

SIEMENS

SIEMENS DATENVERARBEITUNG

Ausbildung



SIEMENS

**Schule für
Daten- und Informationssysteme**
Technische Ausbildung

K U R S O R D N E R S B A 6 . 6 1 0

Achtung:

Die in diesem Ordner verwendeten Schaltpläne dürfen nicht zur Fehlerbehebung verwendet werden, da sie keiner Aktualisierung unterliegen und somit nicht dem Gerätestand entsprechen müssen.

INHALTSVERZEICHNIS

Reg.	0	Einführung, Systemübersicht
Reg. I		
	0	DISPLAY LOGIC I und II
	1	Tastatur
	2	Ablenkeinheit
	3	CPU
	4	RAM (Arbeitsspeicher)
	5	ROM
	6	LCG
	7	Synchronous Interface
	8	Cluster Interface
	9	Stromversorgung
Reg. II		
	0	Floppy-Disk Steuerung
	1	Diskette und Laufwerk
	2	Magnetband Steuerung
	3	Magnetband und Laufwerk
Reg. III		
	0	Verdrahtung
	1	Verschiedenes
Reg. IV		
	0	Drucker 6324: Beschreibung
	1	Drucker 6324: Justagen
	2	Drucker 6322
	3	Drucker 8106
	4	Drucker 6327
Reg. V		
	0	Einführung: Mikroprozessor 8080
	1	Einführung: Maschinenprogrammieren 8080
	2	Aufgaben
	3	Device-Code Übersicht

SIEMENS

Schule für
Daten- und Informationssysteme
Technische Ausbildung

0 0002

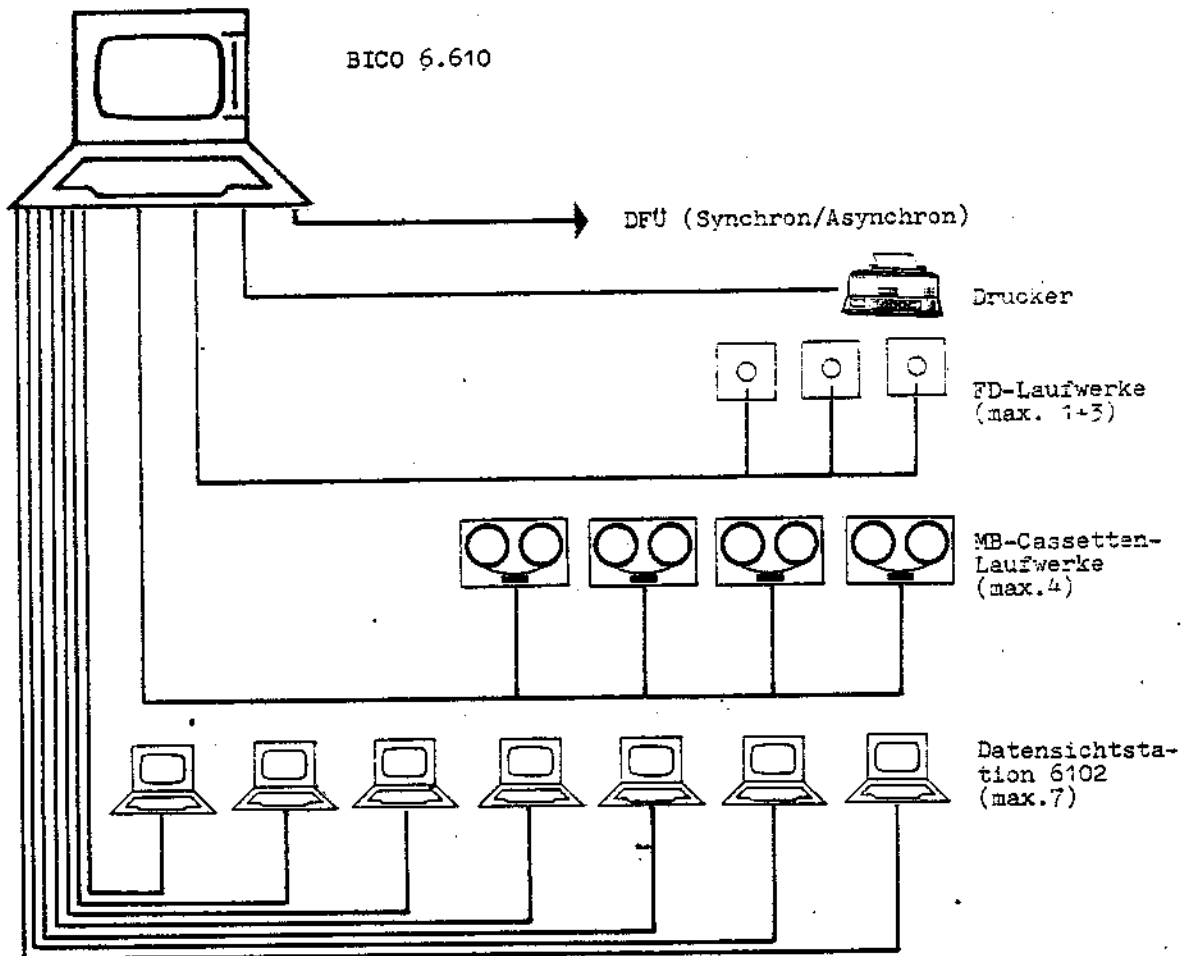
R E G I S T E R 0

Einführung

Systemübersicht

SYSTEMÜBERSICHT

Maximale Konfiguration



Der Bildschirmcomputer 6.610 ist eine frei-
programmierbare, intelligente Datenstation.

Er ist sowohl dialogfähig, als auch unab-
hängig von einem Zentral-Computer einsetz-
bar und bietet umfangreiche Anschlußmög-
lichkeiten für periphere Geräte.

Produktübersicht-Hardware

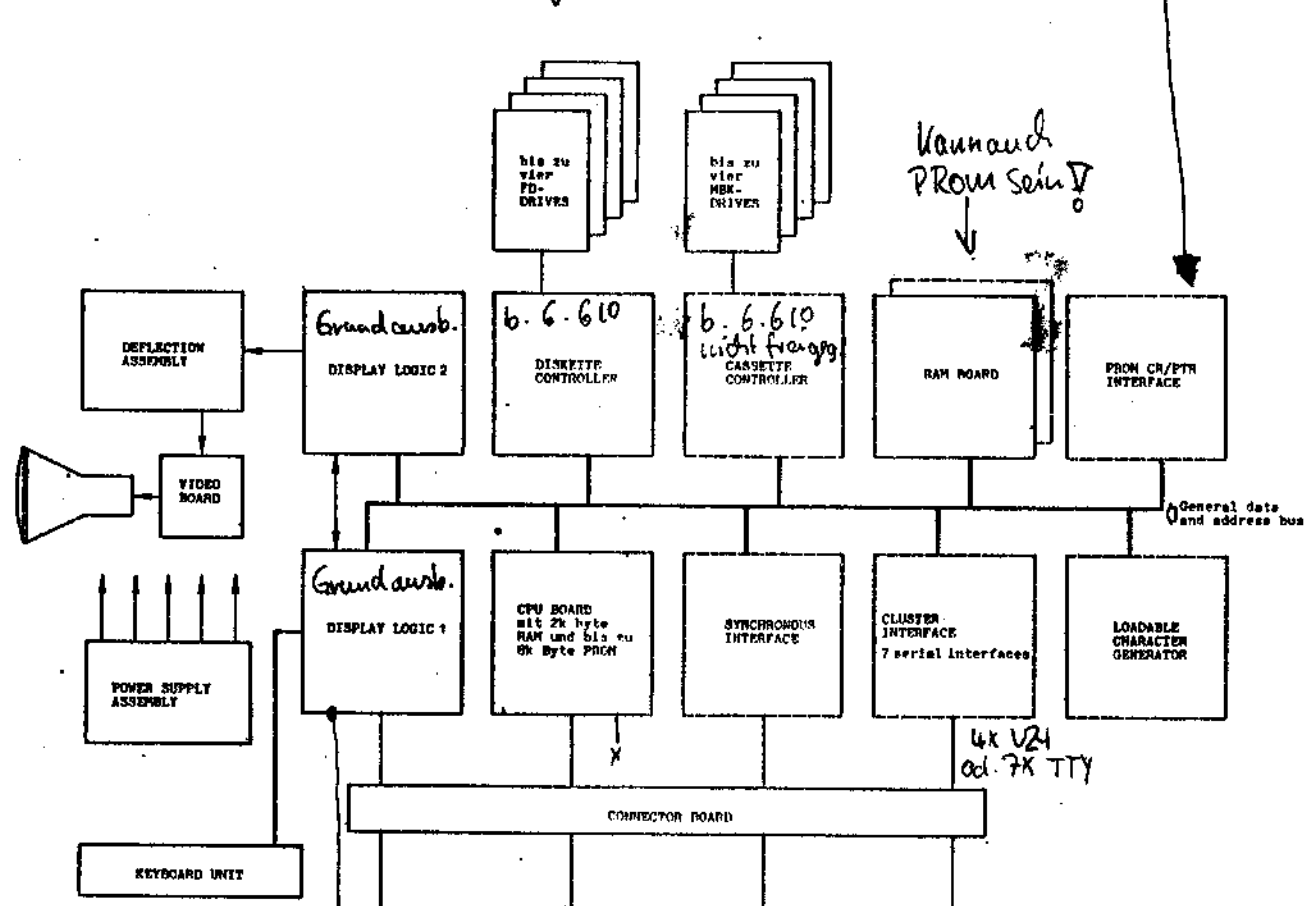
Produkt-Nr.	Benennung
6.610	<u>Frei</u> programmierbarer Bildschirm- computer
6 102	<u>Fest</u> programmierte Datensichtsta- tion
6 410 2	Floppy Disk-Laufwerk
6 530	Magnetband Kassetten-Laufwerk
6 322	Nadeldrucker 30Z/sec
6 324	Typenraddrucker 45Z/sec
6 327	Nadeldrucker 250Z/sec

Erweiterung f. CPU > 8K/6

Stromversorgung
max 6.610 selbst

Prüfkarte (PROM)

BLOCKSCHALTBILD



Kann auch
PROM sein!

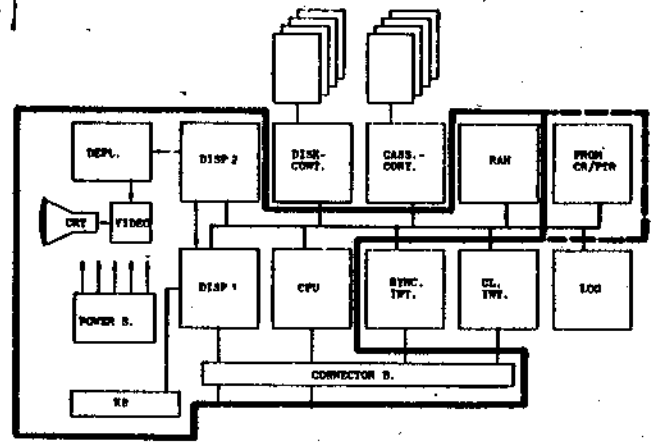
General data
and address bus

4x V24
od. 7K TTY

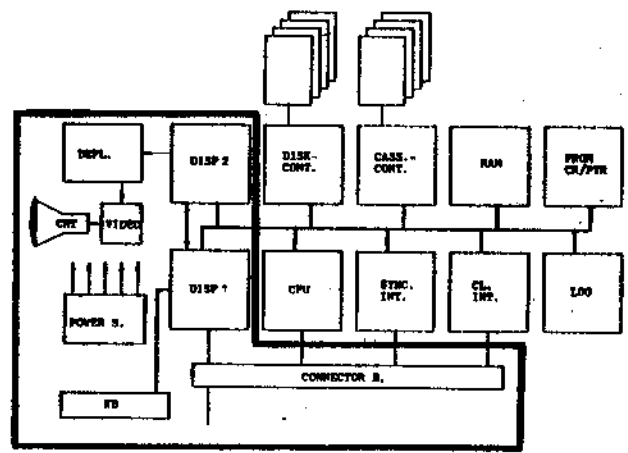
TTY/Synchron Interface (V24)
obere Schnittstelle

Freiprogrammierbare Bildschirmcomputer 6.610
(Maximalausbau)

x Schnittstelle für Stand by Drucker TTY
ganz unten

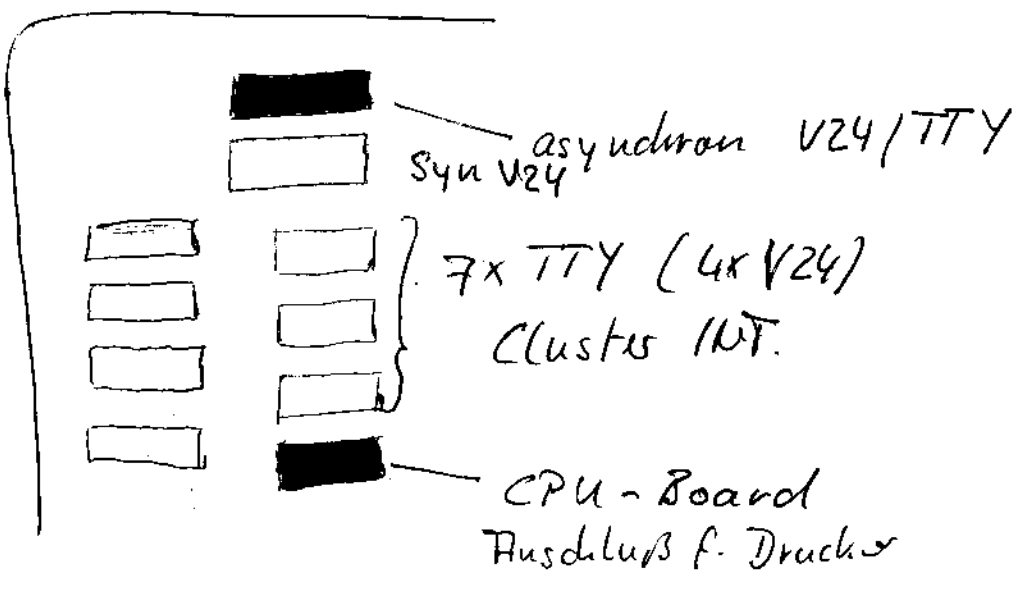


Festprogrammierte Datensichtstation 6102



Zur Fehlerdiagnose abgerüstete
TTY-Datensichtstation
(Auf Display Logic 1: Schalter U39-5-OFF)
und alle Baugruppen außer DISPL. LOG ziehen

Rückwand



Abmessungen und Gewichte

6.610

Tiefe	510	mm
Breite	480	mm
Höhe	405	mm
Gewicht	35	kg
(mit Floppy Laufwerk und Tastatur)		

6102

Tiefe	510	mm
Breite	480	mm
Höhe	405	mm
Gewicht	18	kg

Tastatur

Tiefe	228	mm
Breite	480	mm
Gewicht	3	kg

Freiprogrammierbarer Bildschirm Computer 6.610

Der BICO 6.610 besteht aus den Einheiten:

<u>Gehäuse</u>	405 x 480 x 500	mm
<u>Bildschirm</u>	310	mm diagonal
Nutzbare Bildfläche	235 x 170	mm
Anzahl der Zeilen	25	
Anzahl der Spalten	80	
Anzahl der Zeichen	2000	
Zeichengröße	4,7 x 2,6	mm
Darstellung	7 x 9	Matrix
Zeichenfeld	9 x 14	Matrix
Zeichenvorrat	95	Zeichen
erweiterbar um	31	Zeichen mit LCG-Flbgr.
Zeichenattribute	normal, unterstrichen, blinkend, invers, unsichtbar, halbe Intensität	
Schreibmarke	Block, unterstrichen, blinkend	
Bildmodus	PAGE oder ROLL Modus	
Bildwiederholffrequenz	50	Hz

Zentraleinheit

8 Bit Mikroprozessor SA₈ 8080 mit einer Adressierkapazität von 64 KB. Der 8080 kennt insgesamt 7 Unterbrechungsebenen.

Für direkten Speicherzugriff (DMA) sind 4 Schnittstellen vorhanden.

Auf der Flbgr. CPU (ZE) befinden sich 8 Stecksockel für insgesamt 8 KB Festwertspeicher und ein freiprogrammierbarer Speicher von 2 KB.

Asynchrone Datenübertragungsschnittstelle

Einstellbare Übertragungsgeschwindigkeit von 110 bis 19200 Baud. Die Schnittstelle ist ausgelegt als V24.

und TTY Schnittstelle. Der Anschluß erfolgt über einen 25 poligen Cannonstecker an der Geräterückwand.

Druckerschnittstelle

TTY-Schnittstelle mit einstellbarer Übertragungsgeschwindigkeit von 75 bis 9600 Baud. Der Anschluß erfolgt über einen 9 poligen Cannonstecker an der Gehäuserückwand.

Floppy Disk Steuerung

Die Flbgr. kann bis zu 4 Laufwerke bedienen. Datenübertragungsrate ca. 30 KB/s. Die Datenübertragung zwischen Hauptspeicher und Steuerung geschieht mit direktem Speicherzugriff (DMA). Das Aufzeichnungsformat ist kompatibel zu Siemens 970, zu IBM 3740 und zu INTEL.

Floppy Disk Laufwerk

Das Laufwerk enthält die Elektronik für Schreib-, Lesebefehle, sowie für die Schnittstellensignale und den Antrieb.

Das Laufwerk kann soft- und hardsektorierte Floppys bedienen, vom Betriebssystem vorgesehen sind nur softsektorierte FD's. Die Scheibe ist eingeteilt in:

	77 Spuren
zu je	26 Sektoren
zu je	128 Bytes

Das ergibt eine Kapazität von 256 KB.

Die Aufzeichnungsdichte steigt von außen nach innen und beträgt zwischen 1700 bis 3200 bpi. Die Nennndrehzahl beträgt 360 Umdrehungen/min. Die mittlere Positionierzeit beträgt 243 ms, die mittlere Zugriffszeit 326 ms.

Die Software des Systems liegt auf einer Floppy vor und enthält außer dem Betriebssystem BS 610 eine Reihe von Dienstprogrammen zum Erfassen und Kopieren von Dateien, zur Organisation der externen Datenträger, einen Assembler-Übersetzer, Siemens Commercial BASIC und andere mehr.

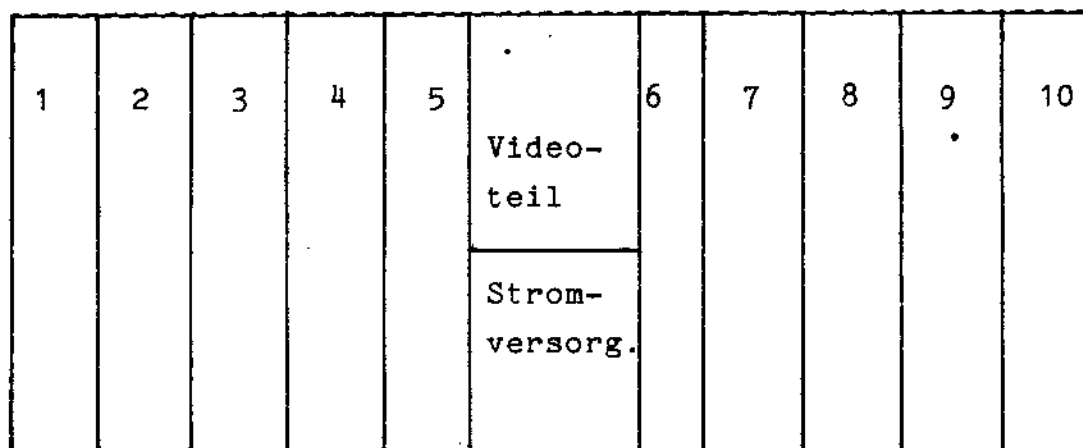
Festprogrammierter Bildschirmcomputer 6102

Der BICO 6102 ist eine Untermenge der 6.610 (s. Blockschaltbild), die keinen freiprogrammierbaren Arbeitsspeicher und keinen externen Datenträger beinhaltet. Die 6102 kann nur über die asynchrone Schnittstelle von einem Masterrechner (6.610) mit Programmen versorgt werden.

Datensichtstation 6101

Die Datensichtstation 6101 ist eine Untermenge der 6102, die nicht verkauft wird. Sie dient lediglich dazu, dem Wartungstechniker die Fehlereingrenzung zu erleichtern. Dazu wird die 6.610 oder 6102 soweit abgerüstet, wie es das Blockschaltbild zeigt, also ohne CPU, RAM und den Anschaltungsbaugruppen.

Das Blockschaltbild zeigt den Maximalausbau der 6.610. Jeder quadratische Kasten stellt eine Flbgr. dar, die für einen Steckplatz in der Mother Board vorgesehen ist. Dort können bis zu 10 Baugruppen gesteckt werden.



Steckplatz

Flbgr.

10	DISPLAY LOGIC I
9	DISPLAY LOGIC II
8	CPU
7	<u>RAM</u> , ROM, <u>LCG</u>
6	<u>RAM</u> , ROM, LCG
5	RAM, ROM
4	RAM, ROM, <u>Syncr. Interface</u>
3	RAM, ROM, <u>Cluster Interface</u>
2	RAM, ROM, <u>Kassetten Anschaltung</u>
1	Disketten Anschaltung