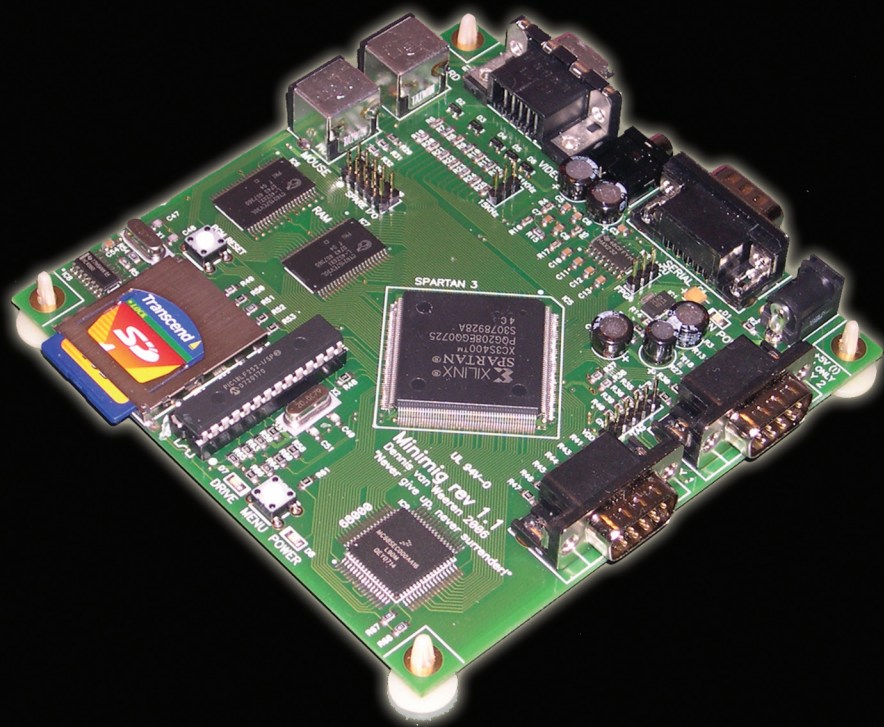




Minimig



User Manual

Minimig v. 1.1

Produced and distributed by: *ACube Systems Srl*

Original idea and project by: *Dennis van Weeren*

Packaging designed and produced by: *ACube Systems Srl*

Box layout:

Nicola Morocutti

Manual layout:

Stefano Guidetti

English manual based on Dennis van Weeren work and adapted by *Nicola Morocutti*

Italian translation: *Enrico Vidale*

French translation: *Philippe Ferrucci*

German translation: *Joachim Thomas*

1st edition - February 2008

Printed by:

Grafica EFFE 2 - Italy

All graphics and layout is (c) 2008 of ACube Systems Srl.

All trademarks cited in this manual are copyright and property of their respective owners.

Minimig - User Manual

INTRODUCTION

Thank you for buying the Minimig, the first hardware emulator of an Amiga 500 system. The original Amiga chipset (OCS and ECS) is re-implemented in FPGA while onboard is present a 68000 cpu, the same used on the original machine. The emulation of the original hardware is accurate and it is possible to run a wide number of games and applications simply copying the ADF files (they are images of the original floppy disks) on a standard SD card. Standard PS2 keyboard and mouse (commonly used on PCs) are supported as well as original Amiga mouse and joystick.

This short manual will help you setting up your Minimig. Please read it through carefully. We hope you will enjoy using the Minimig!

CONFIGURING THE SD FLASH CARD

To get the Minimig started, a FAT16-formatted SD card is needed. A compatible card is supplied with the board. This card must contain at least the following files in the root directory:

- **MINIMIG1.BIN**
This is the FPGA core file needed to correctly configure the Spartan FPGA
- **KICK.ROM**
This is the kickstart rom file. All kickstart versions are supported but, for game compatibility, versions 1.2 or 1.3 are recommended. The kickstart files are protected by copyright so you need to obtain a legal copy from your original Amiga or from Cloanto Amiga Forever package (www.amigaforever.com)

Besides these two files, some ADF files are needed to let the Minimig do something more than displaying the Amiga boot screen. All files must be in the root directory. Subdirectories are not supported.

CONNECTING THE MINIMIG

- **Power**
The Minimig must be supplied with a 5V STABILIZED POWER SUPPLY. Please use only the supplied power supply. A power supply with the wrong voltage or polarity will certainly damage the

Minimig. Connect the power supply to the 2.1mm jack labelled “DC IN” at the back of the board. Centre pin is positive.

- **Monitor**

The Minimig has a standard 15pin VGA connector labelled “video” at the back of the board. Any monitor capable of displaying 50Hz display modes can be used. The 3-pin jumper next to this connector must be set to 31KHz (default).

- **Audio**

Standard PC-speakers can be connected to the 3.5mm jack labelled “audio” at the back of the board.

- **Keyboard**

A standard PS2 keyboard must be connected to the 6-pin mini connector labelled “keyboard” on the left-hand side of the board. A keyboard is necessary to operate the Minimig on-screen-display and to load ADF files. Some older keyboards may not work on the Minimig.

- **Mouse**

A standard PS2 mouse must be connected to the 6-pin mini connector labelled “mouse” on the left-hand side of the board. Optical mice are supported.

- **Joysticks**

The Minimig has 2 9-pin joystick ports at the right-hand side of the board. Standard Amiga joysticks can be connected to these ports. The standard port for single-player games is the “JOY2” (upper) port. Do not use the 9-pin port at the back, that port is a serial port!

- **Serial**

The 9-pin port at the back will be used as the serial port of the emulated Amiga.

POWERING UP

Before applying power to Minimig, insert the SD card. The card is only recognized at powerup. After applying power, the blue led (system power) will light up. The Minimig will search for the “minimig1.bin” and “kick.rom” files to boot the system. This may take a few moments. The loading of the kickstart rom will flash the screen in true retro-decrunching-style. This is normal behaviour. When the system has booted completely, the familiar Amiga boot screen will be shown.

ON-SCREEN-DISPLAY

The Minimig is now ready for use and can be operated using 4 special keys on the PS2 keyboard and a so-called on-screen-display.

The keys used are:

- **F12**

Just as with UAE, this key will invoke the on-screen-display. Pressing F12 again will hide the on-screen-display. The on-screen display can also be invoked by pressing the menu button at the front of the Minimig board.

- **Page-up / Page-down**

These keys are used to navigate the on-screen-display up and down.

- **Home**

This key is used to select an item on the on-screen-display.

Usage of the on-screen display should be self-explanatory .

RESETTING THE MINIMIG

Minimig is reset by holding down the control, left alt and right alt keys simultaneously. This will only reset the Amiga-side of the system. To reset the system completely or to reload the SD-card, the power must be switched off/on.

MORE INFORMATION

For more information, please visit www.acube-systems.biz.

NOTES

Please note that although the emulation is accurate some games could not work as expected on a real Amiga. When handling the board be especially careful with ESD (electro static discharge). Although protection is built into the Minimig, ESD can seriously damage it.

Minimig - Gebrauchsanleitung

EINLEITUNG

Vielen Dank dass Sie Minimig gewählt haben, den ersten Hardware Emulator des Amiga 500 Systems. Das original Amiga-Chipset (OCS und ECS) ist im FPGA reimplementiert, während wie im Originalgerät ein 68000 CPU onboard eingebaut ist. Die Emulation der Original-Hardware ist präzise und ermöglicht eine große Anzahl von Spielen und Anwendungen durch einfaches Kopieren der ADF Dateien (Kopie der Original-Floppy-Disks) auf eine Standard SD-Karte. Standard PS2 Tastatur und Maus (wie Üblich mit PCs benutzt) sind unterstützt wie auch Original-Amiga Maus und Joystick

Diese kurze Anleitung soll Ihnen bei der Einrichtung Ihres Minimigs helfen, lesen Sie diese deshalb bitte sorgfältig durch. Wir hoffen das Sie Freude an Ihrem Minimig haben werden!

SD-FLASH-KARTE KONFIGURIEREN

Zum starten des Minimigs, benoetigen Sie eine FAT16 formatierte SD Karte. Eine kompatible Karte ist mit dem Board mitgeliefert. Diese Karte muss zumindest folgende Dateien im Hauptverzeichnis enthalten:

- **MINIMIG1.BIN**
Ist die FPGA Haupt-Datei uns wird für eine korrekte Konfiguration des Spartan FPGA Benötigt.
- **KICK.ROM**
Ist die kickstart-Rom-Datei. Alle kickstart Versionen sind unterstützt, aber die Versionen 1.2 or 1.3 werden fuer die Spiele- Kompatibilität empfohlen. Die kickstart Dateien sind durch Copyright geschützt, deshalb benötigen Sie eine legale Kopie von Ihrem original Amiga oder von Cloanto Amiga Forever (www.amigaforever.com).

Außer diesen beiden Dateien benötigen Sie einige ADF Dateien wenn Sie mit Ihrem Minimig etwas mehr machen wollen, als nur das Amiga Boot-Bild anzuschauen. Alle Dateien müssen im Hauptverzeichnis enthalten sein. Unterverzeichnisse sind nicht unterstützt.

ANNSCHLIESEN DES MINIMIGS

- **Stromanschluss**
Der Minimig muss mit einem 5V stabilisiertem Netzteil versorgt werden, benutzen deshalb Sie

bitte nur das mitgelieferte Netzteil. Ein Netzteil mit falscher Voltzahl oder falscher Polarität wird den Minimig ohne Zweifel beschädigen. Schließen Sie das Netzteil an die „DC IN“ gekennzeichnete 2.1 mm Buchse an der Rückseite des Boards an. Der mittlere Pin ist positiv.

- **Monitor**

Der Minimig besitzt einen mit „video“ gekennzeichneten Standard 15pin VGA Anschluss an der Rückseite des Boards. Jeder 50Hz fähiger Monitor kann eingesetzt werden. Der 3-Pin Jumper neben diesem Anschluss muss auf 31KHz gesetzt werden (Voreinstellung).

- **Audio**

Standard PC-Boxen können an die mit „audio“ gekennzeichneten 3.5 mm Buchse an der Rückseite des Boards angeschlossen werden.

- **Tastatur**

Eine Standard PS2 Tastatur muss mit dem „keyboard“ gekennzeichneten 6-Pin Minianschluss an der linken Seite des Boards verbunden werden. Man benötigt eine Tastatur um die Minimig Bildanzeige zu bedienen und die ADF Dateien zu laden. Ältere Tastaturen könnten nicht mit dem Minimig funktionieren.

- **Maus**

Eine Standard PS2 Maus muss mit dem „Mouse“ gekennzeichneten 6-Pin Minianschluss an der linken Seite des Boards verbunden werden. Optische Mäuse sind unterstützt.

- **Joystick**

Der Minimig besitzt 2 9-Pin Joystick-Anschlüsse an der rechten Seite des Boards. Hier können Standard Amiga Joysticks angeschlossen werden. Der Standard Anschluss für einzelspieler Spiele ist der „JOY2“ (obere) Anschluss. Benutzen Sie nicht den 9_pin Anschluss auf der Rückseite, da es sich um einen Serialanschluss handelt.

- **Serialanschluss**

Der 9-Pin Anschluss an der Rückseite ist als Serialanschluss für den emulierten Amiga bestimmt.

HOCHFahren

Die SD-Karte einlegen, bevor Sie den Minimig einschalten. Diese wird nur während des Hochfahrens erkannt. Nach dem einschalten leuchtet die blaue Led auf (system power). Der Minimig sucht nun nach den „minimig1.bin“ und „kick.rom“ Dateien, um das System zu booten. Das kann etwas dauern. Das Laden des kickstart Rom lässt den Bildschirm in echtem „retro-decrunching-style“ aufleuchten, das ist normal. Sobald das System vollständig hochgefahren ist, erscheint der gewohnte Amiga-Boot-Screen.

BILDSCHIRMANZEIGE

Der Minimig ist nun für den Gebrauch bereit und kann mit 4 Funktionstasten der PS2 Tastatur sowie einem so genanntem on-screen-display betrieben werden.

Die Tasten sind folgende:

- **F12**

Genau wie mit UAE, ruft diese Taste das on-screen-display auf. Bei erneutem drücken von F12 verschwindet es wieder. Das on-screen-display kann auch durch Drücken der Menü-Taste an der Frontseite des Minimig Boards aufgerufen werden.

- **Bild-auf/Bild-ab**

Diese Tasten werden benützt, um in dem on-screen-display auf- und abzufahren.

- **Home**

Diese Taste wird benützt, um einem Eintrag im on-screen-display zu wählen. Die Bedienung des on-screen-displays ist selbsterklärend.

RESET DES MINIMIGS

Das Reset des Minimigs erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der „control-“ linkes „alt-“ und rechtes „alt-“ Tasten. Dies bewirkt jedoch nur das Reset des Amiga-Systems. Ein vollständiges System-Reset oder das erneute Laden der SD-Karte erfolgt nur durch Aus/Einschalten des Geräts.

WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen finden Sie auf www.acube-systems.biz.

ANMERKUNGEN

Bitte beachten Sie, dass auch bei akkurater Emulation einige Spiele nicht wie bei einem echtem Amiga funktionieren könnten. Bei Gebrauch des Boards achten Sie bitte auf die elektrostatische Entladung. Trotz eingebautem Schutz könnte dieses ernsthaft beschädigt werden.

Minimig - Manuale per l'Utente

INTRODUZIONE

Grazie per avere acquistato Minimig, il primo emulatore hardware di Amiga 500. Il chipset originale di Amiga (OCS e ECS) è reimplementato in una FPGA ed è inoltre presente una cpu 68000, la stessa usata nell'Amiga 500. L'emulazione dell'hardware originale è molto accurata ed è possibile eseguire la maggior parte dei giochi e dei programmi semplicemente copiando i file adf (le immagini dei floppy disk originali, un po' come la ISO per i cdrom) su schede di memoria SD. Le tastiere ed i mouse PS2 (comunemente usati sui PC) ed i mouse e joystick Amiga sono supportati.

Questo piccolo manuale ti aiuterà nel setup del tuo Minimig. Ti raccomandiamo di leggerlo con attenzione. Ti auguriamo inoltre un buon divertimento con il tuo Minimig!

CONFIGURAZIONE DELLA SCHEDA SD

Per avviare il Minimig, è necessaria una scheda SD formattata in FAT16. Una scheda compatibile è fornita con il Minimig. Questa scheda deve contenere almeno i seguenti file nella directory principale:

- **MINIMIG1.BIN**

Questo è il file richiesto per configurare correttamente la FPGA Spartan3.

- **KICK.ROM**

Questo è il file kickstart di Amiga. Tutte le versioni del kickstart sono supportate, ma raccomandiamo le versioni 1.2. e 1.3 per la compatibilità con i giochi. I file di kickstart sono protetti dalle leggi sui diritti d'autore e quindi devi ottenere una copia legale dal tuo Amiga o dal pacchetto Amiga Forever di Cloanto. (www.amigaforever.com)

Oltre a questi due file, alcuni file ADF sono necessari per consentire a Minimig di fare qualcosa di più che visualizzare la schermata di avvio di Amiga. Tutti i file devono essere nella directory principale, poiché le sottodirectory non sono supportate.

CONNESSIONI DEL MINIMIG

- **Alimentazione**

Minimig deve essere alimentato con un ALIMENTATORE STABILIZZATO DA 5V. Si prega di usare unicamente l'alimentatore fornito. Un alimentatore con un errato voltaggio o polarità invertita

danneggerà certamente Minimig. Connettere l'alimentatore alla presa Jack da 2,1 mm sul retro della scheda. Il pin centrale è il positivo.

- **Monitor**

Minimig è dotato di una porta in standard VGA da 15 pin etichettata "VIDEO" sul retro della scheda. Si può usare qualsiasi monitor, anche LCD, purchè sia in grado di generare modi video con un refresh verticale di 50 Hz. Il jumper vicino al connettore permette di selezionare l'uscita a 31 KHz (default) oppure 15 kHz come l'originale A500.

- **Audio**

Si possono connettere casse acustiche standard da PC sul jack da 3.5mm posto sul retro della scheda, tra la porta video e quella seriale.

- **Tastiera**

Una tastiera standard PS2 deve essere connessa al connettore minidin a 6 pin etichettato "keyboard" sul lato sinistro della scheda. Una tastiera è necessaria per usare l'on-screen-display del Minimig e per caricare i file ADF. Alcune vecchie tastiere potrebbero non funzionare correttamente con Minimig.

- **Mouse**

Un mouse standard PS2 può essere connesso al connettore minidin a 6 pin etichettato "mouse" sul lato sinistro della scheda. I mouse ottici sono supportati.

- **Joysticks**

Minimig ha 2 porte joystick a 9-pin sul lato destro della scheda. I joystick standard per Amiga possono essere connessi a queste porte. La porta standard per giocatore singolo è la porta JOY2. Non usare la porta a 9 pin sul retro della scheda, si tratta di una porta seriale!

- **Seriale**

La porta a 9-pin sul retro viene usata come porta seriale dell'Amiga emulato.

ACCENSIONE

Prima di fornire tensione a Minimig, inserire la scheda SD. La scheda è riconosciuta solo all'accensione. Dopo aver fornito tensione, il led blu (system power) si accenderà e Minimig cercherà i file minimig1.bin e kick.rom per caricare il sistema. Questo può richiedere un po' di tempo. Durante il caricamento della rom del Kickstart lo schermo lampeggerà in perfetto stile retro-decrunching. E' una cosa normale, quando il sistema sarà completamente caricato apparirà il familiare schermo di boot di Amiga.

ON-SCREEN-DISPLAY (OSD)

Minimig è ora pronto per l'uso e può essere controllato usando 4 tasti speciali sulla tastiera PS2 e richiamando l'OSD.

I tasti usati sono:

- **F12**

Come in UAE, questo tasto richiama l'OSD. Premendo F12 un'altra volta l'OSD si nasconderà. L'OSD può essere richiamato anche premendo il pulsante "menu button" sulla parte anteriore del Minimig..

- **Page-up / Page-down**

Questi tasti sono usati per navigare nelle voci dell'OSD.

- **Home**

Questo tasto è usato per selezionare una voce dell'OSD.

Le funzionalità dell'OSD dovrebbero essere auto esplicative .

RIAVVIARE MINIMIG

Minimig si riavvia premendo contemporaneamente i tasti "ctrl", "left alt" e "right alt". Questa sequenza riavvia solamente il lato Amiga del sistema. Per riavviare completamente il sistema o ricaricare la scheda SD bisogna togliere e reinserire l'alimentazione.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Per ulteriori informazioni visitare il sito: www.acube-systems.biz.

NOTE

SI prega di notare che anche se l'emulazione è molto accurata, alcuni giochi potrebbero non funzionare come su un vero Amiga. Quando si maneggia la scheda, prestare attenzione alle scariche elettrostatiche. Minimig può esserne gravemente danneggiato.

Minimig - Manuel de l'Utilisateur

INTRODUCTION

Merci pour votre achat du Minimig, le premier émulateur matériel du système Amiga 500 ! Le chipset Amiga d'origine (OCS et ECS) a été refait en FPGA alors qu'un processeur 68000 est présent sur la carte, comme c'était le cas avec la machine d'origine. L'émulation du hardware d'origine est à l'identique, permettant ainsi d'utiliser un grand nombre de jeux et applications juste en copiant les fichiers ADF (fichiers images des disquettes d'origine) sur une carte SD standard. Les claviers et souris PS2 (souvent utilisés sur PCs) sont gérés, ainsi que les souris et joysticks Amiga.

Ce manuel rapide vous aidera à utiliser votre Minimig. Lisez-le attentivement. Nous espérons que vous apprécierez le Minimig !

CONFIGURATION DE LA CARTE FLASH

Pour utiliser le Minimig, il faut une carte SD formatée en FAT16. Une carte compatible est fournie avec le Minimig. Cette carte doit contenir au moins les deux fichiers suivants à la racine de la carte :

- **MINIMIG1.BIN**
Il contient le programme du FPGA nécessaire pour configurer correctement le FPGA Spartan.
- **KICK.ROM**
C'est le fichier contenant la ROM Amiga. Toutes les versions de kickstart sont gérées mais les versions 1.2 ou 1.3 sont recommandées pour la compatibilité avec les jeux. Les fichiers Kickstart sont protégés par la loi. Vous devez donc obtenir une copie légale depuis votre Amiga original ou depuis le produit Amiga Forever de la société Cloanto (www.amigaforever.com).

En dehors de ces deux fichiers, des fichiers ADF sont nécessaires pour permettre au Minimig d'afficher autre chose que l'écran de démarrage de l'Amiga. Tous les fichiers doivent être placés dans le répertoire racine. Les sous-répertoires ne sont pas gérés.

CONNECTER LE MINIMIG

- **Alimentation**
Le Minimig doit être utilisé avec une ALIMENTATION 5V STABILISEE. Utilisez seulement l'alimentation fournie. Une alimentation avec le mauvais voltage ou polarité endommagera certaine-

ment le Minimig. Connectez l'alimentation au connecteur jack 2.1mm marqué « DC IN » à l'arrière de la carte. La patte au centre est positive.

- **Moniteur**

Le Minimig possède un connecteur VGA standard 15 pattes marqué « video » à l'arrière de la carte. Vous pouvez utiliser tout moniteur capable d'afficher un mode d'affichage en 50 Hz. Le cavalier à 3 pattes juste à côté de ce connecteur doit être positionné à 31KHz (défaut).

- **Son**

Un haut-parleur standard peut être connecté au jack 3.5 mm marqué « audio » à l'arrière de la carte.

- **Clavier**

Un clavier standard PS2 doit être connecté au mini connecteur à 6 pattes marqué « keyboard » sur le côté gauche de la carte. Un clavier est nécessaire pour utiliser l'affichage sur écran du Minimig et pour charger les fichiers ADF. Notez que certains vieux claviers peuvent ne pas fonctionner avec le Minimig.

- **Souris**

Une souris standard PS2 doit être connectée au mini connecteur à 6 pattes marqué « mouse » sur le côté gauche de la carte. Les souris optiques sont gérées.

- **Joysticks**

Le Minimig possède deux ports joystick à 9 pattes sur le côté droit de la carte. Des joysticks standards Amiga peuvent être connectés à ces ports. Le port standard pour les jeux à un joueur est le port « JOY2 » (celui du haut). N'utilisez pas le port à 9 pattes à l'arrière, c'est un port série !

- **Port série**

Le port 9 broches à l'arrière du Minimig correspond au port série de l'Amiga émulé.

MISE EN ROUTE

Avant de mettre en route le Minimig, insérez la carte SD. Celle-ci est reconnue seulement au démarrage. A l'allumage, la led bleue (système en fonction) va s'allumer. Le Minimig va chercher les fichiers « minimig1.bin » et « kick.rom » pour démarrer le système. Cela peut prendre un petit instant. Le chargement du kickstart va faire flasher l'écran dans un style rétro de décompression. C'est un fonctionnement normal. Quand le système a démarré complètement, l'écran de démarrage Amiga que vous connaissez sera affiché.

AFFICHAGE SUR ÉCRAN

Le Minimig est maintenant prêt à l'emploi et vous pouvez le piloter en utilisant 4 touches spéciales sur le clavier PS2 ainsi qu'un menu affiché sur l'écran.

Les touches sont :

- **F12**
Comme dans UAE, cette touche affichera le menu à l'écran. En pressant F12 à nouveau, le menu disparaîtra de l'écran. Ce menu peut aussi être affiché en utilisant le bouton menu à l'avant du Minimig.
- **Page précédente / Page suivante**
Ces touches sont utilisées pour naviguer vers le haut ou le bas dans le menu affiché.
- **Début**
Cette touche permet de sélectionner un élément dans le menu.

L'utilisation de ce menu est intuitif.

REDÉMARRER LE MINIMIG

Le Minimig peut être redémarré en appuyant simultanément sur les touches Contrôle, Alt gauche et Alt droite. Cela va redémarrer seulement le côté Amiga du système. Pour redémarrer complètement le système ou pour recharger la carte SD, il faut éteindre et rallumer la carte.

PLUS D'INFORMATIONS

Pour plus d'informations, pointez votre navigateur vers <http://www.acube-systems.biz>.

NOTES

Bien que l'émulation est identique à la version originale, certains jeux peuvent ne pas fonctionner aussi bien que sur un vrai Amiga. Soyez attentif à ne pas provoquer de décharge électrostatique au contact de la carte. Même si une protection est présente dans le Minimig, une décharge peut toujours l'endommager.

Minimig



*The **perfect companion** for your emulation fever*

Brought to you by



ACube Systems Srl
<http://www.acube-systems.biz>