

OMEGA 1200

LOGICA

GENESIS
ESTABLISHED 1988

OMEGA 1200

INTRODUZIONE	PAG. 1
ESPANSIONE DI MEMORIA	PAG. 2
COPROCESSORE MATEMATICO	PAG. 4
OROLOGIO CALENDARIO	PAG. 6
CONNETTORE UPDATE	PAG. 7
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO	PAG. 8

Amiga e' un marchio registrato Commodore

Vi ringraziamo per aver scelto OMEGA 1200 per completare il vostro sistema; e siamo certi non rimarrete delusi d'aver acquistato un "Made in Italy" che vuol essere al Top nella classe delle espansioni per Amiga 1200.

Le caratteristiche, alcune comuni a prodotti simili, altre innovative sono le seguenti:

Predisposizione per coprocessore matematico 68881/68882 sincrono o asincrono fino a 50 Mhz con zoccolo per oscillatori full size o half size.

Predisposizione per orologio/calendario hardware con batteria ricaricabile e funzione No-Write.

Fino a 8 Megabytes di RAM Fast a 32 bit configurabile con incrementi di 1 Mega da 0 a 6 Mega.

Totalmente autoconfigurante.

0 Wait States.

Algoritmo intelligente per la gestione del refresh.

Connettore onboard per update e assistenza.

L'installazione di Omega 1200 e' semplice e veloce, tuttavia prima del collegamento ad Amiga necessita del corretto settaggio dei ponticelli di configurazione posti sopra ad essa; per questo si consiglia di leggere il presente manuale prima di inserire la scheda nel computer.

Espansione di memoria

Omega 1200 permette di aggiungere memoria FAST a 32 bit sul vostro Amiga 1200. L'inserimento di memoria Fast permette di sfruttare al 100% il vostro computer e di raddoppiare le prestazioni nel campo della grafica e nell'elaborazione dei dati.

La memoria è totalmente autoconfigurante e si possono usare SIMM del tipo a 72 PIN da 1,2,4 e 8 Mega. La presenza di due slot garantisce una massima flessibilità riguardo la capacità da inserire. Possono convivere senza problemi SIMM da 1, 2 e 4 Mega per configurare qualsiasi capacità intermedia. Si possono usare anche SIMM da 36 Bit e SIMM sia single che double size con velocità < di 80 ns. Omega 1200, a differenza di altri prodotti, configura sempre a 32 bit nello spazio ZORRO 2, garantendo una velocizzazione anche installando un solo mega. La memoria è gestita a "0 wait state" ossia non vengono inseriti cicli di attesa durante il flusso dei dati tra scheda e CPU, flusso che viaggia alla massima velocità della CPU. Anche se la scheda è 0 Wait State, non sempre il trasferimento parte appena richiesto dalla CPU, è questo perché le espansioni a RAM dinamiche hanno l'esigenza di disabilitarsi periodicamente per qualche ciclo di clock per poter eseguire un'importante funzione, prioritaria ed inconciliabile con l'accesso della scheda alla CPU, chiamata REFRESH. Il refresh viene eseguito nel migliore dei casi 64000 volte al secondo e per ciascuno di questi istanti, se la CPU richiede un accesso alla memoria, deve venire ritardata. Normalmente questo è il comportamento delle schede presenti sul mercato, ma non di Omega 1200 che grazie ad una tecnica di rinfresco intelligente, tende a minimizzare se non ad annullare questi tempi morti.

L'algoritmo di refresh operativo in questa scheda descritto in dettaglio sarebbe complicato; possiamo dire a grandi linee che comunque Omega supervisiona il comportamento del computer e cerca di attivare il suo refresh quando la CPU è occupata a far altro; il risultato è che se un accesso per ciclo ha supponiamo probabilità di essere rivolto ad Omega al 50%, il tempo medio di attesa della CPU per il refresh è praticamente 0 ossia il trasferimento tra Omega e CPU è sempre alla massima velocità.

In ultima analisi, le prestazioni di questa scheda variano a seconda del programma con cui opera: con codice che effettua accessi misti (Chip e Fast) risultano massime.

Per settare Omega 1200 a seconda delle SIMM installate seguire la seguente tabella :

J1 CHIUSO 0 SIMM - 0 RAM
 J1 APERTO SIMM Installate

J2	J3	J4	SIMM 1	SIMM2	MEMORIA
CHIUSO	CHIUSO	CHIUSO	1 MEGA	VUOTO	1 MEGA
CHIUSO	CHIUSO	APERTO	1 MEGA	1 MEGA	2 MEGA
CHIUSO	CHIUSO	APERTO	2 MEGA	VUOTO	2 MEGA
CHIUSO	APERTO	CHIUSO	2 MEGA	1 MEGA	3 MEGA
CHIUSO	APERTO	APERTO	2 MEGA	2 MEGA	4 MEGA
APERTO	CHIUSO	CHIUSO	4 MEGA	VUOTO	4 MEGA
APERTO	CHIUSO	APERTO	4 MEGA	1 MEGA	5 MEGA
APERTO	APERTO	CHIUSO	4 MEGA	2 MEGA	6 MEGA
APERTO	APERTO	APERTO	4 MEGA	4 MEGA	8 MEGA
APERTO	APERTO	APERTO	8 MEGA	VUOTO	8 MEGA

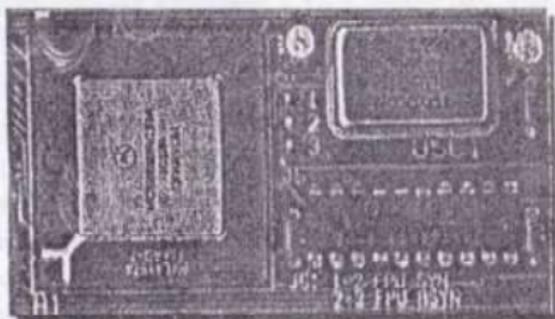
Si consiglia di settare i vari ponticelli a seconda della RAM realmente disponibile e di non usare capacità superiore a 4 Mega con schede PCMCIA.

Coprocessore Matematico

La funzione del coprocessore matematico è di velocizzare quella fascia di programmi che utilizzano calcoli matematici in virgola mobile come ad esempio programmi di animazione grafica, CAD 3D, Morphing etc.

La scheda Omega permette di installare il coprocessore matematico 68881 o la versione più avanzata 68882. Entrambi possono funzionare con un clock sincrono, ossia della stessa frequenza del microprocessore 68020, oppure con un clock superiore, semplicemente installando un oscillatore nello zoccolo riservato. Per decidere se utilizzare un clock differente si deve agire sul ponticello J5.

- | | |
|------------------|-----------------|
| J5 COLLEGATO 1-2 | Clock Sincrono |
| J5 COLLEGATO 2-3 | Clock Asincrono |



FPU con oscillatore full size

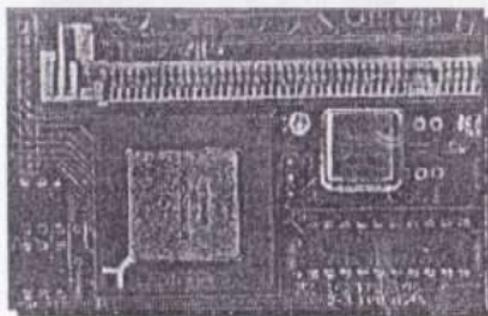
Se si desidera installare il coprocessore oppure sostituire quello esistente con una versione piú veloce è sufficiente attenersi a poche ma essenziali avvertenze qui di seguito elencate:

a) Installare il coprocessore facendo attenzione alla serigrafia sul circuito stampato; un'eventuale errata inserzione può provocare danni all' FPU o al computer.

b) Se si intende usare una FPU con clock asincrono (Oscillatore esterno), assicurarsi del corretto inserimento del quarzo onde evitare un danneggiamento dell' FPU o del computer. La scheda supporta oscillatori di tipo DIL full size o half size; per inserirli correttamente fare riferimento alle figure.

c) Non usare oscillatori di frequenza superiore a quella realmente supportata dall'FPU.

d) Usare FPU di tipo PGA.



FPU con oscillatore half size

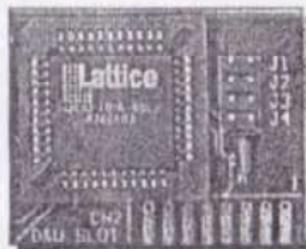
Connettore Update

Questo connettore di Omega 1200 non presenta nessuna utilità durante il funzionamento normale dell'espansione ma si rivela essenziale come garanzia di investimento per il futuro della vostra espansione! E' possibile difatti tramite questa porta verso l'esterno svolgere due importanti funzioni ed ossia :

1) Diagnosi e Testing: il che semplifica enormemente il lavoro dei tecnici in caso di malfunzionamento, minimizzando il costo di un eventuale intervento.

2) Upgrade del prodotto: appena disponibili migliorie degli algoritmi Omega , è possibile la riprogrammazione della logica di controllo senza dover sostituire alcun pezzo (nei limiti della tecnologia impiegata). Questa garantisce una non obsolescenza dell'espansione e salvaguarda il vostro investimento. Vi ricordiamo comunque che Omega è stata progettata e realizzata interamente in Italia e questa è la migliore garanzia di assistenza e disponibilità di ricambi che possiamo presentarvi!

ATTENZIONE: Il connettore D&U (Diagnostic & Upgrade) è utilizzabile solo da personale tecnico qualificato e autorizzato, di conseguenza ogni tentativo di intervento da personale non esperto può causare seri danni alla scheda.



Connettore D&U

Istruzioni per il montaggio

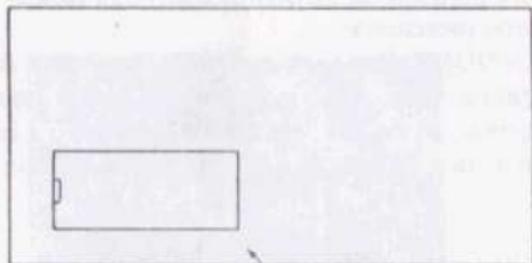
Per il montaggio delle SIMM è sufficiente posizionarle sullo zoccolo, premere a fondo fino a che non entrino completamente nella loro sede, dopodiché flettere fino allo scatto di sicurezza. Non vi è alcun pericolo di un errato inserimento perché gli stampati SIMM sono polarizzati.

Per l'inserimento del coprocessore matematico e relativo quarzo consultare il paragrafo dedicato.

L'inserimento dell'espansione nel computer deve essere effettuato a macchina spenta e cavi scollegati. Sul fondo dell'Amiga 1200 si trova l'alloggiamento dell'espansione, usando un cacciavite si fa' leggermente leva sullo sportellino, dopodiché si inserisce l'espansione badando a non sforzare in alcun modo il connettore. Il lato componenti della scheda è identico a quello del computer.

Amiga 1200 visto da sotto

LATO DRIVE



SPORTELLINO
ESPANSIONE

OMEGA 1200

Vista Componenti

