



project page

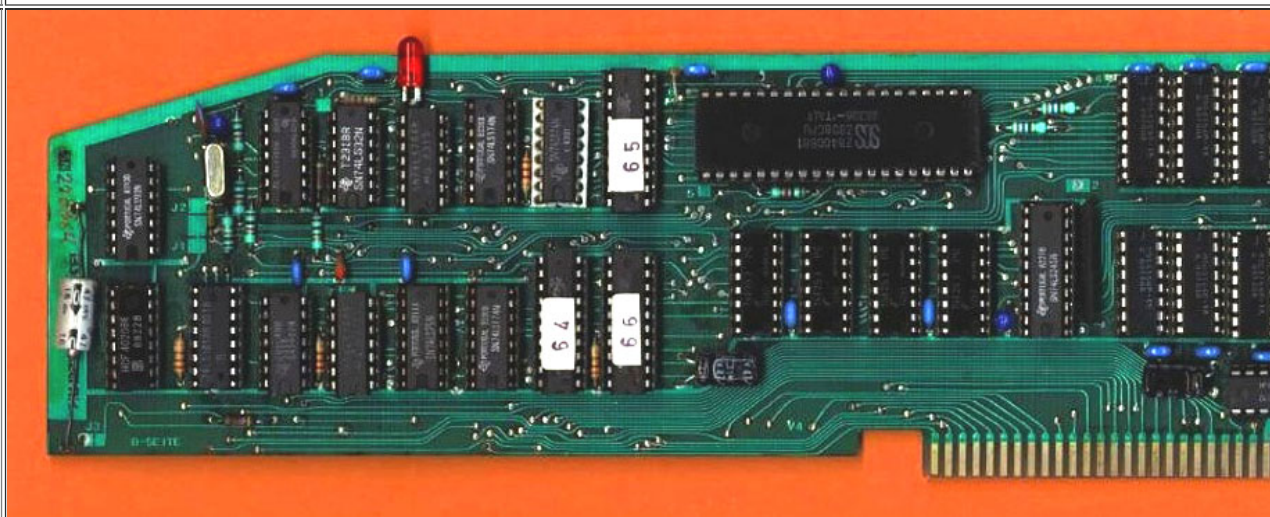
APPLEBOX

Library of the
Interfacecards from IBS

including circuitplans **project**

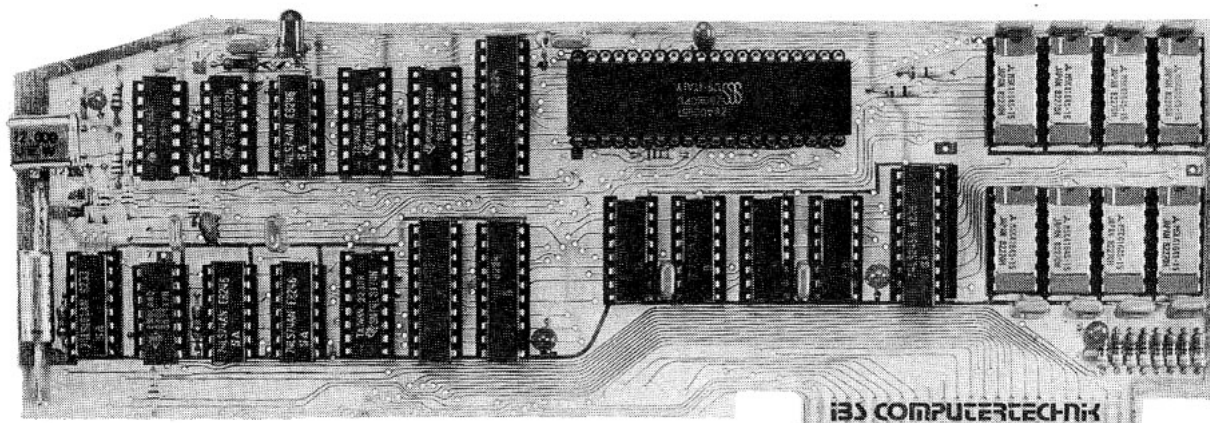
AP22 Z80B 8Mhz 64kB Coprocessor Card for CPM 3.0+

AP22



EUROINTERFACE

AP 22: INTEMEX Z 80 B 6 MHz, 64 kB-RAM



AP 22 - Wenn Sie auf die Vorteile des CP/M-Betriebssystems nicht verzichten wollen

Wer hat schon Lust und vor allen Dingen Zeit, seine Programme selbst zu schreiben. Es gibt wohl kaum ein Software-Problem, fuer das nicht eine Loesung in Form eines Programms existiert.

Wenn Sie die AP 22 mit ihrem Z80B - Prozessor und dem CP/M Betriebssystem (auf Wunsch liefern wir Ihnen das brandneue CP/M 3.0) benutzen, koennen Sie auf ganze Programmbibliotheken zurueckgreifen, sei es im Bereich Textverarbeitung (z.B. "WordStar"), Finanzbuchhaltung, Rechnungswesen und und und ...

Sind Sie schon CP/M Besitzer ?

Mit unserem BIOS (Basic I/O System) koennen Sie sofort anfangen. Dazu geniessen Sie die Vorteile neuester Technologie : mit dem Z80B und seinen 6 MHz Taktfrequenz sind sie um den Faktor 3 schneller als sein Vorgaengermodell, denn der Z80B laeuft mit eigenem Takt unabhaengig von dem 6502 - Prozessor Ihres APPLE und wird nur zum Datenaustausch synchronisiert.

Und wenn Sie jetzt noch an die 64 kByte RAM denken, die Ihnen auf der AP 22 zur Verfuegung stehen, dann werden auf einmal Dinge moeglich ...

AP 22 UND CP/M PLUS

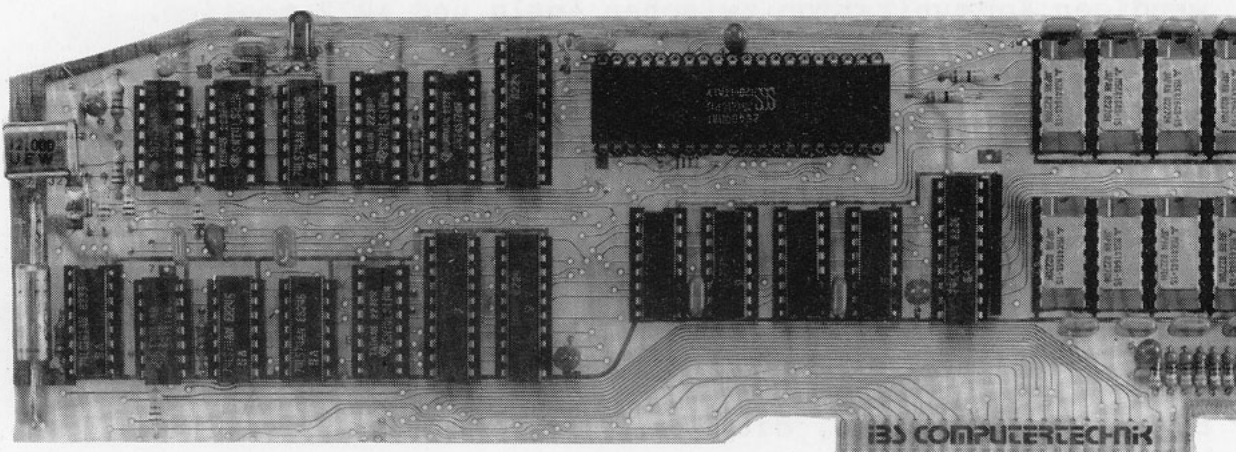
CP/M 3.0 auf dem APPLE - es gibt viele Versuche und Lösungen, diese verbesserte Version des CP/M 80 (CP/M 2.2) auf dem APPLE zum Laufen zu bringen. Sinnvoll ist das jedoch nur, wenn man alle Möglichkeiten, die dieses System mit sich bringt, auch wirklich ausnutzt.

Ein großer Vorteil von CP/M Plus ist die Unterstützung von mehr als 64 KByte Hauptspeicher. Dieses Mehr an Speicher sollte bei einer optimalen Lösung der Z80-CPU auch mit voller Geschwindigkeit zur Verfügung stehen. Somit fallen Lösungen, die beispielsweise den APPLE-Speicher oder andere RAMKarten mit ausnutzen, nicht unter eine optimale Lösung, da diese Speicher "langsame 6502-Speicher" sind. Für unsere AP22 kämen solche Kompromißlösungen nicht in Frage. Neben größerem Speicher hat CP/M Plus noch andere Vorteile, die nicht unausgenutzt bleiben sollten, z.B. Unterstützung einer Hardware-Uhr, schnelle Disk Routinen usw.

Wie also bringt man CP/M Plus, möglichst ohne irgendwelche Einschränkungen auf die AP 22?

Eine neue Karte mit viel Speicher, Uhr, I/O-Bausteinen? Im Prinzip ja, aber wie das alles bei dem beschränkten Platzangebot auf eine Interface-Karte bringen? Und sollen alle AP22-Besitzer (mittlerweile über 1000) ihre schöne Hardware "wegwerfen"? Den "Stein der Weisen" sehen Sie auf der Rückseite dieser INFO eine echte IBS-Lösung:

AP 22 – Z 80 B (H)-INTEMEX



Ihre CP/M - Programme laufen 3 (4) mal schneller mit der schnellen Z80 - Karte von IBS. Die Karte wird einfach in irgendeinen Slot eines Apple II, Apple IIe oder Apple-Kompatiblen-Rechners gesteckt.

- * die schnellste CP/M Karte mit 64KByte Arbeitsspeicher
- * in 6 MHz - und 8 MHz - Ausführung
- * Bios - Anpassung für CP/M 2.2
- * schnelles Lesen und Schreiben auch von 80 und 160 Track - Laufwerken
- * integrierte Treibersoftware und automatische Kartenerkennung für IBS - Speicherkarten.
- * eigener 64 KByte-Speicher
- * der Apple Speicher wird automatisch als 48 K-Ramdisk erkannt und kann als CP/M - "P-Drive" benutzt werden.
- * der Ramspeicher des vollausgebauten Space 84-Motherboards wird mit dem Arbeitsspeicher des Motherboards als eine Pseudofloppy mit 176 KByte erkannt.
- * Patch- Software für 80 und 160- Track- Laufwerke (optional)
- * Assemblerprogramme für Tastatur-Zeichen- und Ausgabe-Steuerzeichen-Umcodierung
- * Anpassungspatch für GBasic, MBasic, DDT
- * ausführliches Handbuch

Die AP22 läuft mit einem eigenen Takt und benutzt auch ihren eigenen Speicher. Die Kommunikation mit dem Apple geschieht interruptgesteuert, dadurch ist ein schneller Ablauf der notwendigen Kommunikation zwischen Apple und AP22 möglich.

Auf der Diskette mitgeliefert werden die Listings der verschiedenen Tabellen, wie Ein/Ausgabe-Umcodierung usw., so daß eine einfache Anpassung z.B. an vorhandene Tastaturen möglich ist.

Das BIOS unterstützt die meisten der IBS-Karten, wie Drucker-Interface, serielles Interface, Ramdisks, 80-Zeichen-Karte, Floppy-Controller usw.

Lauffähig auf der AP22 sind alle Programme, die sich an die Schnittstellennormen des CP/M halten. Für bestimmte, häufig benutzte Programme, die dies nicht tun, haben wir Lösungen bereit.

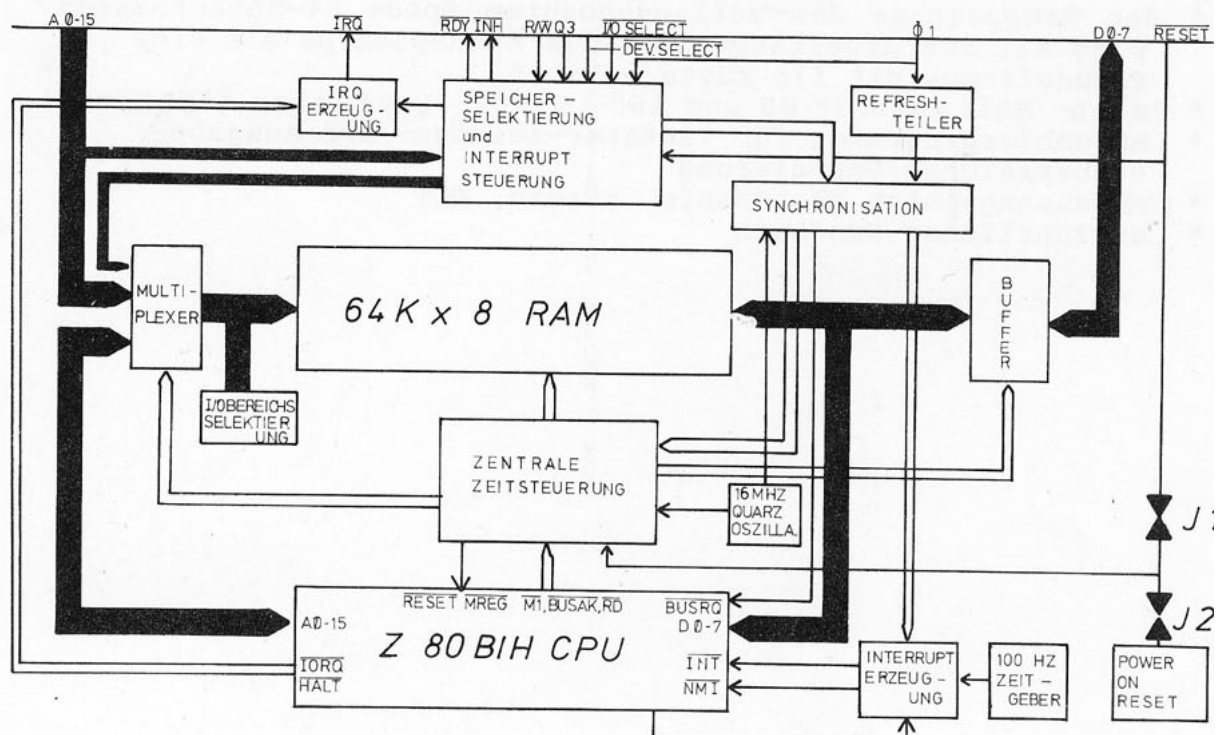
Getestet auf der AP22 wurden u.a. folgende Programme:
Wordstar, Dbase, Multiplan, Turbo-Pascal, MT+, u.v.m.

Die AP22 ist auch als Leerplatine erhältlich.

Die AP22 kann in zwei Versionen geliefert werden, einmal mit einer Taktfrequenz von 6 MHz und gegen Aufpreis auch in der High-Speed-Version mit 8 MHz - Takt.

Die Stromaufnahme beträgt ca. 700 mA.

BLOCKSCHALTBIID AP22 Z 80 BIH APPLE SLOT







B	ART-NR	ANZ	BAUTEILBEZ	B	ART-NR	ANZ	BAUTEILBEZ
A	1007	1	74LS07	P	4002	2	27 R
A	1032	1	74LS32	P	4007	1	120 R
A	1074	2	74LS74	P	4100	5	1 K
A	1075	1	74LS75	P	4105	4	2K2
A	1090	1	74LS90	P	4109	4	4K7
A	1161	1	74LS161	P	4200	1	10 K
A	1174	2	74LS174	P	4306	1	AR 10K 10PIN
A	1245	1	74LS245	P	4322	1	AR DIL 1K
A	2174	1	74LS174	P	5008	1	82 PF
A	2300	1	74F04	P	5020	1	10 NF
A	2301	4	74F253	P	5022	15	100 NF
A	2502	1	4020	P	5023	3	10 MU ELKO
A	3010	3	82S153	P	5025	3	47 MU ELKO
A	3502	1	Z80B CPU	P	6001	1	16 PIN CO
A	3603	8	4164 SR	P	6002	2	20 PIN CO
				P	6014	6	14 PIN
				P	6016	17	16 PIN
				P	6020	2	20 PIN
				P	6140	1	40 PIN P
				P	6612	1	LED ROT 5MM
				P	7006	1	12 MHZ QUARZ
				P	7201	1	1N4148 DIODE
				P	9022	1	PLATINE AP22

◀ turn back to the indexpage ←

due to european laws and german court decision:

I hereby declare no responsibility to any "deep links" resulting from the links in this page. I have no influence to the pages linked hereby in this page and the contents in those pages. I therefor can't take any kind of responsibility to contents in the pages, where these links direct the readers browser to nor to the contents resulting from following up links from those pages. The reference to contents by this links is dependent ro the status of the date when the links have been set (April 2013) and it might occur that references and contents may change by the fact that domains may have been discontinued from their former owners.

In such cases i can't take any kind of responsibility to the changed contents. this is specially valid to banners, advertisements or merchandising links in the targeted pages.

© copyright: Harro Walsh 2013