

**TA** Computer Systeme

Bedienungsanleitung

TA 1100 C

TA 1100

## TA 1100 C

Das System TA 1100 C entspricht in der Funktion der Serie TA 1100.

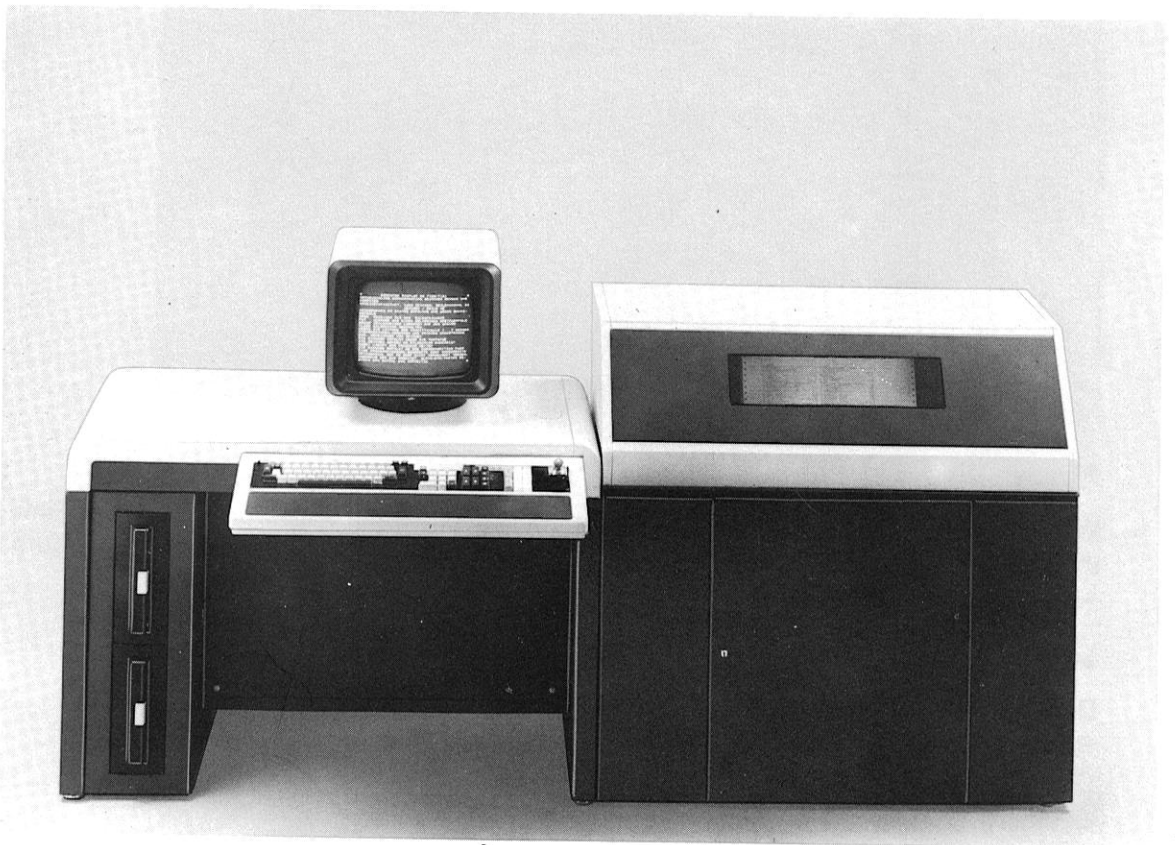
### Grundausrüstung:

Zentraleinheit  
Tastatur  
Display (Bildschirm)  
2 Floppy - Disk - Einheiten  
Nadeldrucker (DR 12)

### Option:

Datenfernübertragung (DFÜ)  
Automat. Ein-Ausschalter (AEA)

Die Zentraleinheit, die Floppy - Disk - Einheiten und die Tastatur sind im Maschinentisch integriert. Das Display kann auf dem Tisch in die optimale Stellung gebracht werden. Der separate Drucker wird beige stellt.



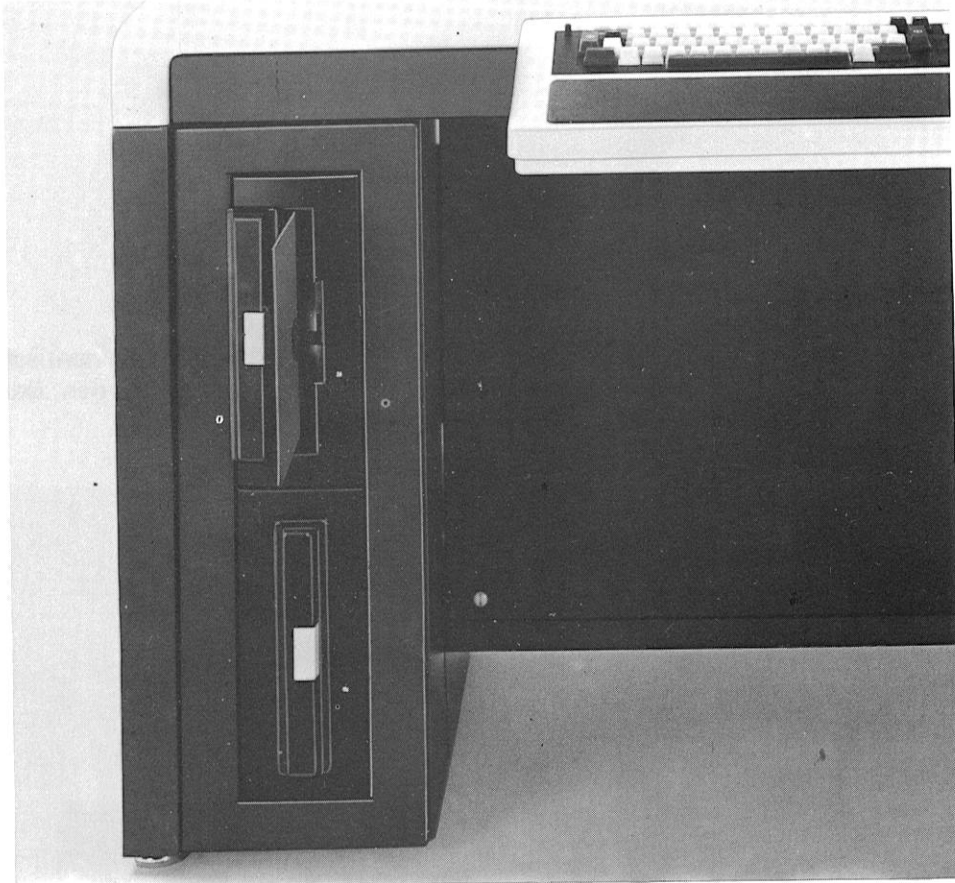
TA 1100 C

Bedingt durch die kompakte Bauweise des Systems TA 1100 C ergeben sich Abweichungen gegenüber der vorliegenden Bedienungsanleitung.

Berücksichtigen Sie bitte folgende Punkte:

Anstelle der Magnetbandkassetteneinheit steht die Floppy - Disk - Einheit zur Verfügung.

Es wird die freistehende Tastatur verwendet. Sie ist nur mit einem Schlüsselschalter zum Ein- und Ausschalten bestückt.



### **Floppy - Disk - Einheit**

Wie aus der Abb. ersichtlich, sind 2 Laufwerke untereinander angeordnet. Bei dem Einlegen der Diskette muß das Etikett nach links oben zeigen, das Langloch in Richtung zum Laufwerk.

### **Laden des Programmes:**

Diskette mit dem gewünschten Programm einlegen

Rasttaste 3L drücken (laden)

Orangefarbene Systemlampe N erlischt

Geräte Nr. 70 über die Zehnertastatur eingeben

Mit Starttaste A auslösen

Die  $\angle$ -Lampe leuchtet

Gewünschten Dateinamen über die Alphatastatur eingeben und alphanumerische Beendigungstaste ① drücken

Während des Ladevorganges leuchtet die Systemlampe L

Wenn die Systemlampen L und N leuchten, ist das Programm eingelesen

Die Programmdiskette entnehmen und die Datendiskette einlegen

Durch Drücken der Rasttaste 7N (Neustart) ist das Programm arbeitsbereit.

## 1 AUFBAU DES SYSTEMS

Der hier beschriebene Grundaufbau ist durch jedes gewünschte Peripheriegerät im Rahmen des Systems erweiterungsfähig, ohne die bestehende Anlage zu ändern. Das wurde durch die konsequente Einhaltung des modularen Prinzips erreicht.

### 1.1 Beistellschrank

Der Beistellschrank nimmt die Zentraleinheit und Stromversorgung auf. Alle anderen Teile der Anlage sind über entsprechende Kabel mit der Zentraleinheit verbunden, die das Kernstück der Anlage bildet.

#### 1.1.2 Magnetbandkassetteneinheit

Auf der Deckplatte des Beistellschranks befinden sich die Magnetband-Kassetteneinheiten/MBKE (bis zu 3 Stück). Sie dienen der Programmeingabe und der Ein-/Ausgabe von Daten. Vergl. die entsprechende Bedienungsanweisung.

#### 1.1.3 Tischständer

Der Tischständer nimmt Tastatur und Drucker (DR) auf. Die Bedienung der Tastatur und der verschiedenen Drucker einschließlich der zusätzlichen Papierführungsaggregate wird gesondert beschrieben.

#### 1.1.4 Displaytisch

Für die displayorientierte Bedienung und Verarbeitung steht ein Tisch mit doppelter Platte zur Verfügung. Auf die obere Tischplatte kann das Display, auf die untere die freistehende Tastatur in die ergonomisch richtige Lage gestellt werden.

### 1.2 Aufstellbedingungen und Netzanschluß

Für ein einwandfreies Arbeiten der Anlage sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

#### 1.2.1 Netzanschluß

Die vom Werk eingestellte Spannung, sowie die Frequenz und die Leistungsaufnahme sind aus dem Leistungsschild ersichtlich.

Spannungstoleranz	: $\pm 10\%$	Absicherung	: 16 A Automat oder
Frequenztoleranz	: $\pm 1\%$		10 A Schmelzsicherung (träge)

Das Netzkabel ist mit einem Schuko-Stecker versehen. Die Schukosteckdose muß gemäß den VDE-Bestimmungen installiert, gut erkennbar, und jederzeit zugänglich sein. Sie darf nicht verstellt oder mit Vorhängen etc. verdeckt werden. Zum Trennen der gesamten Maschine vom Netz ist der Schukostecker zu ziehen.

#### Netzunterbrechung

Bei einer Netzspannungsunterbrechung bleiben alle Werte erhalten. Ein Fortsetzen des Programms erfolgt durch Betätigen der Korrekturtaste Continue (vgl. Punkt 2.3).

#### Umgebungsbedingungen

Die Umgebungstemperatur soll zwischen 15° und 35° C liegen.  
Relative Luftfeuchte 45% bis 80%.

Es ist darauf zu achten, daß die angegebene Temperatur, besonders am Luftansaugfilter, nicht durch in der Nähe befindliche Heizkörper überschritten wird.

Die Verunreinigung der Luft darf das in normalen Büroräumen übliche Maß nicht überschreiten. Besonders im Hinblick auf die Magnetbandkassetteneinheit ist auf möglichst Staubfreiheit zu achten.

Die Maschinen müssen für den Service-Techniker allseitig zugänglich und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, aufgestellt werden.

### 1.2.2 Bodenbeschaffenheit

Bei Kunststoffböden, insbesondere bei Teppichböden, kann es zu Störungen durch statische Aufladungen kommen. Abhilfe kann mit Hilfe eines Antistatik-Sprays geschaffen werden.

Bei einer Neuausstattung der Räume werden nur kurzflorige Bodenbeläge (rollstuhlfest) mit eingewebter rostfreier Stahlfaser und leitfähiger Rückenbeschichtung empfohlen. Weitere Empfehlungen durch unsere Service-Techniker.

### 1.3 Einschalten des Systems

Vor dem Einschalten ist die Verbindung der Einzelgeräte untereinander erforderlich, wie sie bei der Aufstellung vom Kundendienst vorgenommen wird.

Die Stromversorgung über das Kabel mit Netzstecker herstellen.

Rechts neben der Tastatur den oberen Schlüsselschalter betätigen.

Die grüne Kontrolllampe (Betriebsbereitschaft) leuchtet.

#### **Achtung:**

Für ein einwandfreies Arbeiten des Netzgerätes muß zwischen dem Ausschalten und Wiedereinschalten der Maschine eine Zeit von mind. 1 s liegen.

Die orangefarbenen Systemlampen L und N leuchten und zeigen die Grundstellung des Systems an. Jetzt kann z.B. ein Programm geladen werden.

#### **Anmerkung:**

Die peripheren Geräte Drucker 9, Magnetbandeinheit und Magnetplatte werden nicht mit dem Schlüsselschalter ein- und ausgeschaltet, sie haben einen eigenen Schalter.

### 1.4 Laden des Programms über die Magnetbandkassetteneinheit (MBKE)

Wegen der grundsätzlichen Bedeutung des Ladevorganges wird dieser hier beschrieben, vgl. dazu auch die Beschreibung „MBKE“ in der Position 3.

Einlegen der Kassette mit dem gewünschten Programm in eine der MBK-Einheiten. Die entsprechende Programmbezeichnung auf der Kassette weist dabei nach oben.

Rasttaste 3<sup>L</sup> drücken (Laden), Taste leuchtet nicht)

Orangefarbene Systemlampe N erlischt.

MBKE-Geräte Nr. über Zehnertastatur eingeben (vgl. Programmbeschreibung)

Mit Starttaste A auslösen.

Gewünschte Bandmarke über Zehnertastatur eingeben.

(muß zusammen mit der Programmbezeichnung auf der Kassette und der Programmbezeichnung angegeben sein) und mit Starttaste B auslösen.

Ladevorgang beginnt; an der gewählten MBKE leuchtet die Kontrolllampe, auf der Tastatur leuchtet die Systemlampe L.

Das Ende des Ladevorganges wird angezeigt, wenn die Kontrolllampe an der MBKE erlischt und die Systemlampen L und N leuchten.

Durch Drücken der Rasttaste 7 N (Neustart) ist das Programm arbeitsbereit.

Der weitere Verlauf ist der Programmbeschreibung zu entnehmen.

## 2 TASTATUR

### 2.0 Einführung

Über die Tastatur werden dem System Daten und Befehle eingegeben und optische Anzeigen und Warnungen übermittelt. Programme können geladen, gestartet oder unterbrochen werden, der Kontakt zwischen Benutzer und Maschine wird über die Tastatur abgewickelt. Der Tastaturblock wird in Abb. 2 gezeigt. Entsprechend der Tastenfunktionen werden unterschieden:

- alphanumerische Tastatur
- Zehner-Tastatur, numerisch
- Funktions-Tastatur
- optische Anzeige

### 2.1 Optische Anzeige

Die optische Anzeige unterteilt sich in Anwender- und Systemlampen.

#### 2.1.1 Anwenderlampen

In Abb. 1 sind die 7 Anwenderlampen (0-6) gezeigt, die der Benutzer über das Programm setzen und löschen kann. Die Bedeutung ist unterschiedlich und wird vom Programmierer bestimmt. (siehe Programmbeschreibung)

Lampenfarbe: weiß.

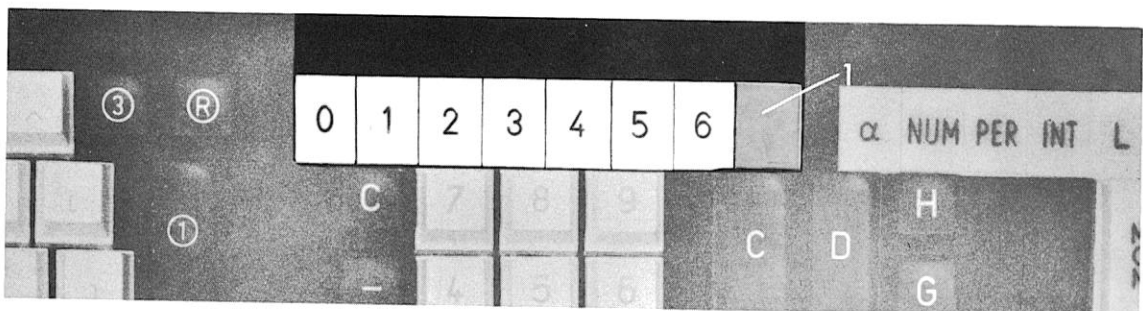


Abb. 1 Anwenderlampen und Netzkontrolle

#### Einschaltkontrolle und Netzschalter

Durch den Schlüsselschalter wird das System eingeschaltet. Rechts neben den Anwenderlampen befindet sich eine grüne Kontrollampe 1 (Abb. 1), welche die Betriebsbereitschaft anzeigt.

#### 2.1.2 Systemlampen

Die Systemlampen (Abb. 3) sind nicht programmierbar und zeigen bestimmte Betriebszustände oder Fehler an.

Lampenfarbe: orange.

#### Systemlampe „α“

Anzeige „α“ leuchtet, wenn vom Programm eine Eingabe über die alphanumerische Tastatur möglich ist.

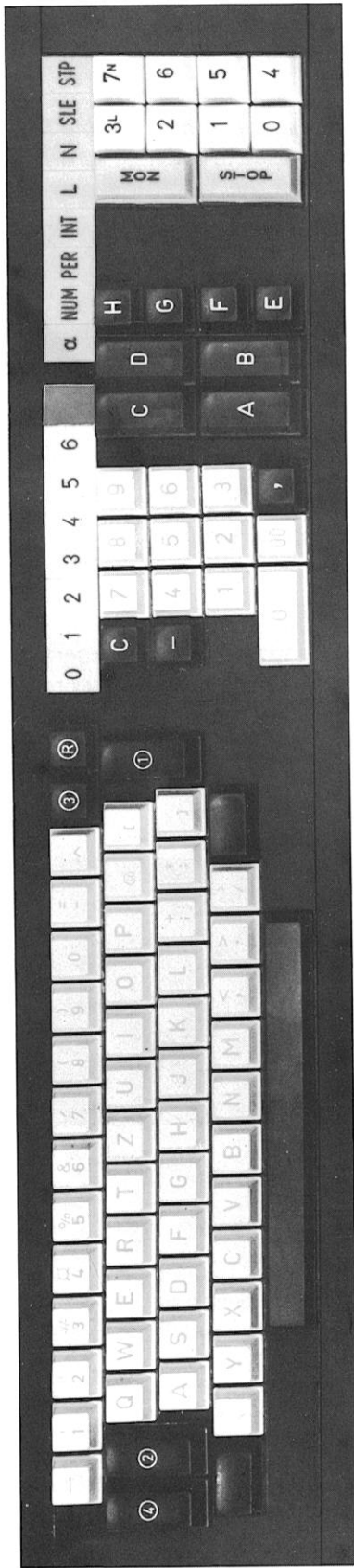


Abb. 2a Tastaturblock (gesamt)

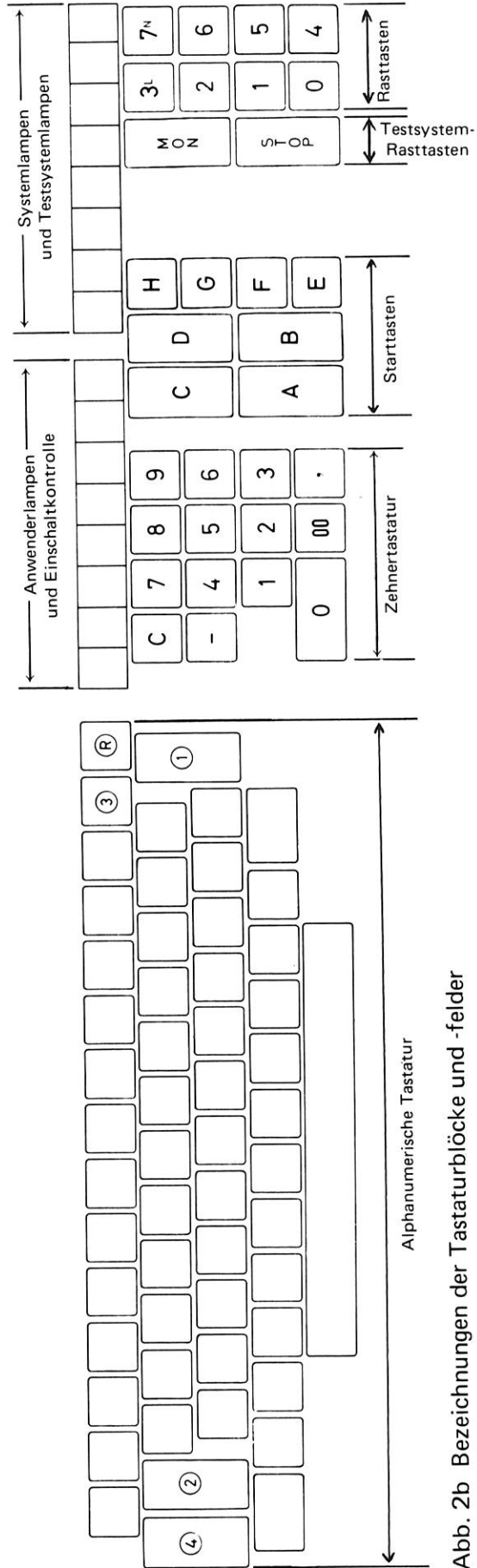


Abb. 2b Bezeichnungen der Tastaturblöcke und -felder

### Systemlampe „NUM“

Anzeige „NUM“ leuchtet, wenn während des Programmlaufs ein Eingabefehler auf der Zehnertastatur erkannt wurde.

Um die fehlerhafte Eingabe zu löschen, wird die Korrekturtaste C betätigt, die alle Werte im numerischen Eingabepuffer löscht. Anschließend müssen die berichtigten Werte erneut eingegeben werden.

### Systemlampe „PER“

Die Anzeigenlampe ist für spezielle Anzeigen beim Drucker und bei DFÜ vorgesehen. Sie blinkt bei Papierende.

### Systemlampe „INT“

Anzeige leuchtet, wenn ein Internfehler, verursacht durch einen Maschinen- oder Programmfehler, auftritt.

Dann verzweigt das System wieder in die Einschalt routine. Es können jetzt nur „Neustart“ oder „Laden“ angewählt werden.

Das Anwenderprogramm kann an der Unterbrechungsstelle nicht mehr fortgesetzt, sondern muß von Anfang an wiederholt werden.

### Systemlampe „L“

Anzeige leuchtet, wenn ein Ladevorgang abläuft oder wenn (zusammen mit Systemlampe „N“) sich das System in der Einschalt routine befindet (Systemebene).

### Systemlampe „N“

Anzeige leuchtet (zusammen mit Systemlampe „L“), wenn sich das System in der Einschalt routine (Systemebene) befindet.

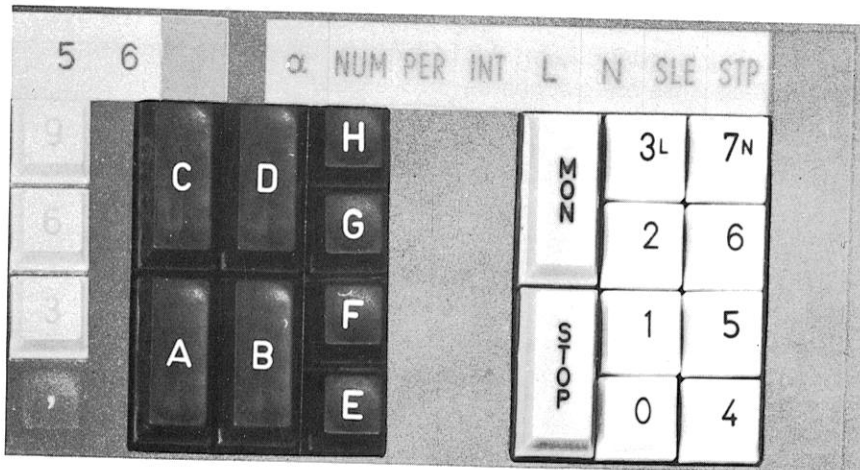


Abb. 3 Systemlampen

### 2.1.3 Testsystemlampen

Testsystemlampen „SLE“ und „STP“.

Sie sind im Anwenderprogramm nicht wirksam.

Die Anzeige leuchtet nur in Verbindung mit speziellen Testprogrammen und wird in diesem Zusammenhang erklärt.



## 2.2 Funktionstastatur

Die Funktionstastatur besteht aus je einem Block Start- und Rasttasten und kann sowohl in der Programm- als auch in der Systemebene bedient werden.

Es sind 8 Start-, 8 Rasttasten sowie 2 Testsystem-Rasttasten vorgesehen.

### 2.2.1 Rasttasten

Die Rasttasten, numeriert von 0 bis 7, haben eine Anzeigelampe, die beim Drücken der Taste aufleuchtet und damit den Einschaltzustand anzeigt.

Durch nochmaliges Drücken der Taste wird diese wieder unwirksam und die Lampe erlischt. Daneben kann aber jede Rasttaste auch durch das Programm rückgesetzt bzw. gelöscht werden, **nicht** aber gesetzt werden.

Hinweise über die Anwendung der Rasttasten sind der jeweiligen Programmbeschreibung zu entnehmen.

Eine Sonderstellung nehmen die orangefarbenen Rasttasten „MON“ und „STOP“ ein. Sie werden für bestimmte Testprogramme benötigt und sind für die Anwenderprogramme nicht programmierbar.

Die Rasttasten 3 L und 7 N haben eine Doppelbedeutung.

#### Rasttaste 3 L (Laden)

Neben der schon beschriebenen, normalen Rasttastenfunktion wird über 3 L die Funktion „Laden“ ausgelöst.

Über die Zehnertastatur kann das Ladegerät (z.B. Magnetbandkassetteneinheit oder Tastatur) angewählt werden. (Siehe dazu „Programmladen“).

Nach dem Abschluß des Ladevorganges leuchten die Systemlampen „L“ und „N“, das System befindet sich wieder in der Einschalt routine. Jetzt kann erneutes Laden oder über 7 N Neustart folgen.

#### Rasttaste 7 N (Neustart)

Durch Drücken der Rasttaste 7 N wird die Funktion Neustart ausgelöst. Die Systemlampen N und L erlöschen. Anschließend kann das bereits vorher eingeladene Programm entsprechend der Programmbeschreibung abgearbeitet werden.

#### Achtung:

Bei Ausführung der Funktionen Laden und Neustart leuchten die Tasten 3 L und 7 N nicht.

### 2.2.2 Starttasten

Die Starttasten A-H sind durch das Programm festgelegt, ihre Betätigung wird an entsprechender Stelle der Programmbeschreibung angegeben.

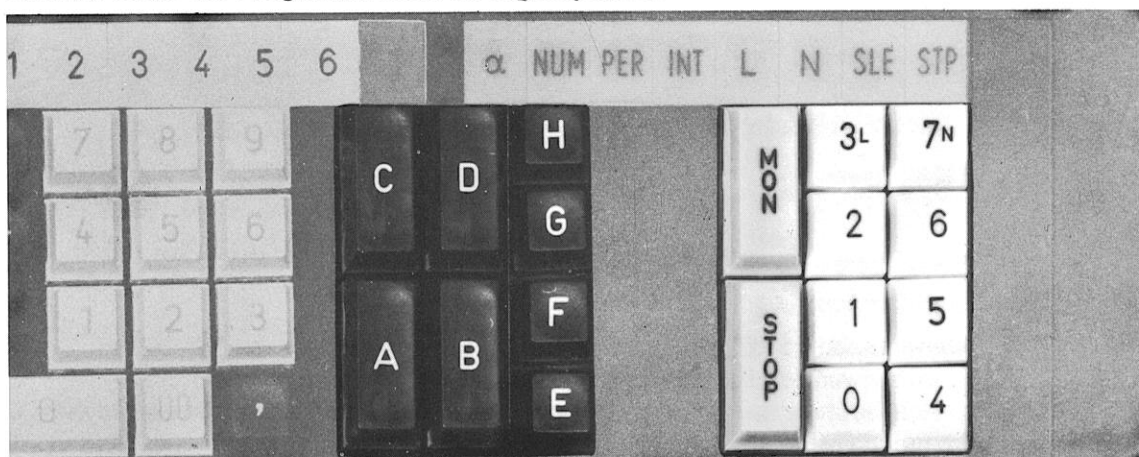


Abb. 4 Funktionstastatur (Start- und Rasttasten)

## 2.3 Zehnertastatur (numerische Tastatur)

Die numerische Tastatur Abb. 5 besteht aus den Zehnertastaturelementen 0-9, den 00, Komma- und Korrekturtasten, sowie einer Minustaste. Diese Tastatur dient der Eingabe numerischer Werte.

### Kommataste

Die Kommataste muß vom Programm bestimmt sein. Ist keine Komma-Eingabe vorgesehen, die Taste aber gedrückt, erscheint NUM-Fehler, und es muß mit der Korrekturtaste C gelöscht werden.

### Minustaste

Die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der Minustaste muß vom Programm vorgesehen sein. Wird sie, obwohl unzulässig, dennoch betätigt, erscheint NUM-Fehler, die Eingabe muß über die Korrekturtaste C gelöscht werden.

### Die Korrekturtaste C (Korrektur)

Wird ein Eingabefehler vom Bediener vor Auslösen mit einer der Starttasten A . . . H festgestellt, so wird die zuletzt eingegebene Zahl durch Betätigung der Korrekturtaste C gelöscht und kann anschließend erneut (und korrigiert) eingegeben werden. Vgl. auch Punkt 2.1.2, Systemlampe „NUM“.

In der Systemebene (Einschaltroutine) hat die Korrekturtaste noch eine zweite Funktion.

### Korrekturtaste C (Continue)

Nach einem Netzausfall oder nach dem Abschalten der Anlage kann ein Programm an der Unterbrechungsstelle durch Drücken der Korrekturtaste C fortgesetzt werden. Die Taste hat jetzt die Funktion Continue. Nach einem Internfehler oder nach einer Laderoutine wird die Korrekturtaste C **nicht** angenommen. Das Programm muß entweder neu gestartet oder nochmals in den Speicher geladen werden.

Bei der Datenerfassung und Fortsetzung auf der gleichen Datenkassette kann nach dem Wiedereinschalten eine Wartezeit bis zu 7 Minuten entstehen.

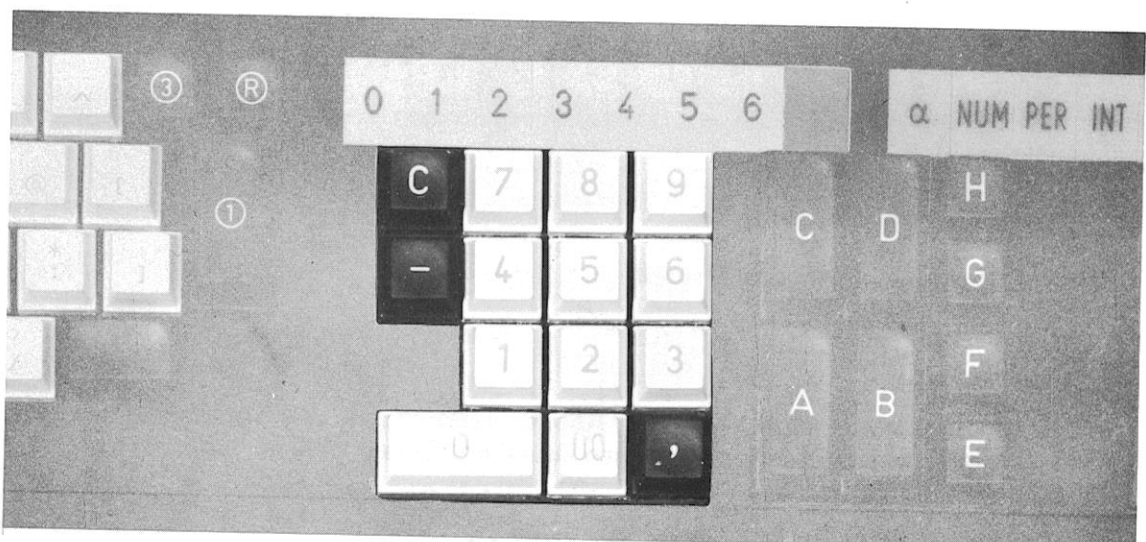


Abb. 5 Zehnertastatur

## 2.4 Alphanumerische Tastatur

Die alphanumerische Tastatur (Abb. 6) dient der Eingabe alphanumerischer Zeichen und hat den von der Schreibmaschine her bekannten Aufbau. Alle Buchstaben werden als Großbuchstaben geschrieben.

Die Bedienung der alphanumerischen Tastatur ist nur durch entsprechende Programmierung möglich. Ist eine Texteingabe möglich, leuchtet die orangefarbene Systemlampe „α“.

### Shifttasten

Befinden sich 2 Zeichen auf einer Taste, wird das obere Zeichen durch gleichzeitiges Betätigen einer der Shifttasten 1 (Abb. 6) eingegeben.

Die Shifttasten haben noch weitere Bedeutungen, die in den Testprogrammen bzw. in der Display-Befehlsbeschreibung erläutert sind.

### Alphanumerische Beendigungstasten ① - ④

Mit einer der Tasten ① - ④ kann ein alphanumerischer Text beendet werden, wobei gleichgültig ist, welche Taste betätigt wird. Daneben können diese Tasten über das Programm eine bestimmte Programmroutine auslösen (siehe Programmbeschreibung). Bei Anschluß eines Displays bekommen die Tasten Sonderfunktionen (siehe Display-Programmbeschreibung).

### Wiederholungstaste (R)

Das zuletzt eingegebene Zeichen wird so lange wiederholt, wie die Taste (R) gedrückt ist.

### Leertaste

Diese Taste 2 (Abb. 6) löst bei jeder Betätigung einen Leerschritt aus.



Abb. 6 Alphanumerische Tastatur

## 2.5 Zeichenvorrat

Der Zeichenvorrat entspricht den in Abb. 6 gezeigten Zeichen, wobei nicht alle Zeichen im Display und mit den verschiedenen Druckern darstellbar sind (siehe entsprechende Bedienungsanweisung).

#### 4 FREISTEHENDE TASTATUR (FT)

Diese freistehende Tastatur wird in Verbindung mit verschiedenen Druckern verwendet. Sie wird mit und ohne programmierbare Schlüsselschalter sowie mit einem EIN–AUS-Schlüsselschalter angeboten.



Abb. 1 Freistehende Tastatur

Man unterscheidet zwei Betriebsarten, welche programmiert werden.

**Schreibmaschinen-Mode**, normale Schreibmaschinenfunktion

Umschalter 3) nicht gedrückt:

Kleinbuchstaben und die unteren Zeichen der Tastenbelegung (Ziffern)

Umschalter gedrückt:

Großbuchstaben und die oberen Zeichen der Tastenbelegung.

**Computer-Mode**, nur Großbuchstaben

Umschalter 3) nicht gedrückt:

Großbuchstaben und die unteren Zeichen der Tastenbelegung

Umschalter 3) gedrückt:

Großbuchstaben und die oberen Zeichen der Tastenbelegung.

Die Tastenfunktionen und die Bedeutung der Lampe sind im Kapitel 2 „Tastatur“ beschrieben.

Für die **freistehende Tastatur** ergeben sich folgende Abweichungen:

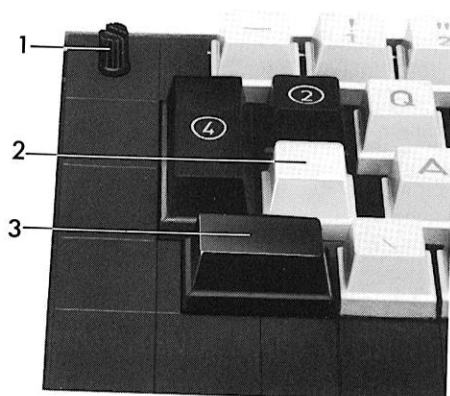


Abb. 2 Detail der Tastatur

- 1) Lautstärkeregler
- 2) Umschaltfeststeller
- 3) Umschalter

#### 4.1 Lautstärkeregler / Fehlanzeige

Bei einem numerischen Eingabefehler über die Zehnertastatur erfolgt eine akustische Warnung durch einen Piepser. Die Lautstärke kann durch den Regler 1) verändert werden. Gleichzeitig leuchtet die Anzeigelampe NUM.

Durch Drücken der Korrekturtaste C wird die fehlerhafte Eingabe im numerischen Eingabepuffer gelöscht.

Anschließend müssen die berichtigten Daten erneut eingegeben werden.

#### Umschaltfeststeller mit Leuchtanzeige

Zur Dauerumschaltung **nur** den Umschaltfeststeller 2) drücken. Die Funktion wird durch die Leuchtanzeige angezeigt.

Ein Druck auf einen der beiden Umschalter 3) löst die Funktion wieder.

#### 4.2 TECHNISCHE DATEN

Alpha-Tastatur	57 Tasten, alphanumerisch
Zehner-Tastatur	14 Tasten, numerisch (international) 00-9, C, —, ,
Funktionstastatur	8 programmierbare Starttasten, A–H 8 programmierbare Rasttasten mit Leuchtanzeige, 0-7N 2 Testsystem-Rasttasten MON, STOP
Zeichenvorrat	64 Zeichen nach DIN 66003, internat. Referenz-Version
Optische Anzeige	8 Systemlampen, $\alpha$ -STP 7 programmierbare Lampen, 0-6 1 Betriebsbereitschaftslampe
Akustisches Signal	1 regelbarer Piepser bei numerischen Eingabefehlern (in Verbindung mit Syst.-Lampe NUM)
Schlüsselschalter	1 Netzschalter 3 programmierbare Schlüsselschalter zur Absicherung gegen unbefugte Benutzung von Programmen und Dateien.

## 5 DISPLAY

### 5.1 Beschreibung

Das Display ermöglicht einen schnellen Zugriff zur Information, ohne die Daten zu protokollieren.

**Zeichenvorrat:** 64 Zeichen, entsprechend der alphanumerischen Tastatur (Großbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen).

Ausnahme: der Schrägstrich (\) wird durch einen senkrechten Strich (|) ersetzt.

Der **Cursor** ist eine blinkende Positionsmarkierung.

Er gibt an, an welcher Stelle des Bildschirms das nächste Zeichen erscheint.

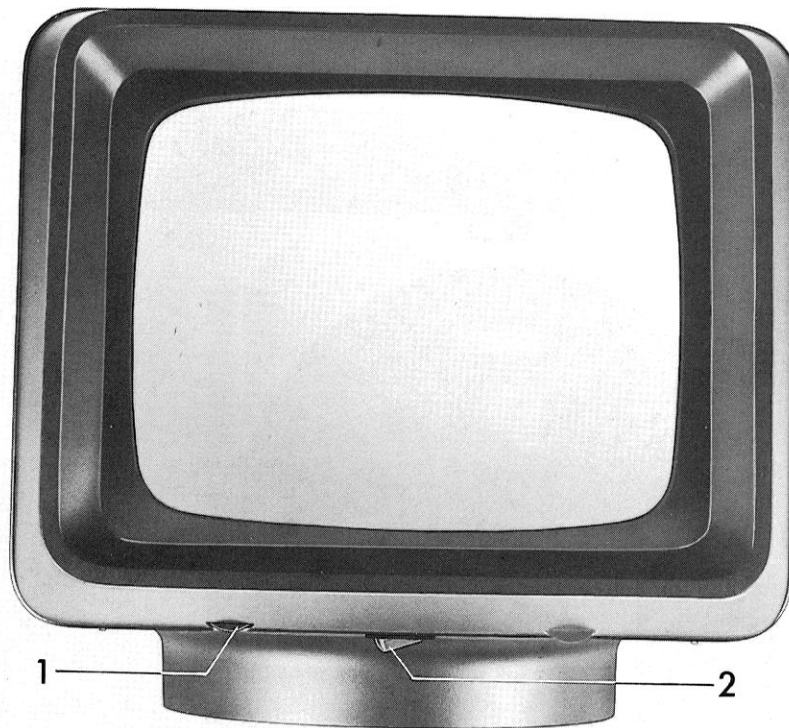


Abb. 1 Display, Vorderseite  
1) Helligkeitsregler  
2) EIN-AUS-Schalter

### 5.2 Bedienung

Auf der linken Seite unterhalb des Gerätes befindet sich der stufenlose Helligkeitsregler (1).

Durch Drehen des Reglers wird die Helligkeit der Zeichen auf dem Bildschirm schwächer bzw. stärker.

Die Bildschärfe der Zeichen ist besser bei reduzierter Helligkeit.

EIN-AUS-Schalter (2) mit Anzeige. Im eingeschalteten Zustand ist der Schalter beleuchtet.

Bei ausgeschaltetem System ist auch das Display ausgeschaltet, und schaltet sich automatisch mit dem System wieder ein.

Es wird empfohlen, den Bildschirm gelegentlich mit einem weichen Lappen zu reinigen. Sicherungen sollten nur vom Service-Techniker ausgewechselt werden.

### 5.3 Anschluß

Auf der Unterseite des Gerätes befinden sich 3 Anschlüsse:

- 1) Netzkabel zur Zentraleinheit des Systems  
Es ist keine direkte Verbindung zum Netz zulässig!
- 2) Gerätekabel (Signalkabel) von der Zentraleinheit.  
Eingang des Videosignals ↑
- 3) Abschlußwiderstand. Er darf nur entfernt werden, um anstelle des Abschlußwiderstandes ein weiteres Display mit einem Verbindungskabel anzuschließen. Verbindung von Buchse 3) des ersten Gerätes zu Buchse 2) des zweiten Gerätes.  
Bis zu 5 Geräte können so hintereinander angeschlossen werden.  
Es ist darauf zu achten, daß die Kabel im Kabeldurchlaß nach außen geführt werden.

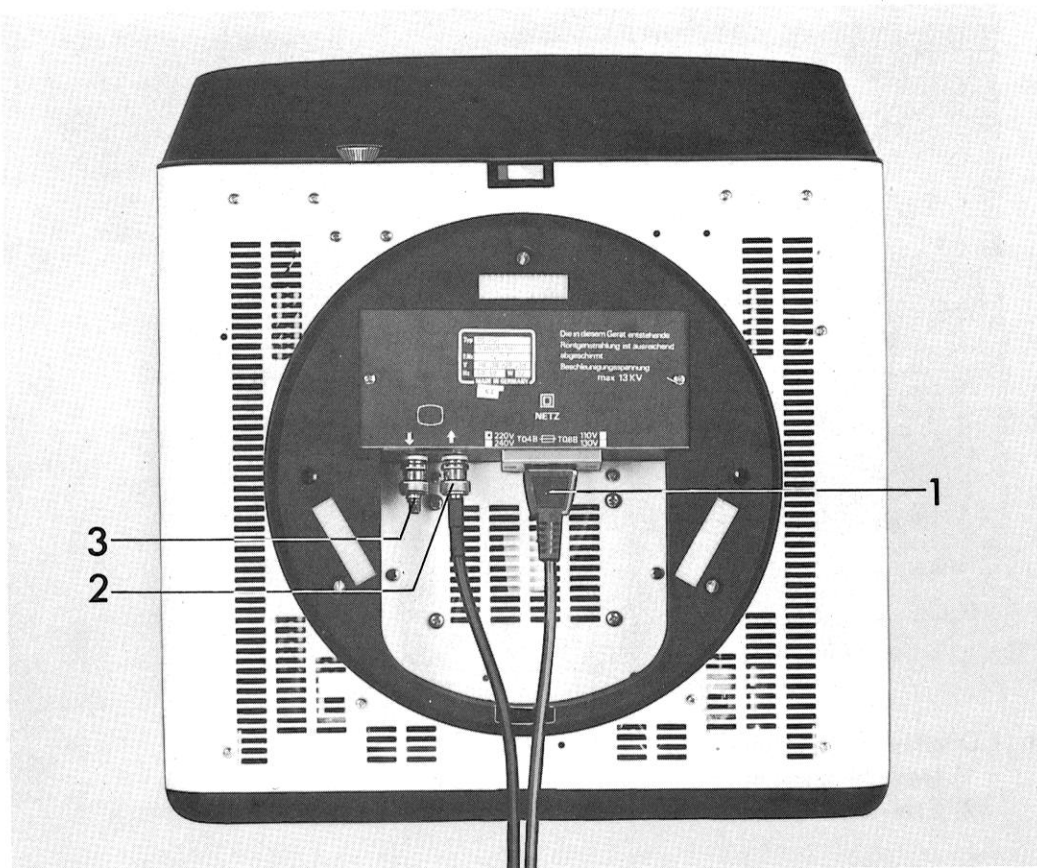


Abb. 2 Ansicht von unten  
1) Netzkabel  
2) Gerätekabel  
3) Abschlußwiderstand

### 5.4 Technische Daten

Anzeigekapazität : 1056 Zeichen  
48 Zeichen/Zeile  
22 Zeilen

Zeichengröße : 5 x 3,5 mm (7 x 5 Punktmatrix)

Bildschirmdiagonale : 31 cm