

**TA TRIUMPH-ADLER**

TRIUMPH-ADLER Aktiengesellschaft  
für Büro- und Informationstechnik  
Fürther Straße 212 · D 8500 Nürnberg

Reparaturanleitung  
Repair Manual SE 1030 / SE 5030

Ergänzung zur Reparaturanleitung  
Supplement for Repair Manual SE 1010 / SE 5010

SE 1030  
SE 5030

## Inhaltsübersicht

	Seite
Vorwort	1
Ausstattungs-Leistungsmerkmal	2
Tastaturübersicht	5
Handhabung SE 1030 / SE 5030	6
Aufbau- und Ansteuerung der Tastatur	37
Aufbau- und Ansteuerung der Anzeige	45
Aufbau Mikroprozessorsystem	47
Hauptstromlaufplan	52
Brückenbestückung für Ländervarianten	56
Handhabung Systemtest	59
Fehlermeldung des Typenraddruckers	65
Mögliche Anzeigen im Display	66
Eine kleine Einführung in die Textverarbeitung	68

## Table of Contents

	Page
Foreword	1
Equipment and specifications	2
Keyboard survey	5
Handling SE 1030 / SE 5030	6
Layout and control of the keyboard	37
Layout and control of the display	45
Layout of microprocessor system	47
Main circuit diagram	52
Bridge position for country variations	56
Handling system test	59
Fault indication of the type wheel check	65
Possible indications on Display	66
A short introduction to text editing	68

SE 1030

SE 5030

SchlagwortverzeichnisA

Automatic-Schreibmode 14  
 Arbeitsspeicher 17, 18, 19  
 Arbeitsspeicher löschen 20, 23  
 Arbeitsspeicher vorwärts  
 löschen 21  
 Arbeitsspeicher rückwärts  
 löschen 21  
 Arbeitsspeicher mit Einsteller  
 löschen 20  
 Anbieten zur Trennung 24  
 Arbeitsspeicher Restkapazität 25  
 Alpha Tastatur 37  
 Aufbau der Tastatur 38  
 Ansteuerung der Tastatur 38  
 Anzeigeneinheit 45  
 Ansteuerung Anzeige 45, 46

B

Betriebsprogramm 3  
 Bedingter Trennstrich 12  
 Blocksatz 15, 16

C

CPU 8085 47

D

Datenspeicher 3  
 DEZ-Tab 10  
 Druckvarianteneinsteller 13  
 Dauerfunktionen 37  
 Decoderbaustein 44

E

Einschalten 16  
 Einrückung 27, 28  
 Erklärung der Stecker-  
 punkte 53, 54, 55

F

Farbbandtransporteinsteller 4  
 Farbträger 4  
 Formulargitter 25, 26, 27  
 Fehlermeldung des  
 Druckers 65  
 Funktionstasten 38

G

Gewebefarbband 4  
 Grundschrift 12  
 Geschützter Leerschritt 14  
 Generallöschen 20

H

Hochstelltaste 9  
 Hauptstromlaufplan 52  
 Handhabung Systemtest 59, 60

I

Invisible Zeichen  
 löschen 24

K

Korrekturband 4  
 Korrekturtaste 8

L

Leertaste 7  
 Leistungsmerkmale 2, 3, 4  
 Leiterplatte Adapter 50  
 Leiterplatte RAM-  
 Erweiterung 51  
 Ländervarianten 56, 57, 58

M

Mech. Bestandteile 2  
 Matrixpunktcode 40, 43  
 Mikroprozesssystem 47  
 Mikroprogramm 48

P

Phrasenspeicher 3  
 Papiereinzug 16  
 Papierlöser 16  
 Prellabstandeinsteller 16  
 Phrasenaufruf 30  
 Phrasenaufruf korrigieren 30  
 Phrasenaufruf rückgängig  
 machen 31  
 Phrasenabruf 31, 32  
 Phrasenabruf mit  
 Einsteller 32  
 Phrasenlöschung 33

R

Rücktaste 8  
 Relocate 8  
 Rückföhrtaste 9  
 Rückföhrtaste ohne  
 Zeilenschaltung 9  
 Randlöser 9  
 Repeat 16  
 Reproduktion 16  
 Repeatfunktion 42  
 ROM-Test 61, 62  
 RAM-Test 63, 64

S

Schreibleistung 2  
 Scratchpad 3  
 Schreibmodetaste 14  
 Stop-code 28, 29  
 Safe 30  
 Speicher 47  
 Schaltplatte Logik 50  
 Systemtest 60, 61, 62, 63, 64

T

Testspeicher 3  
 Tastaturpuffer 3  
 Tastatur 5  
 Tiefstelltaste 10  
 Tabulator 10  
 Trennstrich 12  
 Taste für Zeilen-  
 abstand 13  
 Taste für Schreib-  
 schritt 13  
 Taste für Typen-  
 aufschlagstärke 13  
 Textlöschung und  
 Neueingabe 21, 22  
 Tastenentprellung 38  
 Tastaturlageplan 39  
 Tastaturschaltplan 41  
 Tastaturcodierung 42  
 Textverarbeitung 68

U

Umschaltung 7  
 Umschaltfeststeller 7  
 UPI's 47

Z

Zentrieren 11  
 Zentraleinheit 47

Glossary

A

Automatic write mode 14  
Alpha keyboard 37

B

Basic spacing 12  
Back space key 8

C

Centering 11  
Central unit 47  
Clear working 20, 23  
Clear working forward 21  
Clear working backward 21  
Clear working memory  
with selector 20  
Control of display 45, 46  
Clear all 20  
Conditional separator 12  
CPU 8085 47  
Correction tape 4  
Correction key 8  
Colour carrier 4  
Clear invisible characters 24  
Conductor board adapter 50  
Conductor board RAM  
extension 56, 57, 58  
Correct phrase call 30  
Cancel phrase call 31

D

Display 45  
Data memory 3  
DEC Tab 10  
Decoder chip 44

E

Explanation of the  
plug points 53, 54, 55

F

Fabric ribbon 4  
Form grid 22, 26, 27  
Fault indication of the  
printer 65  
Function keys 38

H

Handling for system test 59, 60

I

Index up key 9  
Indentation 27, 28

K

Key for spacing 13  
Key for distance 13  
Key for impression intensity 13  
Key debounce 38  
Keyboard bearing diagram 39  
Keyboard circuit diagram 41  
Keyboard coding 42

L

Layout of keyboard 38  
Logic board 50

M

Mech-components 2  
Matrix point code 40, 43  
Microprocessor system 47  
Microprogramme 48  
Margin release 9

O

Offer to separation 24  
Operation programme 3

P

Protected spacing 14  
Print mode key 14  
Print variation selector 13  
Phrase memory 3  
Paper insertion 16  
Paper release 16  
Phrase call 30  
Phrase call with selector 32

R

Relocate 8  
Return key without line  
spacing 9  
Return key 9  
Repeat 16  
Reproduction 16  
Repeat function 42  
ROM test 61, 62  
RAM test 63, 64  
Repeat functions 37  
Ribbon transport selector 4  
Rebound selector 16

S

Switch on 16  
Scratch pad 3  
Stop code 28, 29  
Safe 30  
System test 60, 61, 62, 63, 64  
Shift 7  
Shift lock 7  
Space bar 7  
Separator 12

T

Type performance 2  
Text memory 3  
Text clearing and new  
input 21, 22  
Text processing 68

W

Working memory 17, 18, 19  
Working memory res.  
capacity 25



SE 1030  
SE 5030

SE 1030

Die SE 1030 ist die Fortsetzung der Schreibmaschinenreihe SKA. Sie beinhaltet die neuesten Erkenntnisse des technischen Fortschritts und nimmt Rücksicht auf die gesteigerten Erfordernisse der Humanisierung und des Umweltschutzes. Besonderer Wert wird auf die Arbeitserleichterung sowie auf rationelle Schriftguterstellung gelegt.

SE 1030

The SE 1030 is the continuation of the typewriter models in the SKA line. It contains the latest in state-of-the-art technology, and its development took into consideration humanization and the operating environment.

SE 1030  
SE 5030

Ausstattungs- und Leistungsmerkmale SE 1030

Typenträger:

Art: Typenrad } verschiedene Schriftarten  
Zeichen: 100 } und Ländervarianten  
Typenradwechsel: ohne Hilfswerkzeug und ohne Abnehmen  
von Farbträger und Korrekturband möglich

Schreibleistung:

Geschwindigkeit: 12 - 17 Z/s  
Nutzen: 6, bei Original mit 60 g/m<sup>2</sup>  
Geräusch: 63 dB(A) nach DIN 45635

Papierträger:

Anordnung: feststehend  
max. Zeilenlänge: 132 Zeichen 2,54 Schreibrschritt  
Papierdurchlaß: 420 mm  
Papiertransport: Friktionswalze

Einrichtungen zur Papierführung:

Papierhalter: hochschwenkbar am Papierträger  
Papierstütze: aufklappbar am Gehäuseoberteil  
Papieranlage: verstellbar am Gehäuseoberteil  
Zeilenrichter: fest am Typenträgerwagen  
Papierableiter: hochschwenkbar am Papierträger

Mechanische Bestandteile:

Papiereinzieher

(oben links am Papierträger)

Mechanisch nur zum Heben des Papierhalters; automatisches Papiereinziehen  
über Schaltkontakt

Papierlöser:

(oben rechts am Papierträger)

Zum Lösen des Papiers in der Papierführung mit Anheben des Papierhalters

Prellabstandeinsteller:

(oben links am Papierträger)

3 Stellungen A, B, C

Zum Einstellen des Abstandes zwischen Schreibwalze und Typenrad

Equipment and Specifications of the SE 1030

Type carrier:

Type: Type wheel } various type styles and  
Spokes: (characters) 100 } country variations  
Type wheel changing: without tools or removing the  
ribbon cassette or correction tape.

Typing specifications:

Speed: 12 - 17 cps  
Copies: 6, plus the original  
Sound level: 63 dB(A) per DIN 45635

Paper carrier:

Design: fixed  
Maximum typing line: 132 characters of 10 pitch typing  
Paper capacity: 420 mm  
Paper feed: Friction roller

Arrangement of paper controls:

Paper holder: Hinged on the paper carrier  
Paper support: Folds on the upper housing  
Paper guide: Adjustable on the upper housing  
Line finder: Fastened on the type carrier  
Paper: Hinged on the paper carrier

Mechanical components:

Paper injector (on the left of the paper carrier)

Mechanically lifts the paper holder; automatically inserts the paper  
through an electrical contact.

Paper release (on the right of the paper carrier)

Releases the paper and raises the paper holder.

Copy control (on the left on the paper carrier)

3 positions A, B, C

Adjusts the distance between the type wheel and platen.

SE 1030  
SE 5030

Betriebsprogramm: 20 K Byte  
Datenspeicher : 8 K Byte aufrüstbar auf 16 K Byte

Zuordnung der Speicherkapazitäten	8 K Byte	16 K Byte
Scratchpad (Hilfzellen)	1,5 K Byte	2 K Byte
Effektiv nutzbarer Textspeicher	6,5 K Byte	14 K Byte
Textspeicher ist unterteilbar in:		
Arbeitsspeicher	2-4 K Byte	2-4 K Byte
Phrasen- bzw. Dokumentenspeicher	2,5-4,5 K Byte	10-12 K Byte

Der Phrasenspeicher ist splittbar in 100 einzelne Phrasen.

Ab Mikroprogrammstand Index 04 beträgt die maximale Speicherkapazität einer einzelnen Phrase 3 K Byte.

Werterhaltung bei Netzausfall:

Bei Netzausfall von kleiner/gleich 15 ms bleibt Maschine ohne Störungen

Werterhaltung bei Netzabschaltung:

Bei Netzabschaltung (Trennung) vom Netz) von kleiner/gleich 500 Stunden bleiben alle Daten erhalten. Alle Maschineneinstellungen und die Position des Typenträgerwagens, die beim Abschalten eingestellt waren, werden beim Einschalten durch eine Grundstellungsroutine wieder hergestellt.

Tastaturpuffer

Kapazität: 32 Byte

Für alle Tasten wirksam.

Program Memory : 20 K Byte  
Data Memory : 8 K Byte, can be modified to 16 K Byte

Assignment of Memory Capacity	8 K Byte	16 K Byte
Scratch pad (auxiliary cells)	1,5 K Byte	2 K Byte
Effective text memory	6,5 K Byte	14 K Byte
Text Memory is divisible into		
Working Memory	2 - 4 K Byte	2 - 4 K Byte
Phrase, resp. Document Memory	2,5 - 4,5 K Byte	10 - 12 K Byte

The Phrase Memory is divisible into 100 single phrases.

Starting from microprogramme level index 04 has the maximum memory capacity of an individual phrase 3 K bytes.

Memory preservation during momentary power loss:

The machine will work without interruption during any power loss of 15 ms or less.

Memory preservation when switching off:

All data will be preserved if the power is turned off for up to 500 hours. All keyboard selections and type carrier positions at the time of turn-off will be returned following the power-on sequence.

Keyboard Buffer:

Capacity: 32 Byte

Effective for all keys.

SE 1030  
SE 5030

Farbbandtransporteinsteller:

(am Typenträgerwagen)

4 Stellungen

Zum Einstellen des Transportweges in Abhängigkeit von Schreibrschritt und Farbbandausführung für optimale Ausnutzung der Farbbänder.

Farbträger:

Art: Farbbandkassette, verschiedene Ausführungen

Ausführung und Kapazität:

Gewebefarbband, einfarbig: min. 3 Mill. Zeichen

Carbon-C-Farbband: min. 120.000 Zeichen

Carbon-Farbband: min. 100.000 Zeichen

Scanoptic-Farbband: min. 400.000 Zeichen  
(Multicarbon-Farbband)

Kapazität jeweils bei Farbbandtransport für 2,54 mm Schreibrschritt

Wechsel: leichtes Wechseln der Kassette ohne Hilfswerkzeug

Korrekturband

Art: Korrekturbandspulen, Lift-off

Ausführung und Kapazität:

Lift-off-Korrekturband: min. 2.000 Zeichen

Cover-up-Korrekturband: min. 2.000 Zeichen

Wechsel: leichtes Wechseln der Spulen ohne Hilfswerkzeug

Ribbon Feed Adjuster: (on the Type Carrier)

4 positions

Allows adjustment of the transport to match type style for optimum use of the ribbon.

Ribbon Carrier:

Type: Ribbon cassette, various types.

Type and capacity:

Fabric ribbon, one color: min. 3 million characters

Carbon-C-ribbon: min. 120,000 characters

Carbon ribbon: min. 100,000 characters

Scanoptic (multi-carbon) ribbon: min. 400,000 characters

Capacities are for ribbon transport set for 10 pitch type style.

Changing: Easy changing of the cassette without tools.

Correction Tape:

Type: Correction tape spool, lift-off

Type and capacity:

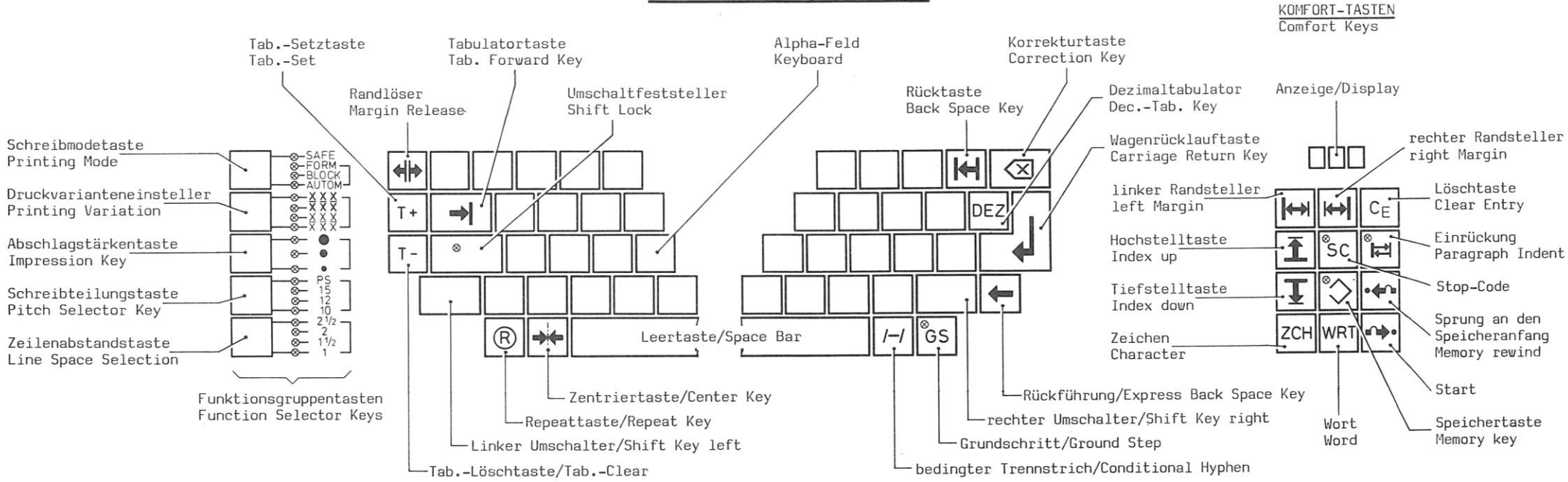
Lift-off correction tape: min. 2,000 characters

Cover-up correction tape: min. 2,000 characters

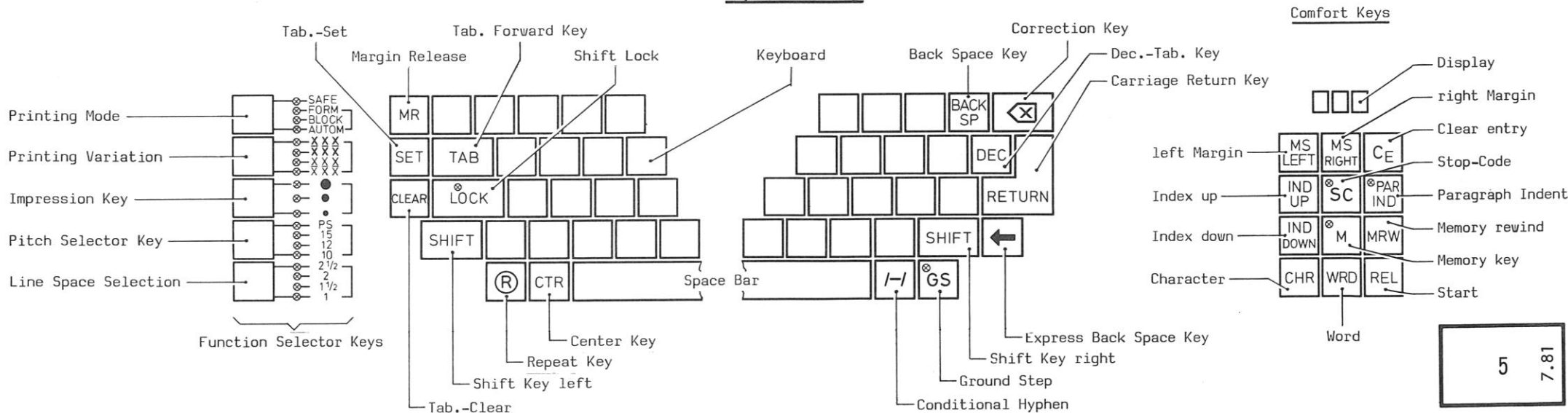
Changing: Easy changing of the spool without tools.

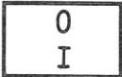













TASTATUR SE 1030/Keyboard SE 5030





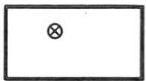

Keyboard SE 5030







Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Einschalten		<p>Drücken Sie den Kippschalter am Gehäuseoberteil hinten links auf Stellung "I". Nach korrekter Einschalttroutine ist die SE 1030 betriebsbereit. Zur Kontrolle werden die Leuchtdioden der Funktionsgruppentasten gesetzt.</p>
Papiereinzug		<p>Ein Druck auf den Papiereinzugshebel oben links am Papierträger löst den automatischen Einzug des Papiers auf die 7. Schreibzeile aus.</p>
Papierlösen		<p>Zum Ausrichten des Papiers wird der Papierlöser oben rechts am Papierträger betätigt.</p>
Prellabstandseinsteller		<p>Mit dem Prellabstandseinsteller oben links am Papierträger ist der Abstand zwischen Schreibwalze und Typenrad einstellbar, je nach Anzahl der Durchschläge und Papierqualität.</p>
Repeat	 <p>Beispiel:</p>  <p>und</p>  <p>oder</p>  <p>und</p> 	<p>Mit der Repeat- bzw. Wiederholtaste können alle alphanumerischen und folgende Funktionstasten wiederholt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leertaste</li> <li>Rücktaste</li> <li>Korrekturtaste</li> <li>Tiefstelltaste</li> </ul> <p>(ebenso durch Tieferdrücken)</p>




Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
ON/OFF Switch		<p>Pressing the switch, located at the left rear or the upper housing, on the "I" turns on power. After the switch-on routine is completed, the machine is ready for use. The LED's for the function keys will be lit.</p>
Paper Injector		<p>Pulling this lever, on the left of the paper carrier, forward automatically inserts the paper to the 7th typing line.</p>
Paper Release		<p>Pulling this lever, on the right of the paper carrier, forward, allows the paper to be adjusted.</p>
Copy Control		<p>The copy control, on the left of the paper carrier, allows the distance between the platen and the type wheel to be adjusted for print quality and paper thickness.</p>
Repeat	 Example  and  or  and 	<p>With the repeat key, all characters and the following function keys can be repeated:</p> <p style="padding-left: 40px;">Space Bar Back Space Correction Index Keys</p> <p>(also with additional depression)</p>



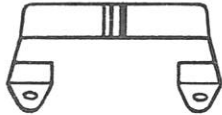
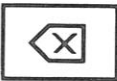

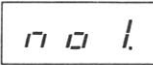
SE 1030  
SE 5030



Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Leertaste		Dauerfunktion durch Tieferdrücken oder Repeattaste
Umschaltung links, rechts		Zum Großschreiben
Umschaltfeststeller		Rasttaste zum Großschreiben (Lampe leuchtet)
Umschaltung links, rechts		Bei Betätigung der Umschalttaste wird die Umschaltfeststellfunktion aufgehoben. Die Lampe erlischt.



Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Space Bar		Repeat through additional pressure or repeat key
Shift, left or right		For typing upper case characters
Shift Lock		Locks the shift in upper case (lamp lights)
Shift, left or right		Pressing either shift key will unlock the shift lock. The lamp will go out.

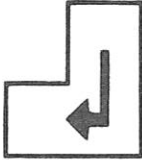





Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Rücktaste		<p>Für einen Schreibrschritt rückwärts, zwecks einer Korrektur. Ungewollte Rückschritte können mit der <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">ZCH</span>-Taste wieder aufgehoben werden.</p> <p>Beispiel: Schreiben Sie folgenden Test:</p> <p style="text-align: center;">L e i s e - S c h r e i b m a s c h i n e n v o n T A</p> <p>und korrigieren Sie den Buchstaben k mit der roten Korrekturtaste. Dabei beachten Sie bitte, daß vor der Korrektur die rote Marke Ihres Positionsfinders unter dem betreffenden Korrekturzeichen steht.</p>
Korrekturtaste	 <p>dann</p>	<p>Mit der Korrekturtaste werden geschriebene Zeichen gelöscht und ausgeführte Bewegungsfunktionen rückgängig gemacht.</p> <p>Grundsätzlich gilt: Die Korrekturtaste bereinigt den Arbeitsspeicher von jedem Zeichen.</p>
Relocate / Wieder- auffinden der Textspitze		<p>Mit der Starttaste wird die Relocate-Funktion ausgelöst. Daraufhin springt die SE 1030 auf dem kürzesten Weg zur Textspitze.</p> <p>Achtung: Solange die Relocate-Funktion nicht ausgelöscht ist, ignoriert die SE 1030 alle Papier- und Wagenbewegungen, um sich ihren Ausgangspunkt zu merken.</p> <p>Zum Beispiel: Bei Betätigung der Hoch-bzw. Tiefstelltaste wird die Tastatur inaktiv. In der Anzeige erscheint <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">no!</span></p> <p>Die Maschine wartet auf die Relocate-Eingabe.</p>







Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Back Space Key		<p>For moving one character or function backwards, for example for carrying out a correction. Undesired back spaces can be cancelled by depressing the character key ().</p> <p>Example: Type the following text:</p> <p style="text-align: center;">T y p e w r a t e r s   f r o m   T A</p>
Correction Key	 <p style="text-align: center;">then</p>  <p style="text-align: center;">then</p>	<p>and correct the letter "a" with the red correction key. Please observe, that the red marking of the position finder must be located below the corresponding correcting character before carrying out the correction.</p> <p>This key permits to erase already written characters and to cancel already executed motion functions.</p> <p>Principally the correction key erases any character from the memory.</p>
Relocate / Relocation of the text heading		<p>The Start key releases the relocate function. This causes the SE 1030 to jump to the text heading taking the shortest way.</p> <p>Caution: As long as the relocate function is not erased, the SE1030 ignores all paper and carriage movements to memorize the starting point of these movements.</p> <p>Example: Through actuating the index up or index down key, the keyboard is set inactive. The display shows </p> <p>and the machine waits for the relocate entry.</p>











Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Geschützer Rückschritt	  und  	<p>Randlöser betätigen und gedrückt halten.</p> <p>Rücktaste betätigen.</p> <p><u>Bem.:</u> Wird ein echter (redaktioneller) Rückschritt gewünscht, z.B. um einen bestimmten Punkt innerhalb eines Formulars anzufahren, zwecks einer Einfügung, so ist die geschützte Rücktaste zu betätigen.</p>




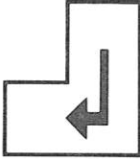
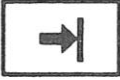

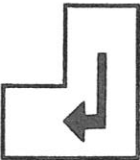
Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Protected back spacing	<div data-bbox="568 252 651 328" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">MR</div> <p data-bbox="577 419 636 448" style="text-align: center;">and</p> <div data-bbox="568 539 651 616" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">BACK SP</div>	<p data-bbox="779 248 1451 277">Actuate margin release and keep depressed.</p> <p data-bbox="779 536 1128 564">Actuate backspace key.</p> <p data-bbox="779 667 2047 756"><u>Note:</u> If a real (reductional) back spacing is desired, e.g. in order to go to a definite point within a form, to perform an insertion, then the protected backspace must be actuated.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Rückföhrtaste mit Zeilenschaltung		Zum Rückföhren des Typenträgerwagens an den Anfangsrand mit gleichzeitiger Zeilenschaltung.
Rückföhrtaste ohne Zeilenschaltung		Zum Rückföhren des Typenträgerwagens an den Anfangsrand ohne Zeilenschaltung.
Anfangsrand		Position zuerst mit Rückföhrtaste und dann mit Leertaste anfahren und Randstellertaste betätigen.
Endrand		Position anfahren und Taste drücken. Standardrand: Beide Randstellertasten gleichzeitig drücken (°10 und °75).
Randlöser		Um über den Anfangsrand- bzw. Endrand zu gelangen, muß der Randlöser betätigt werden.
Hochstelltaste		Für Halbzeilenschaltung am Ort nach unten. Dauerfunktion durch Tieferdrücken oder Wiederholtaste.

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Carriage Return		Returns the type carrier to the left margin <u>with</u> paper feed.
Express Backspace		Returns the type carrier to the left margin <u>without</u> paper feed.
Left Margin		Move to desired position by first actuating the express back space key and then the space bar and press the left margin key.
Right Margin		Position type carrier at desired location and depress key Standard setting: Depress both margin keys at the same time.
Margin Release		Allows movement of the type carrier past the right or left margins.
Up Index		Moves the paper a half line downward. Repeat function through additional pressure or with the repeat key.





Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Tiefstelltaste		<p>Für Halbzeilenschaltung am Ort nach oben. Dauerfunktion durch Tieferdrücken oder Wiederholtaste.</p> <p>Beispiele: 16<sup>30</sup>Uhr, H<sub>2</sub>O, 12<sup>10</sup><sup>2</sup>,</p>
Tabulator setzen		<p>Position anfahren und Taste  drücken.</p>
Tabulieren		<p>Der Typenträgerwagen fährt bis zum nächsten Tab-Stop oder bis zum Endrand.</p>
Tabulator löschen		<p>Tab-Stop anfahren und Taste  drücken.</p>
Tab-Stop-Gesamt- Löschung	 und 	<p>Repeattaste gedrückt halten und gleichzeitig  drücken.</p> <p>Alle Tab-Stops bis auf den Einrück-Tab-Stop sind gelöscht. Der Einrückabstop kann <u>nur</u> mit Tab minus gelöscht werden.</p>
Dezimaltabulieren (zum stellengerechten Untereinander- schreiben)		<p>Beim Betätigen der DEZ-Taste führt der Typenträgerwagen zum nächsten Tab-Stop. Bei Eingabe der Ziffern geht der Wagen nichtdruckend schrittweise nach links. Der Ausdruckvorgang wird durch die Kommataste oder Punktaste je nach Ländervariante ausgelöst. Ebenso kann auch mit der Zentrier-, Tabulator-, DEZ- und Wagenrücklauftaste ausgelöst werden. Die Dezimaltabulatorfunktion kann mit der CE-Taste <u>komplett</u> aufgehoben werden.</p> <p>Mit Korrekturtaste wird die DEZ-Funktion korrigiert, aber nicht aufgehoben.</p>





Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Down Index	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">IND DOWN</div>	<p>Moves the paper a half line upwards. Continuous function through additional pressure or through actuating the repeat key.</p> <p>Examples: 16<sup>30</sup><sub>h</sub>, H<sub>2</sub>O, 12<sup>10</sup><sup>2</sup></p>
Tab set	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">SET</div>	<p>Position the type carrier at desired location and depress key to set a tab stop.</p>
Tabulation	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">TAB</div>	<p>The type carrier moves to the next tab stop or to the extreme right.</p>
Tab Clear	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CLEAR</div>	<p>Position the type carrier at desired tab stop and depress key</p>
Total Tab Clear	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">Ⓜ</div> and <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CLEAR</div>	<p>To clear all tab stops except the indent tab stop, depress tab clear key and repeat key. The indent tab stop can <u>only</u> be cleared singly with tab clear.</p>
Decimal Tabulation	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">DEC</div>	<p>Depressing the DEC key moves the type carrier to the next tab stop. As characters are entered, the carrier moves backward without printing. Print out is initiated by depressing the comma (country variation) or period, center, carriage return or tab or DEC keys.</p> <p>The decimal tabulation function can completely be cancelled through actuating the CE-key.</p> <p>The DEC function is corrected with correction key, but not eliminated.</p>

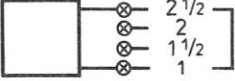
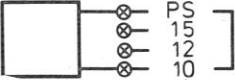
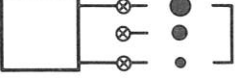
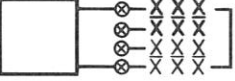
Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Zentrieren		<p>Anfangs- und Endrand einstellen. Typenträgerwagen an den Anfangsrand stellen. Zentriertaste betätigen, der Wagen fährt zur Zentriermitte. Die nun folgende Eingabe erfolgt nichtdruckend (kann mit CE-Taste gelöscht werden).</p>
Ausdrucken	<p>und</p> 	<p>Der Ausdruck erfolgt über die Wagenrücklauf-taste. Ferner: Über Tabuliertaste, Dezimaltabuliertaste, Zentriertaste, Rücktaste. <u>Bem.:</u> Bei Tippfehlern wird mit der Korrekturtaste die gesamte Eingabe gelöscht und der Typenträgerwagen fährt zum Zentrierpunkt in der Zeilenmitte. Die CE-Taste löscht die gesamte Eingabe und hebt die Funktion auf.</p>
Zentrieren zwischen zwei Tab-Stops	 <p>und</p>  <p>und</p> 	<p>Tabulatortaste betätigen und den 1. Tabstop anfahren.</p> <p>Zentriertaste betätigen und Text eingeben.</p> <p>Ausdrucken mit WR-Taste.</p>

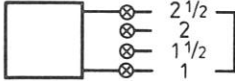
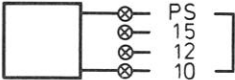

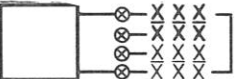
Funktion / Function	Taste / Key Tastensequenz/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Centering	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">CTR</div> <p style="text-align: center;">and</p>	<p>Adjust the left and right margins. Position type carrier to the left margin. Actuate the centering key to move the carrier to the center of the two margins. The following entry is executed without printing (can be cleared with the CE-key).</p>
Print-Out	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">RETURN</div>	<p>Print out is initiated with the carriage return key. In addition, print out can be initiated through the tabulator key, the decimal tabulator key, the centering key and the back space key.  <u>Remark:</u> When typing an error, the complete entry can be cleared and the carriage moves to the center position in line center.  The CE-key clears the complete entry and the print-out function.</p>
Centering between two stops	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">TAB</div> <p style="text-align: center;">and</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">CTR</div> <p style="text-align: center;">and</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; text-align: center; line-height: 30px;">RETURN</div>	<p>Actuate tabulator key and move to first tabulator stop.</p> <p>Actuate center key and key in text.</p> <p>To print out, actuate carriage key.</p>

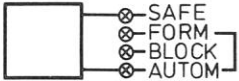
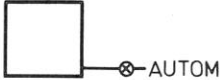




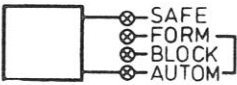
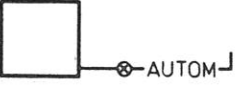
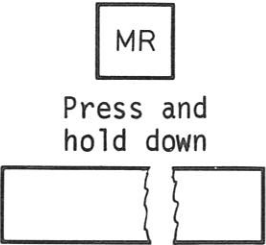
Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Bedingter Trennstrich		<p>Wird innerhalb der Randzone die Taste für den bedingten Trennstrich betätigt, so erfolgt an dieser Stelle der Druck eines Silbentrennstriches und gleichzeitig ein Zeilenumbruch. Gelangt dieser bedingte Trennstrich durch Textänderung (löschen oder/ und einfügen) außerhalb der Randzone, wird er unterdrückt, bleibt jedoch im Speicher erhalten.</p> <p>Erfolgt die Eingabe des bedingten Trennstriches außerhalb der Randzone, so erfolgt kein Protokolldruck, jedoch eine Abspeicherung. (In Stellung "Block" (Blocksatzfunktion) immer mit bedingten Trennstrich arbeiten) siehe Seite 16</p>
Trennstrich (geschützter Trennstrich)	 und 	<p>Randlöser betätigen und gedrückt halten. Anschließend Trennstrich eingeben. Somit erfolgt auch außerhalb der Randzone ein Protokolldruck.</p> <p>Beispiel: Triumph-Adler</p>
Grundschrift 0,42 mm		<p>(Rasttaste mit Leuchtanzeige). Die Grundschrifttaste dient zur Feinpositionierung in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vertikaler Richtung - mit Hoch - bzw. Tiefstelltaste</li> <li>horizontaler Richtung - mit Leer - bzw. Rücktaste.</li> </ul> <p>Bem.: Bei Eingabe von alphanummierischen Tasten, wird die gerastete Grundschrifttaste ignoriert und sofort aufgehoben.</p>





Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Conditional Hyphen		<p>When actuating this key within the marginal zone, a hyphen will be printed at this position and the paper moved to the next line. If the conditional hyphen is placed outside of the marginal zone when changing the text (clearing and/or insertion), it is suppressed, but remains stored in the memory.</p> <p>If the entry of the conditional hyphen is executed outside of the marginal zone, there will be no print out, but the entry is stored (in position "Block", always operate with the conditional hyphen function). See page 16</p>
Hyphen (protected hyphen)	 and 	<p>Depress and hold down margin release key. Then enter hyphen. In doing so, print out is also performed outside of the marginal zone.</p> <p>Example: Triumph-Adler</p>
Graduated Spacing 0.42 mm		<p>(Locking key with indicator light).  The ground step key serves for fine positioning in the following directions:</p> <p>vertical direction - with index up and index down key  horizontal direction - with space bar or back space key</p> <p><u>Remark:</u> When keying in with alphanumeric keys, the locked ground step key is ignored and the function is immediately cleared.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Taste für Zeilenabstand		<p>Vier Zeilenabstände sind durch Tastendruck einstellbar. Den jeweiligen Zeilenabstand zeigt die Leuchtanzeige an.</p>
Taste für Schreibschritt		<p>Es sind vier Einstellungen möglich:          PS = Proportionalschrift          15 = 1/15 in <math>\approx</math> 1,69 mm Schreibschritt          12 = 1/12 in <math>\approx</math> 2,12 mm Schreibschritt          10 = 1/10 in <math>\approx</math> 2,54 mm Schreibschritt</p> <p><u>Beachte:</u> Einstellung des Farbbandtransportweges!</p>
Taste für Typenaufschlagstärke		<p>stark mittel schwach</p>
Druckvarianteneinsteller		<p>Fettschrift mit automatischer Unterstreichung          Fettschrift          Einfachdruck mit automatischer Unterstreichung          Einfachdruck (Standardwert)</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Line Spacing Key		<p>Four line space amounts can be selected with the key. The lights will indicate which spacing is in use.</p>
Pitch key		<p>There are four positions possible:</p> <p>PS = Proportional spacing</p> <p>15 = 1/15 in <math>\hat{=}</math> 15 pitch</p> <p>12 = 1/12 in <math>\hat{=}</math> 12 pitch</p> <p>10 = 1/10 in <math>\hat{=}</math> 10 pitch</p> <p><u>Note:</u> Check the ribbon transport selector!</p>
Impression Key		<p>heavy</p> <p>medium</p> <p>light</p>
Print Variations		<p>Bold printing with automatic underscore</p> <p>Bold printing (carriage moves 1/120" between characters)</p> <p>Standard printing with automatic underscore</p> <p>Standard printing</p>





Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Schreibmodetaste		<p>Speichereingabe Formulargitter Blocksatz Automatisches Rückführen des Typenträgerwagens mit Zeilenschaltung.</p>
AUTOM		<p>Standard-Schreibmode</p> <p>Es erfolgt eine automatische Rückführung des Typenträgerwagens mit Zeilenschaltung, wenn ab Beginn der Randzone (8 Zeichen vor dem Endrand) ein Leerschritt bzw. ein bedingter Trennstrich eingefügt wird.</p>
Geschützter Leerschritt	 <p>gedrückt halten und</p> 	<p>Mit dem geschützten Leerschritt kann die automatische Rückführung innerhalb der Randzonen unterdrückt werden.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Typing Mode Key		<p>Store memory  Form typing memory  Block-right margin justification  Automatic carriage return (Normal position)</p>
AUTOM		<p>Standard Typing Mode</p> <p>The carriage will automatically return and the paper will be advanced by one line if, within the marginal zone (8 spaces from the left margin), a space or a conditional hyphen is inserted.</p>
Protected Space		<p>With the protected space function the automatic carriage return within the marginal zones can be suppressed.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Mehrfachbelegung der alphanumerischen Tastatur (Tastatur 802 A)</p>		<p>Randlösertaste betätigen und gedrückt halten.</p>
	<p>und</p>	
		<p>Zifferntaste 4 betätigen. Es erfolgt der Abdruck des Zeichens £</p>
	<p>oder</p>	
		<p>Randlösertaste betätigen und gedrückt halten.</p>
	<p>und</p>	
		<p>Zifferntaste 8 betätigen. Es erfolgt der Abdruck des Zeichens &lt;</p>



Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Multiple use of the alpha numeric keyboard (keyboard 840 A)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MR</div>	Actuate margin release key and keep depressed.
	and	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">\$ 4</div>	Actuate figure key 4. The character £ is printed.
	or	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MR</div>	Actuate margin release key and keep depressed.
	and	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">( 9</div>	Actuate figure key 9. The character is printed out. <

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Mehrfachbelegung der alphanumerischen Tastatur (Tastatur 802 A)</p>		<p>Randlösertaste betätigen und gedrückt halten.</p>
	<p>und</p>	
		<p>Zifferntaste 9 betätigen. Es erfolgt der Abdruck des Zeichens &gt;</p>
	<p>oder</p>	
		<p>Randlösertaste betätigen und gedrückt halten.</p>
	<p>und</p>	
		<p>Akzenttaste betätigen. Es erfolgt der Abdruck des Zeichens ^</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Multiple use of the alpha numeric keyboard (keyboard 840 A)	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MR</div>	Actuate margin release key and keep depressed.
	and	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">) 0</div>	Actuate figure key 0. The character is printed out. >
	or	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MR</div>	Actuate margin release key and keep depressed.
	and	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">△ ○</div>	Actuate symbol key. The character is printed out. Ω

SE 1030  
SE 5030

## Übersicht der Mehrfachbelegungstasten / Plan of multiple keyboard keys

Tastenplatz-Nr. / Key location No.

52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	61	62
53	54	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	63	
55	56	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	64	
	57	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	65	66	
		58	71					59					72	73	

Tastatur / Keyboard	Mehrfachbelegungstasten / Multiple keyboard keys	Tastatur / Keyboard	Mehrfachbelegungstasten / Multiple keyboard keys
Deutsch German 902 A 902 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 5 9 10 13	Italienisch Italian 916 A 916 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 2 24 25 37
USA 940 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 5 2 7 10 11 25	Schweiz deutsch Switzerland (German) 904 A 904 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 2 3 4 6
USA 940 A *	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 5 2 7 10 11 25	Schweiz franz. Switzerland (French) 903 A 903 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 2 3 4 6
Englisch English 920 A 920 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 4 5 7 24 25 37	Schwedisch Swedish 926 A 926 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 6 2 8 25
Englisch English 920 A 920 A *	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 4 5 7 24 25 37	Finnisch Finnish 942 A 942 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 2 8 25 5
Französisch French 915 A 915 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 2 13 36 37	Fernost Far East 946 A 946 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 2 6 8 13 24 25
		Fernost Far East 946 A 946 A *	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 2 6 8 13 24 25
		Norwegisch Norwegian 935 A 935 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 3 6 4 5
		Dänisch Danish 927 A 927 A	Tastenknopf Key top Tastenplatz Key location 52 3 6 2 4

\* Royal-Ausführung / Royal version

SE 1030  
SE 5030

Übersicht der Mehrfachbelegungstasten / Plan of multiple keyboard keys

Tastenplatz-Nr. / Key location No.

52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	61	62
53	54	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	63	
55	56	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	64	
	57	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	65	66	
		58	71					59				72	73		

Tastatur / Keyboard	Mehrfachbelegungstasten / Multiple keyboard keys
Kanada (französisch) / Canada (French) 914 A	Tastenkopf / Key top: MR, \$ ¢, ° º, ! ", % 1/2, ¢ ¤, ? Tastenplatz / Key location: 52, 5, 1, 2, 6, 7, 48
Kanada (französisch) / Canada (French) * 914 A	Tastenkopf / Key top: MR, \$ ¢, ° º, ! ", % 1/2, ¢ ¤, ? Tastenplatz / Key location: 52, 5, 1, 2, 6, 7, 48
Südafrika / South Africa 934 A	Tastenkopf / Key top: MR, (<), (>), \$ ¢, * ¤, ^ ¸, 1/2, ' h é Tastenplatz / Key location: 52, 9, 10, 1, 8, 24, 38, 35
Südafrika / South Africa * 934 A	Tastenkopf / Key top: MR, (<), (>), \$ ¢, * ¤, ^ ¸, 1/2, ' h é Tastenplatz / Key location: 52, 9, 10, 1, 8, 24, 38, 35
Zimbabwe / Zimbabwe 934 C	Tastenkopf / Key top: MR, * !, \$ ¢, ° º, 3 h, + é, ^ ¸ Tastenplatz / Key location: 52, 2, 6, 13, 24, 36, 37
Spanisch / Spanish 923 A	Tastenkopf / Key top: MR, " 2, % 3, ¢ 5, ' ~ Tastenplatz / Key location: 52, 3, 4, 2, 24

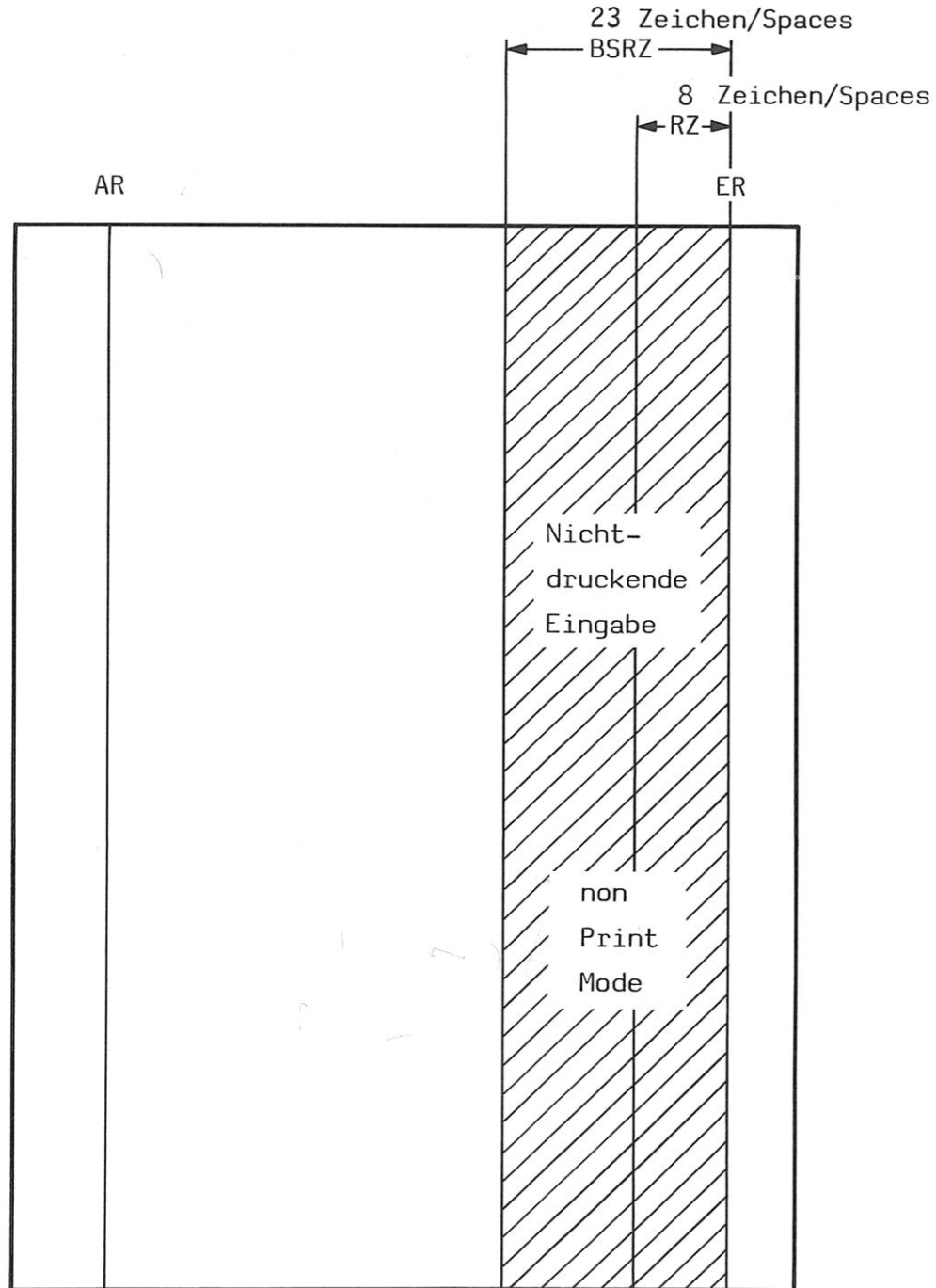
Tastatur / Keyboard	Mehrfachbelegungstasten / Multiple keyboard keys
Spanisch / Spanish * 923 A	Tastenkopf / Key top: MR, " 2, % 3, ¢ 5, ' ~ Tastenplatz / Key location: 52, 3, 4, 2, 24
Portugiesisch / Portuguese 924 A	Tastenkopf / Key top: MR, )  , ¢ ¸, ¢ ¸, ! ? , : ; Tastenplatz / Key location: 52, 7, 12, 24, 37, 47
Portugiesisch / Portuguese * 924 A	Tastenkopf / Key top: MR, )  , ¢ ¸, ¢ ¸, ! ? , : ; Tastenplatz / Key location: 52, 7, 12, 24, 37, 47
Niederlande / Netherlands 921 A	Tastenkopf / Key top: MR, 1/2  , " 2, % #, & @, ( [ , ) ] , ' / Tastenplatz / Key location: 52, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12
Lateinamerika / Latin America 977 A	Tastenkopf / Key top: MR, (<), (>), \$ ¢, ' ¸, " @,   5 Tastenplatz / Key location: 52, 10, 11, 5, 2, 3, 4
Lateinamerika / Latin America * 977 A	Tastenkopf / Key top: MR, (<), (>), \$ ¢, ' ¸, " @,   5 Tastenplatz / Key location: 52, 10, 11, 5, 2, 3, 4
Portugiesisch / Portuguese 924 C	Tastenkopf / Key top: MR, ¢ ¸, ¢ ¸, ! ? , : ;,   Tastenplatz / Key location: 52, 11, 14, 13, 36, 25
Portugiesisch / Portuguese * 924 C	Tastenkopf / Key top: MR, ¢ ¸, ¢ ¸, ! ? , : ;,   Tastenplatz / Key location: 52, 11, 14, 13, 36, 25

\* Royal-Ausführung / Royal version

SE 1030  
SE 5030







BLOCKSATZ

RIGHT MARGIN JUSTIFICATION



AR = Anfangsrand  
BSRZ = Blocksatz Randzone  
RZ = Randzone  
ER = Endrand

AR = left Margin  
BSRZ = Block Print Margin Zone  
RZ = Margin Zone  
ER = right Margin

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Blocksatz (rechtsbündiges Schreiben)</p> <p>Reproduktion des Arbeitsspeichers</p>	 <p>⊙-BLOCK</p>        und  oder  oder 	<p>Schreibmodetaste auf Blocksatz stellen. Eine Zeile schreiben, 15 Stellen vor Beginn der Randzone oder 23 Zeichen vor dem Endrand erfolgt eine nichtdruckende Eingabe. Der Text wird im Puffer zwischengespeichert. Der Ausdruck erfolgt, wenn der Endrand erreicht ist. Es wird empfohlen, innerhalb der nichtdruckenden Eingabe vorbeugende Trennmöglichkeiten einzubauen (geschützter Trennstrich), um einen sauberen Schriftcharakter zu erzielen. Die nichtdruckende Eingabe kann mit der Korrekturtaste komplett gelöscht werden.</p> <p>Bem.: Blocksatz, d.h. rechtsbündiges Schreiben durch Randausgleich am Endrand. Es erfolgt eine nichtschreibende Eingabe mit Schreibrschritt nach rechts ab 15 Stellen vor Beginn der Randzone. Beim ersten Druckzeichen ab Endrand fährt der Wagen zurück und es erfolgt ein Ausdrucken der Zeichen bis zum letzten Leersschritt. Leersschritte werden dabei so gedehnt, daß rechtsbündig geschrieben wird. Der letzte Leersschritt führt zum automatischen Rückführen des Typenträgerwagens mit Zeilenschaltung auf die nächste Zeile. Die verbleibenden Druckzeichen werden in die neue Zeile übertragen und dort ausgedruckt.</p> <p>Sprungtaste zum Textanfang. Es erfolgt ein Wagenrücklauf ohne Zeilenschaltung.</p> <p>Start für Gesamttext</p> <p>Start für ein Zeichen</p> <p>Start für ein Wort</p> <p>Ist der Ausdruck beendet, zeigt das Display </p>



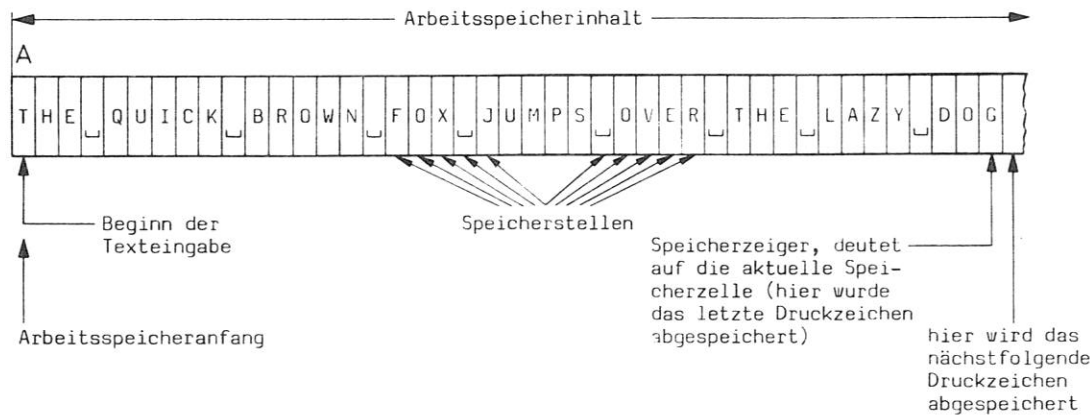
Funktion / Function	Taste / Key Tastensequenz/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Right Margin Justification	<input type="checkbox"/> ⊗-BLOCK	<p>Set printing mode key to position "BLOCK" and type one line. 15 spaces before the beginning of the margin zone or 23 spaces before the right margin a non-printing entry is performed. The text is stored in the buffer. Print-out is executed as soon as the right margin is reached. It is recommended to insert preventive separating possibilities within the non-printing entry (protected hyphen) to obtain a clear print-out. The input not printing can be completely cleared with the correction key.</p> <p><u>Remark:</u> Right margin justified typing with margin compensation at the right margin. A non printing entry with writing steps beyond 15 spaces from the beginning of the margin zone is performed. With the first printing character behind the right margin, the carriage returns to the beginning of the line and the characters are printed up to the last space. Spaces are widened so that a right margin justified print-out is obtained. The last space causes an automatic carriage return and one line feed. The remaining characters are transferred to the next line and printed out in this line.</p>
Reprinting from the working memory	<input type="checkbox"/> MRW and <input type="checkbox"/> REL or <input type="checkbox"/> CHR or <input type="checkbox"/> WRD	<p>Jump to the next text beginning. Carriage return without line feed.</p> <p>Start printing text continuously</p> <p>Start printing text by character</p> <p>Start printing text by word</p> <p>If the printout is terminated, the Display shows <input type="checkbox"/> E</p>


Speicher SE 1030

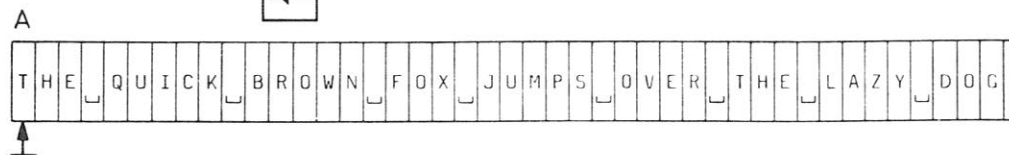
Die gesamte Speicherkapazität der SE 1030 beträgt 8192 Zeichen (8 KB). Davon sind für den Anwender 6656 (6,5 KB) Zeichen (bzw. Speicherstellen) nutzbar. Die restlichen 1536 Zeichen (1,5 KB) werden vom Betriebsprogramm als Hilfszellen (Scratchpad) verwendet.

Der Speicher der SE 1030 wird aufgeteilt in den : Arbeitsspeicher  
und  
Phrasenspeicher

Arbeitsspeicher: Alle alphanumerischen Zeichen und Bewegungsfunktionen, die auf der Tastatur eingegeben werden, sind im gleichen Augenblick im Arbeitsspeicher festgehalten. Das bedeutet, daß jede Texteingabe für eine Reproduktion zur Verfügung steht. Nach dem Ende einer Texteingabe befindet sich der Arbeitsspeicher der SE 1030 an der Stelle, an der die Eingabe beendet wurde.



Zur Reproduktion (Ausdrucken) des eingegebenen Textes betätigt man zuerst die Taste  (Sprung zum Speicheranfang).



Damit begibt sich der Arbeitsspeicher (Zeiger) an den Arbeitsspeicheranfang, und zwar zu dem Druckzeichen, das als erstes eingegeben wurde.

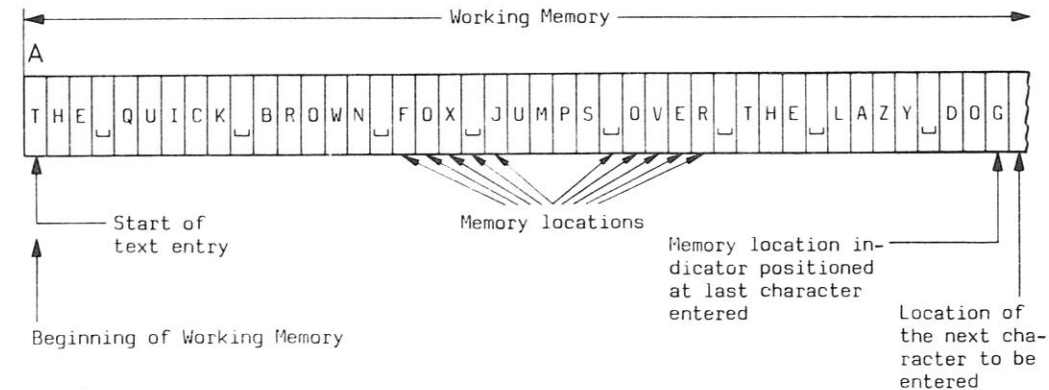
Mit der Starttaste  kann der gesamte Text ausgedruckt werden.


SE 1030 Memory

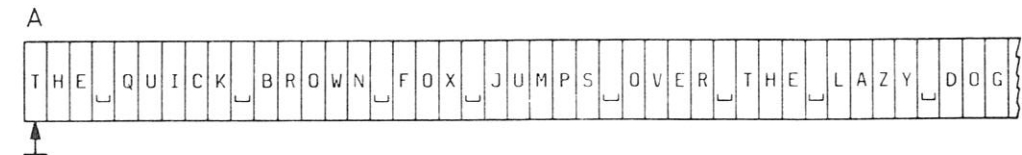
The total Memory Capacity of the SE 1030 is 8192 characters (8 KB). The operation can use 6,5 KB and the remaining 1,5 KB is used for the operating program and scratch pad.

The Memory of the SE 1030 is divided into: Working Memory  
and  
Phrase Memory

Working Memory: All characters and movement functions entered from the keyboard are also stored in the working memory. That means that all text can be reprinted from this Memory. After text entering is finished, the location indicator of the SE 1030 is positioned at the last character or function entered.



To reprint text which has been entered, the Memory Rewind Key  (jump to start of Memory) must first be depressed.

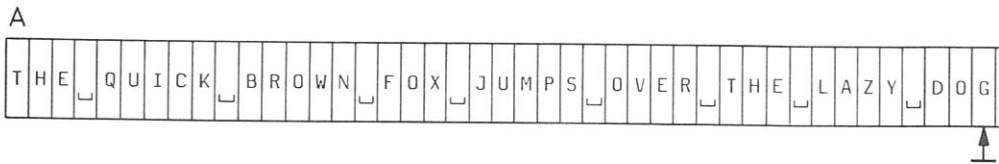


With this operation, the internal Memory location indicator will jump to the beginning of the Memory.

The start key  will print out the entire text again.

Frage: Auf welche Speicherstelle deutet danach der Arbeitsspeicher (Zeiger)?

Antwort: Siehe Abbildung



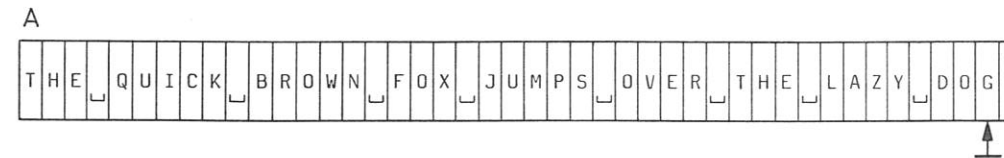
Lösung: Auch nach einer Reproduktion (Ausdrucken) steht der Arbeitsspeicher (Zeiger) an der Stelle, an welcher die vorausgegangene Texteingabe beendet wurde. (Textende)

Phrasenspeicher: Der Phrasenspeicher ist splittbar in 100 einzelne Phrasen. Diese werden mit der Speichertaste und der Zifferntastenreihe (00-99) entsprechend aufgerufen. Soll ein Text in eine Phrase abgelegt werden, so geschieht dies immer über den Arbeitsspeicher. Das heißt, es kann nur vom Arbeitsspeicher aus ein Text in eine Phrase abgespeichert werden.

Das Verketteten (bzw. Aneinanderreihen) von mehreren Phrasen ist nur über den Arbeitsspeicher möglich. Das heißt, die Inhalte der Phrasen müssen der Reihe nach entsprechend aufgerufen und ausgedruckt werden. Danach stehen diese aneinandergereiht im Arbeitsspeicher und können nun in eine andere freie Phrase abgespeichert werden. Ist dies erfolgt, so wird der Arbeitsspeicherinhalt mit diesem Vorgang gleichzeitig gelöscht.

Question: Where is the Memory indicator located after print-out is completed?

Answer: See picture



Correct answer: After reprinting, the Memory indicator also stops at the last character.

Phrase Memory: The Phrase Memory is divisible into 100 individual registers. These can be addressed with the Memory Key and the Number Keys (00-99). Text to be stored in a Phrase register must always come from the Working Memory.

The linking of two or more Phrases is only possible through the Working Memory. Each Phrase to be linked must be printed out before the next Phrase can be transferred from the Phrase Memory. After this operation, the transferred Phrases will be linked in the Working Memory, in order, and can then be printed out or transferred to an empty Phrase register.

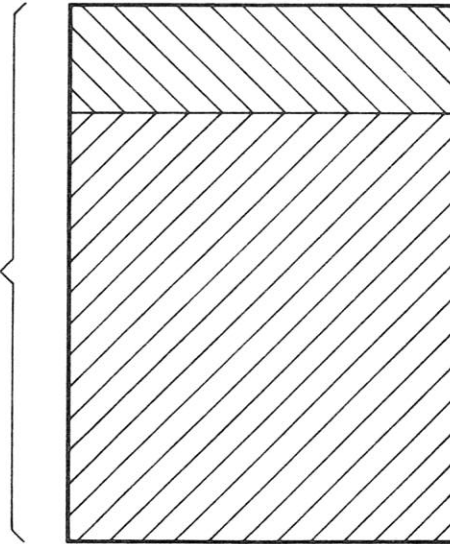
After text is transferred from the Working Memory to a Phrase register, the Working is always empty.

I. Maximale Ausnutzung des Arbeitsspeichers

Maximum Use of the Working Memory

SPEICHERKAPAZITÄT  
=====

max. Textspeicherkapazität  
max. Text memory capacity 6,5 kB (bzw. 14 kB)



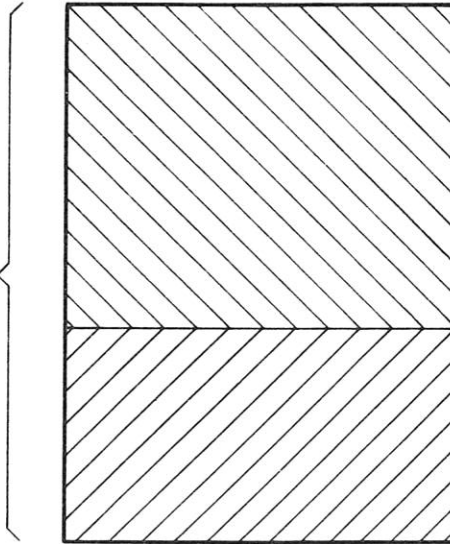
2,5 kB (bzw. 10 kB)  
Phrasenspeicher  
Phrase Memory

4 kB  
Arbeitsspeicher  
Working Memory

II. Maximale Ausnutzung des Phrasenspeichers




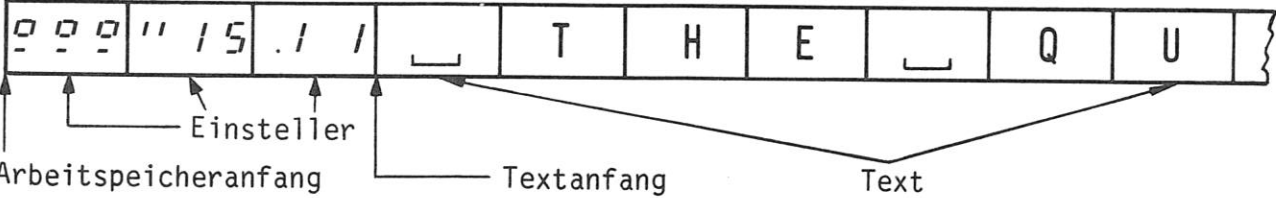
Maximum Use of the Phrase Memory

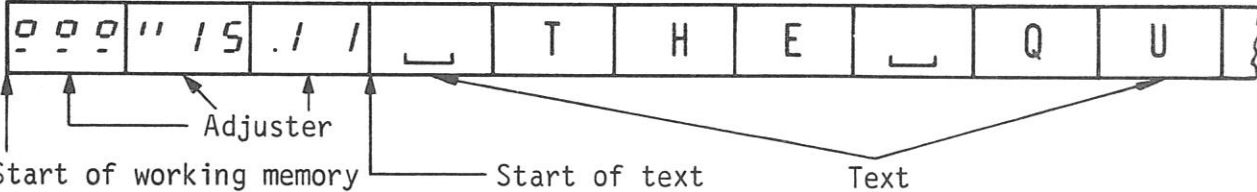
max. Textspeicherkapazität  
max. Text memory capacity 6,5 kB (bzw. 14 kB)






4,5 kB (bzw. 12 kB)  
Phrasenspeicher  
Phrase Memory

2 kB  
Arbeitsspeicher  
Working Memory








Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Generallöschen</p> <p>Arbeitsspeicher löschen Bei diesem Löschvorgang bleiben Einsteller, die vor dem Textanfang stehen (Ränder, Tabs usw.), erhalten, sofern am absoluten Speicheranfang keine Leerschritte stehen.</p> <p>Wichtiger Hinweis: Leerschritte gehören zum Text.</p> <p>Arbeitsspeicher mit Einsteller löschen</p> <p>plus 1x</p>	<p>CE und O I</p> <p> und CE und </p> <p>wie Arbeitsspeicher löschen</p> <p></p>	<p>CE-Taste betätigen und solange gedrückt halten, bis der Typenträgerwagen steht. Maschine einschalten.</p> <p>Bem: Wird eine SE 1030/5030 erstmalig in Betrieb genommen, so muß ein Generallöschen durchgeführt werden. Hiermit wird die Logik der Maschine in eine definierte Grundstellung gebracht.</p> <p>Sprungtaste zum Textanfang betätigen.</p> <p>Löschtaste gedrückt halten.</p> <p>Starttaste drücken Piepton ertönt Arbeitsspeicher ist gelöscht</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Zum Löschen der Einsteller wie Rand, Tabs, Zeilenabstand usw. die sich vor dem Text befinden, muß zusätzlich die Korrekturtaste betätigt werden.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastensequenz/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>General clearing</p> <p>Clearing the working memory Provided, there are no spaces at the absolute beginning of the memory, settings in front of the beginning of the text (margin, tabs) remain maintained.</p> <p>Important hint: Spacings are part of the text.</p> <p>Clearing the working memory with adjustment keys</p>	<p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CE</div>            and  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">0 I</div> </p> <p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">MRW</div>            and  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CE</div>            and  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">REL</div> </p> <p>as clearing of working memory</p> <p>plus 1x  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">✕</div> </p>	<p>Press and hold down the CE-key so long till the type wheel carrier carriage stops.</p> <p>Switch on machine</p> <p>Remark: If a SE 1030/5030 is operated for the first time a general clearing must be carried out. Thus the logic of the machine is brought in a definite home position.</p> <p>Jump to beginning of text</p> <p>Hold down clear key</p> <p>Depress start key. A peeping tone sounds. The working memory is cleared.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>For clearing the adjustment functions such as margin, tab, line space etc. being contained in the text, additionally actuate the correction key.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Textlöschung im Arbeitsspeicher aus beliebiger Position rückwärts zum Textanfang	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">CE</div> und <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"></div>	<p>Bei gedrückter CE-Taste, Sprungtaste zum Textanfang betätigen. Piepton ertönt, der Arbeitsspeicher ist nun rückwärts bis zum Textanfang gelöscht. Der Folgetext bleibt erhalten</p> <p>Hinweis: Die Einstellwerte (Ränder, Tabs usw.) bleiben bei diesem Löschvorgang immer erhalten.</p>
Textlöschung aus beliebiger Position vorwärts zum Textende	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">CE</div> und <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"></div>	<p>Bei gedrückter CE-Taste, Starttaste betätigen. Piepton ertönt, der Arbeitsspeicher ist nun vorwärts bis zum Textende gelöscht. Der vorstehende Text bleibt erhalten.</p>
Löschen von Textstrecken und Neueingabe im Arbeitsspeicher in beliebiger Zeile	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"></div> und <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">ZCH</div> oder <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">WRT</div> dann <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">CE</div> und <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">ZCH</div> oder <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">WRT</div>	<p>Sprungtaste zum Textanfang betätigen</p> <p>Zeichenweise bis zur Korrekturstelle fahren</p> <p>Wortweise bis zur Korrekturstelle fahren</p> <p>CE-Taste gedrückt halten und ZCH-Taste bzw. WRT-Taste betätigen.</p> <p>Anschließend richtiges Zeichen bzw. Wort eingeben und mit Textstreckentaste die Reproduktion fortsetzen.</p>

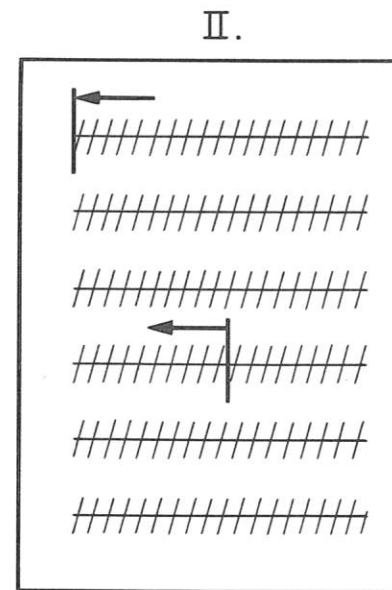
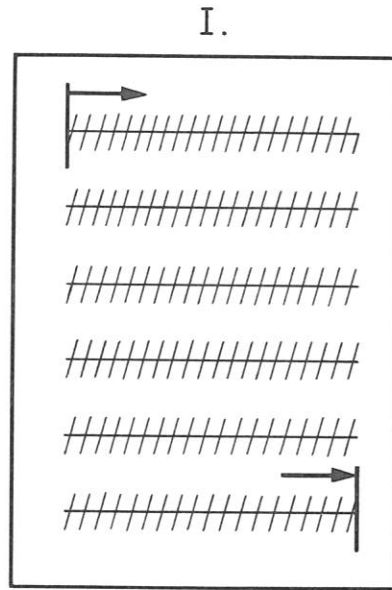
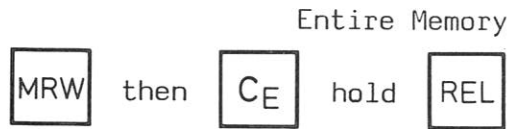
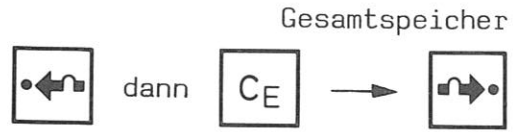


Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Clearing the text from random position backwards up to beginning of the text	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CE</div> and <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">MRW</div>	<p>With the CE-key pressed down, actuate jump key to the beginning of the text. A beep will sound and the working memory is cleared in backward direction up to the beginning of the text. The text beyond this point will be retained in the memory.</p> <p><u>Remark:</u> when performing this clearing process, the adjustment values (margins, tabs, etc.) will be retained.</p>
Clearing the text from random position forward to the end of the text	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CE</div> and <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">REL</div>	<p>Hold down CE-key and actuate Start key. A beep will sound and the working memory will be cleared in forward direction up to the end of the text. The text in front of the starting point will be retained.</p>
Clearing text portions and entering new text into the working memory at any desired line	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">MRW</div> and <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CHR</div> or <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">WRD</div> then <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CE</div> and <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">CHR</div> or <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">WRD</div>	<p>Jump to beginning of text</p> <p>Position line by line to correction location</p> <p>advance word by word to correction location</p> <p>Hold down CE-key and actuate key CHR or WRD.</p> <p>Finally enter right character or word and continue reprinting.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastensequenz/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Löschen von Text- strecken und Neueingabe im Arbeitsspeicher in beliebiger Zeile</p>	<p>             und              dann              und              dann              und   </p>	<p>Sprungtaste zum Textanfang betätigen</p> <p>Starttaste betätigen</p> <p>Kurz vor der Korrekturstelle die Reproduktion mit ZCH-Taste stoppen.</p> <p>Zeichenweise bis eine Stelle vor das Korrekturzeichen reproduzieren.</p> <p>CE-Taste betätigen und gedrückt halten.</p> <p>ZCH-Taste drücken und richtigen Buchstaben eingeben. Reproduktion mit  fortsetzen.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastensequenz/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Clearing text passages and entering new text into the working register at any desired line	<p> <input type="text" value="MRW"/>            and  <input type="text" value="REL"/>            then  <input type="text" value="CHR"/>            and  <input type="text" value="CHR"/>            then  <input type="text" value="CE"/>            and  <input type="text" value="CHR"/> </p>	<p>           Jump to beginning of text             Actuate Start key             Stop reprinting shortly before location of correction by actuating the CHR-key.             Reprint character after character up to the correcting character             Depress and hold down CE-key             Depress CHR-key and type in correct character.            Continue reprinting through actuation of key REL.         </p>

Arbeitsspeicher löschen  
Clearing Working Memory



Aus beliebiger Position  
rückwärts



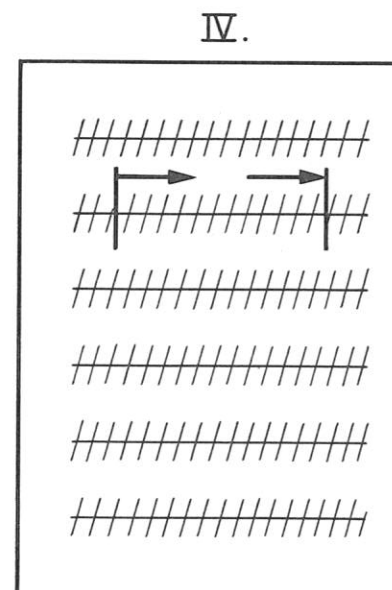
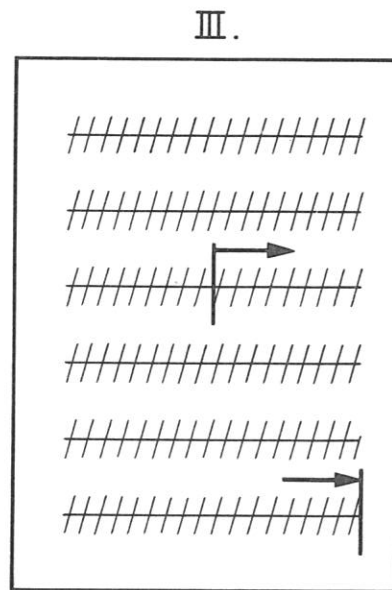
From present position  
backwards



Aus beliebiger Position  
vorwärts



From present position  
forwards




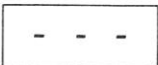
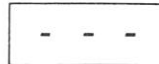


Beliebige Textstrecke



Within Text



Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Löschen invisibler (unsichtbarer) Zeichen</p> <p>Anbieten zur Trennung während der Reproduktion</p>	<p> und  und </p> <p></p>	<p>Sprungtaste zum Textanfang betätigen</p> <p>Zeichentaste bis zum gewünschten Zeichen betätigen.</p> <p>Einmal Korrekturtaste betätigen.</p> <p><u>Bem.:</u> Alle Zeichen und Funktionen die auf dem Papier keinen Protokolldruck hinterlassen (invisible) werden beim zeichenweisen Ausdrucken auf dem 3-stelligen Display sichtbar gemacht.</p> <p>Dies betrifft: Rand, Tab-stops, Zeilenabstand, Schreibrschritt, Druckvariante und Schreibmodus.</p> <p>Durch Textänderung, Randsteller-Änderung, Schreibrschritt-Änderung bei gespeichertem Text, verschiebt sich die Zeilenaufteilung.</p> <p>Lange Worte, die bei der Textaufnahme <u>außerhalb</u> der Randausgleichszone geschrieben wurden und deshalb keine Silbentrennung enthalten, geraten dabei mitunter in den Bereich der Randzone.</p> <p>Die SE 1030 erkennt, daß dieses Wort nicht mehr in die gleiche Zeile paßt und hält automatisch an.</p> <p>Anzeige </p> <p>Die Maschine wartet auf Trennvorschläge des Bedieners. Mit der ZCH-Taste kann bis zur nächsten Trennmöglichkeit reproduziert werden. Erfolgt dann an dieser eine Eingabe des bedingten Trennstriches, kann der Text mit der Starttaste fortgesetzt werden.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Clearing invisible characters	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">MRW</div>            and  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">CHR</div>            and  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">◀X</div> </div>	<p>Jump to beginning of text.</p> <p>Actuate character key (CHR) up to desired character.</p> <p>Actuate correction key.</p> <p><u>Remark:</u> All characters and functions that are not printed out on the paper (invisible) are visible on the display (3 digits) when printing character by character.</p> <p>This concerns the following functions: margin, tab stops, line spacing, pitch, printing variation and printing mode.</p>
Syllabic division during reprinting	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">- - -</div>	<p>When changing the text, the margin settings and the pitch setting of a stored text, the line configuration is also changed.</p> <p>In this case long words, which have been written <u>outside</u> the margin compensation zones and which have not been covered through syllabic division, are eventually placed into the margin zones.</p> <p>The SE 1030 recognizes that this word has not enough space in this line and stops automatically.</p> <p>Indication <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">- - -</div></p> <p>The machine waits for syllabic division proposals of the operator. The CHR-key permits reprinting up to the next possibility of syllabic division. If a conditional hyphen is then set at this position, the text can be continued by actuating the Start key.</p>



Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Working Memory Rest Capacity 255 Memory Locations           Form Typing	<div data-bbox="533 193 689 258" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">255</div>    <div data-bbox="506 683 712 762" style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div> ⊗-FORM and <div data-bbox="568 810 647 885" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">⊗ SC</div> and <div data-bbox="568 933 647 1008" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">⊗ SC</div> then <div data-bbox="568 1102 647 1177" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">⊗ SC</div> and <div data-bbox="568 1225 647 1300" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">⊗ SC</div>	<p>255 memory locations before the working memory is empty, the indication <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">255</span> appears in the 3-digit display.</p> <p>With each character or function which is written or carried out thereafter, the indication is diminished correspondingly.</p> <p>If the whole memory capacity is exhausted, the display will show <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">000</span></p> <p>The keyboard will then be inactive. It is however possible, to reproduce the memory contents.</p> <p>Before performing a new entry, the working memory must be cleared.</p> <p>Settings for form typing: It is recommended to clear the working memory. Set the printing mode key to position "FORM". Insert a paper and set a fixing point. Orientation through the white indent on the position finder.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lock SC-key</li><li>- Unlock SC-key</li><li>- Position start position for variable insertion.</li><li>- Lock SC-key and enter text.</li><li>- Unlock SC-key</li></ul> <p>This process can be repeated as often as required.</p>





Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Working Memory Rest Capacity 245 Memory Locations</p> <p>Form Typing</p>	<p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">245</span></p> <p style="text-align: center;">☒-FORM</p> <p style="text-align: center;">and</p> <p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">⊗ SC</span></p> <p style="text-align: center;">and</p> <p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">⊗ SC</span></p> <p style="text-align: center;">then</p> <p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">⊗ SC</span></p> <p style="text-align: center;">and</p> <p style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">⊗ SC</span></p>	<p>245 memory locations before the working memory is empty, the indication <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">245</span> appears in the 3-digit display.</p> <p>With each character or function which is written or carried out thereafter, the indication is diminished correspondingly.</p> <p>If the whole memory capacity is exhausted, the display will show <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">000</span></p> <p>The keyboard will then be inactive. It is however possible, to reproduce the memory contents.</p> <p>Before performing a new entry, the working memory must be cleared.</p> <p>Settings for form typing:</p> <p>It is recommended to clear the working memory.</p> <p>Set the printing mode key to position "FORM".</p> <p>Insert a paper and set a fixing point.</p> <p>Orientation through the white indent on the position finder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lock SC-key</li> <li>- Unlock SC-key</li> <li>- Position start position for variable insertion.</li> <li>- Lock SC-key and enter text.</li> <li>- Unlock SC-key</li> </ul> <p>This process can be repeated as often as required.</p>

TRIUMPH

ROYAL

ADLER

IMPERIAL

Muster für Formulgittererstellung  
Example for FORM

Für Herrn/Frau/Frl.  
For Mr./Mrs./Miss

NAME  
NAME

VORNAME  
FIRST NAME

Geboren am: ..... Abteilung: ..... Telefon: .....  
Date of Birth Department Telephone No.

Reiseziel: .....  
Destination .....

Beginn der Reise: ..... Ende der Reise: .....  
Start of trip End of trip

Wert des Reisegepäcks: .....DM  
Value of luggage

.....

(Ort, Datum)  
(Place, Date)





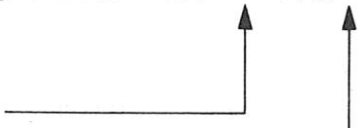


.....

Unterschrift des Abteilungsleiters  
Signature of Department head

Muster

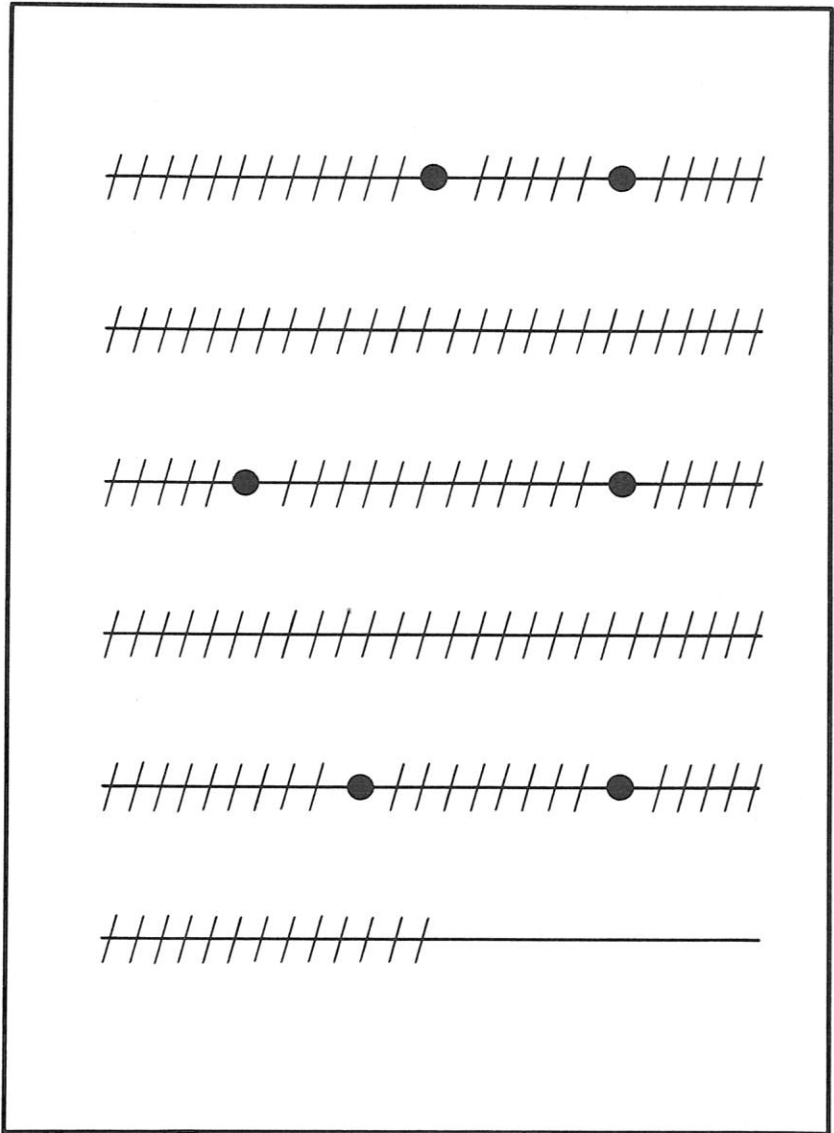
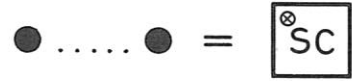


Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Calling the form typing memory</p> <p>Remarks to the FORM-key function</p> <p>Paragraph Indent</p>	<p>MRW and REL and ⊗ SC and REL and REL</p> <p>⊗ PAR IND</p>	<p>Jump to beginning of text</p> <p>Actuate Start key. Display indication <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F o r</span> Position manually to first form point (fixt point on entering).</p> <p>Lock the SC-key. This key must permanently be locked.</p> <p>Actuate the Start key. Display indication <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F o P</span> The first form point is therewith positioned. Enter the text at this point.</p> <p>Actuate the Start key. Display indication <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">F o P</span> The next form point is therewith positioned. Enter the text at this point.</p> <p>The first Stop position is the start position and represents the synchronisation point for the following reproduction. This initial position must be searched prior to reproduction. Through locking the SC-key, the stored form program is synchronized with the newly inserted form. Further reproduction, i.e. following form raster points are reproduced at the end of the corresponding text, i.e. they are positioned automatically.</p> <p>Move the carriage to the desired paragraph indent position. Actuate paragraph indent key (indication light). Enter text.</p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanatoin of the function
<p>Einrückung beenden</p> <p>Stop Code</p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>und</p> <p></p>	<p>Einrücktaste betätigen (Leuchtanzeige erlischt)</p> <p>Beispiel: Die Taste für Absatzeinrückung unterstützt bei der leichten Bedienung. D a d u r c h e n t f ä l l t d a s T a b u l i e r e n b e i l ä n g e r e n e i n g e r ü c k t e n T e x t e n.</p> <p>Rasttaste mit Leuchtanzeige Die SC-Funktion dient zum Einfügen variabler Wörter, Zahlen oder Zeichen beim Erstellen von Standardbriefen.</p> <p>Beispiel: Sehr geehrter Herr Meier Folgetext</p> <p>SC-Taste rasten </p> <p>SC-Taste entrasten </p> <p>Der Typenträgerwagen fährt zur Einfügung variabler Zeichen, Wörter oder Zeilen den jeweiligen Tab-Stop an.</p> <p>Bem.: Bei der Reproduktion wird der Stopcode-Zustand im Display als  und in der Leuchtanzeige der SC-Taste angezeigt.</p>



STOP - CODE








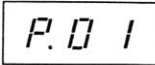





Text zwischen ● ..... ● steht für eine Reproduktion nicht z. Verfügung!

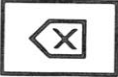








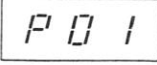
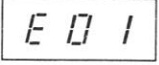
Text between ● ..... ● is not available for reproduction!







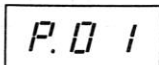










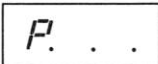
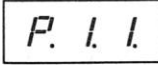
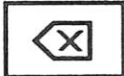







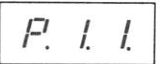

Funktion / Function	Taste / Key Tastensequenz/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Phrasenaufruf rückgängig machen	2x  oder 1x 	Bei zweimaliger Betätigung der Korrekturtaste wird der gesamte Phrasenaufruf rückgängig gemacht. Ebenso kann dies mit der CE-Taste vorgenommen werden.
Abruf einer Phrase	 und  und 	Speichertaste rasten  Phrase anwählen (z.B. 1) Display zeigt 
	dann 	Speichertaste entrasten  Start für Gesamttext aus Phrase 1 ausdrucken Display zeigt 
	oder 	Wortweise ausdrucken
	oder 	Zeichenweise ausdrucken
		Ist der Ausdruck beendet, zeigt das Display 

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Clearing the phrase call</p> <p>Calling a phrase</p>	<p>2x</p>  <p>or 1x</p>  <p></p> <p>and</p>  <p>and</p>  <p>then</p>  <p>or</p>  <p>or</p> 	<p>Through actuating two times the correction key, the complete phrase call is deleted. Same function can be performed through actuating the CE-key.</p> <p>Lock memory key.</p> <p>Select desired phrase (e.g. 1). The display will show </p> <p>Unlock memory key</p> <p>Start print-out of complete text from phrase 1. The display will show </p> <p>Print out word after word.</p> <p>Print out character after character.</p> <p>If the printout is terminated, the Display shows </p>

Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Bemerkung zum Phrasenabruf</p> <p>Phrasenabruf mit Einstellwerten</p>	<p> und  und  und  und </p>	<p>Nur beim Abruf einer Phrase zwischen 0-9 wird der Text ohne Einstellerwerte in den Arbeitsspeicher übernommen und ausgedruckt.</p> <p>Die bei der Texterstellung vorgenommenen Einstellungen (Rand, Schreibteilung, Tabs usw.) werden bei Reproduktion durch die aktuellen Einstellwerte ersetzt.</p> <p>- Speichertaste betätigen und Alphazeichen D eingeben. (Dokument)</p> <p>Anzeige  d wird quittiert</p> <p>Phrase auswählen Bsp.: 1 Anzeige  d erlischt, P erscheint</p> <p>- Speichertaste entrasten</p> <p>- Starttaste betätigen, Anzeige </p> <p>Bem.: Die ersten zehn Phrasen mit abgespeicherten Formulargittern sind bei der Reproduktion generell mit  abzurufen!</p>



Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
<p>Löschen einer Phrase</p>	<p> und  dann 2x  und </p>	<p>CE-Taste drücken und gedrückt halten</p> <p>Speichertaste rasten      Anzeige </p> <p>Phrase eingeben Bsp. 11      Anzeige </p> <p>Speichertaste entrasten. Damit ist Phrase 11 gelöscht.</p> <p>Bem.: Wurde versehentlich die falsche Phrase aufgerufen, so kann der Phrasenaufruf mit der  Korrekturtaste gelöscht werden.</p>





Funktion / Function	Taste / Key Tastenfolge/ in order	Erläuterung der Funktion / Explanation of the function
Deleting a phrase	<div style="text-align: center;">             and              then 2x              and   </div>	<p>Depress and hold down the CE-key.</p> <p>Lock the memory key. Indication </p> <p>Enter the respective phrase. Example: 11 Indication </p> <p>Unlock memory key. In doing so, phrase 11 will be deleted.</p> <p><u>Remark:</u> if accidentally a wrong phrase has been called, this call can be deleted through actuating the correction key </p>





SE 1030  
SE 5030

Rufen Sie anschließend die Phrase 1 auf:

4.  Speichertaste drücken  
und  
 Phrase 1  
dann  
 Speichertaste entrasten  
dann  
 Start Gesamttext

Frage : Wo steht der Arbeitsspeicher (Zeiger)?





A

T	H	E	_	Q	U	I	C	K	_	B	R	O	W	N	_	F	O	X	_	J	U	M	P	S	_	O	V	E	R	_	T	H	E	_	L	A	Z	Y	_	D	O	G
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

↑

Antwort: Am Textende

Re-call Phrase 1

4.  M Depress Memory Key  
and  
 1 Phrase 1  
then  
 M Un-lock Memory Key  
then  
 REL Start Text Print-out

Question: Now, where is the Memory Pointer?

A

T	H	E	_	Q	U	I	C	K	_	B	R	O	W	N	_	F	O	X	_	J	U	M	P	S	_	O	V	E	R	_	T	H	E	_	L	A	Z	Y	_	D	O	G
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

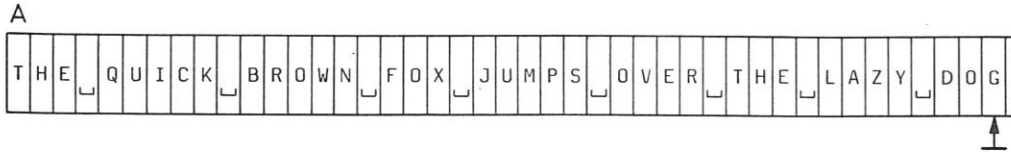
↑

Answer : At the end of the text







SE 1030  
SE 5030

ÜBUNG

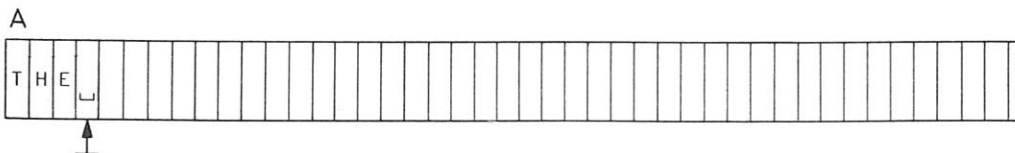
Bitte geben Sie einen Text ein!



Betätigen Sie danach folgende Tasten:

1.  Sprungtaste zum Textanfang betätigen  
dann
2.  Zeichenweise reproduzieren bis einschließlich zum 1. Leerschritt  
dann
3.  Löschtaste drücken und gedrückt halten  
und
4.  Start Gesamttext  
dann
5.  Sprungtaste zum Textanfang betätigen  
dann
6.  Start Gesamttext

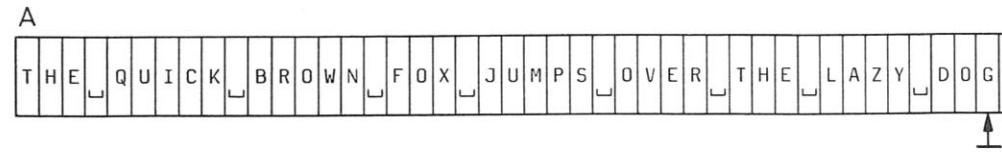
Frage : Wo steht der Arbeitsspeicher (Zeiger)?









Antwort: Er zeigt auf den Leerschritt, weil der gesamte Text nach dem Leerschritt gelöscht wurde.

EXERCISE

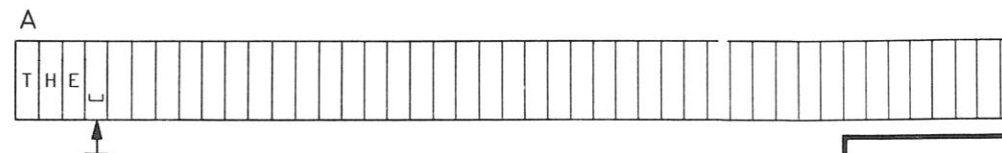
Type the following text:



Then depress the following keys:

1.  Jump to the beginning of Memory  
then
2.  Print out by Character to the first space  
then
3.  Depress and hold Clear Key  
and
4.  Start Print out  
then
5.  Release Clear Key and then jump to the beginning of the Memory  
then
6.  Start Print-out

Question: Where is the Memory Pointer now positioned?



Answer : It is positioned at the space, because the rest of the text has been cleared.

SE 1030  
SE 5030

#### Alphanumerische Tastatur

Die Anordnung der Zeichen ist nach DIN 2137, Blatt 1, festgelegt.

Alle Tasten haben eine sogenannte n-key roll-over Funktion. Das heißt, wenn eine Taste gedrückt ist, können gleichzeitig weitere Tasten eingegeben werden. Diese werden der Reihenfolge nach übernommen und abgedruckt (überlappende Eingabe).

Alle Schreibtaben haben Dauerfunktion über die Repeat-Taste.

#### Funktionstasten

Die Anordnung der Funktionstasten ist nach Din 2127 festgelegt.

Dauerfunktion: Leertaste, Rücktaste, Korrekturtaste, Hochsteltaste, Tiefsteltaste, sowohl durch Tieferdrücken als auch über Repeat-Taste.

Rückföhrtaste mit Zeilenschaltung nur über Repeat-Taste.

#### Alpha-Numeric Keyboard

All keys have a so-called "N-key rollover" function. This means that when a key is depressed, other keys can also be depressed. They will then be printed in the correct order.

All typing keys have a repeat function through the repeat key.

#### Function Keys

Repeat function: Space bar, back space, correction, index up and down, through additional depressing of the key, as well as with the repeat key.

Carriage return only with the repeat key.

SE 1030  
SE 5030

Aufbau:

Die Tastatur der SE 1030 besteht aus dem Eingabentastenfeld, den Anzeigelampen für die Funktionsgruppentasten, sowie einer dreistelligen Siebensegmentanzeige. Das Tastenfeld ist eine Schaltermatrix und besteht aus Reihen und Spalten. An den Stellen, an denen sich Reihen und Spalten kreuzen, ist jeweils ein Tastkontaktschalter angeordnet. Wird eine Taste gedrückt, so wird eine Verbindung zwischen einer Reihe und einer Spalte hergestellt.

Tastenentprellung:

Bei den Tastkontaktschaltern oder Tastmodulen handelt es sich um Schließerkontakte. Der Zustand einer Taste, gedrückt oder nicht gedrückt, wird in einer Folge von 10 ms durch das Mikroprogramm abgefragt. Ist eine Taste gedrückt, so wird dieser gedrückte Zustand in einer bestimmten Zeit zweimal abgefragt und miteinander verglichen. Wenn bei der zweiten Abfrage gegenüber der ersten keine Veränderung eingetreten ist, wird die Taste übernommen. Tritt jedoch eine Veränderung auf, so hat die Taste geprellt. Die eingegebene Taste wird nicht verwertet.

Ansteuerung:

Wie bereits gesagt, besteht die Tastatur aus Reihen und Spalten. Welche Reihe bzw. Spalte angesteuert wird, bestimmt der sogenannte Matrixpunktcode, der an den Leitungen M0-M6 anliegt. Dieser Code wird direkt durch ein internes Register der CPU 8085, welches als binärer Zähler fungiert, aufbereitet und über entsprechende Ausgabebausteine der Tastaturcodierung zugeführt (siehe Stromlaufplan Tastatur).

Components:

The Keyboard of the SE 1030 consists of the entry keys, comfort keys, function keys with LED indicators, as well as a 3-digit display. The keyboard field is a switch-matrix and consists of rows and columns. A key-switch is located at each row and column crossing point. When a key is depressed, a connection between them is made.

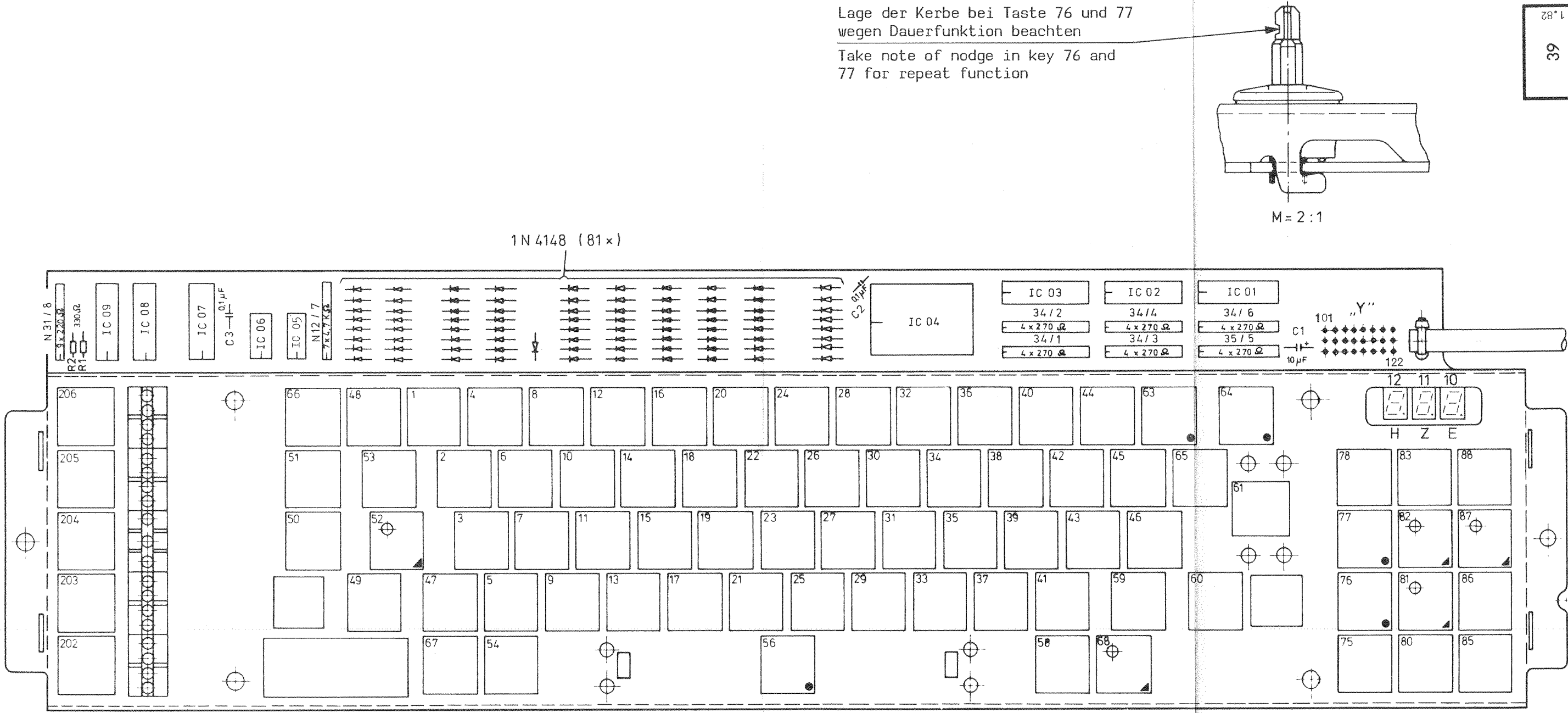
Key Bounce Elimination:

Key module switches are normally open and contact is made when the key is depressed. A check is made, through the micro-program, every 10ms, to determine if a key is depressed. In order for a key signal to be recognized as valid it must be present on two successive cycles. If a signal is not present on the second cycle, it is taken as key bounce noise and is not transferred to the FIFO.

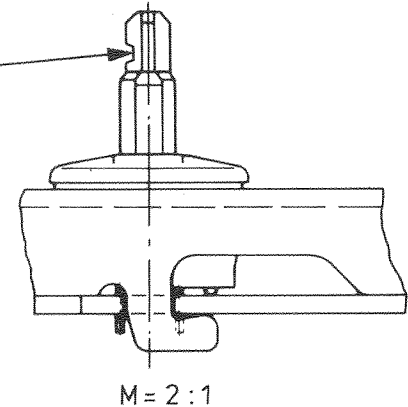
Control:

As already mentioned, the keyboard contains rows and columns. Which row or column is selected is controlled by the so-called matrix-point code. This code is generated in an internal register of the CPU-8085, which works as a binary counter. The matrix-point code controls the keyboard from the output ports over lines M0-M6 (see circuit diagram keyboard)

SE 1030  
SE 5030



Lage der Kerbe bei Taste 76 und 77 wegen Dauerfunktion beachten  
Take note of notch in key 76 and 77 for repeat function



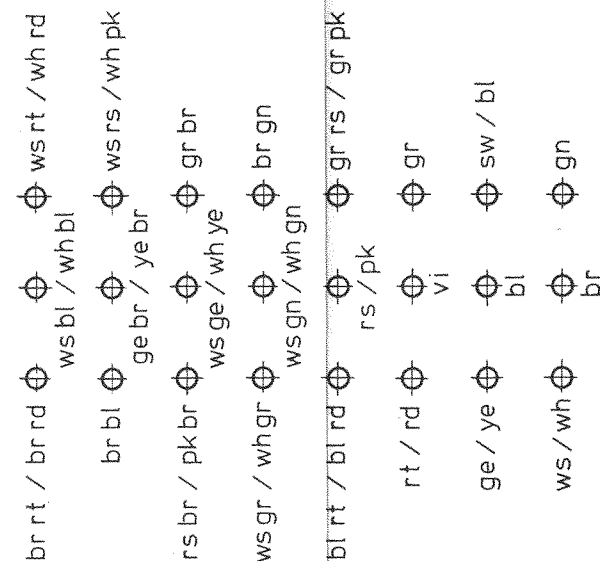
39

Printed in Western Germany - Imprimé en Allemagne

1. Austauschblatt / 1. Replacement sheet

Tastenmodulanordnung / Key module positions			
Tastenplatz - Nr. Key position No.	Stck. Piece	Tastenmodul - Ausführung Key module - type version	Kennzeichng. Marking
1 - 51, 53, 54, 58, 60, 65, 66, 67	58	Standard	
52, 68	2	Rot LED / Red LED	○ ▲
56, 63, 64	3	1Schließer + 1Schließer Überhub 1Contact + 1Contact extended	●
61	1	Stößel gerade, lang / Plunger straight, long	
75, 78, 80, 83, 85, 86, 88, 202 - 206	12	Stößel gerade, kurz / Plunger straight, short	
76, 77	2	1Schließer + 1Schließer Überhub, Stößel gerade kurz 1Contact + 1Contact extended, plunger straight, short	●
81, 87, 8	3	Stößel kurz m. LED / Plunger short with LED	○ ▲

Ansicht „Y“  
View „Y“

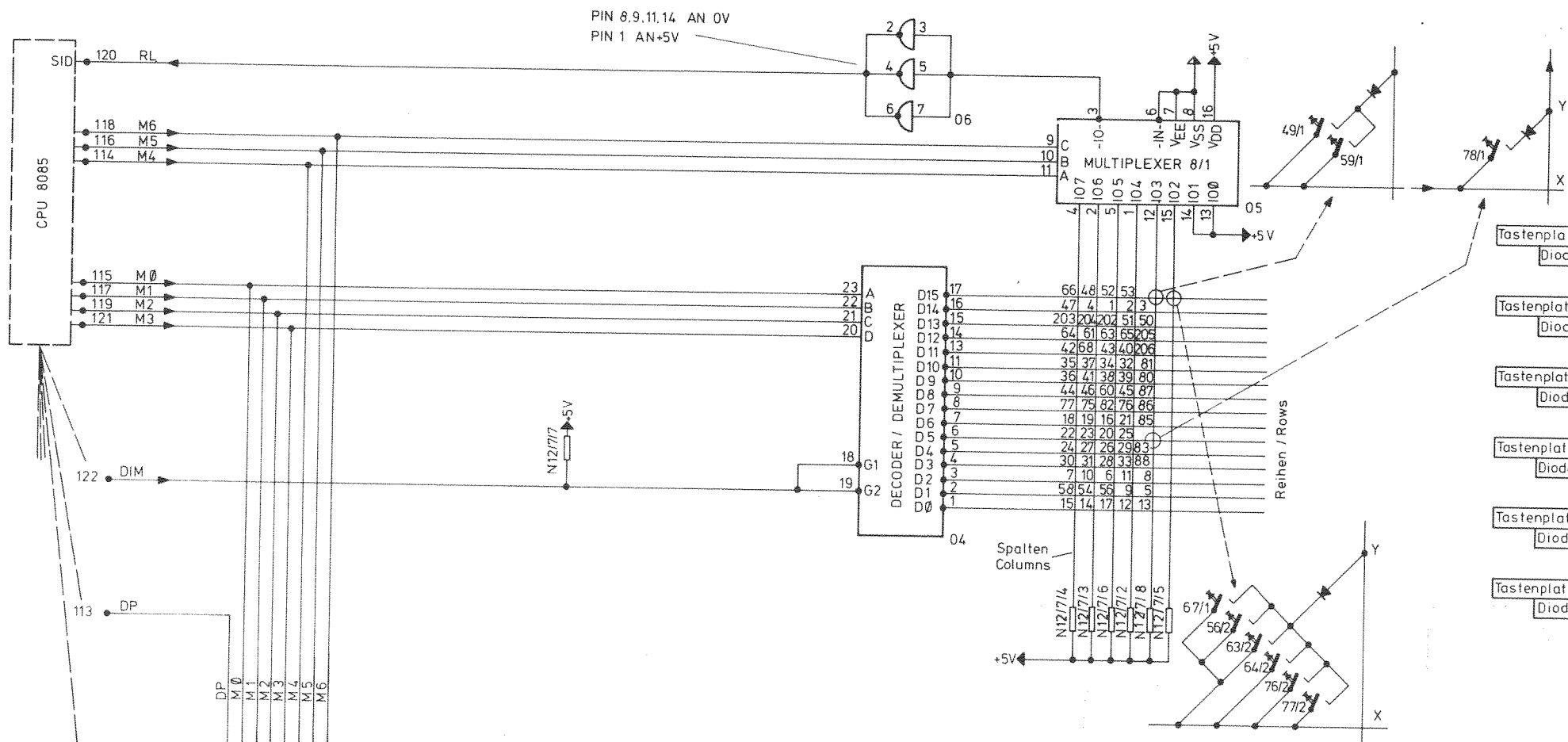


Tastatur SE 1030 / 5030  
Keyboard SE 1030 / 5030

SE 1030  
SE 5030

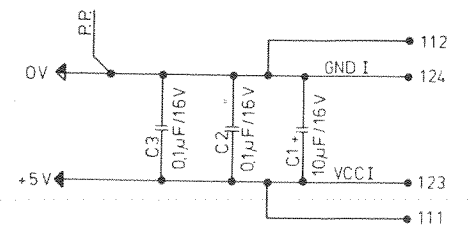
Festlegung der Matrixpunkte  
Fixation of the Matrixpoints

	I 07	I 06	I 05	I 04	I 03
D 15	66	48	52	53	49
D 14	47	4	1	2	3
D 13	203	204	202	51	50
D 12	64	61	63	65	205
D 11	42	68	43	40	206
D 10	35	37	34	32	81
D 9	36	41	38	39	80
D 8	44	46	60	45	87
D 7	77	75	82	76	86
D 6	18	19	16	21	85
D 5	22	23	20	25	78
D 4	24	27	26	29	83
D 3	30	31	28	33	88
D 2	7	10	6	11	8
D 1	58	54	56	9	5
D 0	15	14	17	12	13



Tastenplatz	80/1	85/1	86/1	87/1	81/1	59/1	49/1	13/1	88/1	8/1	3/1	50/1	205/1	206/1	5/1	83/1
Diode*	1	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Tastenplatz	78/1	65/1	39/1	19/1	68/1	24/1	44/1	26/1	20/1	40/1	32/1	14/1	23/1	18/1	22/1	28/1
Diode*	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Tastenplatz	16/1	45/1	12/1	27/1	41/1	36/1	30/1	38/1	34/1	11/1	9/1	37/1	10/1	35/1	42/1	56/1
Diode*	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Tastenplatz	17/1	67/1	56/2	76/2	77/2	64/2	63/2	25/1	21/1	4/1	31/1	15/1	7/1	43/1	6/1	2/1
Diode*	48	49	49	49	49	49	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
Tastenplatz	33/1	61/1	46/1	58/1	66/1	202/1	63/1	53/1	29/1	54/1	75/1	64/1	77/1	52/1	1/1	51/1
Diode*	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Tastenplatz	76/1	204/1	48/1	47/1	203/1	82/1	60/1									
Diode*	75	76	77	78	79	80	81									

\* Alle Dioden 1N 4448 oder 1N 4148



Die in der Tastatur-Matrix angegebenen Zahlen sind Tastenplatz-Nummern, X/1 bedeutet hierbei Normal-Kontakt X/2 bedeutet hierbei Tiefer-Druck-Kontakt

The numbers indicated in the keyboard matrix are key location numbers, X/1 means normal contact X/2 means repeat position contact



SE 1030

SE 5030

Tastaturcodierung:  
(Siehe Schaltplan  
Tastatur)

Die Tastaturcodierung besteht aus Decoder und Multiplexer, deren Eingänge vom Matrixpunktcode getriggert werden. Der Decoder fragt zuerst die Reihe D0 ab, der Multiplexer die Spalte IO 2. Die Anschlüsse IO 0 und IO 1 sind nicht belegt. Sind alle 16 Reihen von D0-D15 abgefragt worden, wird die nächste Spalte IO 3 angewählt. Der gleiche Vorgang wiederholt sich so oft, bis alle Reihen und Spalten (bzw. Matrixpunkte) durchlaufen sind.

Ist während dieser Abfrage eine Taste gedrückt, so wird bei entsprechendem Code kurzzeitig eine Reihe mit einer Spalte verbunden. Es kommt zu einem Stromfluß. Am Matrixpunkt der gedrückten Taste, bzw. auf der betreffenden Spaltenleitung entsteht logisch 0-Potential und darauf kommt es an.

Der Multiplexer invertiert diesen Pegel und über dessen Ausgang 3 gelangt eine Rückmeldung über die Leitung RL zum seriellen Eingang der CPU (SID). Es wird der CPU mitgeteilt, daß eine Taste gedrückt wurde. Der binäre Matrixpunktcode, der genau zu diesem Zeitpunkt ansteht, wird zur weiteren Verarbeitung zwischengespeichert. Daraus errechnet das Mikroprogramm den Zeichencode. Dieser hexadezimale Zeichencode entspricht dezimal der Speichernummer des Typenrades. Beispielsweise 0/1 Hexadezimal  $\approx$  1 Dezimal, also der Speicher 1, und dies wäre der "Punkt". Der Code für das Druckzeichen (z.B. der Punkt) wird der Schnittstelle (UPI) mitgeteilt, die daraufhin die entsprechende Aktivität einleitet, d.h. den Typenradmotor selektiert.

Repeat-Funktion:

Das zuletzt eingegebene Zeichen (bzw. der betreffende Zeichencode, der nach jedem Abschlag die sogenannte Repeatspeicherzelle neu belegt) wird so lange gedrückt, wie die Repeat-Taste ausgelöst ist (Dauerfunktion). Bei Tasten, die durch Tieferdrücken eine Dauerfunktion bewirken, z.B. Rücktaste, wird ein zweiter Kontakt im Tastmodul geschlossen. Dieser überbrückt die Repeat-Taste und leitet die Dauerfunktion ein.

Keyboard Coding: The keyboard coding consists of a decoder and multiplexer.  
(see keyboard schematic)

The decoder input will be a count of matrix point code M0-M3. The input of the multiplexer will be a count of matrix point code M4-M6. The decoder will first select row D-0, and the multiplexer the column IO-2. After all 16 rows (D0-D15) are selected, the multiplexer will select column IO-3. This will be continued until every row and column has been selected.

Approximately 2,5 ms is required to complete one circuit. If during this circuit a key is depressed, then a row and column are connected together, allowing current to flow. The matrix point of a depressed key, respective of the column of this point, generates a low level logic signal.

The multiplexer inverts this signal and sends it from PIN 3 to the CPU as request signal (STD). With this signal, the CPU recognizes that a key has been depressed. This signal will interrupt the keyboard counter and the actual binary matrix point code (M0-M6) will be stored temporarily in the scratch-pad. This code will then be changed by the CPU with the micro-program (country variations) to a hexa-decimal character code. This hexadecimal character code is identical to the desired type wheel spoke number (decimal);  
Example: HEX 01 = DEC 1 = SPOKE 1 = CHARACTER . (Period). Spokes are numbered in a clock-wise direction starting with the period. The code for the print characters (e.g. the point) will be imparted to the interface (UPI) which starts the corresponding activity, i.e. which selects the type wheel motor.

Repeat Function:

The last entered character (the character code which is entered after each key depression into the so-called repeat memory cell) will be printed out continuously if the repeat key is depressed.

Keys which get repeat operation through further depression have a second switch point which is connected to the repeat key and functions in the same manner.

Der Matrixpunktcode bestimmt wie folgt die Selektion der Reihen:

M3	M2	M1	M0	Reihe
0	0	0	0	D0
0	0	0	1	D1
0	0	1	0	D2
0	0	1	1	D3
0	1	0	0	D4
0	1	0	1	D5
0	1	1	0	D6
0	1	1	1	D7
1	0	0	0	D8
1	0	0	1	D9
1	0	1	0	D10
1	0	1	1	D11
1	1	0	0	D12
1	1	0	1	D13
1	1	1	0	D14
1	1	1	1	D15

und Spalten

M6	M5	M4	Spalte
0	0	0	I00
0	0	1	I01
0	1	0	I02
0	1	1	I03
1	0	0	I04
1	0	1	I05
1	1	0	I06
1	1	1	I07

} nicht belegt

Die Abfrage der Reihen und Spalten erfolgt immer seriell von D0-D15 bzw. I00-I07.

The matrix point code as follows defines the selection of the rows:

M3	M2	M1	M0	Row
0	0	0	0	D0
0	0	0	1	D1
0	0	1	0	D2
0	0	1	1	D3
0	1	0	0	D4
0	1	0	1	D5
0	1	1	0	D6
0	1	1	1	D7
1	0	0	0	D8
1	0	0	1	D9
1	0	1	0	D10
1	0	1	1	D11
1	1	0	0	D12
1	1	0	1	D13
1	1	1	0	D14
1	1	1	1	D15

and columns

M6	M5	M4	Column
0	0	0	I00
0	0	1	I01
0	1	0	I02
0	1	1	I03
1	0	0	I04
1	0	1	I05
1	1	0	I06
1	1	1	I07

} not connected

The selection of row and column will always be in serial order from D0-D15 respectively I00-I07.

SE 1030  
SE 5030

Decoderbaustein 74154

Description of Decoder IC 74154

Beim Betrachten des Blockschaltbildes kommt es darauf an, sich zu erinnern, daß ein NAND ein invertiertes UND ist. Danach kann man erkennen, daß die Ausgänge aus 16 NAND zu je 5 Eingängen bestehen, von welchen jeweils ein Eingang über ein Norgatter (Strobe-eingänge) gesteuert wird und dazu dient, die Grundstellung (High) an allen Ausgängen zu erzwingen, wenn keine weitere Reaktion vom IC verlangt wird. Dies geschieht, wenn einer der beiden Strobeeingänge auf High liegt (oder beide). Auf der Tastatur der SE 1030 tritt dieser Fall ein, wenn das Signal DIM (Disenable Matrixpunkt) auf High-Pegel springt. Das Signal DIM ist Nullaktiv, d. h. wenn es aktiv wird, springt es auf Low-Pegel.

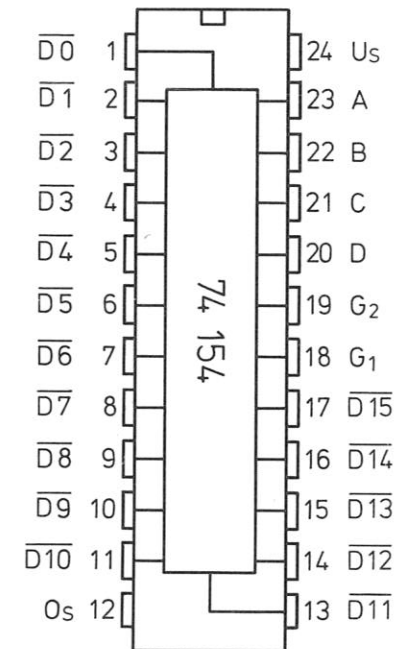
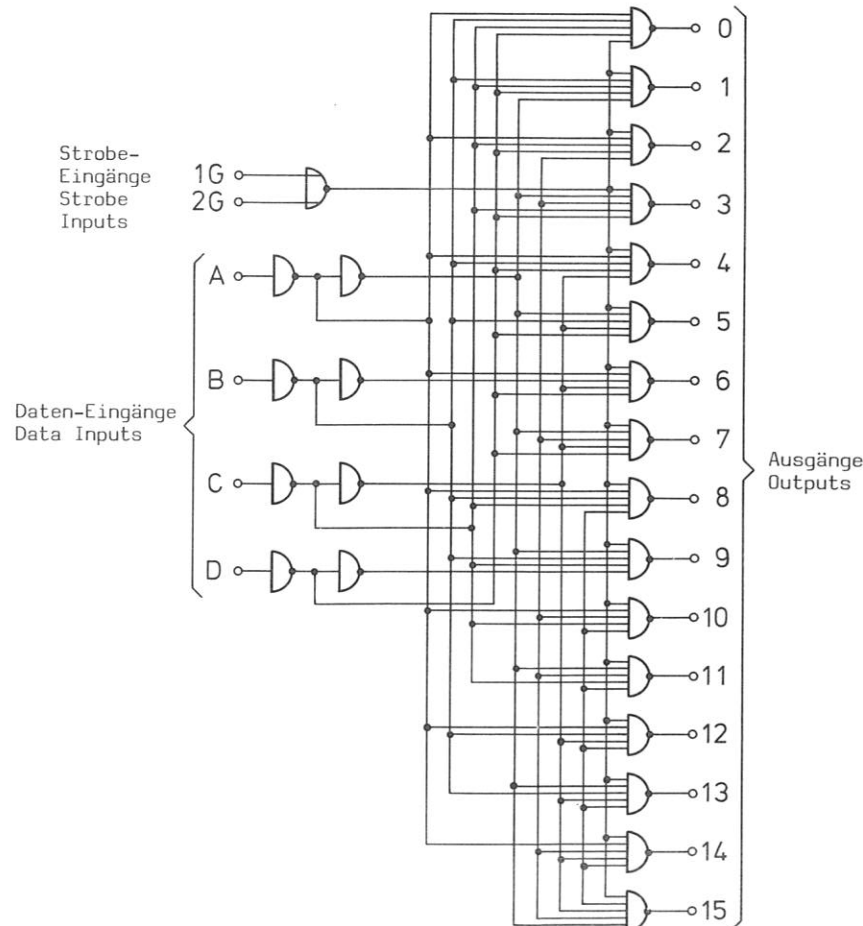
Wenn also beide Strobeeingänge auf Low-Pegel liegen, dann reagieren die 16 NAND-Gatter auf die Dateneingänge A, B, C und D. Weil es sich um NAND handelt, schalten sie von High auf Low um, also von 1 auf 0, wenn "die Eingangskombination" an den Dateneingängen anliegt.

The decoder consists of 16 NAND GATES with 5 input lines each. The function of a NAND GATE requires 5 high inputs to obtain a low output. If one of the 5 inputs is low, a high output is obtained. 4 input lines of each NAND GATE are controlled by data input lines ABCD (M0-M3). The fifth input line is controlled by 2 strobe inputs. These strobe inputs control a NOR GATE. The function of a NOR GATE requires at least one high input to obtain a low output.

In the SE 1030, we use this to interrupt the keyboard counting when it is necessary to send a signal to the keyboard LED's or the 3-digit display. The control signal is called DIM (disenable matrix point).

- DIM HIGH = Keyboard Counter Interrupted
- DIM LOW = Keyboard Counter Selected

Blockschaltbild  
Block Diagram



Anschlußanordnung  
Top View

Anzeigeneinheit:

Die Anzeigeneinheit besteht aus einer dreistelligen Siebensegmentanzeige sowie einer Leuchtdiodenanzeige für die Position der Funktionsgruppentasten. Die Ansteuerung erfolgt über die entsprechenden Ausgabebausteine (D-Flip-Flop).

Ansteuerung Anzeige:  
(Siehe Schaltplan  
Tastatur)

Sollen die Leuchtdioden der Funktionsgruppentast- bzw. die Siebensegmentanzeige angesteuert werden, so müssen die Decoderausgänge in einen inaktiven Zustand gehen, damit die entsprechenden Daten nun für die Ausgabebausteine der Anzeigen zur Verfügung stehen. Dies wird durch das Signal DIM (Disable Matrixcode) realisiert. Es bringt die Anschlüsse G1 und G2 auf logisch High-Pegel und blockiert intern somit die Ausgänge des Decoders. Der Übernahmeimpuls für die bereitstehenden Daten erfolgt durch die Adressports:

AP1 für Schreibmode und Druckvarianten LED's  
AP2 für Anschlagstärke und Schreibteilung LED's  
AP3 für Zeilenabstand und Komforttasten LED's  
AP4 für Siebensegmentanzeige 1-er Stelle  
AP5 für Siebensegmentanzeige 10-er Stellen  
AP6 für Siebensegmentanzeige 100-er Stellen

Sind die anstehenden Daten übernommen worden, werden die zugehörigen Lampen bzw. Segmente gesetzt.

Danach wird das DIM-Signal wieder low und damit die Decoderausgänge aktiv, das heißt, die Tastaturmatrix wird abgefragt (siehe Stromlaufplan Tastatur).

Information Indications: The information indications consist of a 3-digit 7-segment display as well a group of function key LED indicators. Control of these indicators is through output ports (D-flip-flop).

Indicator Control:

In order to select either the 7-segment display or keyboard LED's, it is necessary to interrupt the keyboard counter. The DIM signal jumps to high and with signals AP1-AP6, the desired indicator ports receive a clock signal.

AP1 = Typing Mode + Print Variations  
AP2 = Impression + Pitch  
AP3 = Line Spacing, Stop, GS, Indent, Memory, Shift Lock  
AP4 = 7-Segment Display, Units  
AP5 = 7-Segment Display, Tens  
AP6 = 7-Segment Display, Hundred

With this clock signal the LED's and display are set to a new indication as required.

After this is completed, the DIM signal returns to low and keyboard matrix counting is initiated again (see circuit diagram keyboard).

Ansteuerung Siebensegment-Anzeige

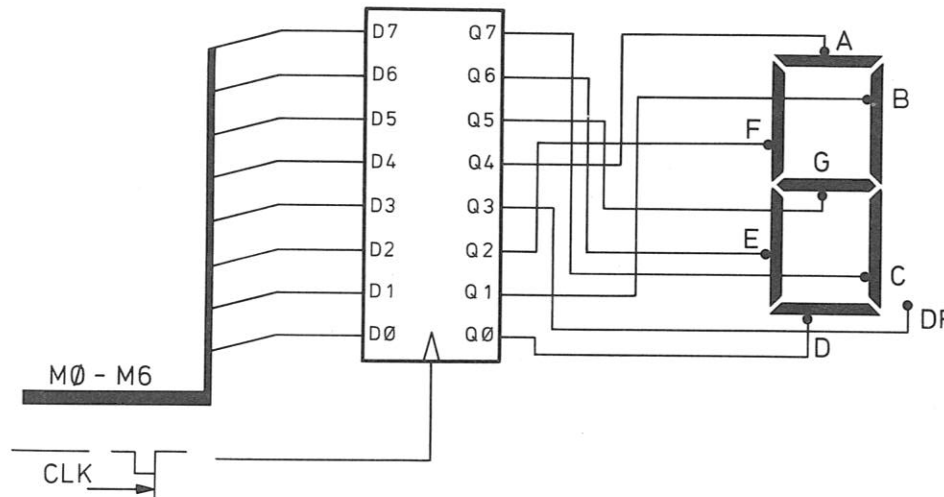
Die sieben Segmente einer Anzeige sind wie in der Abbildung unten angeordnet. Sie werden parallel über die entsprechenden Ausgabebausteine mit Low-Potential angesteuert. Aus der zugehörigen Tabelle wird erkennbar, welche Elemente leuchten müssen, wenn eine bestimmte Zahl bzw. Buchstabe zur Anzeige gebracht werden soll. Aus der Anzahl von 8 Bit pro Ausgabebaustein (D0-D7) lassen sich 256 Anzeigevariationen pro Stelle realisieren.

Control of 7-Segment Display

The 7-segments of the display are located as shown in the picture. From the table can be seen which segments must be controlled to obtain a desired number or character.

Note: All segments have a common anode but an individually controlled cathode.

Blockschaltbild / Blockdiagram



4.000

ANZEIGE	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	C	E	G	A	DP	F	B	D
0	0	0	1	0	1	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	0	1
2	1	0	0	0	1	1	0	0
3	0	1	0	0	1	1	0	0
4	0	1	0	1	1	0	0	1
5	0	1	0	0	1	0	1	0
6	0	0	0	1	1	0	1	0
7	0	1	1	0	1	1	0	1
8	0	0	0	0	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1	0	0	1

DATENLEITUNGEN  
SEGMENTE

INDICATION	D7	D6	D5	D4	D3	D2	D1	D0
	C	E	G	A	DP	F	B	D
0	0	0	1	0	1	0	0	0
1	0	1	1	1	1	1	0	1
2	1	0	0	0	1	1	0	0
3	0	1	0	0	1	1	0	0
4	0	1	0	1	1	0	0	1
5	0	1	0	0	1	0	1	0
6	0	0	0	1	1	0	1	0
7	0	1	1	0	1	1	0	1
8	0	0	0	0	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1	0	0	1

INDICATION

SE 1030  
SE 5030

MIKROPROZESSORSYSTEM

Zentraleinheit: CPU 8085  
Betriebsprogramm: 20 K Byte  
Speicher: 8 K Byte (statisch) erweiterbar auf 16 k Byte  
Druckersteuerung: 2 Ein - Chip - Microcomputer Type 8041 (UPI)  
je 1 K Byte ROM  
64 Byte RAM

Aufgabenverteilung von CPU und UPI's

1. CPU 8085  
Arbeits- und Phrasenspeicher bedienen  
Zeichenaufbereitung  
Tastaturabfrage  
Siebensegmentanzeige bedienen  
LED's für Funktionsgruppentasten setzen  
Systemtest und Einstellprogramm  
Ländervarianten

2. UPI's 8041  
Einschaltroutine einleiten  
Motoren ansteuern  
Magnete ansteuern  
Lichtschranken abfragen

MICRO PROCESSOR SYSTEM

Central Processor: CPU 8085  
Operating Program: 20 K Byte  
Memory: 8 K Byte (static) can be enlarged to 16 K Byte  
Printer Controller: 2 IC's, Micro-Computer Type 8041 (UPI),  
with 1 K Byte ROM and  
64 Byte RAM

Function of the CPU and UPI's

1. CPU-8085  
Working and Phrase Memory Control  
Character Selection  
Keyboard  
7-Segment Display Control  
LED's for function keys  
Systemtest and adjustment program  
Country variations

2. UPI's 8041  
Switch-on routine  
Motors  
Solenoids  
Light sensors

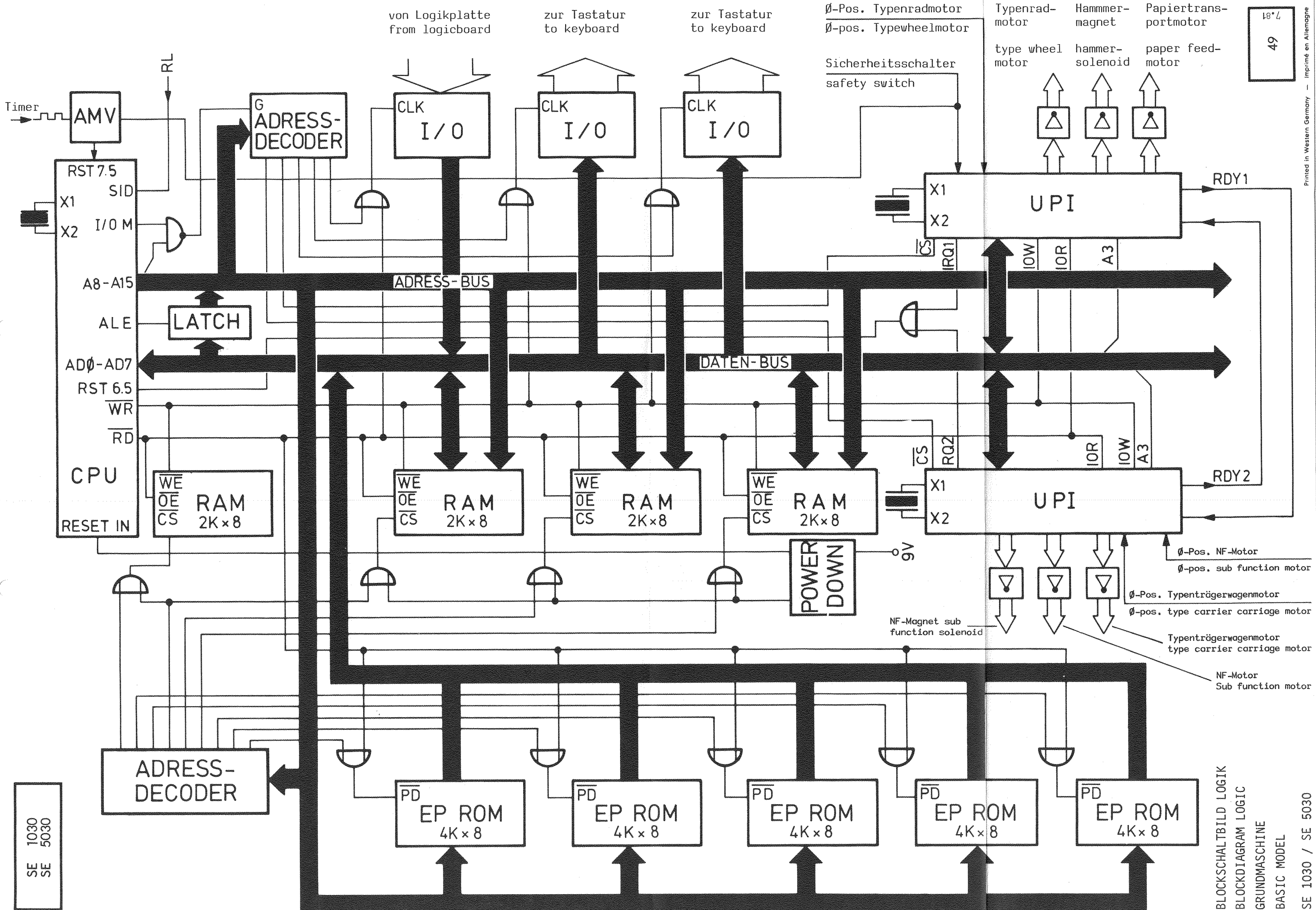
Mikroprogramm SE 1030

Adressen	Programm-Inhalte	Bausteine
0000	1. Einschaltoutine 2. FIFO (Steuerung) 3. Festdaten	EBAB 11 Platz 02 (Adapter)
0FFF 1000	3. Festdaten 4. Unterprogramme	EBAB 12 Platz 03 (Adapter)
1FFF 2000	5. Rückschritt 6. Relocate 7. Reproduktion	EBAB 18 Platz 05 (Adapter)
2FFF 3000	7. Reproduktion 8. Phrasenbearbeitung 9. DEZ-Zentrierung	EBAB 19 Platz 06 (Adapter)
3FFF 4000	10. Korrektur 11. Ländertabelle 12. Test.- und Einstellprogramme	EBAB 16 Platz 26 (EBAA 02)
4FFF		

Micro-Programm of the SE 1030

Address	Program contents	IC-Chip
0000	1. Switch-on routine 2. FIFO (Controlling) 3. Main programm	EBAB 11 Location 02 (Adapter)
0FFF 1000	3. Main program 4. Internal program	EBAB 12 Location 03 (Adapter)
1FFF 2000	5. Back space 6. Relocate 7. Reproduction	EBAB 18 Location 05 (Adapter)
2FFF 3000	7. Reproduction 8. Phrase memory 9. DEC.-Tab., Centering	EBAB 19 Location 06 (Adapter)
3FFF 4000	10. Correction 11. Country variations 12. Test and Adjustment programs	EBAB 16 Location 26 (EBAA 02)
4FFF		





SE 1030  
SE 5030

BLOCKSCHALTBILD LOGIK  
BLOCKDIAGRAM LOGIC  
GRUNDMASCHINE  
BASIC MODEL

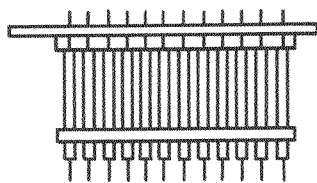
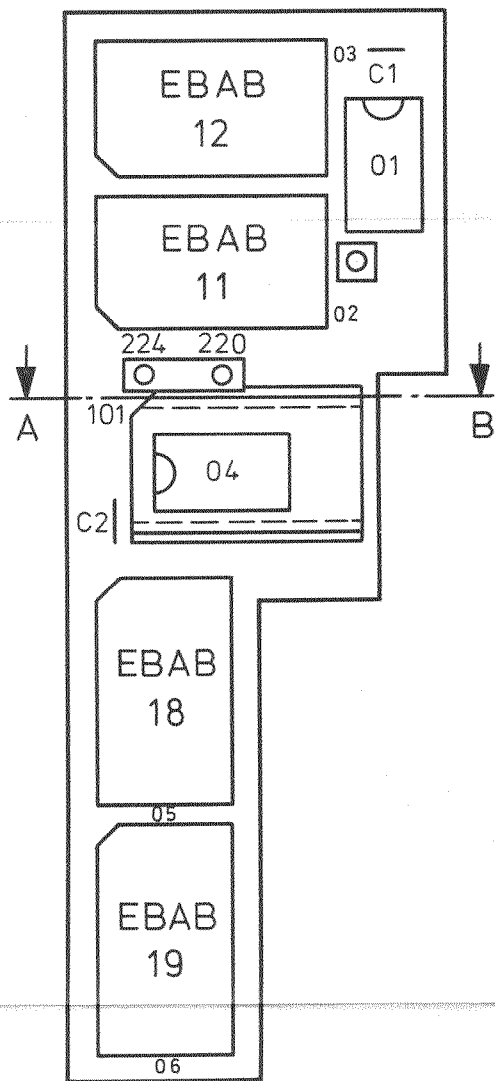
SE 1030 / SE 5030

187  
49

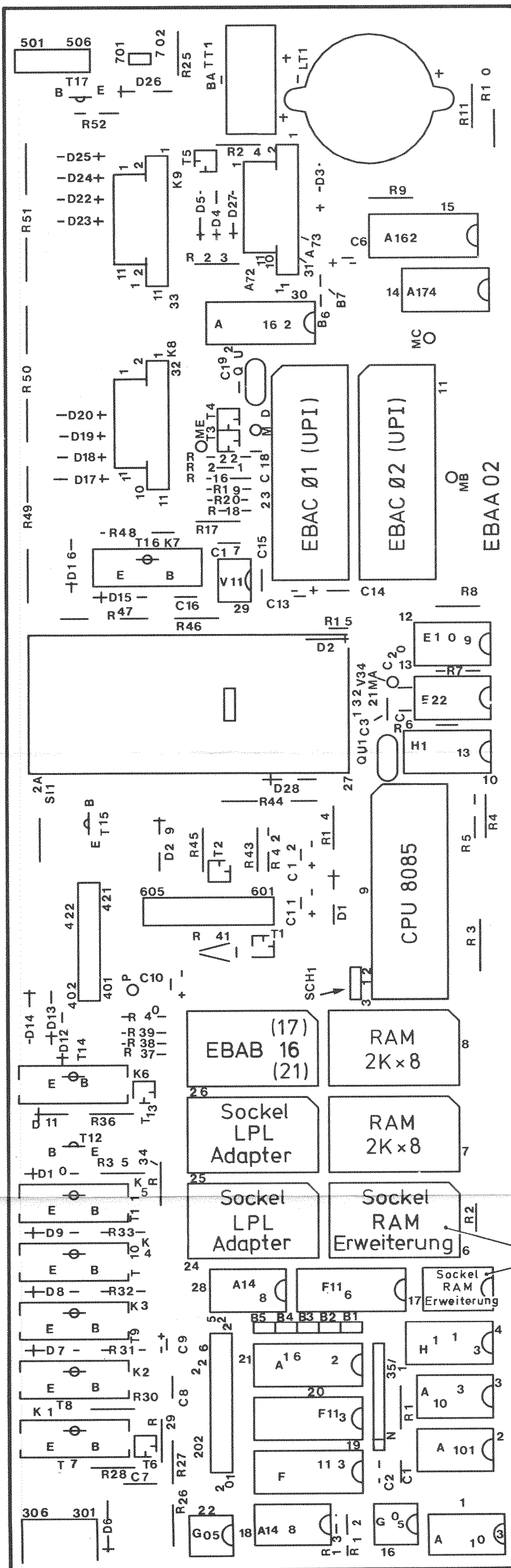
Printed in Western Germany - Imprimé en Allemagne



LPL Adapter



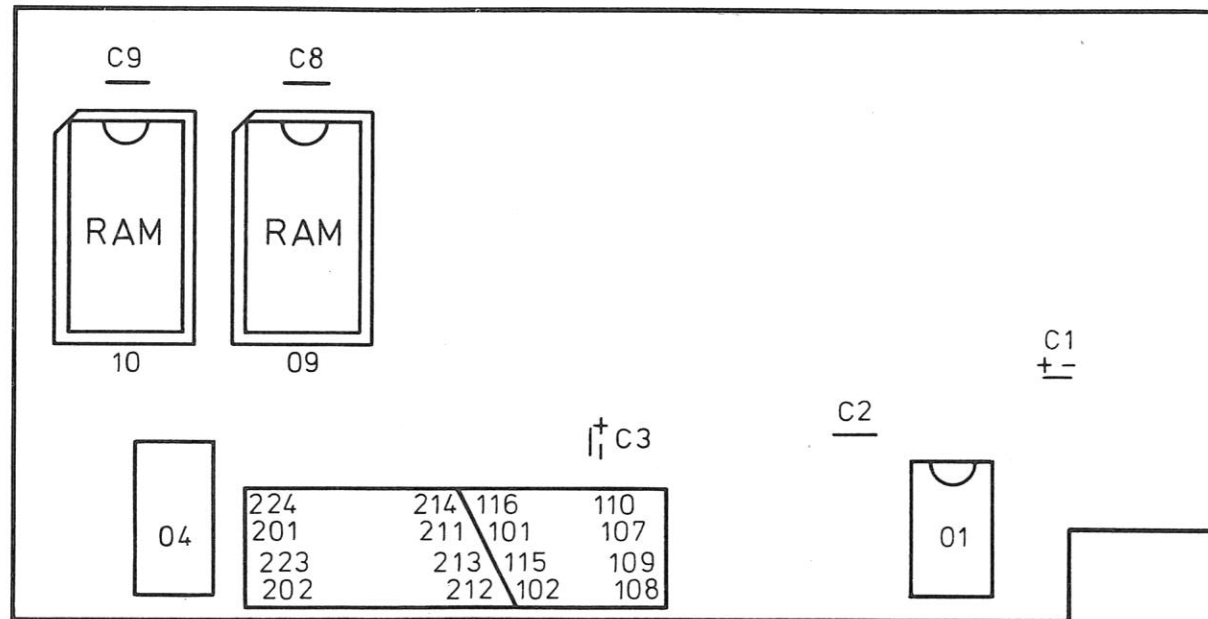
Schnitt: A-B  
Cross-section: A-B



Socket for Increase the RAM Capacity

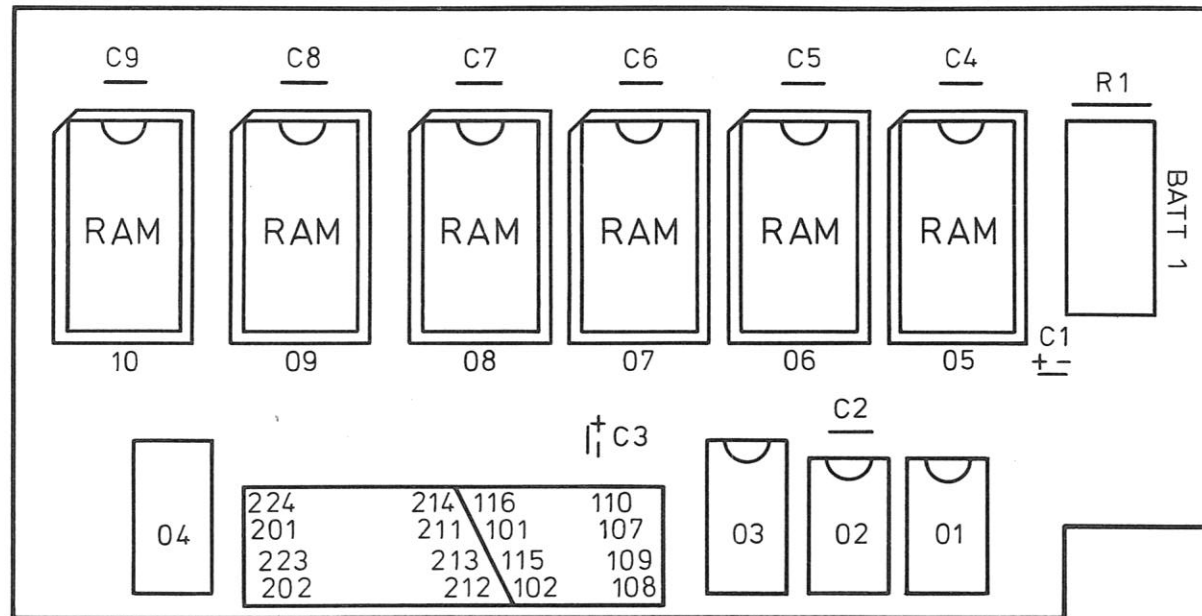
SE 1030  
SE 5030

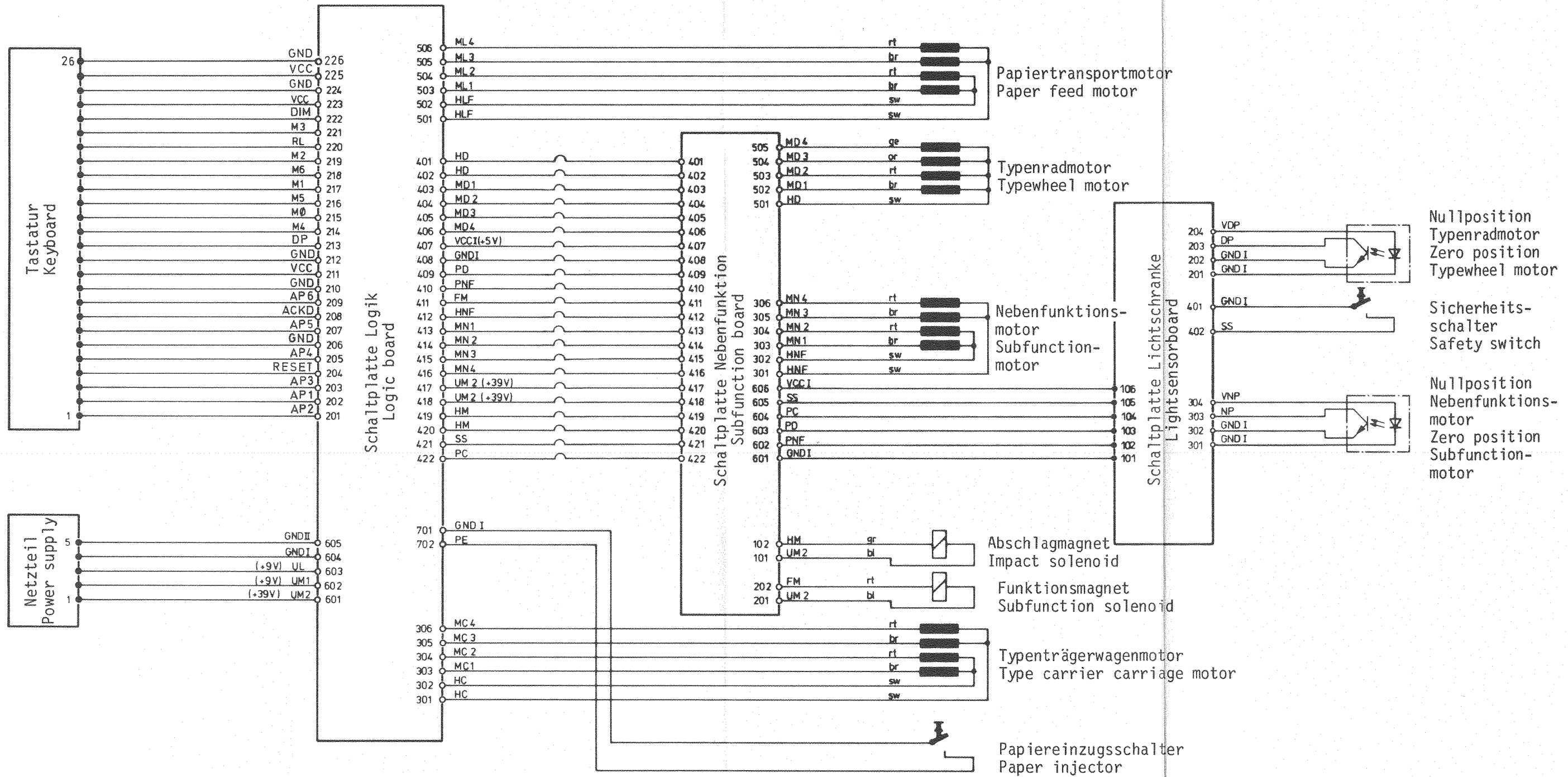
LPL RAM-Erweiterung EBAD 01  
PCB RAM-Extension Board EBAD 01



SE 1030  
SE 5030

LPL RAM-Erweiterung EBAD 02  
PCB RAM-Extension Board EBAD 02





- Steckerpunkt / Pin connector
- Lötspunkt / soldered wire

Erklärung der Steckerpunkte

<u>Tastaturstecker:</u>	213 DP	-	Dezimalpunkt
	218 M6	-	Matrixpunkt
	219 M2	-	Matrixpunkt
	215 M0	-	Matrixpunkt
	217 M1	-	Matrixpunkt
	221 M3	-	Matrixpunkt
	214 M4	-	Matrixpunkt
	216 M5	-	Matrixpunkt
	222 DIM	-	Disenable Matrixpunkt
	203 AP3	-	Adressport 3
	202 AP1	-	Adressport 1
	201 AP2	-	Adressport 2
	205 AP4	-	Adressport 4
	207 AP5	-	Adressport 5
	209 AP6	-	Adressport 6
	220 RL	-	Return Line (Rückleitung)
	208 ACKD	-	Acknowledge
	225	-	5 V
	211	-	5 V
	223	-	5 V
	226	-	0 V
	212	-	0 V
	224	-	0 V
	206	-	0 V
<u>Netzteilstecker:</u>	602 UM1	-	Motor Haltespannung
	601 UM2	-	Motor Betriebsspannung
	603 UL	-	Logikspannung
	604 GNDI	-	Ground I
	605 GNDII	-	Ground II
<u>Nebenfunktionsplatte:</u>			
<u>Steckeranschluß:</u>	505 MD4	-	Motorstrang Typenradmotor
	504 MD3	-	Motorstrang Typenradmotor
	503 MD2	-	Motorstrang Typenradmotor
	502 MD1	-	Motorstrang Typenradmotor
	501 HD	-	Haltespg. Typenradmotor
	201 UM2	-	Betriebsspannung Funktionsmagnet
	202 FM	-	Funktionsmagnet

Explanation of Plug Points

<u>Keyboard Plug:</u>	213 DP	-	Decimal Point
	218 M6	-	Matrix Point
	219 M2	-	Matrix Point
	215 M0	-	Matrix Point
	217 M1	-	Matrix Point
	221 M3	-	Matrix Point
	214 M4	-	Matrix Point
	216 M5	-	Matrix Point
	222 DIM	-	Disenable Matrix Point
	203 AP3	-	Address Port 3
	202 AP1	-	Address Port 1
	201 AP2	-	Address Port 2
	205 AP4	-	Address Port 4
	207 AP5	-	Address Port 5
	209 AP6	-	Address Port 6
	220 RL	-	Return Line
	208 ACKD	-	Acknowledge
	225	-	5 V
	211	-	5 V
	223	-	5 V
	226	-	0 V
	212	-	0 V
	224	-	0 V
	206	-	0 V
<u>Power Supply Plug:</u>	602 UM1	-	Motor Holding Voltage
	601 UM2	-	Motor Supply Voltage
	603 UL	-	Logic Voltage
	604 GNDI	-	Ground I
	605 GNDII	-	Ground II
<u>Sub-Function Board:</u>	505 MD4	-	Motor Coil Type Wheel Motor
	504 MD3	-	Motor Coil Type Wheel Motor
	503 MD2	-	Motor Coil Type Wheel Motor
	502 MD1	-	Motor Coil Type Wheel Motor
	501 HD	-	Holding Voltage Type Wheel Motor
	201 UM2	-	Supply Voltage Function Solenoid
	202 FM	-	Function Solenoid

Nebenfunktionsplatte:

Steckeranschluß:

301 HNF	-	Haltespannung Nebenfunktionsmotor
302 HNF	-	Haltespannung Nebenfunktionsmotor
303 MN1	-	Motorstrang 1 NF-Motor
304 MN2	-	Motorstrang 2 NF-Motor
305 MN3	-	Motorstrang 3 NF-Motor
306 MN4	-	Motorstrang 4 NF-Motor
101 UM2	-	Motorbetriebsspannung 39 V
102 HM	-	Hammermagnet
601 GNDI	-	Ground I
602 PNF	-	Position Nebenfunktion
603 PD	-	Position Typenrad
604 PC	-	Position Carriage
605 SS	-	Sicherheitsschalter
606 VCCI	-	Logikspannung 5 V (Lichtschranken)

Schaltplatte Lichtschranke:

Steckeranschluß:

204 VDP	-	Versorgungsspannung 5 V Lichtschranke Typenradmotor
203 DP	-	Rückmeldesignal Lichtschranke Typenradmotor
202 GNDI	-	Ground I
201 GNDI	-	Ground I
401 GNDI	-	Ground I
402 SS	-	Sicherheitsschalter
304 VNP	-	Versorgungsspannung 5 V Lichtschranke NF-Motor
303 NP	-	Rückmeldesignal Lichtschranke NF-Motor
302 GNDI	-	Ground I
301 GNDI	-	Ground I

Logikplatte:

Steckeranschluß:

701 GNDI	-	Ground I
702 PE	-	Papiereinzug
306 MC4	-	Motorstrang 4 Schlittenmotor
305 MC3	-	Motorstrang 3 Schlittenmotor
304 MC2	-	Motorstrang 2 Schlittenmotor
303 MC1	-	Motorstrang 1 Schlittenmotor
302 HC	-	Haltespannung Schlittenmotor
301 HC	-	Haltespannung Schlittenmotor

Subfunction Board:

Plug Point:

301 HNF	-	Holding Voltage Sub-Function Motor
302 HNF	-	Holding Voltage Sub-Function Motor
303 MN1	-	Motor Coil 1 S.F. Motor
304 MN2	-	Motor Coil 2 S.F. Motor
305 MN3	-	Motor Coil 3 S.F. Motor
306 MN4	-	Motor Coil 4 S.F. Motor
101 UM2	-	Motor Supply Voltage 39 V
102 HM	-	Impact Solenoid
601 GNDI	-	Ground I
602 PNF	-	"0" Position S.F. Motor
603 PD	-	"0" Position Type Wheel Motor
604 PC	-	"0" Position Carriage
605 SS	-	Safety Switch
606 VCCI	-	Logic Voltage 5 V (Light Sensor)

Light Sensor Board:

Plug Point:

204 VDP	-	Voltage Supply for Type Wheel Motor 5 V Light Sensor
203 DP	-	Type Wheel Motor Light Sensor Signal
202 GNDI	-	Ground I
201 GNDI	-	Ground I
401 GNDI	-	Ground I
402 SS	-	Safety Switch
304 VNP	-	Voltage Supply for Sub-Function Motor Light Sensor 5V
303 NP	-	S.F. Motor Light Sensor Signal
302 GNDI	-	Ground I
301 GNDI	-	Ground I

Logic Board:

Plug Point:

701 GNDI	-	Ground I
702 PE	-	Paper Injector
306 MC4	-	Motor Coil 4 Carriage Motor
305 MC3	-	Motor Coil 3 Carriage Motor
304 MC2	-	Motor Coil 2 Carriage Motor
303 MC1	-	Motor Coil 1 Carriage Motor
302 HC	-	Holding Voltage Carriage Motor
301 HC	-	Holding Voltage Carriage Motor

SE 1030  
SE 5030

Logikplatte:

Steckerpunkte: 506 ML4 - Motorstrang 4 Zeilentransportmotor  
505 ML3 - Motorstrang 3 Zeilentransportmotor  
504 ML2 - Motorstrang 2 Zeilentransportmotor  
503 ML1 - Motorstrang 1 Zeilentransportmotor  
502 HLF - Haltespannung Zeilentransportmotor  
501 HLF - Haltespannung Zeilentransportmotor  
  
401 HD - Haltespannung Typenradmotor  
402 HD - Haltespannung Typenradmotor  
403 MD1 - Motorstrang 1 Typenradmotor  
404 MD2 - Motorstrang 2 Typenradmotor  
405 MD3 - Motorstrang 3 Typenradmotor  
406 MD4 - Motorstrang 4 Typenradmotor  
407 VCCI - Logikspannung 5 V  
408 GNDI - Ground I  
409 PD - Ø - Position Typenradmotor  
410 PNF - Ø - Position NF-Motor  
411 FM - Funktionsmagnet  
412 HNF - Haltespannung NF-Motor  
413 MN1 - Motorstrang 1 NF-Motor  
414 MN2 - Motorstrang 2 NF-Motor  
415 MN3 - Motorstrang 3 NF-Motor  
416 MN4 - Motorstrang 4 NF-Motor  
417 UM2 - Motorbetriebsspannung  
418 UM2 - Motorbetriebsspannung  
419 HM - Hammermagnet  
420 HM - Hammermagnet  
421 SS - Sicherheitsschalter  
422 PC - Ø - Position Typenträgerwagenmotor

Logic Board:

Plug Point: 506 ML4 - Motor Coil 4 Paper Feed Motor  
505 ML3 - Motor Coil 3 Paper Feed Motor  
504 ML2 - Motor Coil 2 Paper Feed Motor  
503 ML1 - Motor Coil 1 Paper Feed Motor  
502 HLF - Holding Voltage Paper Feed Motor  
501 HLF - Holding Voltage Paper Feed Motor  
  
401 HD - Holding Voltage Type Wheel Motor  
402 HD - Holding Voltage Type Wheel Motor  
403 MD1 - Motor Coil 1 Type Wheel Motor  
404 MD2 - Motor Coil 2 Type Wheel Motor  
405 MD3 - Motor Coil 3 Type Wheel Motor  
406 MD4 - Motor Coil 4 Type Wheel Motor  
407 VCCI - Logic Voltage 5 V  
408 GNDI - Ground I  
409 PD - Ø - Position Type Wheel Motor  
410 PNF - Ø - Position Type Wheel Motor  
411 FM - S.F. Solenoid  
412 HNF - Holding Voltage S.F. Motor  
413 MN1 - Motor Coil 1 S.F. Motor  
414 MN2 - Motor Coil 2 S.F. Motor  
415 MN3 - Motor Coil 3 S.F. Motor  
416 MN4 - Motor Coil 4 S.F. Motor  
417 UM2 - Motor Supply Voltage  
418 UM2 - Motor Supply Voltage  
419 HM - Impact Solenoid  
420 HM - Impact Solenoid  
421 SS - Safety Switch  
422 PC - Ø - Position Carriage

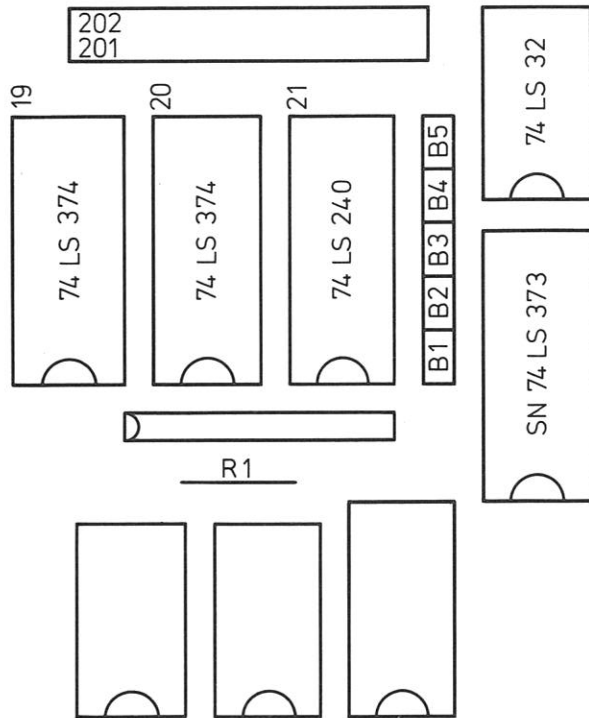
SE 1030  
SE 5030

BRÜCKEN-BESTÜCKUNG FÜR LÄNDERVERANTEN LPL. LOGIC MOD. SE 1030/SE 5030

FÜR MM - L - TAB. EBAB 16 AB INDEX 00 bis 04

BRIDGE-POSITION FOR COUNTRY VARIATIONS LOGIC BOARD MODEL SE 1030/SE 5030

FOR MM - L - TAB. EBAB 16 FROM INDEX 00 to 04



Brücken	Tastatur	Ländervariante	Länder
Jumpers	Keyboard	Country variation	Countries
- X - - -	Nr. 802 A	Urländervariante Origin country variation	Deutsch II German II
- - - X -	Nr. 840 A	Variante 1	USA
X X - - -	Nr. 815 A	Variante 2	Frankreich / France
X - - X -	Nr. 803 A	Variante 3	Schweiz (frz.) / Switzerland (French)
- - - - X	Nr. 820 A	Variante 4	England
- X X X X	Nr. 816 A	Variante 5	Italien / Italy
X - - - X	Nr. 804 A	Variante 6	Schweiz / Switzerland
X - - X X	Nr. 846 A	Variante 7	Fernost (lat.) / Far East (Lat.)

B 1 (LV1)  
B 2 (DPK)  
B 3 (LV3)  
B 4 (LVO)  
B 5 (LV2)



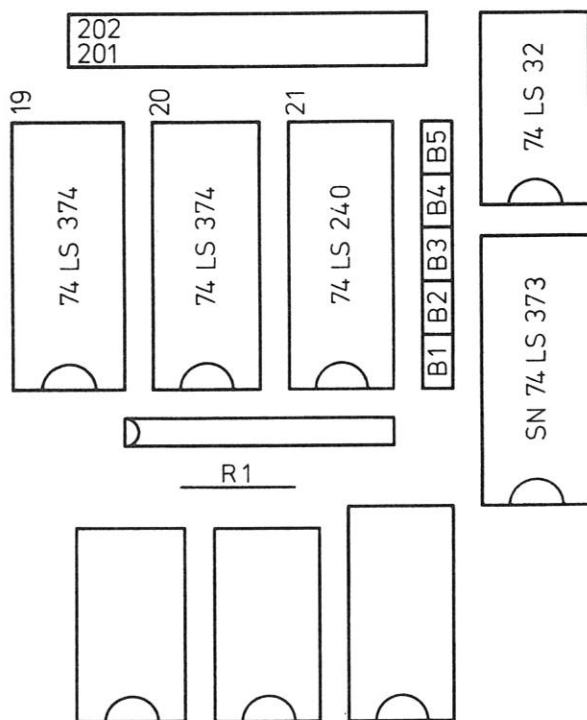
SE 1030  
SE 5030

BRÜCKEN-BESTÜCKUNG FÜR LÄNDERVERARIANTEN LPL. LOGIC MOD. SE 1030/SE 5030

FÜR MM - L - TAB. EBAB 16 AB INDEX 05

BRIDGE-POSITION FOR COUNTRY VARIATIONS LOGIC BOARD MODEL SE 1030/SE 5030

FOR MM - L - TAB. EBAB 16 FROM INDEX 05



Brücken  
Jumpers

- X - - -  
- - - X -  
X X - - -  
X - - X -  
- - - - X  
- X X X X  
X - - - X  
X - - X X

1 (LV1)  
B 2 (DPK)  
B 3 (LV3)  
B 4 (LVO)  
B 5 (LV2)

Tastatur  
Keyboard

Nr. 802 A  
Nr. 840 A  
Nr. 815 A  
Nr. 803 A  
Nr. 820 A  
Nr. 816 A  
Nr. 804 A  
Nr. 846 A

Ländervariante  
Country variation

Urländervariante  
Origin country variation  
Variante 1  
Variante 2  
Variante 3  
Variante 4  
Variante 5  
Variante 6  
Variante 7

Länder  
Countries

Deutsch II  
German II  
USA  
Frankreich / France  
Schweiz (frz.) / Switzerland (French)  
England  
Italien / Italy  
Schweiz / Switzerland  
Fernost (lat.) / Far East (Lat.)

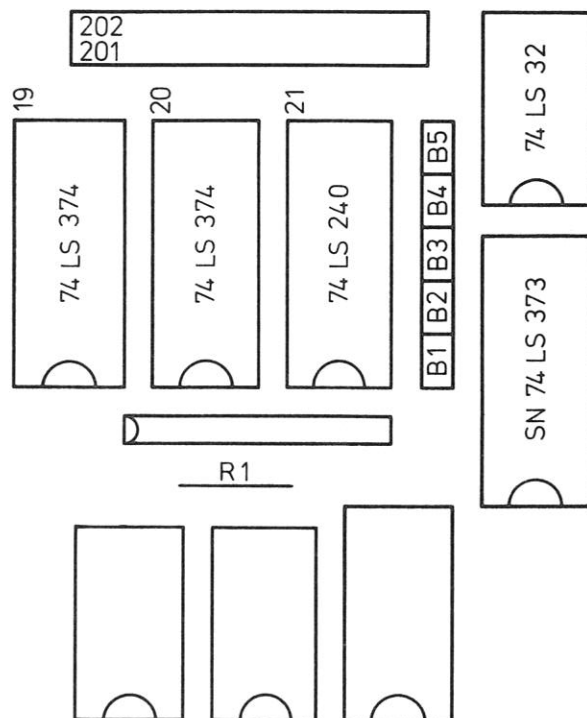
SE 1030  
SE 5030

BRÜCKEN-BESTÜCKUNG FÜR LÄNDERVERARIANTEN LPL. LOGIK MOD. SE 1030/SE 5030

FÜR MM - L - TAB. EBAB 21

BRIDGE-POSITION FOR COUNTRY VARIATIONS LOGIC BOARD MODEL SE 1030/SE 5030

FOR MM - L - TAB. EBAB 21



Brücken Jumpers	Tastatur Keyboard	Ländervariante Country variation	Länder Countries
- - - - -	Nr. 814 A	Ursprungslandervariante Origin country variation	Kanada (frz.) Canada (French)
- X - X -	Nr. 834 A	Variante 1	Südafrika / South Africa
X X - - -	Nr. 834 C	Variante 2	Zimbabwe
X X - X -	Nr. 877 A	Variante 3	Lateinamerika / Latin America
- X - - X	Nr. 877 C	Variante 4	Puerto-Rico
- - - X X		Variante 5	frei / free
X - - - X		Variante 6	frei / free
X - - X X		Variante 7	frei / free

B 1 (LV 1)  
 B 2 (DPK)  
 B 3 (LV 3)  
 B 4 (LV 0)  
 B 5 (LV 2)

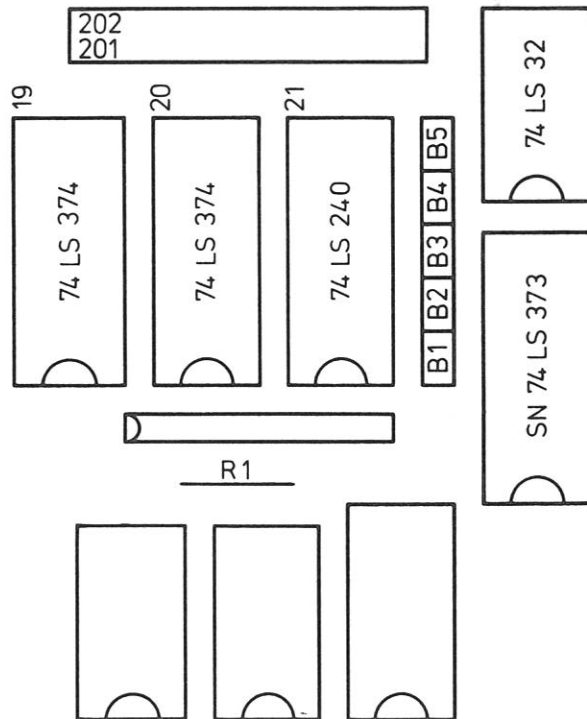
SE 1030  
SE 5030

BRÜCKEN-BESTÜCKUNG FÜR LÄNDERVERARIANTEN LPL, LOGIK MOD. SE 1030/5030

FÜR MM - L - TAB, EBAB 21 INDEX 02

BRIDGE-POSITION FOR COUNTRY VARIATIONS LOGIC BOARD MODEL SE 1030/5030

FOR MM - L - TAB, EBAB 21 INDEX 02



Brücken Jumpers	Tastatur Keyboard	Ländervariante Country variation	Länder Countries
- - - - -	Nr. 814 A	Urländervariante Origin country variation	Kanada (frz.) Canada (French)
- X - X -	Nr. 834 A	Variante 1	Südafrika / South Africa
X X - - -	Nr. 834 C	Variante 2	Zimbabwe
X X - X -	Nr. 877 A	Variante 3	Lateinamerika / Latin America
- - - - X	Nr. 877 C	Variante 4	Puerto-Rico
- - - X X		Variante 5	frei / free
X - - - X		Variante 6	frei / free
X - - X X		Variante 7	frei / free

B 1 (LV 1)  
B 2 (DPK)  
B 3 (LV 3)  
B 4 (LV 0)  
B 5 (LV 2)

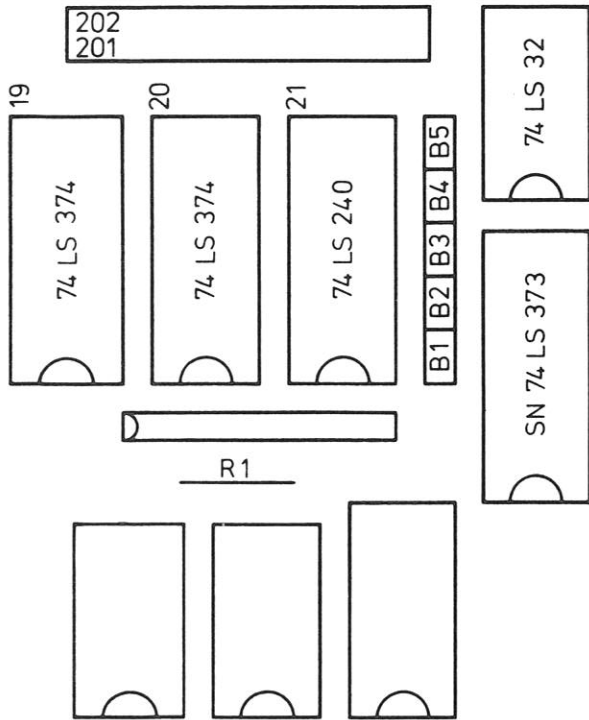
SE 1030  
SE 5030

Brücken-Bestückung für Ländervarianten Lp1. Logik Mod. SE 1030/5030 mit MM - L - Tab. EBAB 21

Jumper components for country variants board SE 1030/5030 with MM - L - Tab. EBAB 21

Ausschnitt der bestückten Leiterplatte

Section of the equipped board



<u>Brücken:</u> <u>Jumpers:</u>	<u>Tastatur:</u> <u>Keyboard:</u>	<u>Ländervariante:</u> <u>Country variants:</u>	<u>Länder:</u> <u>Country:</u>
- - - - -	Nr. 814 C / 914 C	Urländervariante Origin country variants	Kanada (frz.) Canada (french)
- X - X -	Nr. 834 A / 934 A	Variante 1	Südafrika South Africa
X X - - -	Nr. 834 C / 934 C	Variante 2	Zimbabwe
X X - X -	Nr. 877 A / 977 A	Varainte 3	Lateinamerika Latin America
- - - - X	Nr. 877 C / 977 C	Variante 4	Puerto-Rico
- X - X X	Nr. 981 A	Variante 5	Island Iceland
X - - X		Variante 7	frei / free
X - X X		Variante 7	frei / free

LVI	DPK	LV3	LVO	LV2
=	=	=	=	=
1	2	3	4	5
B	B	B	B	B

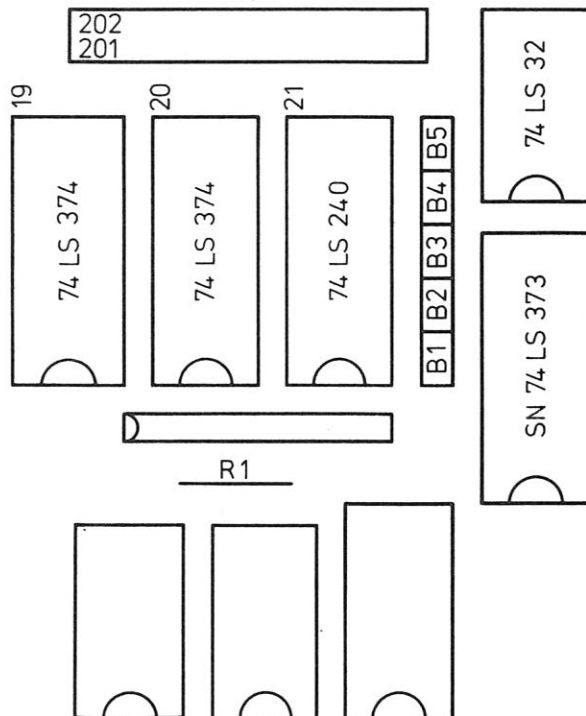
SE 1030  
SE 5030

BRÜCKEN-BESTÜCKUNG FÜR LÄNDERVERARIANTEN LPL. LOGIC MOD. SE 1030/SE 5030

FÜR MM - L - TAB. EBAB 17

BRIDGE-POSITION FOR COUNTRY VARIATIONS LOGIC BOARD MODEL SE 1030/SE 5030

FOR MM - L - TAB. EBAB 17



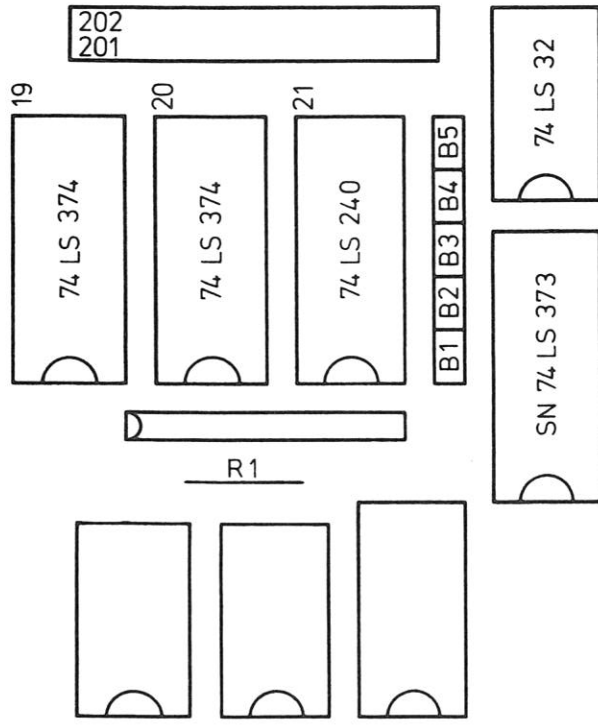
Brücken Jumpers	Tastatur Keyboard	Ländervariante Country variation	Länder Countries
- X - - -	Nr. 821 C	Urländervariante Origin country variation	Niederlande Netherlands
- X - X -	Nr. 826 C	Variante 1	Schweden II / Sweden II
X X - - -	Nr. 842 A	Variante 2	Finnland / Finland
X X - X -	Nr. 835 A	Variante 3	Norwegen / Norway
- X - - X	Nr. 827 C	Variante 4	Dänemark II / Denmark
- X - X X	Nr. 823 C	Variante 5	Spanien / Spain
X X - - X	Nr. 824 A	Variante 6	Portugal
X X - X X	Nr. 824 C	Variante 7	Portugal II

(LV1)  
B 1  
(DPK)  
B 2  
(LV3)  
B 3  
(LV0)  
B 4  
(LV2)  
B 5

Varianten 8-14 können nicht belegt werden!  
Variations 8-14 cannot be occupied!

SE 1030  
SE 5030

BRÜCKEN-BESTÜCKUNG FÜR LÄNDERVERARIANTEN LPL. LOGIC MOD. SE 1030/SE 5030  
FÜR MM - L - TAB. EBAB 41  
BRIDGE-POSITION FOR COUNTRY VARIATIONS LOGIC BOARD MODEL SE 1030/SE 5030  
FOR MM - L - TAB. EBAB 41



Brücken  
Jumpers

- X - - -  
- - - X -  
X - - - -  
X - - X -  
- - - - X  
- - X X X  
X - - - X  
X - - X X

(LV1)  
(DPK)  
(LV3)  
(LVO)  
(LV2)  
1 2 3 4 5  
B B B B B

Tastatur  
Keyboard

Nr. 913 A  
Nr.  
Nr.  
Nr.  
Nr.  
Nr.  
Nr.

Ländervariante  
Country variation

Urländervariante  
Origin country variation  
Variante 1  
Variante 2  
Variante 3  
Variante 4  
Variante 5  
Variante 6  
Variante 7

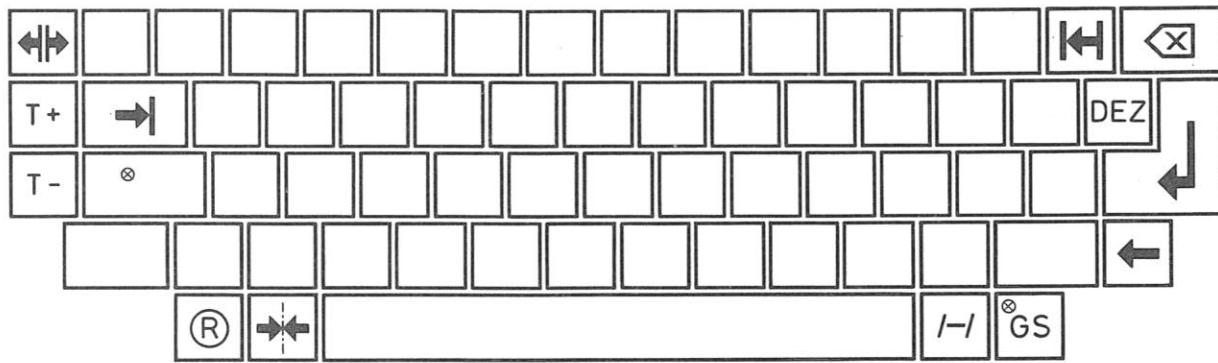
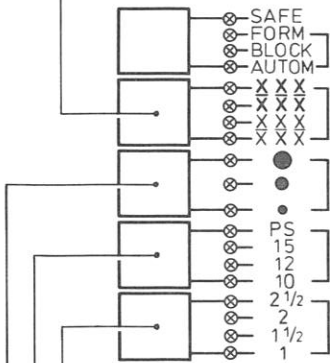
Länder  
Countries

UDSSR (kyrillisch)  
UDSSR (kyrillic)  
nicht belegt / not used  
nicht belegt / not used  
nicht belegt / not used  
nicht belegt / not used  
nicht belegt / not used  
nicht belegt / not used

SE 1030  
SE 5030

Handhabung SE 1030 Systemtest / Handling SE 1030 Systemtest

ROM- und RAM-Test     
ROM- and RAM-test



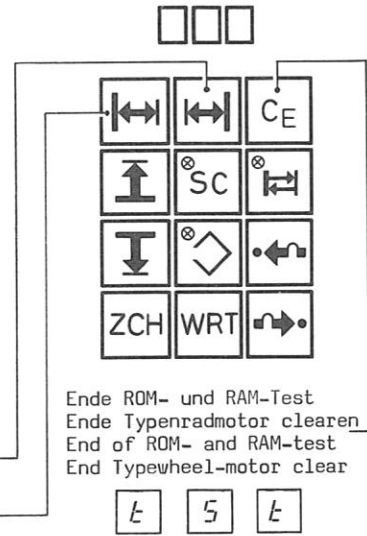
Text ausgeben  
Printout text

Typenradmotor clearen  
Clear Typewheel-motor

NF-Motor clearen  
Clear Subfunction-motor

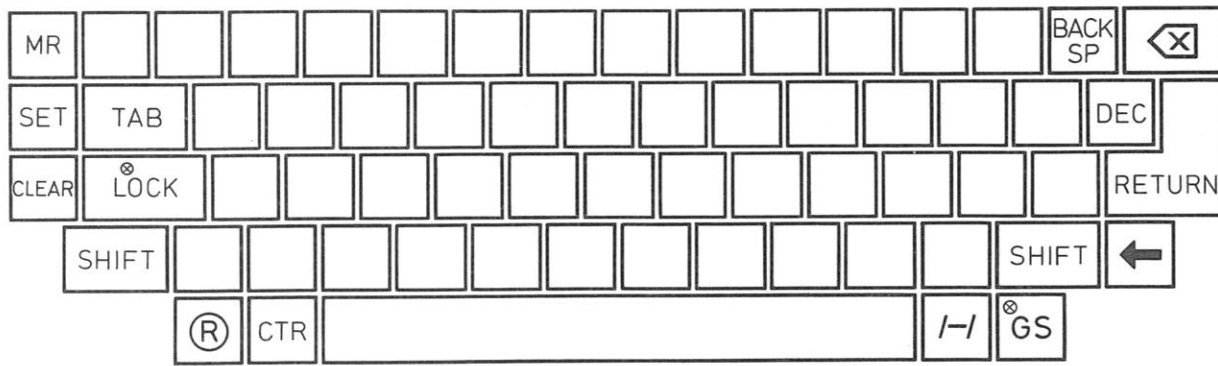
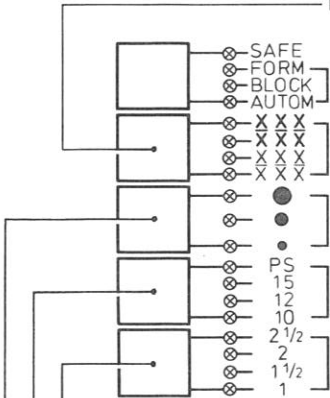
Typenradmotor nach rechts  
Typewheel-motor to the right

Typenradmotor nach links  
Typewheel-motor to the left



Handling SE 1030 System-test

ROM- and RAM-Test



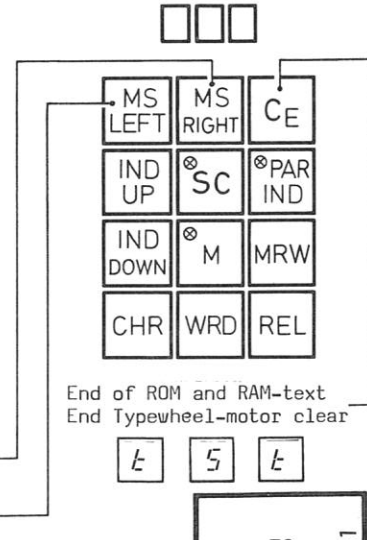
Printout text

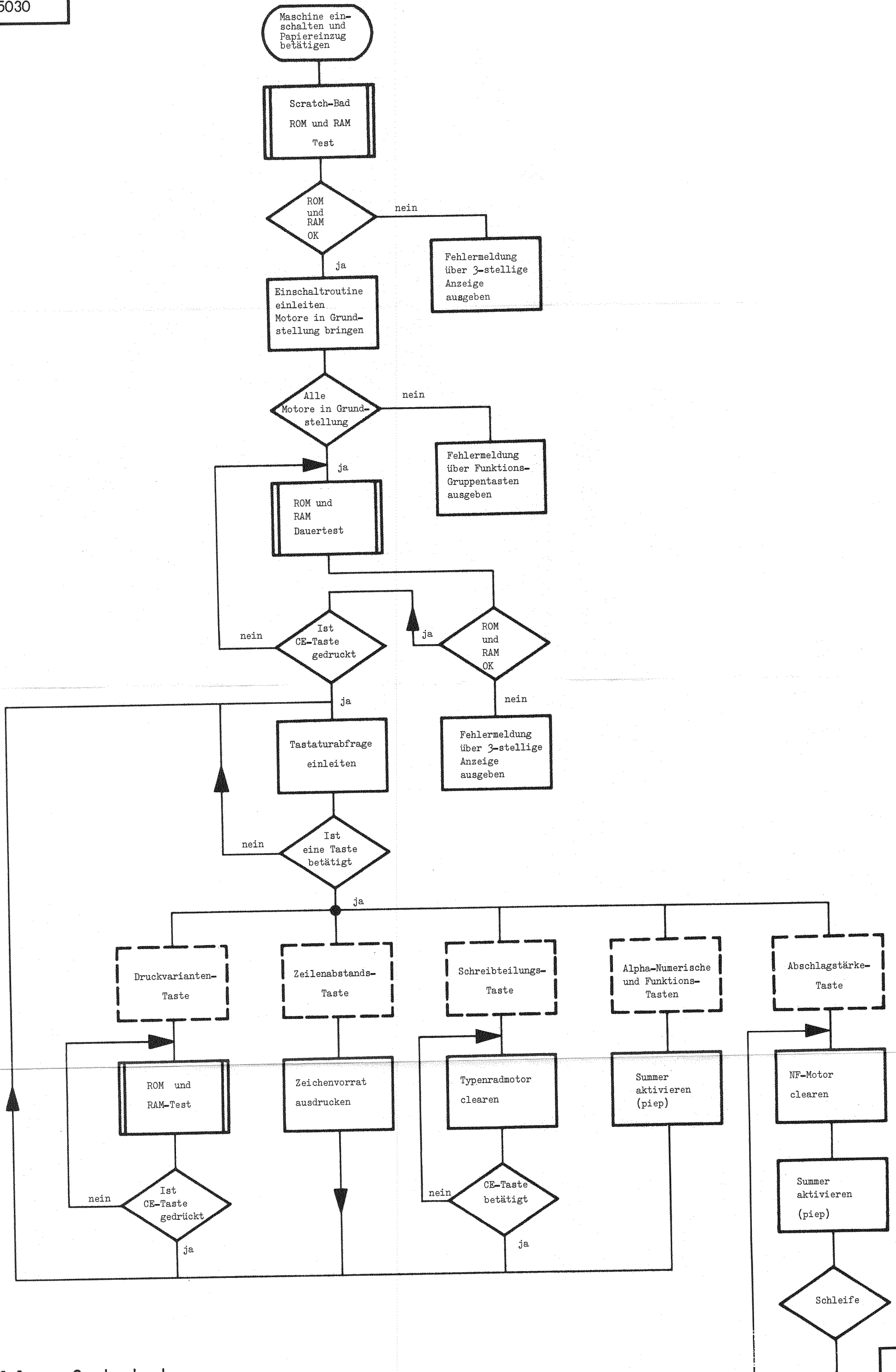
Clear Typewheel-motor

Clear Subfunction-motor

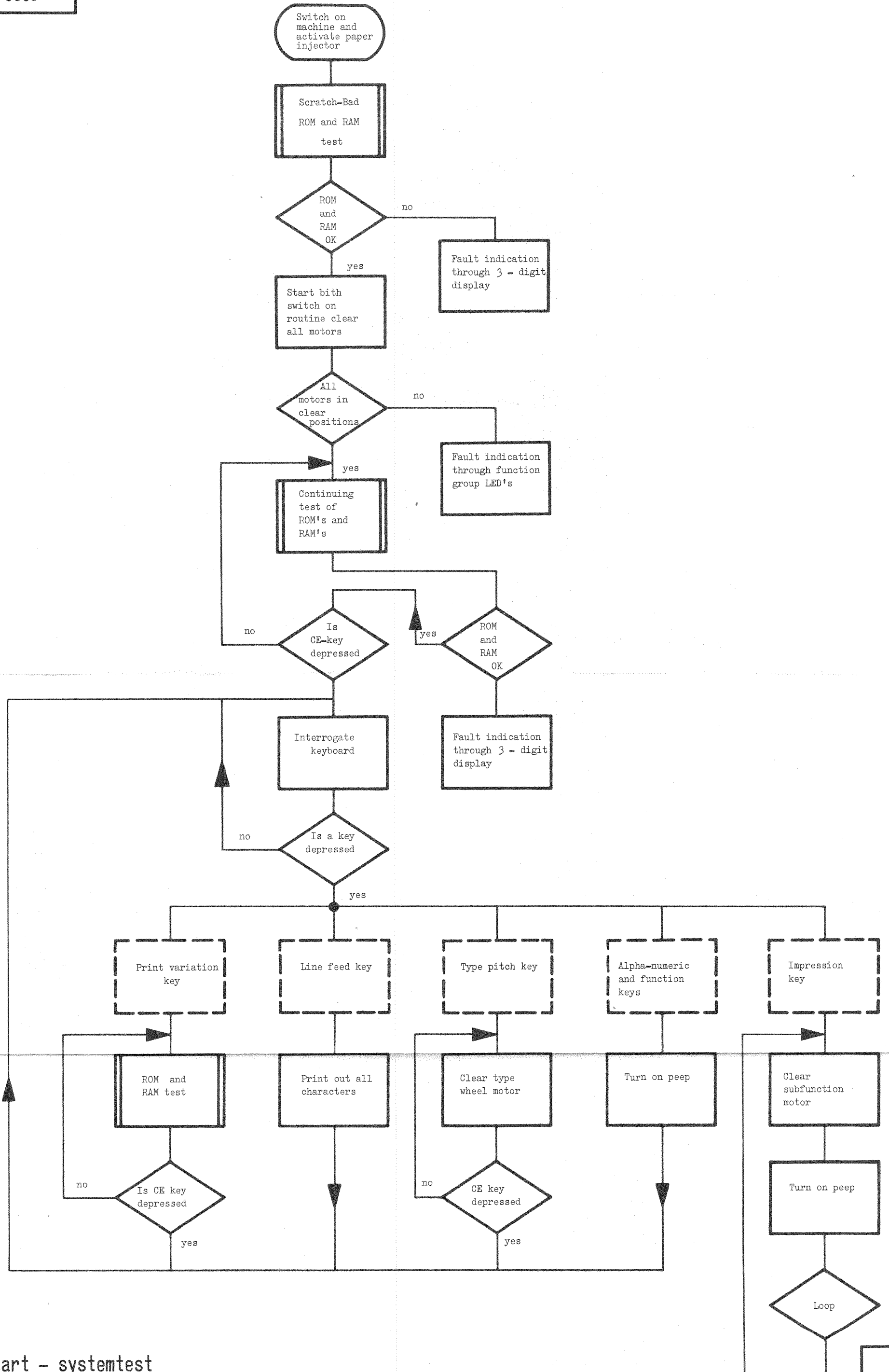
Typewheel-motor to the right

Typewheel-motor to the left

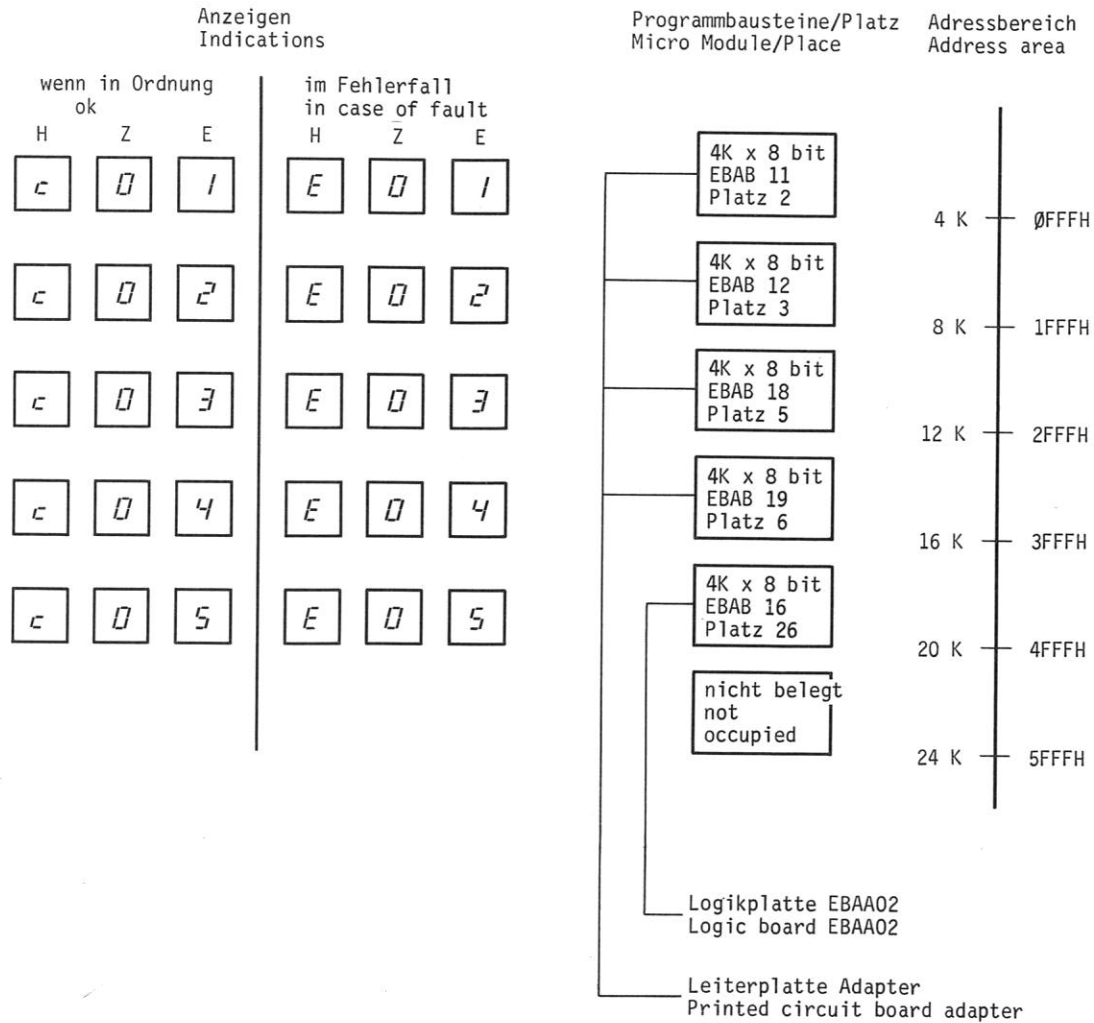








E-PROM/ROM Speicherbelegung mit möglichen Anzeigen im Systemtest  
E-PROM/ROM memory occupation with possible indications during the system test



Systemtest

1. Scratch-pad-Test:

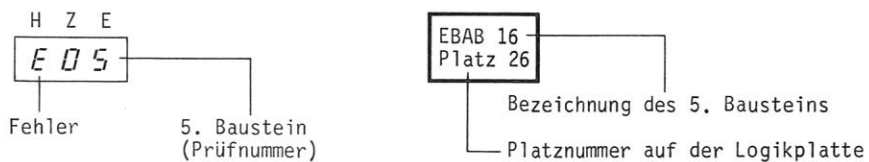
Unter Scratch-pad versteht man Hilfszellen, die der Mikroprozessor (CPU 8085) für seine Berechnungen und Manipulationen als Notizblock verwendet. Sie sind im RAM Baustein 08 auf der Logikplatte EBAA 02 integriert. Defekte Hilfszellen äußern sich durch ein ständiges Piepen des Summers. Außerdem ist kein Einsprung in den Systemtest möglich. Die Anzeige ist undefiniert.

2. ROM-Test.:

Ab der Speicher-Adresse 0000H bis 4FFFH erfolgt eine Überprüfung sämtlicher ROM- bzw. EPROM-Bausteine. Ein intakter Baustein wird mit c in der Hunderter-Stelle der Anzeige quittiert. Ebenso wird in der Zehner- und Einer-Stelle dem getesteten PROM eine Prüfnummer zugeordnet.

Ein defekter Baustein wird mit E in der Hunderter-Stelle sowie der entsprechenden Nummer angezeigt. Gleichzeitig wird der Summer aktiviert.

Beispiel:



Aus der vorhandenen Tabelle ersehen Sie die möglichen Anzeigen für die zugehörigen Programmabusteine.

System Testing

1. Scratch-pad Test:

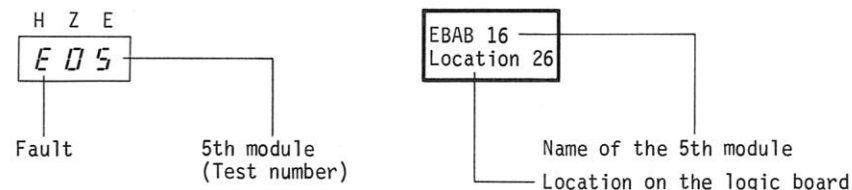
Scratch-pad are auxiliary cells that the microprocessor (CPU 8085) uses as a note-book for calculation and carrying out manipulations. These cells are integrated in the RAM module 08 on the logic printed circuit board EBAA 02. Defect auxiliary cells are signalled through continuous beeping. In addition, no jump-in into the system is possible. The indication is undefined.

2. ROM-Test:

Beyond memory address 0000H through 4FFFH checking of all ROM and EPROM components is performed. A faulty component is signalled through a "c" in the hundreds position of the display. In the same way, a test number is allocated to the checked PROM in the ones and tens position of the display. A faulty module is indicated through an E in the hundreds position an the corresponding number. At the same time, the buzzer is activated.

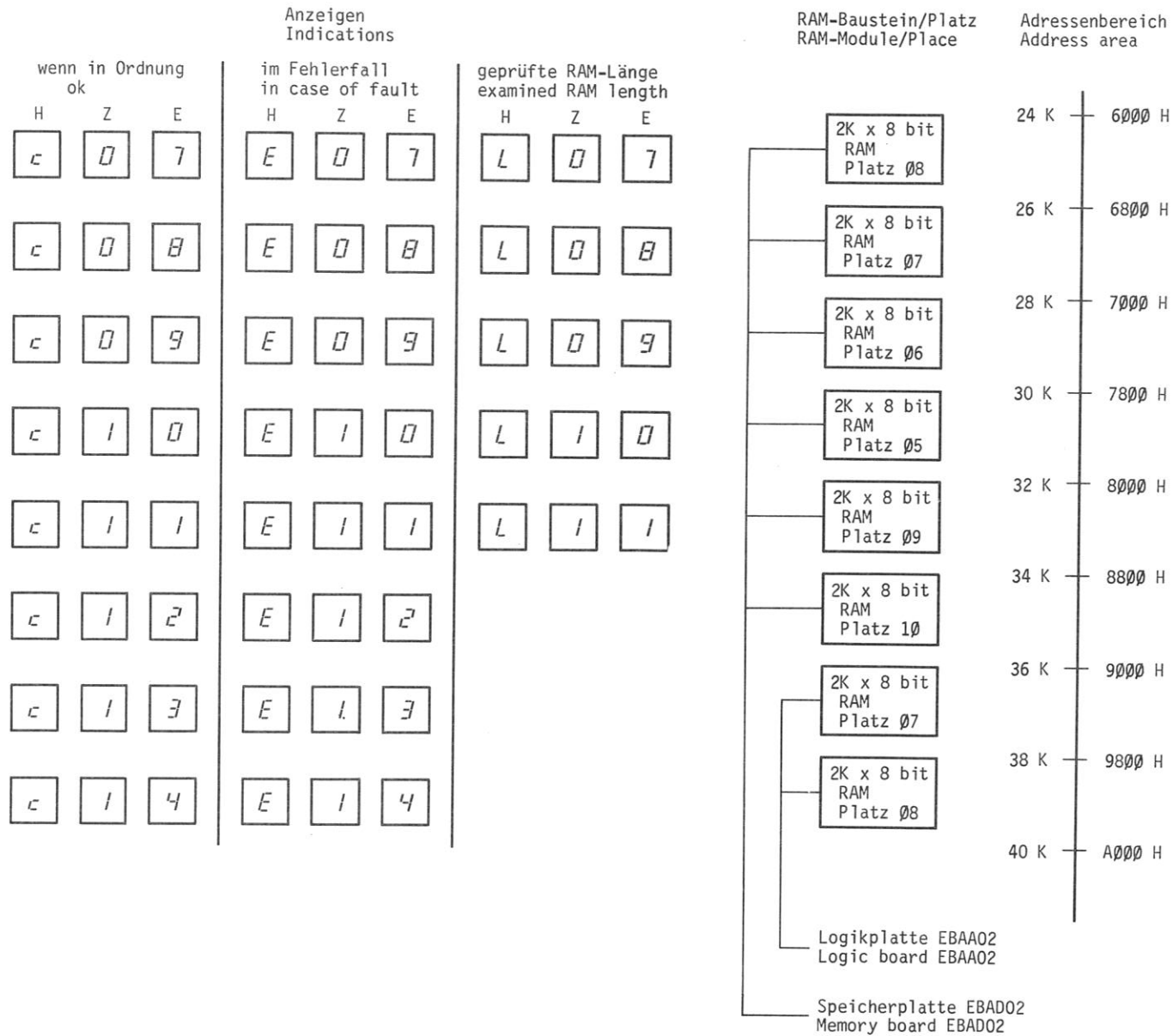
Example:

hundred/ten/one-position



The following table shows the possible indications for the allocated program modules.

RAM Speicherbelegung mit möglichen Anzeigen im Systemtest  
RAM Memory occupation with possible indications during the system test



SE 1030  
SE 5030

Systemtest

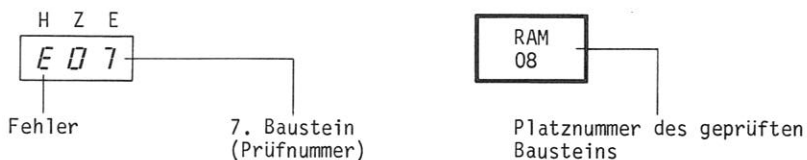
RAM-Test: Ab der höchsten RAM-Speicheradresse 9FFFH erfolgt zuerst eine Ermittlung der vorhandenen RAM-Bausteine (RAM-LÄNGE). Ist die Anzahl festgestellt, so beginnt der Test ab der entsprechend niederwertigsten Speicher-Adresse. In der Serienversion (8K Byte Speicherkapazität) wäre dies 8000H.

Mit einer Speichererweiterung auf 16 K Byte ergibt sich die Adresse 6000H.

Ein intakter RAM-Baustein wird mit einem c in der Hunderter und einer zugehörigen Prüfnummer in der Zehner- und Einer-Stelle quittiert.

Ein defekter RAM-Baustein wird mit E in der Hunderter sowie seiner Prüfnummer angezeigt. Gleichzeitig wird der Summer aktiviert.

Beispiel: Fehler



Prüfnummer 07 ≙ Platz 08 auf EBAD02

Bei Testende wird die geprüfte RAM-Länge quittiert und angezeigt.

L 0 7 ≙ 16 K ( L 1 1 ≙ 8 K).

Die angezeigte RAM-Länge muß immer mit der tatsächlichen bestückten Speicherkapazität übereinstimmen.

Aus der vorhandenen Tabelle ersehen Sie die möglichen Anzeigen für die zugehörigen Programmbausteine.

System Testing

RAM-Test: Beyond the highest RAM address 9FFFH, there will first be a determination of the existing RAM-components (RAM-length). If the number of RAMs has been defined, the test will start with the correspondingly lower memory address. In the series version machine (8KByte memory length) this would be 8000H.

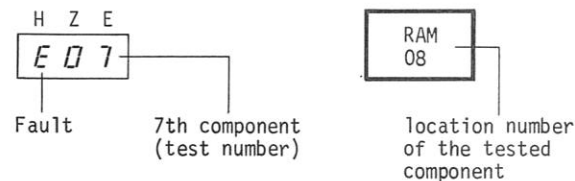
With a memory extension to 16 K bytes the address will be 6000H.

An intact RAM-component is indicated through a "c" in the hundreds position and the respective test number in the tens and ones position.

A faulty RAM-component is indicated through an E in the hundreds position and the test number. At the same time, the buzzer will be activated.

Example: Fault

hundred/ten/one-position



Test number 07 ≙ location 08 on EBAD02

At the end of the test, the tested RAM-length is acknowledged and indicated.

L 0 7 ≙ 16 K ( L 1 1 ≙ 8 K).

The indicated RAM length must always be the same as the actual memory length.

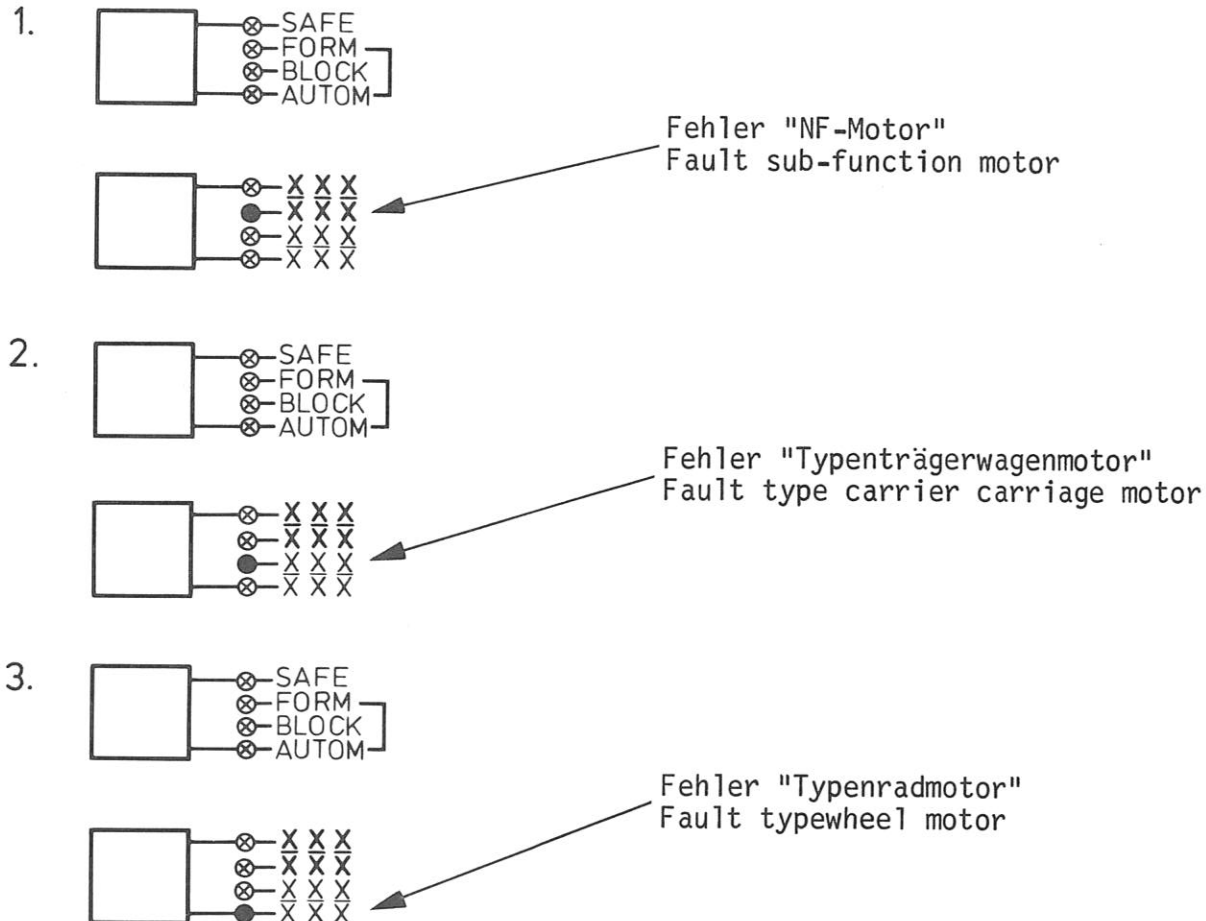
The table shows the possible indications for the corresponding program modules.

Fehlermeldung des Druckers während der Einschalt routine

Festlegung: Eine fehlerhafte Einschalt routine wird grundsätz-  
lich durch ein Dauerblinken der Leuchtdioden für  
den Druckvarianteneinsteller und die Schreib-  
modetaste angezeigt. Jedoch eine LED blinkt nicht,  
sondern brennt konstant. Diese gibt dann Auf-  
schluß über die Fehlerquelle.

Printer fault indication during switch-on routine

Definition: A faulty switch-on routine is indicated by a  
continuous blinking of the print variation key  
and printing mode key LED's. One of the LED's  
does not blink but remains on steadily, indi-  
cating the problem area.



SE 1030  
SE 5030

## DISPLAY

Zeichen-Erklärung · Specification  
Explication des signes · Especificación

E

Textende bzw. Arbeitsspeicher gelöscht  
End of text-working memory cleared  
Fin de texte ou mémoire de travail  
Anulado final texto resp. memoria de trabajo

L 0 4

Phrasenkapazität paßt nicht in den Arbeitsspeicher (z.B. Phrase 4)  
Phrase capacity too high for entering (for ex. phrase 4)  
Capacité des phrases trop haute pour la mémoire de travail (par ex. phrase 4)  
Capacidad de la frase no cabe en la memoria de trabajo (demasiado alta) (p. ej. frase 4)

5 C .

Stop Code  
Stop code  
Code arrêt  
Código d. parada

0 0 0

Arbeitsspeicherkapazität erschöpft  
Capacity working memory exhausted  
Capacité de la mémoire de travail épuisée  
Capacidad memoria de trabajo agotada

E 0 4

Textende Phrase z. B. 4  
End of text in phrase for ex. 4  
Fin de texte par ex. 4  
Final texto frase p. ej. 4

/ /

AUTOM — Standard-Schreibmode  
— Standard print mode  
— Mode d'écriture standard  
— Modo de escritura estandard

2 4 9

Arbeitsspeicher-Restkapazität (z. B. 249 Zeichen) zeigt ab 255 Zeichen bis 000 rückschreitend an  
Working memory indicates (for ex. 249 signs) 255 signs to 000 (zero)  
La capacité restante de la mémoire de travail (par ex. 249 signes) indique à partir de 255 signes jusqu'à 000 en marche arrière  
Capacidad restante d. memoria de trabajo (p. ej. 249 signos) indica 255 signos a 000 (cero)

3 0 8.

Arbeitsspeicherkapazität paßt nicht in die Phrase. Anzeigt wird die Überkapazität (z. B. 308 Zeichen). Der Punkt markiert die Einerstelle.  
Capacity of working memory too high as phrase overloaded. Indicated is the overcapacity (for. ex. 308 signs). The point marks the decimal position.  
Capacité de la mémoire de travail est trop haute comme la phrase est surchargée. La surcapacité est indiquée (par ex. 308 signes). Le point marque la position décimale.  
Capacidad d. memoria de trabajo no cabe en la frase. Es indicada la sobrecapacidad (p. ej. 308 signos). El punto marca la posición decimal.

/ /

BLOCK — Blocksatz  
— Full justification  
— Frappe groupée  
— Juego de bloque

P

Phrasenaufruf eingeleitet  
Phrase engaged  
Rappel de phrase introduit  
Iniciada la llamada de frase

F o r

FORM — Formularbearbeitung  
— Form  
— Traitement de formulaire  
— Tratamiento de formularios

o

Standarddruck  
Standard print  
Impression standard  
Impresión estandard

P. 0 6

Phrase belegt (z. B. Phrase 6)  
Phrase occupied (for ex. phrase 6)  
Phrase occupée (par ex. phrase 6)  
Ocupada la frase (p. ej. frase 6)

o

Standarddruck mit automatischer Unterstreichung  
Standard print with automatic underlining  
Impression standard avec souligné automatique  
Impresión estandard con subrayado automático

P 0 6

Phrase frei (z. B. Phrase 6 frei)  
Phrase not confirmed (for ex. phrase 6 empty)  
Phrase libre (par ex. phrase 6 vide)  
Frase libre (p. ej. frase 6 libre)

F O P

Formularpunkte — Beginn einer Zeile im Formular  
Point position in form — Beginning of line within a form  
Points de formulaire — commencement d'une ligne dans le formulaire  
Posición de puntos en el formulario — Comienzo de una línea en el formulario.

o o o

Fettschrift  
Bold-print  
Caractères gras  
Escritura de letra gorda

n o l.

Funktion kann nicht ausgeführt werden  
Function rejected  
La fonction ne peut pas être effectuée  
No puede ser realicado el funcionamiento

U F O

Bedienfehler bei Formularerstellung  
Error in form mask  
Erreur de manipulation en traitant un formulaire  
Error de manejo al establecer el formulario

o o o

Fettschrift mit automatischer Unterstreichung  
Bold-print with automatic underlining  
Caractères gras avec souligné automatique  
Escritura de letra gorda con subrayado automático

SE 1030  
SE 5030

## DISPLAY

Zeichen-Erklärung · Specification  
Explication des signes · Especificación

Änderung: Ab Mikroprogrammstand Index 04  
Modification: Starting from Microprogramme Index 04

**E** Textende bzw. Arbeitsspeicher gelöscht  
End of text-working memory cleared  
Fin de texte ou mémoire de travail  
Anulado final texto resp. memoria de trabajo

**L** Phrasenkapazität paßt nicht in den Arbeitsspeicher  
Phrase capacity too high for entering  
Capacité des phrases trop haute pour la mémoire de travail  
Capacidad de la frase no cabe en la memoria de trabajo (demasiado alta)

**SC.** Stop Code  
Stop code  
Code arrêt  
Código d. parada

**000** Arbeitsspeicherkapazität erschöpft  
Capacity working memory exhausted  
Capacité de la mémoire de travail épuisée  
Capacidad memoria de trabajo agotada

**E 0 4** Textende Phrase z. B. 4  
End of text in phrase for ex. 4  
Fin de texte par ex. 4  
Final texto frase p. ej. 4

**| |'** AUTOM — Standard-Schreibmode  
— Standard print mode  
— Mode d'écriture standard  
— Modo de escritura estandard

**245** Arbeitsspeicher-Restkapazität (z. B. 245 Zeichen) zeigt ab 245 Zeichen bis 000 rückschreitend an  
Working memory indicates (for ex. 245 signs) 245 signs to 000 (zero)  
La capacité restante de la mémoire de travail (par ex. 245 signes) indique à partir de 245 signes jusqu'à 000 en marche arrière  
Capacidad restante d. memoria de trabajo (p. ej. 245 signos) indica 245 signos a 000 (cero)

**308.** Arbeitsspeicherkapazität paßt nicht in die Phrase. Angezeigt wird die Überkapazität (z. B. 308 Zeichen). Der Punkt markiert die Einerstelle.  
Capacity of working memory too high as phrase overloaded. Indicated is the overcapacity (for ex. 308 signs). The point marks the decimal position.  
Capacité de la mémoire de travail est trop haute comme la phrase est surchargée. La surcapacité est indiquée (par ex. 308 signes). Le point marque la position décimale.  
Capacidad d. memoria de trabajo no cabe en la frase. Es indicada la sobrecapacidad (p. ej. 308 signos). El punto marca la posición decimal.

**| |** BLOCK — Blocksatz  
— Full justification  
— Frappe groupée  
— Juego de bloque

**P** Phrasenaufwurf eingeleitet  
Phrase engaged  
Rappel de phrase introduit  
Iniciada la llamada de frase

**F o r** FORM — Formularbearbeitung  
— Form  
— Traitement de formulaire  
— Tratamiento de formularios

**□** Druckvariante · Print selection  
Variante d'impression · Variante d. impresión

**P. 0 6** Phrase belegt (z. B. Phrase 6)  
Phrase occupied (for ex. phrase 6)  
Phrase occupée (par ex. phrase 6)  
Ocupada la frase (p. ej. frase 6)

**F O P** Formularpunkte — Beginn einer Zeile im Formular  
Point position in form — Beginning of line within a form  
Points de formulaire — commencement d'une ligne dans le formulaire  
Posición de puntos en el formulario — Comienzo de una línea en el formulario.

**□** Standarddruck  
Standard print  
Impression standard  
Impresión estandard

**□** Standarddruck mit automatischer Unterstreichung  
Standard print with automatic underlining  
Impression standard avec souligné automatique  
Impresión estandard con subrayado automático

**P 0 6** Phrase frei (z. B. Phrase 6 frei)  
Phrase not confirmed (for ex. phrase 6 empty)  
Phrase libre (par ex. phrase 6 vide)  
Frase libre (p. ej. frase 6 libre)

**□ □ □** Fettschrift  
Bold-print  
Caractères gras  
Escritura de letra gorda

**n o !** Funktion kann nicht ausgeführt werden  
Function rejected  
La fonction ne peut pas être effectuée  
No puede ser realizado el funcionamiento

**U F 0** Bedienfehler bei Formularerstellung  
Error in form mask  
Erreur de manipulation en traitant un formulaire  
Error de manejo al establecer el formulario

**□ □ □** Fettschrift mit automatischer Unterstreichung  
Bold-print with automatic underlining  
Caractères gras avec souligné automatique  
Escritura de letra gorda con subrayado automático

66  
-2- 1.82



SE 1030  
SE 5030

Schreibschritt · Pitch · Espacement · Paso de escritura

PROPORTIONAL  
PROPORTIONAL  
PROPORTIONNEL  
PROPORCIONAL

1/15 in. = 1,69 mm

1/12 in. = 2,12 mm

1/10 in. = 2,54 mm

Anfangsrand  
Left hand margin  
Marge gauche  
Margen inicial

Endrand  
Right hand margin  
Marge droite  
Margen final

Anbieten zum Trennen in der Randzone  
Preparing for conditional hyphen  
Offre pour séparation dans la zone de marge  
Preparación para guía condicional en la zona marginal

Leersschritt  
Space bar  
Barre d'espacement  
Espacio vacío

Tabulatorstop gesetzt  
Tab-stop set  
Arrêt de tabulation mis  
Puesto tope parada tabulador

Tabulatorstop gelöscht  
Tab-stop cleared  
Arrêt de tabulation éliminé  
Anulado tope parada tabulador

Zeilenabstand · Line space selection · Interligne · Interlínea

1

1,5

2

2,5

Bedingter Trennstrich  
Conditional Hyphen  
Tiré conditionné  
Guía condicional

Randlöser rechts  
Right hand margin release  
Dégagement de marge droite  
Liberador de márgenes derecho

Grundschrift eingeschaltet  
Graduated Spacing Key – on  
Pas de base – mis en marche  
Paso básico conec.

Tabulieren  
Tabulating  
Tabulation  
Tabulación

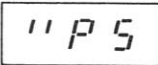
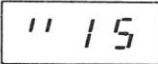
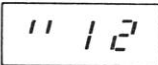
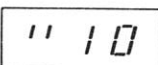
Dezimaltabulieren  
Decimal Tabulating  
Tabulation décimale  
Tabulación decimal

Zentrieren  
Centering  
Centrage  
Centrar

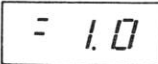
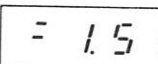
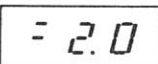
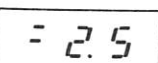
SE 1030  
SE 5030

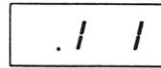
Änderung: Ab Mikroprogrammstand Index 04  
Modification: Starting from Microprogramme Index 04

Schreibschritt · Pitch · Espacement · Paso de escritura

	PROPORTIONAL PROPORTIONAL PROPORTIONNEL PROPORCIONAL
	
	1/15 in. = 1,69 mm
	1/12 in. = 2,12 mm
	1/10 in. = 2,54 mm

Zeilenabstand · Line space selection · Interligne · Interlínea

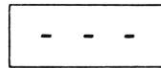
	1
	1,5
	2
	2,5



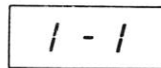
Anfangsrand  
Left hand margin  
Marge gauche  
Margen inicial



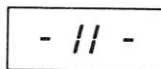
Endrand  
Right hand margin  
Marge droite  
Margen final



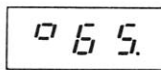
Anbieten zum Trennen in der Randzone  
Preparing for conditional hyphen  
Offre pour séparation dans la zone de marge  
Preparación para guía condicional en la zona marginal



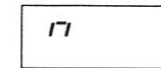
Bedingter Trennstrich  
Conditional Hyphen  
Tiré conditionné  
Guía condicional



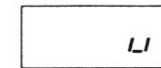
Randlöser rechts  
Right hand margin release  
Dégagement de marge droite  
Liberador de márgenes derecho



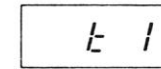
Grundschrift eingeschaltet  
Graduated Spacing Key – on  
Pas de base – mis en marche  
Paso básico conec.



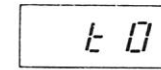
Rückschritt  
Back space  
Espacement de rappel  
Paso atrás



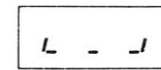
Leerschritt  
Space bar  
Barre d'espacement  
Espacio vacío



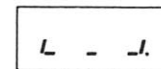
Tabulatorstop gesetzt  
Tab-stop set  
Arrêt de tabulation mis  
Puesto tope parada tabulador



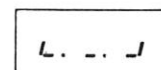
Tabulatorstop gelöscht  
Tab-stop cleared  
Arrêt de tabulation éliminé  
Anulado tope parada tabulador



Tabulieren  
Tabulating  
Tabulation  
Tabulación



Dezimaltabulieren  
Decimal Tabulating  
Tabulation décimale  
Tabulación decimal



Zentrieren  
Centering  
Centrage  
Centrar

67  
-2- 1.82

Eine kleine Einführung in die Textverarbeitung

Absatz:	Ein aus einer oder mehreren Schriftzeilen bestehender Textteil, der nach abschließendem Satzzeichen mit einer oder mehreren Leerzeilen endet.
Arbeitsspeicher:	Speichereinrichtung, die überwiegend dazu dient, eingegebene oder übertragene Texte vorübergehend aufzunehmen und zu bearbeiten, darüber hinaus auch wiederzugeben bzw. aufzuzeichnen.
Ausdrucken:	Wiedergeben gespeicherter Texte, das automatisch erfolgt.
Automatisches Einrücken:	Maschinenfunktion, mit der die erste Beschriftungsstelle einer Schreibzeile (Zeilenanfang) um eine vorbestimmte Anzahl von Teilungen bzw. Schritteinheiten verändert wird, und auch alle folgenden Schreibzeilen automatisch bis zur Aufhebung dieser Funktion entsprechend verändert werden.
Blocksatz:	Folge von Schriftzeilen gleicher Länge
Löschen:	Tilgen gespeicherter Texte
Löschtaste:	Bedienteil, mit dem das Tilgen gespeicherter Texte ganz oder teilweise bewirkt wird.
Phrasenspeicher:	splittbarer Speicher, zum Abspeichern von kurzen Textpassagen
Puffer:	Speichereinrichtung, die dazu dient, Texte zum Zwecke des Ausgleichs von Bearbeitungs- und Übertragungsgeschwindigkeiten vorübergehend aufzunehmen, damit sie von einer Funktionseinheit zu einer anderen übertragen werden können. Darüber hinaus kann der Puffer dazu dienen, in beschränktem Umfang Texte zu bearbeiten.
Satz:	Aneinanderreihung von Wörtern, deren letztes Wort mit einem entsprechenden Satzzeichen endet.

A short Introduction to Text Editing

Automatic Indent:	A machine function which allows the left margin to be re-positioned temporarily, without disturbing the original location. As long as this key is actuated, the type carrier will return to this position.
Buffer:	A memory location for the temporary storage of text, such as for the keyboard, decimal tabulation, centering, or text editing.
Character key:	A conditional stop-key which allows the print-out or deletion of text character by character. Will stop print-out following the character which is printing.
Centering:	The print-out of text centered between two points, such as margins or tab stops.
Delete:	Deletion of stored text.
Delete Key:	The key which controls deletion of all or part of text.
Line: (definition)	A group of words ended by a line end code such as hyphen, space inside the hot-zone, or a carriage return.
Line Feed:	Vertical movement of paper to the next typing location.
Memory Rewind Key:	The key which allows movement from any text location back to the beginning of the working memory.
Phrase Memory:	The divisible memory, or register, for storage of short text phrases.
Print-Out:	The automatic printing of entered or stored text.
Paragraph: (definition)	A group of lines separated from another group of lines by an empty line.
Right Hand Justification:	Print-out of text with all lines the same length, so that all characters at the right margin are aligned (Block Printing).
Sentence: (definition)	A group of words which are finished with a character, such as a period, question mark, etc.

Splitten: aufteilen

Sprungtaste: Bedienteil, mit dem das Überspringen von Textteilen bewirkt wird.

Starttaste: Bedienteil, mit dem der voreingestellte Arbeitsgang ausgelöst wird.

Stopptaste: Bedienteil, mit dem ein Arbeitsgang beendet oder abgebrochen wird.

Suchwort: Stichwort, mit dem ein bestimmter Teil des gespeicherten Textes aufgesucht wird.

Textverarbeitung: Behandlung von Texten mit Hilfe organisatorischer Methoden und/oder technischer Mittel im Bürobereich zum Zwecke der Rationalisierung (z.B: durch Schreiben, Speichern, Archivieren, Kommunizieren)

Vorschub: Vertikaltabulieren bis zu einer bestimmten Schreibzeile der folgenden Seite

Wort: Aneinanderreihung von Schriftzeichen zu einem Textteil, die stets mit mindestens einem Leerzeichen, einem Horizontalrücklauf, einer Zeilenschaltung oder einer Tabulation abgeschlossen wird.

Worttaste: Bedingte Stopptaste, mit deren Betätigung das Ausdrucken, Löschen oder Überspringen eines Wortes bewirkt bzw. beendet wird.

Zeichentaste: Bedingte Stopptaste, mit deren Betätigung das Ausdrucken, Löschen oder Überspringen eines Zeichens bewirkt bzw. beendet wird.

Zeilentaste: Bedingte Stopptaste, mit deren Betätigung das Ausdrucken, Löschen oder Überspringen einer Schreibzeile bewirkt oder beendet wird.

Zentrieren: Einmitten einer Schriftzeile auf eine beliebig definierbare Beschriftungsstelle

Sub-Division: One of the 10 individual memory registers.

Start Key: The key which initiates the print-out of text from the working memory.

Stop Key: Key through which print-out can be interrupted or stopped.

Text Editing: The correction or re-arranging of text, normally done in the working memory.

Word: A group of characters which are separated from others by a space, express backspace, carriage return or tabulation.  
(definition)

Word Key: A conditional stop-key which allows the print-out or deletion of text word by word. Will stop print-out following the word which is printing.

Working Memory: The memory into which all entries are made, and where all editing corrections or printing-out are done.