NARROW" pulse caused reset!
 77 Test \$XX - A low _KBRESET did not cause a reset!
 78 failed strobe, compare d0/d2, d1/d3
 78 failed strobe, compare d0/d2, d1/d3
 78 failed strobe, compare d0/d2, d1/d3
 78 failed strobe, compare d0/d2, d1/d3
 79 Failed addr = %0XXXXX
 7a failed pattern, compare d0/d2,d1/d3, addr=#0XXX
 7a Failed pattern, compare d0/d2,d1/d3, %0XXXX
 79 Failed addr = %0FFFF
 7a failed pattern, compare d0/d2,d1/d3, addr=#0XXXX
 7a Failed pattern, compare d0/d2,d1/d3, 0XXXX

***** 80 - 8F :**

80 ROM failure! Found: %0XXXX, expected: %0XXXX
 83 failed strobe, compare d0/d2, d1/d3
 84 addr: %0XXXX, s/b: %0XXXX, was: %0XXXX
 85 addr: %0XXXX, compare d0/d2,d1/d3
 88 failing addr: %0XXXX, s/b: %0XXXX, was: %0XXXX
 89 Should never occur, Added for Symmetry only!
 89 ToneTest_end
 8B DSR NOT CLEARED!

***** 90 - 9F :**

90 ADKCON register failed to clear!
 91 This Bit pattern failed to SET: \$0XXXX, bits FOUND: \$0XXXX
 92 CLXDAT read result should be ZERO, was: \$0XXXX
 93 DMACONR read result should be ZERO, was: \$0XXXX
 93 DMACONR expctd/fnd: \$0XXXX/\$0XXXX, (cnt/shft: \$0XXXX/\$0XXXX)
 93 DMACONR read result should be: \$0XXXX, was: \$0XXXX
 93 DMACONR expctd/fnd: \$0XXXX/\$0XXXX, (cnt/shft: \$0XXXX/\$0XXXX)
 94 INTREQR read result should be ZERO, was: \$0XXXX
 94 INTREQR expctd/fnd: \$0XXXX/\$0XXXX, (cnt/shft: \$0XXXX/\$0XXXX)
 94 INTREQR read result should be: \$0XXXX, was: \$0XXXX
 94 INTREQR expctd/fnd: \$0XXXX/\$0XXXX, (cnt/shft: \$0XXXX/\$0XXXX)
 95 INTENAR read result should be ZERO, was: \$0XXXX
 95 INTENAR expctd/fnd: \$0XXXX/\$0XXXX, (cnt/shft: \$0XXXX/\$0XXXX)
 95 INTENAR read result should be: \$0XXXX, was: \$0XXXX

95 INTENAR expctd/fnd: \$0XXXX/\$0XXXX, (cnt/shft: \$0XXXX/\$0XXXX)
96 in JOYSTICK0--PATTERN1 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX
96 in JOYSTICK1--PATTERN1 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX

96 - RealTimeClock - Stuck Bit Test
97 - RealTimeClock Test - Roll Over Test
98 - Real Time Clock -- Address line test

97 in JOYSTICK0--PATTERN2 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX
97 in JOYSTICK1--PATTERN2 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX
98 in JOYSTICK0--PATTERN3 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX
98 in JOYSTICK1--PATTERN3 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX
99 in JOYSTICK0--PATTERN4 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX
99 in JOYSTICK1--PATTERN4 expctd: \$0XXXX, fnd: \$0XXXX

e0 Test e0, bad AGNUS
e1 Test e1, bad PAULA (or maybe agnus)
e0 Test e0, bad AGNUS
e1 Test e1, bad PAULA (or maybe agnus)

e0 RAM Chip U48 failed!
e1 RAM Chip U49 failed!
e2 RAM Chip U50 failed!
e3 RAM Chip U51 failed!
e4 RAM Chip U52 failed!
e5 RAM Chip U53 failed!
e6 RAM Chip U54 failed!
e7 RAM Chip U55 failed!
e8 RAM Chip U56 failed!
e9 RAM Chip U57 failed!
ea RAM Chip U58 failed!
eb RAM Chip U59 failed!
ec RAM Chip U60 failed!
ed RAM Chip U61 failed!
ee RAM Chip U62 failed!
ef RAM Chip U63 failed!

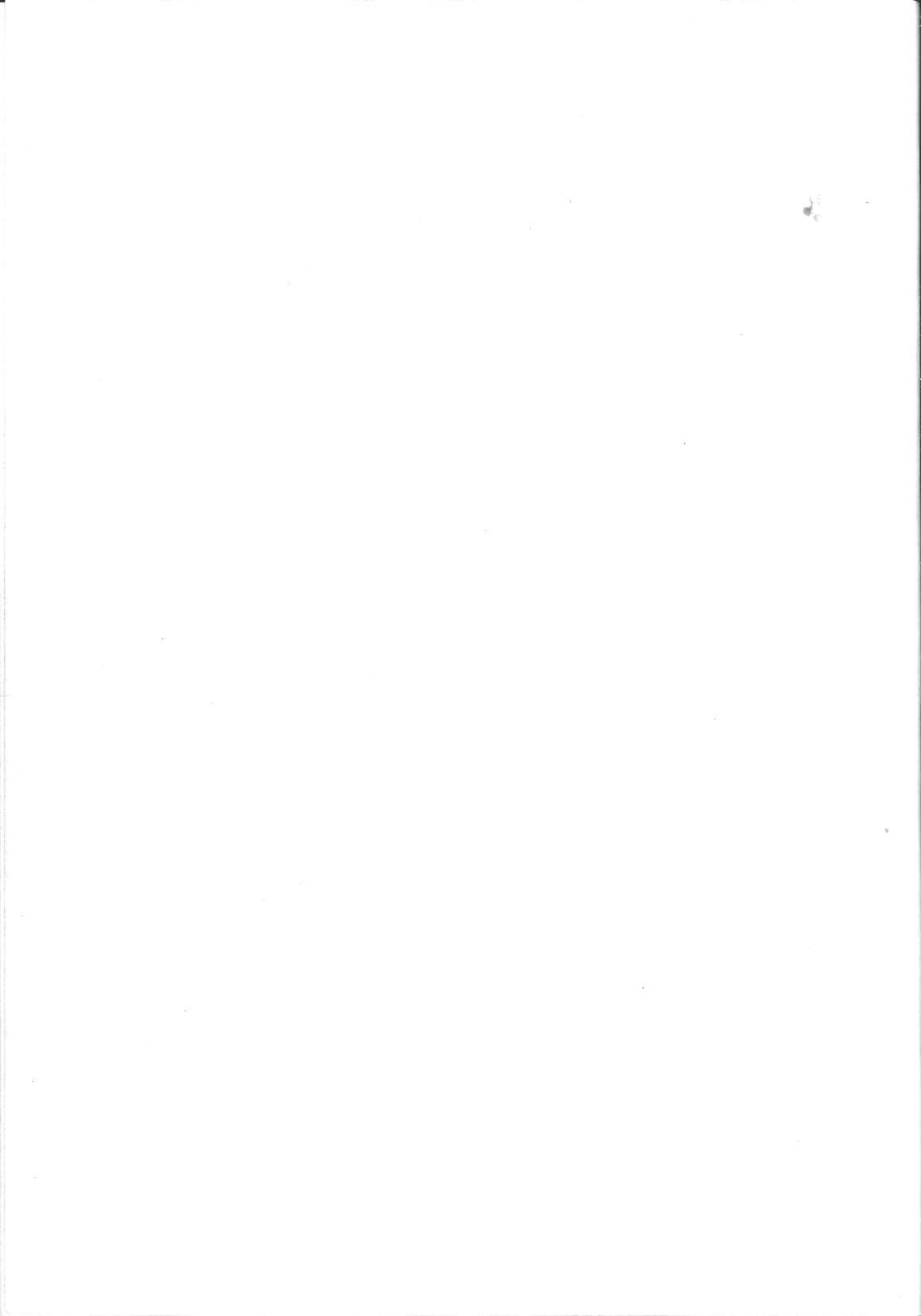
Die Chipbezeichnungen beziehen sich
nicht unbedingt auf A500 oder A2000.

f0 RAM Chip "U2C or U1C" failed!
f1 RAM Chip "U2B or U1B" failed!
f2 RAM Chip "U2E or U1E" failed!
f3 RAM Chip "U2D or U1D" failed!

f4 RAM Chip "U1C" failed!
f5 RAM Chip "U1B" failed!
f6 RAM Chip "U1E" failed!
f7 RAM Chip "U1D" failed!
f8 data bus to ex ram bad
f0 RAM Chip U16 failed!
f1 RAM Chip U17 failed!
f2 RAM Chip U18 failed!
f3 RAM Chip U19 failed!
f4 RAM Chip U20 failed!
f5 RAM Chip U21 failed!
f6 RAM Chip U22 failed!
f7 RAM Chip U23 failed!
f8 RAM Chip U24 failed!
f9 RAM Chip U25 failed!
fa RAM Chip U26 failed!
fb RAM Chip U27 failed!
fc RAM Chip U28 failed!
fd RAM Chip U29 failed!
fe RAM Chip U30 failed!
ff RAM Chip U31 failed!

f9 Clockchip bad
f0 ChipRam not free
f0 ChipRam changed contents
f1 MirrorTest failed
f0 ChipRam is bad
f3 Error in expansion RAM
f3 Error in Expansion Ram
f3 No Ramexpansion installed * diskversion wants to test

DENK AAN DE JUMPERS IN DE A 2000



10 = 8520 118

