

Service-Manual

NIXDORF
COMPUTER

Modell

820/15

soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet
eine Fernleihe oder Anverleiherung. Nach
Umsatzsteuer Nr. 12, 20.05.1980 (BGBl. I S. 1000)
Lit. (H) Alle Rechte für den Fall einer Patentierung
oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

Modell 820/15

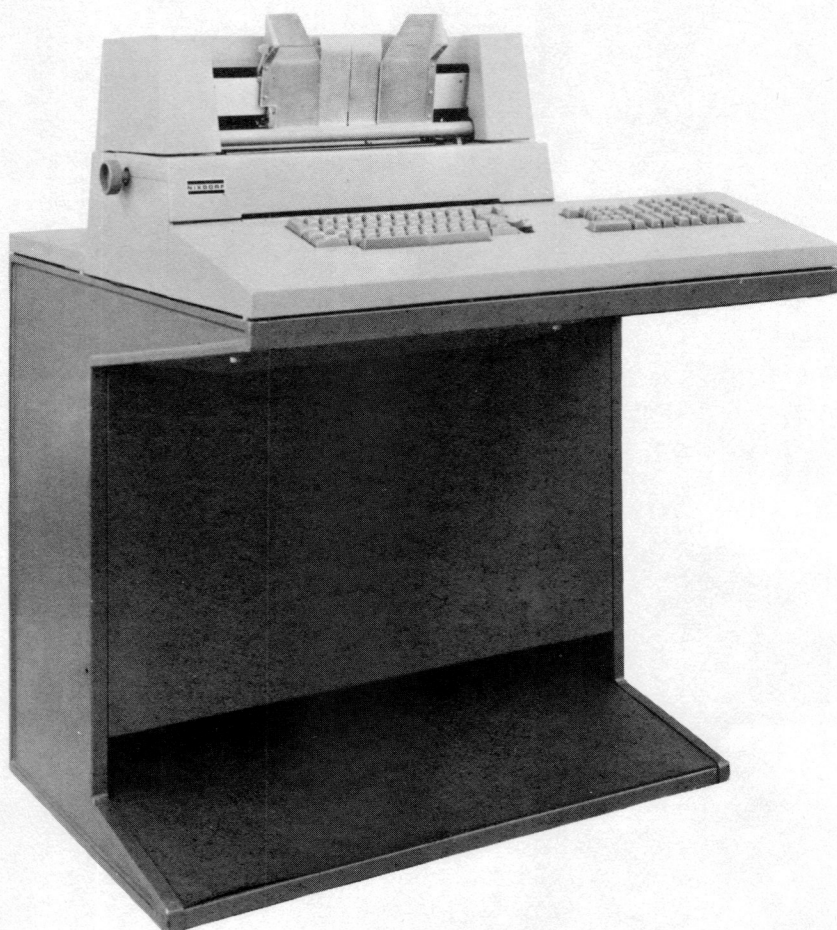
Diese Zusammenstellung entspricht dem derzeitigen Stand und ersetzt alle früheren Ausgaben über das gleiche Sachgebiet. Sie wird nicht ergänzt, sondern im Bedarfsfall durch eine Neuausgabe ersetzt und gibt keinen Aufschluß über Liefermöglichkeiten. Für diese Zusammenstellung behalten wir uns alle Rechte vor.

Bestellnummer: S 8215 001 02 71 --

Umfang: 93 Seiten

NIXDORF COMPUTER AG, 4790 PADERBORN, FÜRSTENWEG, TKD-DOKUMENTATION

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.



Modell 820/15 FAC
mit Vorsteckeinrichtung 0712

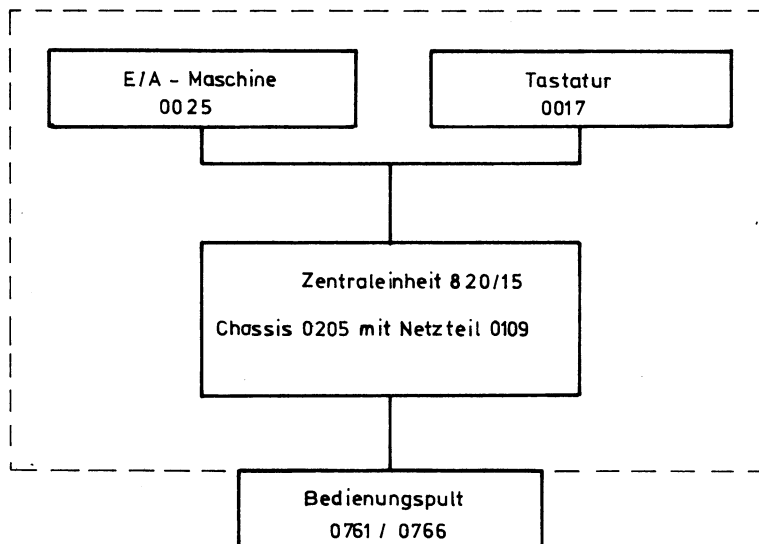
Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitUrHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

Inhalt	Seite
1 Allgemeines	5
1.1 Geräte-Übersicht	6
1.2 Installationsdaten	8
1.3 Aufbau	12
1.3.1 Verkleidung	13
1.3.2 E/A-Maschine	14
1.3.3 Tastatur	14
1.3.4 Chassis und Netzteil	14
2 Betriebsprogramme	15
2.1 Moduln	15
2.2 Festspeicherbelegung	16
2.2.1 Betriebsprogramm MFA 1	16
2.2.2 Betriebsprogramm MFAGS 1	18
2.3 Belegung des Scratchpad	19
2.4 E/A-Belegung	21
2.4.1 Belegung der Rechner-E/A	21
2.4.2 Belegung der E/A 0184 (D10)	22
2.4.3 Belegung der E/A 0186 (D9)	23
2.4.4 Belegung der E/A 0310 (D5)	24
2.5 AP-Befehle	25
2.6 Wichtige Abläufe	37
2.6.1 Einschaltphase MFA	37
2.6.2 Simultanprogramm MFA	39
2.6.3 Abrufphase MFA	42
2.6.4 Druckroutine	44
2.7 Funktionen der Anzeigelampen	45
2.8 Wichtige Adressen	46

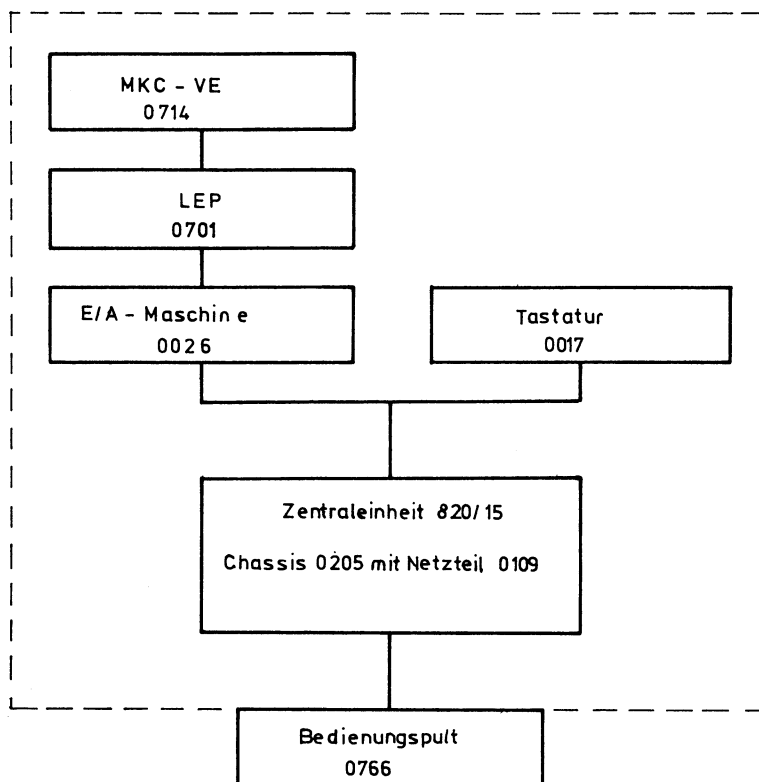
		Seite
3	Zentraleinheit	47
3.1	Platz-Adressierung	47
3.2	Chassis 0205	47
3.3	Kabel	54
3.3.1	Kabel 0276	55
3.3.2	Kabel 0283	57
3.3.3	Kabel 0284	59
3.3.4	Kabel 0289	61
3.3.5	Kabel 0293	63
3.3.6	Kabel 0294	65
3.3.7	Kabel 0295	67
3.3.8	Kabel 0296	69
3.3.9	Kabel 0297	71
3.3.10	Kabel 0298	73
3.3.11	Kabel 0299	75
3.4	Prüfanweisung für Zentraleinheiten (Standard-Modelle) mit angeschlossenen Randeinheiten	77
3.5	Stromversorgung	80
3.5.1	Anschluß des Netzteiles	80
3.5.2	Steckerbelegung Stromversorgung	80
3.5.3	Verdrahtung der Netzspannung	81
3.5.4	Prüfanweisung Netzteile 0105 und 0109	82
4	Sonderkonfigurationen	83
5	Standard-Randeinheiten	85
5.1	E/A-Maschinen 0025/0026	85
5.2	Tastatur 0017	85
6	Wartungsübersicht	87
7	Hinweise zur Beseitigung von Störungen	89
8	(Nicht belegt)	89
9	Service-Informationen	91
10	Weitere Unterlagen	93

1.1 Geräte-Übersicht

Beim Modell 820/15 ist die Zentraleinheit im Bedienungspult 0761 bzw. 0766 untergebracht. Die Standard-Randeinheiten - E/A-Maschine und Tastatur 0017 - sind Bestandteile der Bedienungspulte.



Modell 820/15
 Minimal-Konfiguration
 als FAC



Modell 820/15
 Minimal-Konfiguration
 als MKC

Die Randeinheiten

0701	Papiertransport, doppelt
0712	Vorsteckeinrichtung, einfach
0714	Magnetkonten-Vorsteckeinrichtung, einfach

erfordern die E/A-Maschine (SM) 0026 und das Bedienungspult 0766, die für die Aufnahme dieser Randeinheiten vorbereitet sind.

Die Randeinheiten

20031/20033	Lochkartenleser
20090	Streifenlocher
20091/20092	Kartenlocher

besitzen ein eigenes Gehäuse.

Die Randeinheiten

20035/20039	Lochstreifenleser
20732	Magnetbandkassettengerät

sind Tischgeräte.

820/15

1.2 Installationsdaten

820/15 Zentraleinheit im Bedienungspult 0761

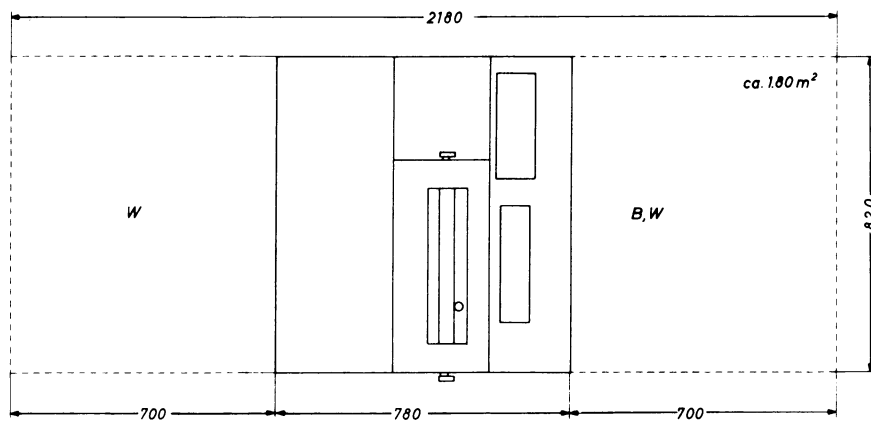
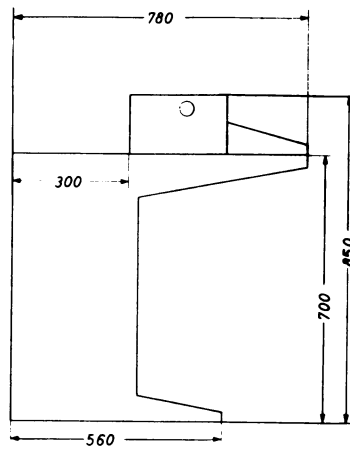
1. Abmessungen: siehe Seite 9
2. Stellfläche: 1,80 m²
3. Gewicht: max. 150 kg x)
4. Stromversorgung: wahlweise 220 V, 50 Hz; 240 V, 50 Hz oder 115 V, 60 Hz
 - 4.1 Toleranzen: Spannung: -15...+10 %
Frequenz: +/- 0,5 Hz
 - 4.2 Leistungsaufnahme: max. 600 VA x)
 - 4.3 Einschaltspitze: max. 2400 VA x)
5. Wärmeabgabe: ca. 410 kcal/h
 - 5.1 Lüfterleistung: -
6. Klimabereich
 - 6.1 Raumtemperatur: +10...32° C
 - 6.2 Relative Feuchte: 40...65 %

Empfohlener Klimabereich für die Verarbeitung von Magnetkonten und Lochkarten:
 - 6.3 Raumtemperatur: +19...26° C
Relative Feuchte: 40...65 %

x) maximale Ausstattung

820/15 Zentraleinheit im Bedienungspult 0761

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitÜRG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.



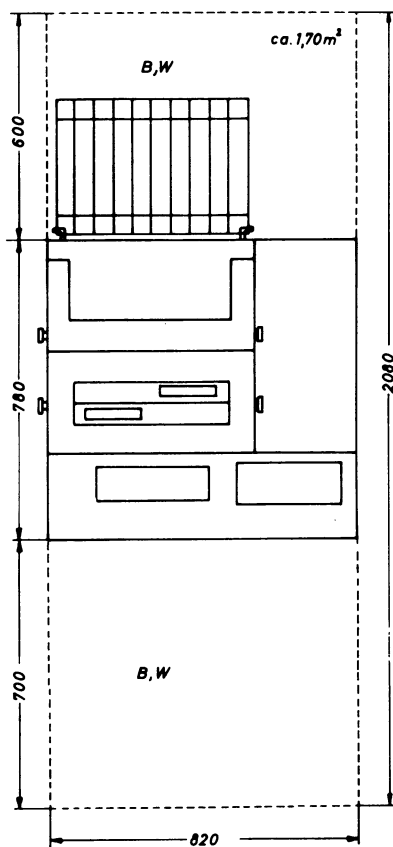
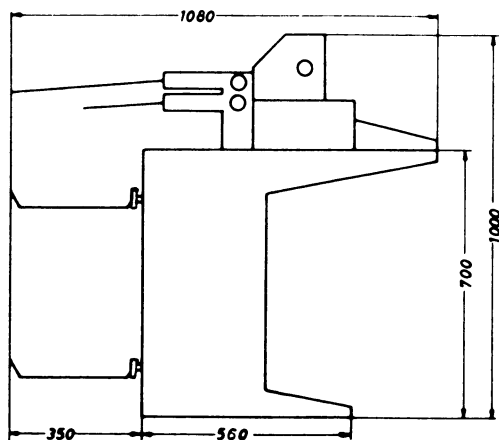
Alle Maße in mm Maßstab 1 : 20 B - Bedienungs-, W - Wartungsabstände

820/15 Zentraleinheit im Bedienungspult 0766

1. Abmessungen: siehe Seite 11
2. Stellfläche: 1,90 m²
3. Gewicht: max. 160 kg x)
4. Stromversorgung: wahlweise 220 V, 50 Hz; 240 V, 50 Hz oder 115 V, 60 Hz
 - 4.1 Toleranzen: Spannung: -15...+10 %
Frequenz: +/- 0,5 Hz
 - 4.2 Leistungsaufnahme: max. 600 VA x)
 - 4.3 Einschaltspitze: max. 2400 VA x)
5. Wärmeabgabe: ca. 410 kcal/h
 - 5.1 Lüfterleistung: -
6. Klimabereich:
 - 6.1 Raumtemperatur: +10...32° C
 - 6.2 Relative Feuchte: 40...65 %
Empfohlener Klimabereich für die Verarbeitung von Magnetkarten und Lochkarten:
 - 6.3 Raumtemperatur: +19...26° C
 - 6.4 Relative Feuchte: 40...65 %

x) maximale Ausstattung

820/15 Zentraleinheit im Bedienungspult 0766
 mit Magnetknoten-Vorsteckeinrichtung 0714 und Papiertransport 0701

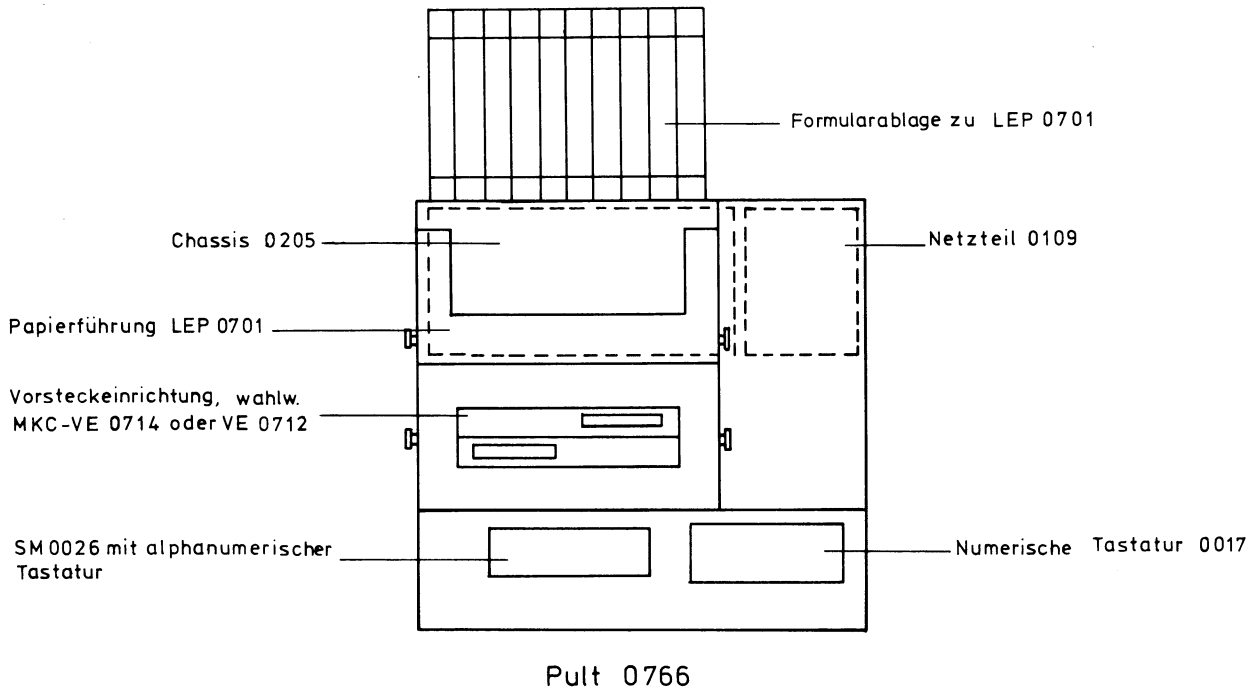
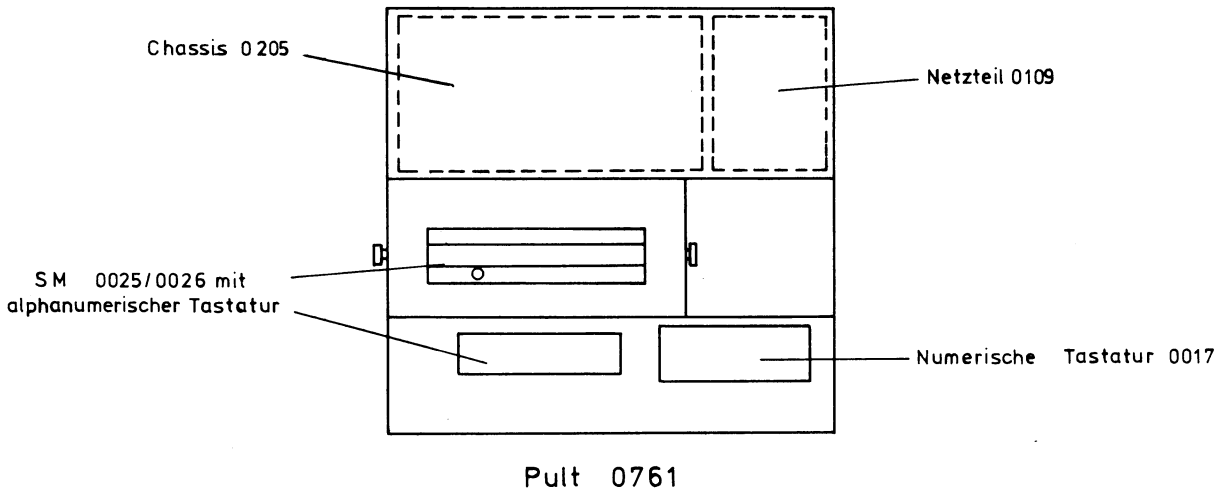


Alle Maße in mm Maßstab 1 : 20 B - Bedienungs-, W - Wartungsabstände

eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser
 Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG,
 LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung
 oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

1.3 Aufbau

Die Lage der einzelnen Geräte in und an den Bedienungspulten zeigen die untenstehenden Bilder.



1.3.1 Verkleidung

Die Verkleidung des Pultoberteils besteht aus mehreren Teilen, die teilweise ineinander greifen. Bei der Demontage muß deshalb in der nachstehend beschriebenen Reihenfolge verfahren werden.

Tastaturabdeckung (1) (siehe Bilder)

Die Tastaturabdeckung wird auf zwei Zentrierbolzen mittels Rastfedern gehalten und kann durch Anheben mitsamt der Tastatur (vorher Tastaturstecker lösen) nach vorn abgenommen werden.

Beim Wiederaufsetzen ist darauf zu achten, daß der über der Skala laufende Zeiger für die Schreibkopfpositionierung nicht behindert wird.

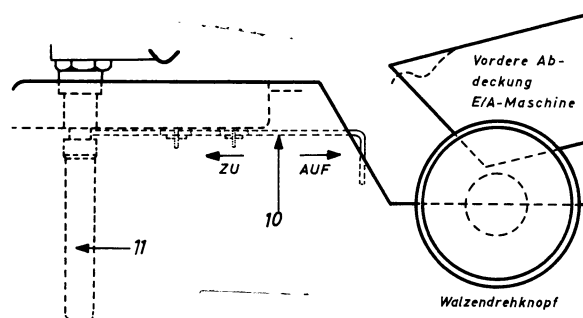
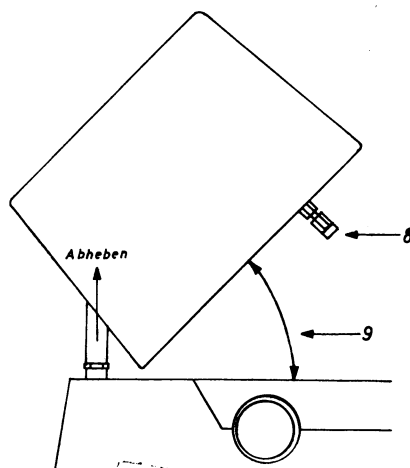
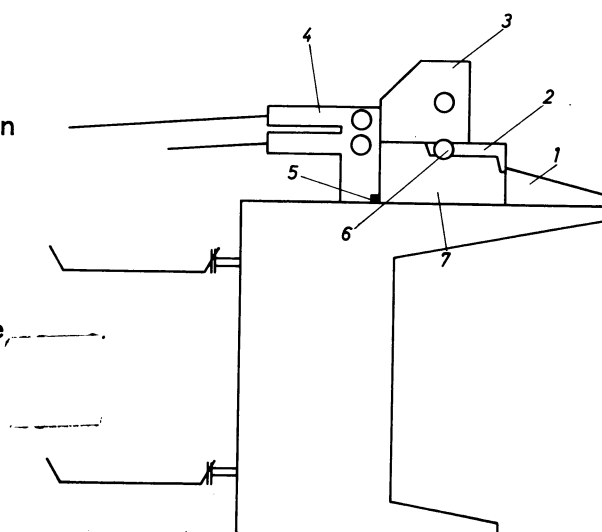
Vorsteckeinrichtung (3), vordere Schreibmaschinenabdeckung (2) und Papierführung (4) am Pult 0766

Die Vorsteckeinrichtung wird durch Anheben vorne an den Stützen (8) in eine Schrägstellung von ca. 45° gebracht (9). Sie wird in dieser Stellung durch einen Rasthaken gehalten. Zum Zurückkippen muß die Rastung durch Hochklappen bis auf ca. 90° gelöst werden.

Der vordere Teil der Schreibmaschinenverkleidung ist wie die Tastaturabdeckung befestigt und kann durch Anheben nach vorne abgezogen werden.

Nach Ausrasten der Schieber (10) an den Lagerböcken kann die Vorsteckeinrichtung mit den Stiften (11) aus den Führungslöchern in der Schreibmaschine nach oben abgehoben werden.

Die Papierführung, die hinten an die Schreibmaschine angehängt wird, kann nach Lösen des Riegelschiebers (5) nach hinten ausgehängt werden.



Verkleidung der Schreibmaschine

Vor Abnahme der restlichen Verkleidung muß die Schreibwalze (6) durch Lösen der Walzenverriegelung (rechts und links) nach oben herausgenommen werden. Beim Wiedereinsetzen der Schreibwalze (Zeilenschaltrad nach rechts) ist darauf zu achten, daß die unteren Andruckrollen und die Papierwanne in ihren Endpunkten liegen.

Nach Senkrechtstellen des Zeilenwahl- und des Papierlösehebels kann das Maschinengehäuse (7) nach oben abgenommen werden.

1.3.2 E/A-Maschine

Die E/A-Maschine liegt mit ihrer Bodenwanne auf den Traversen des Pultes auf und wird durch Zentrierbolzen in ihrer Lage gehalten.

Innerhalb der Bodenwanne liegt die E/A-Maschine hinten mit Ansätzen ihres Rahmens rechts und links auf zwei Gleitschienen, während sie vorn mit zwei Schiebern über Zentrierbolzen verrastet wird.

Nach Lösen der Schieber kann die E/A-Maschine durch Anheben und nach vorn Ziehen bis zum Anschlag zur Erleichterung der Wartungsarbeiten senkrecht gestellt werden.

1.3.3 Tastatur

Die Tastatur ist mit vier Schrauben von unten an der Tastaturabdeckung befestigt.

1.3.4 Chassis und Netzteil

Chassis und Netzteil sind im rückwärtigen Teil des Pultes in einem Rahmen befestigt. Beim Pult 0761 ist der Chassisraum nach oben durch eine verschließbare Klappe abgedeckt. Beim Pult 0766 ist der Chassisraum nach oben durch eine aufgelegte Platte abgedeckt, die nach Abheben der Formularablage nach oben abgenommen werden kann. Nach Öffnen der Klappe bzw. Abheben der Platte sind die Funktionseinheiten zugänglich. Nach Abheben des Peripherie-Gehäuses ist auch die Frontplatte des Netzteiles zugänglich.

Zum Ausbau des Chassis oder Netzteils kann die Rückwand des Pultes durch Anheben nach hinten herausgenommen werden. Beim Pult 0766 ist vor Abnahme der Rückwand der Netzanschluß des Rückwandlüfters zu trennen.

Chassis und Netzteil sind mit Haltelaschen am unteren Teil des Rahmens befestigt und können durch Lösen dieser Laschen nach hinten herausgezogen werden.

2 Betriebsprogramme

Anmerkung: Alle Angaben über Betriebsprogramme gelten nur für den angegebenen Stand. Für die weitere Bearbeitung sind die C- und P-Rundschreiben der Abt. Systemtechnik zu beachten.

Für das Modell 820/15 stehen folgende Betriebsprogramme zur Verfügung:

MFA 1 für max. 256 Speicherworte (Speicher 0160 - 0165)
MFAGS 1 für max. 512 Speicherworte (Speicher 0166).

Diese Betriebsprogramme sind auf jeweils einen Programmträger 0380 (BP BL 1) untergebracht und enthalten alle Befehle, die sich nicht auf Randeinheiten beziehen. Für den Anschluß von Randeinheiten müssen diese Programme durch Moduln ergänzt werden.

2.1 Moduln

Die unten aufgeführten Moduln sind auf den angegebenen Adressen eines zweiten Programmträgers (BP BL 2) zu verdrahten:

Befehlswordadressen für das Anwenderprogramm	Modul	Anzahl Befehle
8. 0. 8 - 9. 9.11	MC - Magnetknoten-Modul	404
8. 9. 2 - 8.12. 3	ST - Steinhilber-Modul	50
8. 9. 2 - 8.14.10	IN - Intromat-Modul	89
9. 9.12 - 11.10. 7	PC - Lochkarten-Modul	524
10.14. 9 - 12.15. 9	PT - Lochstreifen-Modul	529
12.15.10 - 14.11.10	TC - Kassetten-Modul	449
15. 1. 8 - 15. 5. 7	KEY	64
15. 5. 8 - 15. 9.15	GP - Allgemeiner Teil	72
15.10. 0 - 15.15.15	TW - Schreibmaschinen-Tabelle	96

Stand 12/71

Der TW-Modul muß immer vorhanden sein. Der GP-Modul ist immer dann erforderlich, wenn Befehle im Magnetkernspeicher (freie Programmierung) stehen oder wenn eines der Moduln MC, PC, PT, TC vorhanden ist. Die Moduln ST und IN kommen ohne den GP-Modul aus.

Die Moduln überlappen sich teilweise, da zur Ansteuerung mancher Randeinheiten Befehle benötigt werden, die den gleichen Operationscode besitzen.

Alle Befehlswordadressen, die nicht von Moduln belegt sind, stehen dem Anwenderprogramm zur Verfügung. Es ist jedoch zweckmäßig, die letzten (freien) 16 Befehlswordadressen für nachträgliche Erweiterungen des Betriebsprogrammes nicht zu belegen.

Für die Ansteuerung von Randeinheiten sind folgende Einschränkungen zu beachten:

- Es kann nur die MKC-Vorsteckeinrichtung 0714 verwendet werden.
- Bei Lochkarten- und Lochstreifen-Geräten kann jeweils nur ein Gerät einer Art angeschlossen werden.
- Max. zwei Magnetbandkassetten 0732 können angeschlossen werden.

2.2 Festspeicherbelegung

2.2.1 Betriebsprogramm MFA 1, Blatt 1

Nach: Helmut Becker, 12. 10. 70

	0	2	4	6	8	10	12	14	0	2	4	6	8	10	12	14
0.0.0	Start	Arithmetik: Addition und Subtraktion						Arithmetik: Multiplikation und Division								
0.4.0																
0.8.0	Arithmetik: Unterprogramme zu Multiplikation und Division										SIM Ø Simultan-					
	programm: Netzausfall, Uhren, Sortimat, Ausgabe (XD 2), Abfrage Simultanarbeit, Uhr 1 setzen, Rücksprung															
0.12.0							LadeXX3		ABØ Abrufphase: Abruf OP-Teil FST 1,							
	Abruf AD-Teil FST 1, Indexbit verarbeiten						SHSIMØ Shiftprogramm									
1.0.0	Simultan Verpacken der Eingaben der num. Tastatur															
	BEFL 1															
1.4.0	Beginn der Einschaltphase: Löschen falls Komma										WRTCO Warte C-Taste					
	ENTMO Entsperr Auslösetasten						ERZRV Erzeuge Adressen ADLM=R und ADR=V									
1.8.0	ERZR						ERZNR									
	WTD Warte Dr.		Lösche Register				MLMU löschen				INTF					
1.12.0	EINSCH Internfehler u. Einschaltphase Fortsetz., Ausgaben löschen, Blinken grüne Lampe, Abschalten, NA															
	DREND 1, DREND 2 EXD 1 Externfehler Ebene 1															

	0	2	4	6	8	10	12	14	0	2	4	6	8	10	12	14
2.0.0	ACC Übernahme vom Eingaberegister in Arbeitsregister															
											Vergleichsbefehle ver-					
2.4.0	schiedene Register															
	gegen Null		LOR		Absoluter Sprung und bedingte Sprünge						Vergleich					
2.8.0	Unterprogrammprung						Substitution		Konstante nach Register A							
	Shiftbefehle und Eingänge Setze MC, MK, SM															
2.12.0	ZWZW Befehl mit Indexregistern															
	XFMVIN Indexvorbefehl, Transporte										CPX Ver-					
3.0.0	gleiche						Komplement		Addition		Subtr.		Rechtsschift			
											Linksschift					
3.4.0	und Zählen um 1						DEZ Inhalt Indexregister nach Dezimalregister									
	ILMR Inhalt Dezimalregister nach Indexregister															
3.8.0	ZWELF Verteiler, Umschaltung, Pos. SM 1						KI		I rück Operation				Warte und			
3.12.0	setze Merker für Auslöse- und Funktionstasten 1. Teil															
	Warte Simultanarbeit						Warte und setze Merker 2. Teil									

 z. Z. nicht belegt

Betriebsprogramm MFA 1, Blatt 2

Nach: Helmut Becker, 12. 10. 70

	0	2	4	6	8	10	12	14	0	2	4	6	8	10	12	14				
4.0.0	Tabulation auf erster Schreibmaschine																			
4.4.0	Anfang TWS				SM Schreibmaschinenfreigabe mit und ohne Wegpacken															
4.8.0	Verpacken ALC-Code																			
4.12.0	FRAZY Fragezyklus								ZS Zeilenschaltung Eröffnung											
5.0.0	ERZAD								STAR 1 Start Durchführung der Zeilenschaltung zu SM 1											
5.4.0									ZLAS 1 Zeilen ausgeben											
5.8.0	PR Prüfe Ende				VORBI Vorbereiten															
5.12.0	der Rückmeldungen				AGZ Ausgabe eines Zeichens				ROT				3.1							
	SIMSET				Druck aus Puffer															
	Transporte zwischen Puffer und Indexregistern																			
									ABC Acht-Bit-Code								AD 8			

	0	2	4	6	8	10	12	14	0	2	4	6	8	10	12	14				
6.0.0	Adresse in Register A				Druck aus Druckregister D 1															
6.4.0									ZCHA 1											
6.8.0	Zeichen auf SM 1 ausgeben																			
	Zeilenzählerverarbeitung				Erzeuge Zeilenzähler				Differenz											
6.12.0	ERZ XOP		TSTUM Teste Umschaltung																	
	OPLEBØ OP-Leb. - Abruf				ERLEBØ AD-Leb. - Abruf				IN AINI				ERZXAD DVB							
7.0.0	TRV Transport				SH Unterprogrammrückprung															
	MVOX Transport von Befehlen aus Indexregister nach Speicher																			
7.4.0									DRT Drucke Tabelle											
7.8.0	ADHØL Adreßteil holen								TRHR Transport hohe Register											
	Korrekturzone								LSHT AB											
7.12.0	SPTAB Sprungtabelle, Verteiler für die Anwenderbefehle																			
	OPS																			
	SHSIMI				SHSIM 8				DEZTAB				RP 1				IR 6 UBLAUF			

 z. Z. nicht belegt

eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB UWG LitUrhG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

2.2.2 Betriebsprogramm MFAGS 1, Blatt 1

Nach: Helmut Becker, 12. 10. 70

	0	2	4	6	8	10	12	14	0	2	4	6	8	10	12	14
6.0.0																
6.4.0																
6.8.0																
	ERZ XOP		TSTUM		Teste Umschaltung						DVB			TRHR 6		
6.12.0	OPLEBØ				TRHR 8	ERLEB Ø	ADHOL	Adreßteil holen			TRHR 4			ERZXAD	TRV 2	
	TRV	Transport				SH	Unterprogrammrückprung									MVOX
7.0.0	Transport von Befehlen aus Indexregister nach Speicher							Druck Tabelle								
															TRHR	
7.4.0	Transport hohe Register															
7.8.0		INAINI														
7.12.0																

 z. Z. nicht belegt

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitURhG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung

2.3 Belegung des Scratchpad

Betriebsprogramm: MFA, MFAGS (11/70)

- 2 -

Code	Erklärung	Speicherart	Adresse	Größe	Benennung	Einheit
X SOLL 1	Positionsspeicher für Drucker 1	F	1.12			
X SOLL 2	Positionsspeicher für Drucker 2	D	1.13			
X DVB 1	Vorbefehl für Drucker 1	D	1.14			
X DVB 2	Vorbefehl für Simultangeräte 2	D	1.15			
X USI 1	Einsprung in die Simultanebene 1	F	2. 1			
X USI 2	Einsprung in die Simultanebene 2	F	2. 2			
X UD 1	UP Keller, SIMEB	D	2. 3			
X UD 2	UP Keller, SIMEB 2	D	2. 4			
X DRP 1	Druckpuffer 1	D	2. 5			
X DRP 2	Druckpuffer 2	D	2. 6			
X AP 1	Anfang Puffer 1	F	2. 7			
X AP 2	Anfang Puffer 2	F	2. 8			
X LPZ 1	Lochkartenpufferzeiger 1	F	2. 9			
X LPZ 2	Lochkartenpufferzeiger 2	F	2.10			
X ZE	Zeiger für Eingabe	F	2.14			
X OX	Indexregister für Operation	F	2.11			
X XX	Indexregister für	F	2.12			
X GRENZ	Grenze Datenbefehle Indizierung	F	2.13			
X D 2	2. Rechnerausgabezeile	F	2.15			
X HZ 0	Hilfszeilenzähler 0	F	3. 0			
X U 3	Unterprogrammceller	B	3. 0			
X HZ 1	Hilfszeilenzähler 1	F	3. 1			
X HZ 2	Hilfszeilenzähler 2	F	3. 2			
X HZ 3	Hilfszeilenzähler 3	F	3. 3			
X TAST	Tastatur	F	3. 3			
X EALT	Eingabe, alt, Tastatur	F	3. 5			
X HZ 6	Hilfszeilenzähler 6	F	3. 6			
X KA	Kommagrunderstattung	F	3. 7			
X ZZ 0	Zeilenzähler 0	F	3. 8			
X KH	Kartenhöhe	F	3. 8			
X ZZ 1	Zeilenzähler 1	F	3. 9			
X ZZ 2	Zeilenzähler 2	F	3.10			
X ZZ 3	Zeilenzähler 3	F	3.11			
X UPZ	Unterprogrammstufenzähler	F	3.12			
X BLOC	Blockzähler	F	3.13			
X ZZ 6	Zeilenzähler 6	F	3.14			
X ABL	Aktueller Blockzähler	F	3.15			

- 1 -

Code	Erklärung	Speicherart	Adresse	Größe	Benennung	Einheit
B	bei Anruf des Anwenderprogrammes frei					
F	feste Speicherzuordnung					
S	im Simultanprogramm belegt					
D	nach Druckende frei					
XX 0	Indexregister 0	F	0. 0			
XX 1	Indexregister 1	F	0. 1			
XX 2	Indexregister 2	F	0. 2			
XX 3	Indexregister 3	F	0. 3			
X INP 0	Befehlszähler 0	F	0. 4			
X INP 1	Befehlszähler 1	F	0. 5			
X INP 2	Befehlszähler 2	F	0. 6			
X INP 3	Befehlszähler 3	F	0. 7			
X INP 4	Befehlszähler 4	F	0. 8			
X INP 5	Befehlszähler 5	F	0. 9			
X MERK	Merkspeicher, Merker 1 Bit 2 usw. Netzfall Bit 11, Uhr Bit 12	F	0.10			
X SIM	Speicher für Simultanarbeit	B	0.11			
X U 1	Allgemeiner Unterprogrammceller	S	0.12			
X U 2	Allgemeiner Unterprogrammceller für Simo	S	0.13			
X UHR 1		S	0.14			
X UHR 2		S	0.15			
X OP	Operationsteil	B	1. 0			
X AD	Adressteil	B	1. 1			
X QU	Quelle	B	1. 2			
X ZI	Ziel	B	1. 3			
X Z 1	Im Simultanprogramm	S, D	1. 4			
X UM	Speicherumschaltung zusätzlich	F	1. 7			
X U 4	Unterprogrammceller, Simultanarbeit Stufe 1	D	1. 8			
X U 5	Unterprogrammceller, Simultanarbeit Stufe 2	D	1. 9			
X ZCH 1	Ausgabespeicher für	D	1.10			
X Z 3	Zählspeicher 3	D	3. 1			
X SORT	Sortimat	B	1. 6			
X Z 2	Zählspeicher 2	B	1. 5			
X ZCH 2	Ausgabespeicher für Drucker 2	F	1.11			

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BOB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

- 4 -

X DZ 1V	1. 3	Vorbereitung X DZ	B	X ITAKT	1. 15	Taktstellung beim Lochkartenstanzer 0091/0092 (ICL)
X HZ 1H	1. 5	Zusätzlicher Hilfszeilenzähler Schacht 1	B	X CHR	2. 4	Pufferzeichen beim Lesen der zuvor gestanzten Lochkarte
X ALT	1. 0	Zustand Meldung Zeilenschaltung	B	X VORL	2. 4	Anzahl der Vorlegeversuche
X ALTM	1. 3	Alter Zustand Meldung Zeilenschaltung	S	X BPS	2. 6	Beim 0091/0092 Pufferzeiger beim Stanzen
X DZ 1	1. 2	Ausgabekombination, Zeilenschaltung am 1. Serieldrucker	B	X BUF	1. 2	Pufferzeiger
X NKS 1	1. 8	Wie X U 4		X SYN	1. 4	Synchronisation mit Takt
X KOEIN	2. 0			X FTAKT	1. 3	Takt Lochkartenleser 0031 (Forster)
X ST 8	1. 0	Stellung im Speicherwort A	B	X ENDK	1. 15	
X KOM	4. 15	Komma		X KSIM 1	2. 2	
X END	1. 3	Endezeichen beim Streifenleser	B	AG D2	8. 1. 2	
X BP	1. 2	Streifenpufferzeiger	B	AG D1	8. 1. 1	
X ZLL	1. 4	Zeichenanzahl lesen beim Streifenleser	S, D	EG D1	1. 1	
X BUZI	1. 0	Buchstabe oder Ziffer	B	X SEZ	1. 11	= X ZCH 2
X NKS 2	1. 9	Nachkommastellen	D	X ZAHL 2	2. 6	= X DRP 2
X STA	1. 0	Stellung im Register A	B	X LPCRS	2. 4	= X CHR
X ERG	1. 2	Ergebnis der Division		AG D3	8. 1. 4	
X REST	1. 0	Divisionsrest bei Division durch 3		EG D2	1. 2	= X SOLL 2
X D 10	5. 0	Speicherwort D1		X KSIM 2	1. 13	= X U 5
X D 11	5. 1	Speicherwort D1		X ZAEHL	1. 9	= Magnetkonten-Vorbefehl
X D 20	6. 0	Speicherwort D2		X MV	2. 8	Ausgabemuster
X D 21	6. 1	Speicherwort D2		X AM	1. 0	
X A 0	7. 0			X D 1P	1. 9	
X A 1	7. 1			X BIB 1	1. 2	Aufang Informationspuffer
X A 15	7. 15			X EIBRW	1. 12	Ende Informationspuffer Lesen Schreiben
X C 0	8. 0	Anzahl der Vorkommastellen		X EIB	1. 10	Ende Informationspuffer
X C 1	8. 1			X ECB 1	1. 11	Ende Prüfpuffer
X C 12	8. 12			X POS	2. 3	Sollposition der Karte
X C 13	8. 13			X CRC	1. 8	CRC-Zeichen pro Register
X C 14	8. 14			X FM	2. 6	Fehlermerkerspeicher
X C 15	8. 15	Anzahl der Nachkommastellen		X UPKRD	2. 4	Unterprogrammkeiler Lesen
X N	1. 0	Anzahl Zeichen		X E 15	4. 15	
X ANFG	1. 3	Anfang Karten-Streifen-Tabelle		X D 1 15	5. 15	
X DCZ	1. 5	Decodiertes Zeichen		X D 2 7	6. 7	
X ZCH	3. 1	Zeichen		X D 2 8	6. 8	
X CHP	1. 13	Pufferzeichen der zu stanzenden Zeichen		X ZAL	1. 3	Anzahl
X ANZ	1. 9	Anzahl zu stanzender Zeichen		X ECBR	1. 13	

2.4 E/A-Belegung

2.4.1 Belegung der Rechner-E/A

Betriebsprogramm: MSKZ-Familie, MFA, MFAGS

Ansteuerung	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 4.0.1.	Uhr 5 ms	NA	46 R2/T5	41 R2/T4	36 R2/T3	31 R2/T2	26 R2/T1	21 R1/T5	16 R1/T4	11 R1/T3	* 6 R1/T2	1 R1/T1
EG 4.0.2.	57. "C" Taste	52 Ausgabe 12.0.4.	47	42	37	32	27 immer "1" bei 9	22	17 Zehner Komplement	12 Tastatur /	7 Auslöse Tasten	2
EG 4.0.4.	immer "1"	51 SM Rücktaste	48 R3/T5	43 R3/T4	38 R3/T3	33 R3/T2	28 R3/T1	23	18	13	8	3
EG 4.0.8.	59 kein Papier Lep. 2	54	49 Konto Einzug Ende	44 kein Papier Lep. 1	39 Zeile Lep. 2	34 Zeile Lep. 1	29	24 Konto Zeile erreicht	19	14	9 Konto Motor läuft	4
EG 4.1.0.	60 Leertaste Rückmel- dung	55 Zeilenschalter Rückmeldung	50 Taktspur Position	45 Parity Position	40 Spur 8 Position	35 7	30 6	25 5	20 4	15 3	10 Spur 2 Position	5 Spur 1 Position
EG 4.2.0.	119 Voreinstell- ung Auslösung	114 Wagen - Aufzug	109 Rückmel- dung Tabulation	104 Auslöse - steuerung	99 Tabulations- taste	94 Rückmel- dung Umschaltung	89 Rückmel- dung Auswahl 6	84 Rückmel- dung Auswahl 5	79 Rückmel- dung Auswahl 4	74 Rückmel- dung Auswahl 3	69 Rückmel- dung Auswahl 2	64 Rückmel- dung Auswahl 1
EG 4.4.0.	120 ohne +24V immer "1"	115	110 Auswahl 12.0.4.	105	X	95	90	85	80	75	70	65
AG 12.2.0.						Löschen						
AG 12.0.1.	X	111	106	101	96	56	85	81	76	71	66	61
AG 12.0.2.	X	112	107	53	92	92	87	82	77	72	67	62
AG 12.0.4.	X	52	110	103	98	93	88	83	78	73	68	63

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet
Verwendung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser
Unterstützungsmaterialien zur Schadensersatzung (BGB, UWG,
LitURHG). Alle Rechte für die Erfindung, Patenteintragung
oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

2.4.2 Belegung der E/A 0184 (D10)
Betriebsprogramm: MSKZ-Familie, MFA, MFAGS

	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
EG .2.0. 1	56 Takt Forster	51 Nocke P2	46 IBM Leser 1 (Verdr.)	41 Nocke P5 Forster Kartlenkante	36 Pos. 8	31 Pos. 7	26 Pos. 6	21 Pos. 5	16 Pos. 4	11 Pos. 3	6 Pos. 2	1 Pos. 1
EG .2.0. 2	57 IBM 12 Forst 1	52 IBM 11 Forst 2	47 IBM 0 Forst 3	42 IBM 1 Forst 4	37 IBM 2 Forst 5	32 IBM 3 Forst 6	27 IBM 4 Forst 7	22 IBM 5 Forst 9	17 IBM 6 Forst 8	12 IBM 7 Forst 12	7 IBM 8 Forst 11	2 IBM 9 Forst 0
EG .2.0. 4	58 Takt Forster	53 Nocke P2	48 IBM Leser 2 (Verdr.)	43 Nocke P5 Forster Kartlenkante	38 Pos. 8	33 Pos. 7	28 Pos. 6	23 Pos. 5	18 Pos. 4	13 Pos. 3	8 Pos. 2	3 Pos. 1
EG 2.0. 8	59 IBM 12 Forst 1	54 IBM 11 Forst 2	49 IBM 0 Forst 3	44 IBM 1 Forst 4	39 IBM 2 Forst 5	34 IBM 3 Forst 6	29 IBM 4 Forst 7	24 IBM 5 Forst 9	19 IBM 6 Forst 8	14 IBM 7 Forst 12	9 IBM 8 Forst 11	4 IBM 9 Forst 0
Leser I u. Locher I : EG 2.0.1. u. 2.0.2. ; AG 10.0.1. u. AG 10.0.2. bit 1 bis 6 Leser II u. Locher II : EG 2.0.4. u. 2.0.8. ; AG 10.0.4. u. AG 10.0.2. bit 7 bis 12												
AG .10. 0. 1	116 St. Magn. 12	111 St. Magn. 11	106 St. Magn. 0	101 St. Magn. 1	96 St. Magn. 2	91 St. Magn. 3	86 St. Magn. 4	81 St. Magn. 5	76 St. Magn. 6	71 St. Magn. 7	66 St. Magn. 8	61 St. Magn. 9
AG .10. 0. 2	117 Read 2	112 Skip 2	107 Punct 2	102 Dupl. 2	97 Zuf. Magn.	92 Mot. Relais	87 Read 1	82 Skip 1	77 Punch 1	72 Dupl. 1	67 Zuf. Magn.	62 Mot. Relais
AG .10.0. 4	118 St. Magn. 12	113 St. Magn. 11	108 St. Magn. 0	103 St. Magn. 1	98 St. Magn. 2	93 St. Magn. 3	88 St. Magn. 4	83 St. Magn. 5	78 St. Magn. 6	73 St. Magn. 7	68 St. Magn. 8	63 St. Magn. 9
EA 10.2.0	Ausgabe Löschen = Zünden AG Zeile 6 (d6)											

2.4.3 Belegung der E/A 0186 (D9)

Betriebsprogramm: MSKZ-Familie, MFA, MFAGS

	bit 12	bit 11	bit 10	bit 9	bit 8	bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1
EG 1.0.1		99 keine Karte 2	94 Führung Karte 1		15	11	89 k. Zeile Sch. 2	84 Sch. 1	79 Karte 2 weg kein Magnetstr.	74 Karte 1 weg	69 keine Grundstellg. Sch. 2	64 Sch. 1
EG 1.0.2								Takt Les.5	Les. 4	Les. 3	Les. 2	Les. 1
EG 1.0.4												Schreib- takt
AG 9.0.1	73 Motoren Schnell Schächte	113 Magnet-Tonkopf Andrucksystem Sch. 2	108 Sch. 1	103 Umschalt- relais Schächte	10	6	68 Motor Sch. 2	63 Sch. 1	5	1	88 Klinke Sch. 2	83 Sch. 1
AG 9.0.2	Taktwahl ohne Takt 2	Anwahl Schacht 2	Anwahl Schacht 1	Taktwahl ohne Takt 1			Strom in Schreib- köpfe	Takt	← Schreib- 4 5	3	2	→ 1
AG 9.2.0	Ausgabe Löschen											

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LUR/NG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

2.4.4 Belegung der E/A 0310 (D5)
Betriebsprogramm: MSKZ-Familie, MFA, MFAGS

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 0.1.1.	Bandende	Puffer voll/Blocklücke		Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
Signalweg												
EG 0.1.2.	Schreibsperre	Ready	Puffer leer	Kassette	Parity - Fehler				Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5
Signalweg												
AG 8.1.1.				Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
Signalweg												
AG 8.1.2.								Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5
Signalweg												
AG 8.1.4.	Sperre Bit 1-4	FF-Löschen	Spulen rückwärts	Spulen vorwärts	Entriegelung	Kopfrückzug	Rücklauf	Vorlauf	Schreiben Kassette 2	Schreiben Kassette 1	Kassette 2	Kassette 1
Signalweg												
Stromvers. von												
nach												

2.5 AP-Befehle
Betriebsprogramm: MFA, MFAGS

- 2 -

OP	Symbol	Funktion	Merker
1.0	BR	Sprung nach AD_{Imr}	
1.1	BR1	Sprung wenn $M1 = 1$ nach AD_{Imr}	
1.2	BR2	Sprung wenn $M2 = 1$ nach AD_{Imr}	
1.3	BR3	Sprung wenn $M3 = 1$ nach AD_{Imr}	
1.4	BR4	Sprung wenn $M4 = 1$ nach AD_{Imr}	
1.5	BR5	Sprung wenn $M5 = 1$ nach AD_{Imr}	
1.6	BRL	Sprung wenn $ML = 1$ nach AD_{Imr}	
1.7	BRU	Sprung wenn $MU = 1$ nach AD_{Imr}	
1.8	BRC	Sprung wenn $MC = 1$ nach AD_{Imr}	
1.9	BXG	Sprung wenn $(I) > 1023$ nach AD_{Imr}	
1.10	BXU	Sprung wenn $(I) \neq 0$ nach AD_{Imr}	
1.11	BRS	Unterprogramm sprung nach AD_{Imr} (Max. 5 Unterprogrammstufen)	
1.12	BRR	Rücksprung aus Unterprogramm nach Rückkehradresse + AD_{Imr} modulo 2 ¹¹	
1.13	SST	Substitution des Befehls unter der Adresse AD_{Imr}	
1.14	ICA	AD_{Imr} von (AD_{Imr}) nach SW A vor das Komma	MC
1.15	CA	AD_{Imr} nach SW A vor das Komma	MC
2.0	SR	Rechtsschift $(SW AD_{Imr})$ um AD_r Stellen	MC
2.1	SL	Linkschift $(SW AD_{Imr})$ um AD_r Stellen	MC
2.2	XF	$AD_1 = 0, AD_m + 0$: Indexregistervorbefehl für einen Befehl je Anweisung	
	XFR	$AD_m + 12$: Indexregistervorbefehl bis zum nächsten Vorbefehl gültig AD_m : Indexregister für Indizierung (0 - 3) AD_r : Indexregister für Operation (0 - 3)	

1. 9. 1970

820/15 Liste der Befehle ohne Moduln

- 1 -

OP	Symbol	Funktion	Merker
0.0	NOP	Leerbefehl AD_{Imr} : beliebig	
0.1	ACC	$(E) \rightarrow SW AD_{Imr}$ AD_r : Anzahl der Nachkommastellen falls Eingabe ohne Komma SW C, Stelle 13: Anzahl der Vorkommastellen Stelle 15: Anzahl der Nachkommastellen Stelle 12, 14: gelöscht	
0.2	MVH	$(SW AD_r) \rightarrow SW AD_{Imr}$	
0.3	MV	$(SW AD_{Imr}) \rightarrow SW AD_r$	
0.4	ADH	$(SW AD_{Imr}) + (SW AD_r) \rightarrow SW AD_{Imr}$	MC
0.5	AD	$(SW AD_r) + (SW AD_{Imr}) \rightarrow SW AD_r$	MC
0.6	SBH	$(SW AD_{Imr}) - (SW AD_r) \rightarrow SW AD_{Imr}$	MC
0.7	SB	$(SW AD_r) - (SW AD_{Imr}) \rightarrow SW AD_r$	MC
0.8	MLH	$(SW AD_{Imr}) \times (SW AD_r) \rightarrow SW AD_{Imr}, C$	MC
0.9	ML	$(SW AD_r) \times (SW AD_{Imr}) \rightarrow SW AD_r, C$ Bei (C) $\neq 0$ ist $MC = 1$	MC
0.10	DVH	$(SW AD_{Imr}) : (SW AD_r) \rightarrow SW AD_{Imr}, C$	MC
0.11	DV	$(SW AD_r) : (SW AD_{Imr}) \rightarrow SW AD_r, C$ Bei Überlauf im Zielspeicherwert erfolgt Abbruch der Operation und Merker $MC = 1$	MC
0.12	CPH	Vergleich $(SW AD_{Imr})$ mit $(SW AD_r)$	ML MU
0.13	CP	Vergleich $(SW AD_r)$ mit $(SW AD_{Imr})$	ML MU
0.14	CPZ	Vergleich $(SW AD_{Imr})$ mit Null Merker entsprechend Vergleichsergebnis	ML MU
0.15	CLR	$AD_r = 0$: Löschen $(SW AD_{Imr})$	
	SGNIN	$AD_r = 1$: Vorzeichenwechsel in $SW AD_{Imr}$	

- 4 -

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.6	XRI bis XR4	$AD_1 + 0$: Transport (SW AD_m) ab Stelle AD_r zuzüglich AD_1 Stellen links nach Indexregister I_{1mr}	MC
	,PL	$AD_1 + 4$: zusätzlich Addition des ursprünglichen Indexregisterinhalts	MC
2.7	XM1 bis XM4	$AD_1 + 0$: Transport (SW AD_m) ab Stelle AD_r zuzüglich AD_1 Stellen links nach Indexregister I_{1m} und $I_r = 0$	MC
	,PL	$AD_1 + 4$: zusätzlich Addition des ursprünglichen Indexregisterinhalts	MC
2.8	XL1 bis XL4	$AD_1 + 0$: Transport (SW AD_m) ab Stelle AD_r zuzüglich AD_1 Stellen links nach Indexregister I_1 und $I_{mr} = 0$	MC
	,PL	$AD_1 + 4$: zusätzlich Addition des ursprünglichen Indexregisterinhalts	MC
2.9	ICX	AD_{1mr} von (AD_{1mr}) nach Indexregister	
	CX	AD_{1mr} nach Indexregister	
2.11	PO SX	$AD_1 = 0$, $AD_m = 0$: Kugelkopfschaltung nach Indexregister $AD_r = 2$: Serdrucker 1	
	BL	$AD_1 = 4$: Vorbefehl Blockumschaltung $AD_m = 0$: Festspeicherblock AD_r	
2.12	EFK	$AD_{1mr} = 0.7.15$: Funktionstasten auswurf	
	WT	$AD_1 = 0$: Warte auf Bedingung AD_{mr}	
	SM1 bis SM5	$AD_1 \neq 0$: Setze Merker AD_1 auf 1, wenn Bedingung AD_{mr} erfüllt ist.	ML
	SML bis SMU ,ZERO ,ONE	$AD_{mr} = 0.0$: Merker AD_1 auf 0 setzen $AD_{mr} = 3.12$: Merker AD_1 auf 1 setzen	MU
SMWT ,MTW		Setze Merker ML, MU, MC nach Beendigung $AD_{1mr} = 0.10.0$: Ausgabe Simultangerät 1	ML
	WTC WTF	$AD_{1mr} = 0.0.0$: Warte auf Taste C (Lampe rot) $AD_{1mr} = 0.0.1$: Warte auf Taste F (Lampe orange)	

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlagen oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, UrhG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

- 3 -

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.2	MVX	$AD_1 = 0$, $AD_m : 0 - 3$, $AD_r : 0 - 3, 5$ $AD_m + 4$: (Ireg. AD_r) \rightarrow Ireg. AD_m	
	MVXH	$AD_m + 8$: (Ireg. AD_m) \rightarrow Ireg. AD_r	
CPX	$AD_1 = 1$, $AD_m : 0 - 3$, $AD_r : 0 - 3$ Vergleich (Ireg. AD_m) mit (Ireg. AD_r)	ML	
CLX	$AD_1 = 3$, $AD_m : 0 - 3$, $AD_r : 0 - 3$ $2048 - (Ireg. AD_r) \rightarrow Ireg. AD_m$		
ADX	$AD_1 = 4$, $AD_m : 0 - 3$, $AD_r : 0 - 3$ (Ireg. AD_m) + (Ireg. AD_r) \rightarrow Ireg. AD_m	MC	
SBX	$AD_1 = 5$, $AD_m : 0 - 3$, $AD_r : 0 - 3$ (Ireg. AD_m) - (Ireg. AD_r) \rightarrow Ireg. AD_m	MC	
SRX	$AD_1 = 6$, $AD_m : 0 - 3$, $AD_r : 0 - 11$ Rechtsschift (Ireg. AD_m) um AD_r Stellen	MC	
SLX	$AD_1 = 7$, $AD_m : 0 - 3$, $AD_r : 0 - 11$ Linksschift (Ireg. AD_m) um AD_r Stellen	MC	
2.3	RND	Runden (SW AD_{1m}) mit Stelle AD_r (Absolute Addition von 5 in Stelle AD_r , danach werden diese und die rechts anschließenden Stellen auf 0 gesetzt.)	MC
2.4	CNT	Zählen (SW AD_{1m}) in Stelle AD_r (Absolute Addition von 1 in Stelle AD_r)	MC
2.5	DC1 bis DC4	$AD_1 + 0$: Transport (I) nach SW AD_m ab Stelle AD_r zuzüglich AD_1 Stellen links anschließend.	MC
	,PL	$AD_1 + 4$: zusätzlich Addition vom angesprochenen Teil des SW	MC

- 6 -

OP	Symbol	Funktion	Merker
3.1	BUFA	Transport zwischen ALC-Bereich und SW A AD ₁ = 0: vom ALC-Bereich ab (I ₃) nach A AD ₁ = 1: von A nach ALC-Bereich ab (I ₃) AD ₁ + 2: Transport mit Vorzeichen AD _m : Anzahl der Nachkommastellen AD _r : Anzahl der Stellen	
	ABUF ,MVSN		
	BUFY1	AD ₁ = 4, AD _r = 0: Transport vom ALC-Bereich ab (I ₃) nach Indexregister AD _r + 0: eine Sedezimalzahl AD _r + 1: zwei Sedezimalzahlen	
	BUFY2		
	XBUF1	AD ₁ = 4, AD _r = 2: Transport Inhalt Indexregister in den ALC-Bereich ab (I ₃) AD _r + 0: eine Sedezimalzahl AD _r + 1: zwei Sedezimalzahlen	
	XBUF2		
	ALOUT 8 ,TW1	AD ₁ = 4: Drucken Inhalt ALC-Bereich ab (I ₃) bis Endezeichen Bit 1 bis 7: maximale Anzahl der aus-zudruckenden Zeichen AD _m + 8: im 8-Bit-Code gespeichert AD ₁ + 1: Druck auf Serialdrucker 1	ML MU MC
3.2	ED	Merker werden durch SMWT (2,12) gesetzt Ende durch 6.8 Ende durch 6.12 (Tab. nach Ausgangspos.) Ende durch 6.11 Ende durch Erreichen der Anzahl	ML MC
3.3	LC	Zeilenzähler-Zugriff Bit 1 bis 7: Zeilennummer AD _m + 0: Zeilenzähler laden AD _m + 8: Inhalt Zeilenzähler nach I _r Vergleich mit Zeilennummer	ML MU
	LCX ,LEP, UP ,LEP, LOW ,PLT		

- 5 -

AD _{mr}	Symbol	Taste	AD _{mr}	Symbol	Bedingung	Merker
1.1	MIFM	↑	8.0	MTW	Operation beendet: Simultangerät 1: Serialdrucker 1	
1.2	MIFMB	↶				
1.3	MCM	↷				
1.4	MCMB	↷*				
1.6	MIFLU	⊖				
1.7	MIFLL	⊖				
1.8	MNA	D				
1.9	MSTO	∞				
OP	Symbol	Funktion			Merker	
2.13	TAB	Tabulation nach Position AD _{mr} AD ₁ = 0: Serialdrucker 1				
	TW	AD ₁ = 2: Freigabe Serialdrucker 1 bis Position AD _{mr} - 1			ML MU MC	
2.14	LF ,LEP, UP ,LEP, LOW ,PLT	Zeilenschaltung Bit 1 bis 7: Anzahl der Zeilen AD ₁ = 2: Vorschubeinrichtung 1 an Serialdrucker 1 AD ₁ = 3: Vorschubeinrichtung 2 an Serialdrucker 1 AD ₁ = 6: Walze von Serialdrucker 1				
2.15	ALC ,TW1 ,RED	Ausgabe eines Zeichens Bit 1 bis 7: ALC-Code des Zeichens AD ₁ + 1: Serialdrucker 1 AD _m + 8: Druck in Rot				
3.0	TT	Drucke Tabelle (bis Endezeichen 3.15) AD _{mr} : Anfangsadresse der Tabelle				
		Merker werden durch SMWT (2.12) gesetzt 8 YTAB 12 (Tab. nach Ausgangspos.) YCAR 11, sonst YTRK			ML MU MC	

... eine Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitUrHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

820/15

NIXDORF
COMPUTER
SERVICE

OP	Symbol	Funktion	Merker
3.7		Nur bei vorhandenem Modul benutzen!	
3.8		Nur bei vorhandenem Modul benutzen!	
3.9	MVV MVVH	Bit 1 bis 10 : Adresse des Speicherwortes AD ₁ + 0 : Transport Inhalt von hoher Adresse nach SW A AD ₁ + 4 : Transport Inhalt SW A nach hoher Adresse	
3.10		Nur bei vorhandenem Modul benutzen!	
3.11	BPX	Laden des ALC-Bereichszeichers AD _m : Adresse des Speicherwortes AD _r : Stellennummer (bewirkt AD _{1mr} + 0.4.0 → I ₃)	
3.12		Nur bei vorhandenem Modul benutzen!	
3.13	ALN8	Eingabe über Serialdrucker 1 in ALC-Bereich ab (I ₃) Freigabe Position AD _{1mr} - 1. AD ₁ = 2 : im 8-Bit Code speichern	ML MU MC
	ALPT RDPT	Tabulationstaste Endezeichen 6.8 Wagenaufzugstaste Endezeichen 6.12 Auslösetaste Endezeichen 6.11	ML MC
3.14	OPX	Nur bei vorhandenem Modul benutzen! OP- und AD ₁ - Teil des Befehls unter der Adresse AD _{1mr} nach Indexregister	
3.15		Unzulässiger Code	

OP	Symbol	Funktion	Merker
3.4	VP ,LEP, UP ,LEP, LOW ,PLT	Vertikalpositionierung auf Zeile Bit 1 bis 7 : Zeilennummer AD ₁ = 2 : Vorschubeinrichtung 1 an Serialdrucker 1 AD ₁ = 3 : Vorschubeinrichtung 2 an Serialdrucker 1 AD ₁ = 6 : Walze von Serialdrucker 1	
3.5		Nur bei vorhandenem Modul benutzen!	
3.6	EDF ,RED	Druckvorbefehl für TW (2.13) ALOUT8 (3.1) sowie ALN8 (3.13) AD _m = 0 : Vorbefehl für Serialdrucker 1 AD _m + 8 : Druck in Rot	
	EDF ,RED	Druckvorbefehl für ALC (2.15) AD _m = 0 : Vorbefehl für Serialdrucker 1 AD _m + 8 : Druck in Rot AD _r = 0-15 : Anzahl der Wiederholungen	
	EDF ,RED	Druckvorbefehl für TT (3.0) AD _m = 0 : Druck auf Serialdrucker 1 AD _m + 8 : Druck in Rot	
	EDF ,ZERO ,STAR ,BLACK ,REDL ,RED ,REDDG ,MIN ,SGN ,ITS ,FTS	Druckvorbefehl für ED (3.2) AD _r : Mindestanzahl der auszugebenden Zeichen vor dem Komma AD _m = 0 : Druck (DI), Serialdrucker 1 AD _m + 0 : Vornullen AD _m + 1 : Sicherungssysteme AD _m + 0 : Druck in Schwarz AD _m + 4 : Druck in Rot falls (D) negativ AD _m + 8 : Druck in Rot AD _m + 12 : Druck in Rot falls (D) positiv AD ₁ = 0 : ohne Kennzeichen AD ₁ = 1 : Leertaste oder Minuszeichen AD ₁ = 3 : Kennzeichen + oder - AD ₁ = 5 : Kennzeichen ◊ oder ◊ AD ₁ = 7 : Kennzeichen ✖ oder ✖	

28

2.72

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

ALC-Code	Symbol	Deutschland	Osterreich	Italien USA	Korrespondenzdeutsch
3.0	YCOL	:	:	?	k
3.1	YEXM	?	?	?	i
3.2	YQEM	?	?	?	e
3.3	YQOM	?	?	?	r
3.4	YEQL	?	?	?	n
3.5	YULN	?	?	?	o
3.6	YPOP	?	?	?	p
3.7	YPCL	?	?	?	r
3.8	YDLR	?	?	?	s
3.9	YCAN	?	?	?	t
3.10	YPD	?	?	?	u
3.11	YPT	?	?	?	v
3.12	YPLM	?	?	?	w
3.13	YAPH	?	?	?	x
3.14	YBAR	?	?	?	y
3.15	YECC	?	?	?	z
4.0	YCMPT	?	?	?	,
4.1	YPRG	?	?	?	\$
4.2	YCA	?	?	?	+
4.3	YHS	?	?	?	@
4.4	YM	?	?	?	#
4.5	YL	?	?	?	\$
4.6	YT	?	?	?	%
4.7		?	?	?	&
4.8		?	?	?	'
4.9		?	?	?	(
4.10		?	?	?)
4.11	YDIA	?	?	?	/
4.12		?	?	?	!
4.13		?	?	?	?
4.14		?	?	?	R
4.15	YMCB	?	?	?	B
5.0	YST	?	?	?	U
5.1		?	?	?	B
5.2		?	?	?	B
5.3		?	?	?	B
5.4	YMSQ	?	?	?	B
5.5	YKG	?	?	?	B
5.6		?	?	?	B
5.7		?	?	?	B
5.8		?	?	?	B
5.9	YG	?	?	?	B
5.10	YINV	?	?	?	B
5.11		?	?	?	B
5.12	YBS	?	?	?	B
5.13	YDCM	?	?	?	B
5.14	YDPM	?	?	?	B
5.15	YDPT	?	?	?	B

ALC-Code	Symbol	Deutschland	Osterreich	Italien USA	Korrespondenzdeutsch
0.0		0	0	0	0
0.1		1	1	1	1
0.2		2	2	2	2
0.3		3	3	3	3
0.4		4	4	4	4
0.5		5	5	5	5
0.6		6	6	6	6
0.7		7	7	7	7
0.8		8	8	8	8
0.9		9	9	9	9
0.10	YBLK	Y	Y	Y	Y
0.11		-	-	-	a
0.12	YPLS	+	+	+	b
0.13	YMIN	-	-	-	c
0.14	YITS	0	0	0	c
0.15	YITSM	0	0	0	d
1.0	YSTR	*	*	*	e
1.1	YSTRM	±	±	±	f
1.2	A	A	A	A	g
1.3	B	B	B	B	A
1.4	C	C	C	C	B
1.5	D	D	D	D	C
1.6	E	E	E	E	D
1.7	F	F	F	F	E
1.8	G	G	G	G	F
1.9	H	H	H	H	G
1.10	I	I	I	I	H
1.11	J	J	J	J	I
1.12	K	K	K	K	J
1.13	L	L	L	L	K
1.14	M	M	M	M	L
1.15	N	N	N	N	M
2.0	0	0	0	0	O
2.1	P	P	P	P	P
2.2	Q	Q	Q	Q	Q
2.3	R	R	R	R	R
2.4	S	S	S	S	S
2.5	T	T	T	T	T
2.6	U	U	U	U	U
2.7	V	V	V	V	V
2.8	W	W	W	W	W
2.9	X	X	X	X	X
2.10	Y	Y	Y	Y	Y
2.11	Z	Z	Z	Z	Z
2.12	YNMB	Y	Y	Y	h
2.13	YPNT	Y	Y	Y	i
2.14	YCM	Y	Y	Y	i
2.15	YSEM	Y	Y	Y	i

Codes für Verarbeitung und Erzeugung von Überlochinformationen:

	Lesen						Lochen					
	kein Überloch		Überloch 11		Überloch 12		Überloch 11 und 12		Überloch 11		Überloch 12	
	ML	MU	ML	MU	ML	MU	ML	MU	ML	MU	ML	MU
+	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
-	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
+	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0
+	1	0	0	0	1	1	3	1	1	0	0	0
-	0	0	1	0	0	1	4	0	0	1	0	0
-	0	0	0	0	0	0	5	1	0	1	0	0
+	0	0	0	0	0	0	6	0	1	1	0	0
-	1	0	0	0	1	0	7	1	1	1	0	0
+	0	0	1	0	0	1	8	0	0	0	1	0
+	0	0	0	0	0	0	9	1	0	0	1	0
+	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	1	0
+	1	0	0	0	1	0	11	1	1	0	1	0
+	0	1	1	1	0	1	12	0	0	1	1	0
-	0	1	1	1	0	0	13	1	0	1	1	0
+	0	1	0	1	0	0	14	0	1	1	1	0
+	1	1	1	1	1	0	15	1	1	1	1	0

eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmusterteilung behalten wir uns vor.

820/15 Liste der Befehle des MC-Moduls mit GP-Modul

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.12	WT	AD ₁ = 0: Warte auf Bedingung AD _{mr}	
	SM1 bis SMU	AD ₁ = 0: Setze Merker AD ₁ auf 1, wenn Bedingung AD _{mr} erfüllt ist	
2.14	,MMAGB	AD _{mr} = 8,8: Karte da in Schacht 2	
	LF	Zeileinschaltung Bit 1 bis 7: Anzahl der Zeilen AD ₁ = 1: Magnetkontenschacht 2 AD _m + 8: in Einzugsrichtung	
3.3	LC	Zeilenzähler-Zugriff Bit 1 bis 7: Zeilennummer AD _m + 0: Zeilenzähler laden	
	LCX	AD _m + 8: Inhalt Zeilenzähler nach I, Vergleich mit Zeilennummer	ML MU
3.4	,MAGB	AD ₁ = 1: Magnetkontenschacht 2	
	VP	Vertikalpositionierung auf Zeile Bit 1 bis 7: Zeilennummer AD ₁ = 1: Magnetkontenschacht 2	
3.10	ALBG	AD _{1m} + 0,8: Bit 1 bis 7: Anfang ALC-Bereich	
	MAGNB ,OUT ,IN ,MCLOW	AD ₁ + 1: Magnetkontenschacht 2 AD ₁ = 0: Auswurf ohne Schreiben AD ₁ = 2: Einzug ohne Lesen Zeile AD _{mr} AD _m + 4: Auswurf nach unten	ML MU MC
3.10	MAGNB ,WRITE ,READ	Bit 1 - 6: 0 - 31 = 1-32 Worte ab Anfang ALC-Bereich werden übertragen AD ₁ + 1: Magnetkontenschacht 2 AD ₁ = 4: Auswurf mit Schreiben AD ₁ = 6: Einzug mit Lesen AD ₁ = 8: Pos. max. Druckzeilenanzahl - 4	ML MU MC
		Keine Karte da (bei Einzug) Karte richtig ausgeworfen (bei Auswurf) Fehler erkannt (bei Lesen) Leerharte (bei Lesen) (Nach "Fehler erkannt" wird lediglich Merker MU gesetzt, es erfolgt keine Kontrolllesung)	ML ML MU MU MC

Befehlszelle 0.0.0
AD₁: Kommandorausstattung KA (0-15). Diese kommt beim Einschalten mit Komma- und C-Taste nach Indexregister I₅.
 Bit 6 = 1: Ausgabe von Nachkommastellen falls (D) = 0;
 Bit 9 = 1: Auslösetasten zur Beendigung der Freigabe für Serialdrucker erlaubt.
 Bit 11 = 1: Rücktaste erlaubt.
 Bit 12 = 1: Dezimalpunkt statt Dezimalkomma
Befehlszelle 0.0.2: Anfangsadresse der Lochkartencode-Tabelle.
Befehlszelle 0.0.3: Anfangsadresse der 1. Lochstreifencode-Tabelle.
Befehlszelle 0.0.4: Anfangsadresse der 2. Lochstreifencode-Tabelle.

ALC	L. komb.	Code	ALC	L. komb.	Code	ALC	L. komb.	Code
0.0	0	0.1.0	2.0	11-6	0.2.6	4.0	0-3-8	0.9.3
0.1	1	0.0.1	2.1	11-7	0.2.7	4.1	0-2-8	0.9.2
0.2	2	0.0.2	2.2	11-8	0.10.0	4.2	8-9	0.8.8
0.3	3	0.0.3	2.3	11-9	0.2.8	4.3	0-8-9	0.9.8
0.4	4	0.0.4	2.4	0-2	0.1.2	4.4		
0.5	5	0.0.5	2.5	0-3	0.1.3	4.5		
0.6	6	0.0.6	2.6	0-4	0.1.4	4.6		
0.7	7	0.0.7	2.7	0-5	0.1.5	4.7		
0.8	8	0.8.0	2.8	0-6	0.1.6	4.8		
0.9	9	0.0.8	2.9	0-7	0.1.7	4.9		
0.10			2.10	0-8	0.9.0	4.10		
0.11			2.11	0-9	0.1.8	4.11		
0.12	12-6-8	0.12.6	2.12	3-8	0.8.3	4.12		
0.13	11	0.2.0	2.13	12-3-8	0.12.3	4.13		
0.14	12-4-8	0.12.4	2.14	0-3-8	0.9.3	4.14		
0.15	12-7-8	0.12.7	2.15	0-6-8	0.9.6	4.15		
1.0	11-4-8	0.10.4	3.0	2-8	0.8.2	5.0		
1.1	11-7-8	0.10.7	3.1	11-2-8	0.10.2	5.1		
1.2	12-1	0.4.1	3.2	0-7-8	0.9.7	5.2		
1.3	12-2	0.4.2	3.3	7-8	0.8.7	5.3		
1.4	12-3	0.4.3	3.4	6-8	0.8.6	5.4		
1.5	12-4	0.4.4	3.5	0-5-8	0.9.5	5.5		
1.6	12-5	0.4.5	3.6	12-5-8	0.12.5	5.6		
1.7	12-6	0.4.6	3.7	11-5-8	0.10.5	5.7		
1.8	12-7	0.4.7	3.8	11-3-8	0.10.3	5.8		
1.9	12-8	0.12.0	3.9	12	0.4.0	5.9		
1.10	12-9	0.4.8	3.10	11-6-8	0.10.6	5.10		
1.11	11-1	0.2.1	3.11	0-4-8	0.9.4	5.11		
1.12	11-2	0.2.2	3.12	4-8	0.8.4	5.12		
1.13	11-3	0.2.3	3.13	5-8	0.8.5	5.13		
1.14	11-4	0.2.4	3.14	0-1	0.1.1	5.14		
1.15	11-5	0.2.5	3.15	12-2-8	0.12.2	5.15		
6.8	0-1-8	0.9.1	6.11	12-1-8	0.12.1	6.12	11-1-8	0.10.1

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

- 14 -

820/15 Liste der Befehle des IN-Moduls

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.12	WT SM1 bis SM5 SML und SMU ,MMAG ,MMAGB	AD ₁ = 0 : Warte auf Bedingung AD _{mr} AD ₁ ≠ 0 : Setze Merker AD ₁ auf 1, wenn Bedingung AD _{mr} erfüllt ist AD _{mr} = 8.4 : Karte da in Schacht 1 AD _{mr} = 8.8 : Karte da in Schacht 2	ML MU
2.14	LF ,INTR ,INTRB ,OUT1	Zeilenschaltung Bit 1 bis 7 : Anzahl der Zeilen AD ₁ = 0 : Intromat Schacht 1 AD ₁ = 1 : Intromat Schacht 2 AD _{mr} = 3.0 : Auswurf darf nicht unmittelbar vor Stenzen Zeilenmarkierung liegen	
3.3	LC LCX ,INTR ,INTRB	Zeilenzähler-Zugriff Bit 1 bis 7 : Zeilennummer AD _m + 0 : Zeilenzähler laden AD _m + 8 : Inhalt Zeilenzähler nach I, Vergleich mit Zeilennummer AD ₁ = 0 : Intromat Schacht 1 AD ₁ = 1 : Intromat Schacht 2	ML MU
3.4	VP ,INTR ,INTRB	Vertikalpositionierung auf Zeile Bit 1 bis 7 : Zeilennummer AD ₁ = 0 : Intromat Schacht 1 AD ₁ = 1 : Intromat Schacht 2	
3.10	INT INTB INTO ,IN ,CUT	AD ₁ + 0 : Intromat Schacht 1 AD ₁ + 1 : Intromat Schacht 2 AD _{1mr} + 0.0.1 : Intromat Schacht 1 und 2 AD ₁ = 2 : Einzug AD ₁ = 4 : Stenzen Zeilenmarkierung (bei der letzten bedruckbaren Zeile des Kontos erfolgt keine Stanzung, sondern Extern-Fehler-Stop)	
	SORTMX	AD _{1mr} = 6.0.0 : Sortimat-Wert nach Indexregister	

- 13 -

820/15 Liste der Befehle des ST-Moduls

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.12	WT SM1 bis SM5 SML und SMU ,MMAG	AD ₁ = 0 : Warte auf Bedingung AD _{mr} AD ₁ ≠ 0 : Setze Merker AD ₁ auf 1, wenn Bedingung AD _{mr} erfüllt ist AD _{mr} = 8.4 : Karte da (im Schacht)	
2.14	LF ,ST	Zeilenschaltung bit 1 bis 7 : Anzahl der Zeilen AD ₁ = 0 : Steinhilbereinzug	
3.3	LC LCX ,ST	Zeilenzähler-Zugriff Bit 1 bis 7 : Zeilennummer AD _m + 0 : Zeilenzähler laden AD _m + 8 : Inhalt Zeilenzähler nach I, Vergleich mit Zeilennummer AD ₁ = 0 : Steinhilbereinzug	ML MU
3.4	VP ,ST	Vertikalpositionierung auf Zeile Bit 1 bis 7 : Zeilennummer AD ₁ = 0 : Steinhilbereinzug	
3.10	STN ,OUT ,IN ,CUT	AD ₁ + 0 : Steinhilbereinzug AD ₁ = 0 : Auswurf AD ₁ = 2 : Einzug AD ₁ = 4 : Stenzen Zeilenmarkierung	

820/15 Liste der Befehle des PC-Moduls mit GP-Modul

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.11	PBG	$AD_1 = 0, AD_m + 8$: Anfang des PCT-Bereichs vorgeben Bit 1 bis 7 : Anfangsspeicherwort	
	,RD	$AD_1 + 0$: Eingabebereich, RD-Bereich (zum Einlesen von Lochkarten)	
	,PN	$AD_1 + 2$: Ausgabebereich, PN-Bereich (zum Stanzen von Lochkarten)	
		(Der PN-Bereichsanfang fällt intern mit dem ALC-Bereichsanfang zusammen)	
PBP		$AD_1 = 1$: PCT-Bereichs-Zugriff Bit 1 bis 7 : Nummer	
		$AD_m + 0$: Laden des PCT-Bereichszeichers mit Nummer	
	PBPX	$AD_m + 8$: Inhalt des PCT-Bereichszeichers nach Indexregister, Vergleich mit Nummer	MU
,RD		$AD_1 + 0$: Eingabebereichs-Zugriff	
	,PN	$AD_1 + 2$: Ausgabebereichs-Zugriff	
MVBLK	$AD_1 = 6$: Löschen des PCT-Ausgabebereichs ab Inhalt Ausgabebereichs-Zugriff Bit 1 bis 7 : Anzahl der Spalten (entspricht der Ausgabe von Leerspalten auf der Lochkarte. Für eine Spalte werden zwei Kern-Speicherstellen gelöscht.)		
2.12	SMWT	Setze Merker ML, MU, MC nach Beendigung	ML
	,MTWS	$AD_{1mr} = 0.10.1$: Ausgabe Simultangerät 2	MU
WT	$AD_1 = 0$: Warte auf Bedingung AD_{mr}		
SM1 bis SM5	$AD_1 \neq 0$: Setze Merker AD_1 auf 1, wenn Bedingung AD_{mr} erfüllt ist.	ML	MU
SML und SMU	$AD_{mr} = 8.1$: Operation beendet : Simultangerät 2 : Kartenlocher 1		
,MPC			

OP	Symbol	Funktion	Merker
3.7	PBA, PC	$AD_1 = 0$: Transport numerischer Zeichen zwischen dem PCT-Bereich und SW A entsprechend Lochkartenvorbefehl PCF (3.8) AD_m : Anzahl der Nachkommastellen (0 - KGA) AD_r : Anzahl der Zeichen (1-15)	ML MU MC
	DEC, PC	Nicht numerisches Zeichen (Abbruch)	MC
	,CD8	$AD_1 = 1$: Decodierung des PCT-Eingabebereichsinhalts (RD-Bereich) ab (RDP) nach PC-Tabelle Bit 1 bis 7 : Anzahl Bei Anzahl = 0 : Beendigung nur durch Endezeichen (PC-Code für 3.15, 6.8, 6.11 oder 6.12) Bei Anzahl $\neq 0$: Beendigung durch Endezeichen oder Erreichen der Anzahl $AD_m + 8$: im 8-Bit-Code nach ALC-Bereich ab (l_3) bringen. Bei Beendigung durch Endezeichen wird dieses decodiert und gespeichert. $AD_1 + 0$: Bei Ende durch Anzahl kein Endezeichen speichern. $AD_1 + 2$: Bei Ende durch Anzahl Endezeichen 6.8 speichern.	MU MC
,WNI	Endezeichen nicht aufgetreten Nicht definiertes Zeichen (Abbruch)		MU MC
3.8	RDX, PC	$AD_1 = 2$: Transport eines alphanumerischen Zeichens zwischen PCT-Bereich und Indexregister. Umcodierung nach PC-Tabelle $AD_r = 0$: ((RDP)) decodiert nach I $AD_r = 1$: (I) codiert nach (PNP)	MC
	XPN, PC	Nicht definiertes Zeichen	MC
	PCH, RD	$AD_1 = 0$: auf Gerät 1 eine Karte lesen AD_{mr} : Anzahl der Spalten der Karte	
PCH, PN	$AD_1 = 2$: auf Gerät 1 eine Karte stanzen Beim Nixdorf-Locher ist (l_2) Prüfzeichen. AD_{mr} : Anzahl der zu stanzenen Spalten ab Kartenanfang.		



Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

-18-
820/15 Liste der Befehle des PT-Moduls mit GP-Modul

OP	Symbol	Funktion	Merker	
2.11	PBG	$AD_1 = 0$, $AD_m + 8$: Anfang des PCT-Bereichs vorgeben Bit 1 bis 7: Anfangs Speicherwort		
	,RD	$AD_1 + 0$: Eingabebereich, RD-Bereich (zum Einlesen von Lochstreifen)		
		$AD_1 = 1$: PCT-Bereichs-Zugriff Bit 1 bis 7: Nummer $AD_m + 0$: Laden des PCT-Bereichs mit Nummer $AD_m + 8$: Inhalt des PCT-Bereichs nach Indexregister. Vergleich mit Nummer $AD_1 + 0$: Eingabebereich, RDP	ML MU	
	SMWT ,MTWS	Setze Merker ML, MU, MC nach Beedigung $AD_{1mr} = 0.10.1$: Ausgabe Simultangerät 2	ML MU MC	
2.12	WT	$AD_1 = 0$: Warte auf Bedingung AD_{mr} $AD_1 \neq 0$: Setze Merker AD_1 auf 1, wenn Bedingung AD_{mr} erfüllt ist.		
	SM1 bis SM5 SML und SMU	$AD_{mr} = 8.1$: Operation beendet: Simultangerät 2: Streifenlocher 1 $AD_{mr} = 4.0$: Meldungen: Lochstreifenende 1 $AD_{mr} = 4.2$: Stanzfehler bei: Streifenlocher 1 $AD_{mr} = 4.4$: Kein Kartenführungslot: Streifenlocher 1	ML MU	
	,MPT			
	,MFPT			
	,MWPT			
	,MHPT			
	ALC	Ausgabe eines Zeichens Bit 1 bis 7: ALC-Code des Zeichens $AD_1 = 4$: Streifenlocher 1		
	,PT			
	3.5	EDPT	Lochen Inhalt Speicherwort D2 (ohne Vorbefehl nach Tabelle 1) $AD_1 = 4$: Streifenlocher 1 AD_i : Anzahl der Nachkommastellen	
		,PT		
PTF ,TBL1 ,TBL2		$AD_m = 2$: Lochstreifenvorbefehle $AD_m + 0$: Tabelle 1 $AD_m + 8$: Tabelle 2		
PTF		Vorbefehl für ALC (2.15) AD_i : Anzahl der Wiederholungen Vorbefehl für EDPT (3.5) AD_i : Mindestanzahl der auszugehenden Zeichen vor dem Komma		

- 17 -

OP	Symbol	Funktion	Merker		
			ML	MU	MC
3.8		Merker werden durch SMWT (2.12) gesetzt	ML	MU	MC
		Lochvorgang fehlerhaft durchgeführt Fehler bei Kontrolle feststellt Nur Kontrolle durchgeführt	ML	MU	MC
	PCF ,RD ,PN	Lochkartenvorbefehl für PBA, PC (3.7) $AD_1 = 4$: Transport von RD-Bereich nach A $AD_1 = 6$: Transport von A nach PN-Bereich AD_m : Code für Überlocherverarbeitung (vgl. Tabelle Blatt L 9). AD_i : Stelle in SW A (1 - 15), die dazugehörige Lochkartenspalte trägt die Überlocherung. (Der Vorbefehl PCF fällt intern mit PTFS und EDFS zusammen)			
	COD,PC	$AD_1 = 5$: Codierung des ALC-Bereichsinhalts ab (U_3) nach PC-Tabelle Bit 1 bis 7: Anzahl Bei Anzahl = 0: Beendigung nur durch Endezeichen Bei Anzahl $\neq 0$: Beendigung durch Endezeichen oder Erreichen der Anzahl		MU	
	,CD8 ,WNI	$AD_m + 8$: vom 8-Bit-Code nach PCT-Ausgabebereich ab (PNF) bringen $AD_1 + 0$: mit Endezeichen (PC-Code für 6.8, 6.11, 6.12) $AD_1 + 2$: ohne Endezeichen Endezeichen nicht aufgetreten		MU	

OP	Symbol	Funktion	Merker
3.7	,CD8 ,WNI	Bei Anzahl ≠ 0 : Beendigung durch Endezeichen oder Erreichen der Anzahl AD _m + 8 : im 8-Bit-Code nach ALC-Bereich ab (1 ₃) bringen. AD ₁ + 0 : mit Decodierung des Zeichens nach Endezeichen AD ₁ + 2 : ohne Decodierung des Zeichens nach Endezeichen (speichern 6.8)	MU MC
		Endezeichen nicht aufgetreten Nicht definiertes Zeichen (Abbruch)	MU MC
		AD ₁ = 6 : Transport eines Zeichens vom PCT-Eingabebereich nach I AD _r = 0 : ((RDP)) decodiert nach I	MC
3.13	,ALPT ,CD8 ,WNI	Nicht definiertes Zeichen	MC
		AD ₁ = 4 : Lochen auf Streifenlocher Inhalt ALC-Bereich ab (1 ₃) Bit 1 bis 7 : Anzahl	
		Bei Anzahl = 0 : Beendigung nur durch Endezeichen Bei Anzahl ≠ 0 : Beendigung durch Endezeichen oder Erreichen der Anzahl AD _m + 8 : im 8-Bit-Code gespeichert AD ₁ + 0 : mit Lochen des Zeichens nach Endezeichen AD ₁ + 2 : ohne Lochen des Zeichens nach Endezeichen	ML MU MC
RDPT ,WNI	RDPT ,WNI	Merker werden durch SMWT (2.12) gesetzt Endezeichen nicht aufgetreten	MU MC
		AD ₁ = 5 : Lesen mit Streifenleser in PCT-Eingabebereich ab Bereichsanfang Bit 1 bis 7 : Anzahl	
		Bei Anzahl = 0 : Beendigung nur durch Endezeichen (PT-Code für 3.15) Bei Anzahl ≠ 0 : Beendigung durch Endezeichen oder Erreichen der Anzahl AD _m + 0 : Streifenleser 1 AD ₁ + 0 : mit Lesen des Zeichens nach Endezeichen AD ₁ + 2 : ohne Lesen des Zeichens nach Endezeichen	MU
Endezeichen nicht aufgetreten			MU

OP	Symbol	Funktion	Merker
3.5	,ZERO ,STAR ,BLNK ,MIN ,SGN ,ITS ,FTS	AD _m + 0 : Vormullen AD _m + 1 : Sicherungsterme AD _m + 4 : Leertasten AD ₁ = 0 : ohne Kennzeichen AD ₁ = 1 : Leertaste oder Minuszeichen AD ₁ = 3 : Kennzeichen + oder - AD ₁ = 5 : Kennzeichen ◊ oder ◊ AD ₁ = 7 : Kennzeichen ✱ oder ✱	
		Vorbefehl für ALPT (3.13) AD ₁ = 4 : Streifenlocher 1	
		Vorbefehl für RDPT (3.13) AD _m + 0 : 6-, 7-, 8-Spur-Lochstreifen AD _m + 1 : 5-Spur-Lochstreifen AD _r = 0 : nach Umschaltzeichen ZI AD _r = 8 : nach Umschaltzeichen BU	
3.7	,PBA,PT ,CD5 ,YZI ,YBU	AD ₁ = 4 : Transport vom PCT-Eingabebereich (RDP) nach SW A und I Umcodierung nach PT-Tabelle AD _m : Anzahl der Nachkommastellen AD _r : max. Anzahl Ziffern, Vornullen, Sicherungsterme, Leertasten Falls Komma, dann kommagerechter Transport ohne Beachtung von AD _m in SW 4 (C) : Stelle 13 : Anzahl der Vorkommastellen Stelle 15 : Anzahl der Nachkommastellen Stellen 12, 14 : gelöscht Beendigung durch Zeichen verschieden von Ziffer, Komma, Stern, Leertaste vor erster Zahl, danach durch Zeichen ungleich Ziffer, Komma, nach Komma durch Zeichen ungleich Ziffer. Dieses Zeichen nach I bei 5 kommt - nach SW A sonst +	MU MC
		Anzahl der Zeichen von AD _r verschieden. Nicht definiertes Zeichen (Abbruch)	MU MC
		AD ₁ = 5 : Decodierung PCT-Eingabebereichinhalt ab (RDP) nach PT-Tabelle Bit 1 bis 7 : Anzahl Bei Anzahl = 0 : Beendigung nur durch Endezeichen (PT-Code für 3.15)	MU MC
DEC,PT			MU MC

- 22 -

OP	Symbol	Funktion	Merker
			ML MU MC
		Merker werden durch SMWT (2.12) gesetzt Bandanfängs-, Bandendemarke	MU MU MC
		Lese- oder Schreibvorgang fehlerhaft durchgeführt Bandanfängs-, Bandendemarke und Lese- oder Schreibvorgang fehlerhaft durchgeführt	MU MU MC

- 21 -

820/15 Liste der Befehle des TC-Moduls mit GP-Modul

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.11	PBG .RD .PN	AD ₁ = 0, AD _m + 8 : Anfang des PCT-Bereichs vor- geben Bit 1 bis 7 : Anfangsweilerwort AD ₁ + 0 : Eingabebereich, RD-Bereich (zum Einlesen von Cassette) AD ₁ + 2 : Ausgabe aus PN-Bereich (Cassette)	MU
	PBP PBPX .RD .PN	AD ₁ = 1 : PCT-Bereich-Zugriff Bit 1 bis 7 : Nummer AD ₁ + 0 : Laden des PCT-Bereichszeichers mit Nummer AD _m + 8 : Inhalt des PCT-Bereichszeichers nach Indexregister, Vergleich mit Nummer AD ₁ + 0 : Eingabebereichszeicher, RDP AD ₁ + 2 : Ausgabebereichszeicher, PNP	ML MU
2.12	SMWT .MTWS WT SML bis SM5 SML und SMU .MPT	Setze Merker MU, MC nach Beendigung AD _{1mr} = 0.10.1 : Ausgabe Simultangerät 2 AD ₁ = 0 : Warte auf Bedingung AD _{mr} AD ₁ ≠ 0 : Setze Merker AD ₁ auf 1, wenn Bedingung AD _{mr} erfüllt ist. AD _{mr} = 8.1 : Operation beendet: Simultangerät 2: Cassette	ML MU MC
3.12	MGC	AD _{1mr} = 0.2.0 : Cassettenhauptbefehl (nur mit Folgebefehl anzuwenden)	
0.0 0.0 0.1	MGR MGR.1 MGO	Folgebefehle: AD ₁ + 0 = Cassette 1 AD ₁ + 2 = Cassette 2 AD _{1mr} = 0.0.0: Rückspulen AD _{1mr} = 0.0.1: Reinigen des Kopfes AD _{1mr} = 0.0.0: Deckel öffnen	
0.2 0.3	MGRC MGWC	Bit 1 bis 8 : Anzahl - 1 der zu übertragenden 8-Bit-Zeichen Einen Satz : lesen Einen Satz schreiben	
0.4 0.5	MGRFR MGRBR	Bit 1 bis 8 : Anzahl - 1 der zu berücksichtigenden Sätze: Vortlauf um vorgegebene Anzahl von Sätzen Rücklauf um vorgegebene Anzahl von Sätzen	

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet
eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser
Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB UWG,
LitUrhG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung
oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

OP	Symbol	Funktion	Merker
2.11	PBG .RD .PN	$AD_1 = 0, AD_m + 8$: Anfang des PCT-Bereich vorgeben Bit 1 bis 7 : Anfangsspeicherwort $AD_1 + 0$: Eingabebereich, RD-Bereich (zum Einlesen von Lochkarten, Lochstreifen und Cassette) $AD_1 + 2$: Ausgabebereich, PN-Bereich (zum Stanzen von Lochkarten sowie Ausgabe auf Cassette) (Der PN-Bereichsanfang fällt intern mit dem ALC-Bereichsanfang zusammen)	ML
	PBP	$AD_1 = 1$: PCT-Bereichszeiger - Zugriff Bit 1 bis 7 : Nummer $AD_m + 0$: Laden des PCT-Bereichszeigers mit Nummer	MU
	BPX	$AD_m + 8$: Inhalt des PCT-Bereichszeigers nach Indexregister, Vergleich mit Nummer	ML
	.RD .PN	$AD_1 + 0$: Eingabebereichszeiger, RDP $AD_1 + 2$: Ausgabebereichszeiger, PNP	
	MVBLK	$AD_1 = 6$: Löschen des PCT-Ausgabebereichs ab Inhalt Ausgabebereichszeiger PNP Bit 1 bis 7 : Anzahl der Spalten (entspricht der Ausgabe von Leerspalten auf der Lochkarte. Für eine Spalte werden zwei Stellen im Speicherwort gelöscht.)	
	BL .LIV	$AD_1 = 4$: Vorbefehl Blockumschaltung $AD_m = 1$: Programmblock im Magnethemsp. AD_r	
2.2	MVOX	$AD_1 = 2, AD_m : 0-3, AD_r : 0-3$ $(Ireg. AD_m) = OP$ Ergibt einen neuen Befehl $MC = AD_1$ $(Ireg. AD_r) = AD_{Imr}$ $AD_m + 8$: Befehlspeicherung: Der neue Befehl wird unter Adresse (I_3) in dem durch Vorbefehl Blockumschaltung bestimmten Programmblock im Magnetspeicher gespeichert.	
2.12	SMWT .MTWS	Setze Merker ML, MU, MC nach Beendigung $AD_{Imr} = 0.10.1$: Ausgabe Simultangerät 2	ML MU MC

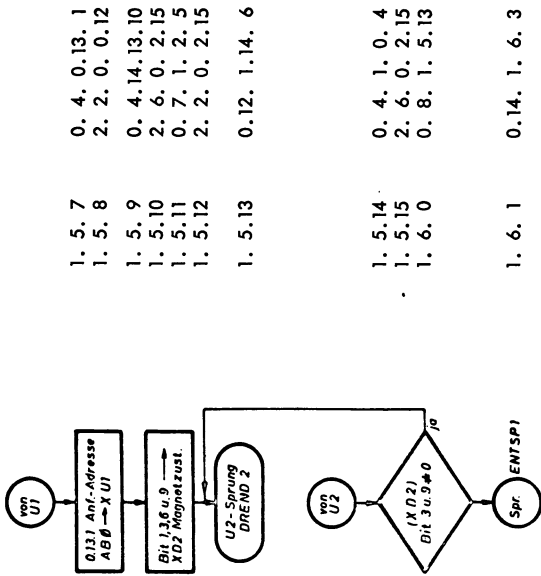
OP	Symbol	Funktion	Merker
2.12	SM1 bis SMU .MFPT .MWPT .MHPT	$AD_1 \neq 0$: Setze Merker AD_{mr} auf 1, wenn Bedingung AD_{mr} erfüllt ist. $AD_{mr} = 4.0$: Meldungen: Lochstreifenende 1 $AD_{mr} = 4.2$: Stanzfehler bef.: Streifenlocher 1 $AD_{mr} = 4.4$: Kein Kartenführungsloch: Streifenlocher 1	ML MU
3.4	ALBG	$AD_{Im} + 0.8$: Bit 1 bis 7 : Anfang ALC-Bereich	
3.9	EP	Als Vorbefehl für WT, SEP. 1. Betriebsprogramm MFA 1 AD_{Imr} = Adresse des letzten Speicherwortes im Arbeitsbereich für das Anwenderprogramm 2. Betriebsprogramm MFA GS 1 AD_{Imr} = Adresse des letzten Speicherwortes kleiner 129 im ersten Teil des Arbeitsbereichs für das Anwenderprogramm Transport des Speicherwortes nach A	
2.12	WT, SEP	$AD_{Imr} = 0.4.12$: Setzen Anfang des Befehlsbereiches Befehl muß unmittelbar auf Vorbefehl EP folgen.	
2.12	WT, CEP	$AD_{Imr} = 0.4.11$: Freigabe des Befehlsbereiches als Arbeitsbereich für das Anwenderprogramm	

2.6 Wichtige Abläufe
Betriebsprogramm: MFA, MFAGS

Anmerkung:

Die innerhalb der Abläufe verwendeten Hinweise "Blatt ..." beziehen sich auf die Numerierung (-61-, -62- usw.) der Abläufe.

- 62 -



- 1. 5. 7 0. 4. 0.13. 1
- 1. 5. 8 2. 2. 0. 0.12
- 1. 5. 9 0. 4.14.13.10
- 1. 5.10 2. 6. 0. 2.15
- 1. 5.11 0. 7. 1. 2. 5
- 1. 5.12 2. 2. 0. 2.15
- 1. 5.13 0.12. 1.14. 6

- 1. 5.14 0. 4. 1. 0. 4
- 1. 5.15 2. 6. 0. 2.15
- 1. 6. 0 0. 8. 1. 5.13

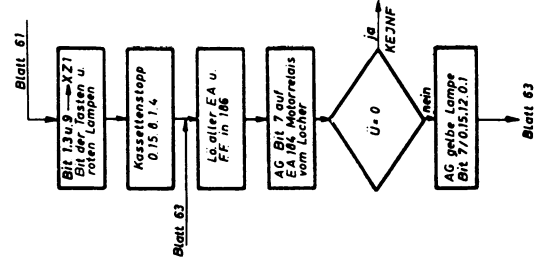
- 1. 6. 1 0.14. 1. 6. 3

- 1.11.13 0. 4. 1. 0. 5
- 1.11.14 2. 2. 0. 1. 4
- 1.11.15 0. 4. 0. 0. 0
- 1.12. 0 0.15. 8. 1. 4

- 1.12. 1 0.15.15.15. 2

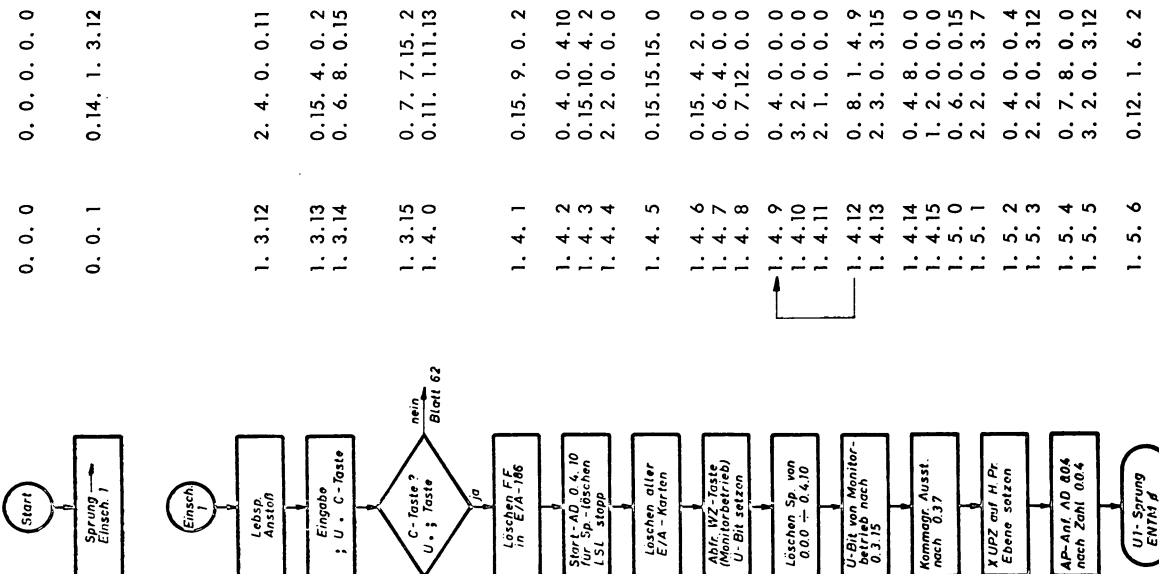
- 1.12. 2 0. 4. 0. 4. 0
- 1.12. 3 0.15.10. 0. 2

- 1.12. 4 0.11. 1.12. 6
- 1.12. 5 0.15.12. 0. 1



- 61 -

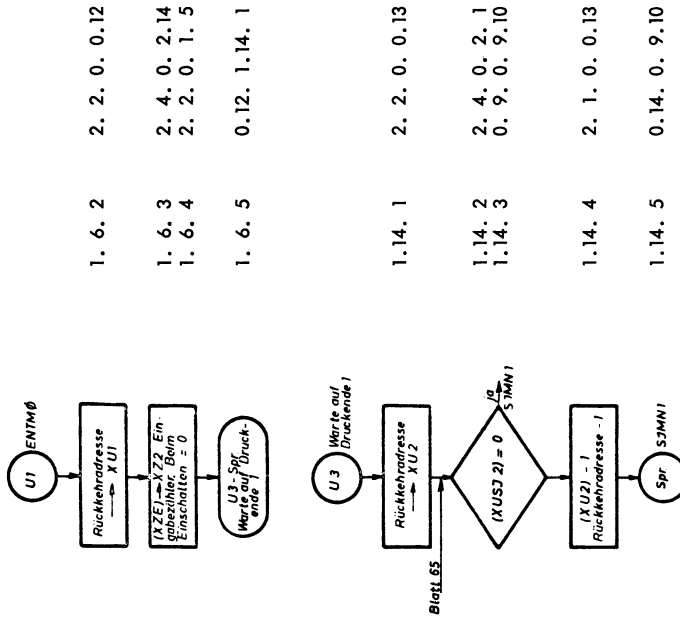
2.6.1 Einschaltphase MFA (11/70)



- 0. 0. 0 0. 0. 0. 0. 0
- 0. 0. 1 0.14. 1. 3.12
- 1. 3.12 2. 4. 0. 0.11
- 1. 3.13 0.15. 4. 0. 2
- 1. 3.14 0. 6. 8. 0.15
- 1. 3.15 0. 7. 7.15. 2
- 1. 4. 0 0.11. 1.11.13
- 1. 4. 1 0.15. 9. 0. 2
- 1. 4. 2 0. 4. 0. 4.10
- 1. 4. 3 0.15.10. 4. 2
- 1. 4. 4 2. 2. 0. 0. 0
- 1. 4. 5 0.15.15.15. 0
- 1. 4. 6 0.15. 4. 2. 0
- 1. 4. 7 0. 6. 4. 0. 0
- 1. 4. 8 0. 7.12. 0. 0
- 1. 4. 9 0. 4. 0. 0. 0
- 1. 4.10 3. 2. 0. 0. 0
- 1. 4.11 2. 1. 0. 0. 0
- 1. 4.12 0. 8. 1. 4. 9
- 1. 4.13 2. 3. 0. 3.15
- 1. 4.14 0. 4. 8. 0. 0
- 1. 4.15 1. 2. 0. 0. 0
- 1. 5. 0 0. 6. 0. 0.15
- 1. 5. 1 2. 2. 0. 3. 7
- 1. 5. 2 0. 4. 0. 0. 4
- 1. 5. 3 2. 2. 0. 3.12
- 1. 5. 4 0. 7. 8. 0. 0
- 1. 5. 5 3. 2. 0. 3.12
- 1. 5. 6 0.12. 1. 6. 2

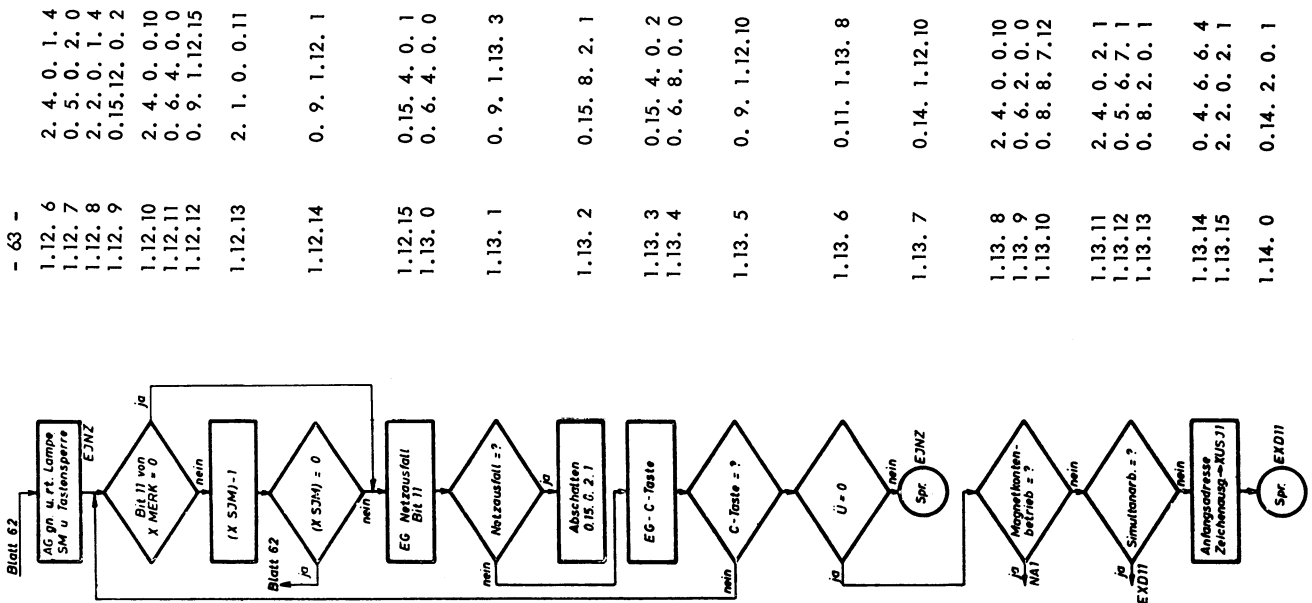
Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Ausgabe oder ihres Inhalts zur Schadenersatz (BGB, UWG, UrtHGB). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

- 64 -



- 1. 6. 2 2. 2. 0. 0.12
- 1. 6. 3 2. 4. 0. 2.14
- 1. 6. 4 2. 2. 0. 1. 5
- 1. 6. 5 0.12. 1. 14. 1
- 1.14. 1 2. 2. 0. 0.13
- 1.14. 2 2. 4. 0. 2. 1
- 1.14. 3 0. 9. 0. 9.10
- 1.14. 4 2. 1. 0. 0.13
- 1.14. 5 0.14. 0. 9.10

- 63 -

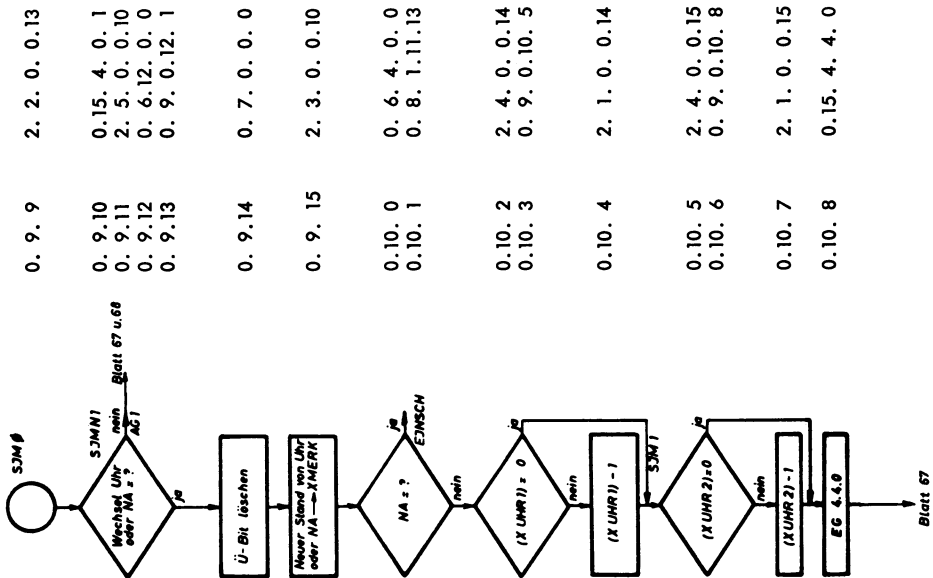


- 2. 4. 0. 1. 4
- 0. 5. 0. 2. 0
- 2. 2. 0. 1. 4
- 0.15.12. 0. 2
- 2. 4. 0. 0.10
- 0. 6. 4. 0. 0
- 0. 9. 1.12.15
- 2. 1. 0. 0.11
- 0. 9. 1.12. 1
- 0.15. 4. 0. 1
- 0. 6. 4. 0. 0
- 0. 9. 1.13. 3
- 0.15. 8. 2. 1
- 0.15. 4. 0. 2
- 0. 6. 8. 0. 0
- 0. 9. 1.12.10
- 0.11. 1.13. 8
- 0.14. 1.12.10
- 2. 4. 0. 0.10
- 0. 6. 2. 0. 0
- 0. 8. 7.12
- 2. 4. 0. 2. 1
- 0. 5. 6. 7. 1
- 0. 8. 2. 0. 1
- 0. 4. 6. 6. 4
- 2. 2. 0. 2. 1
- 0.14. 2. 0. 1

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UNG, LitUHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

- 66 -

2.6.2 Simultanprogramm MFA (11/70)



0. 9. 9 2. 2. 0. 0.13

0. 9.10 0.15. 4. 0. 1
0. 9.11 2. 5. 0. 0.10
0. 9.12 0. 6.12. 0. 0
0. 9.13 0. 9. 0.12. 1

0. 9.14 0. 7. 0. 0. 0

0. 9. 15 2. 3. 0. 0.10

0.10. 0 0. 6. 4. 0. 0
0.10. 1 0. 8. 1.11.13

0.10. 2 2. 4. 0. 0.14
0.10. 3 0. 9. 0.10. 5

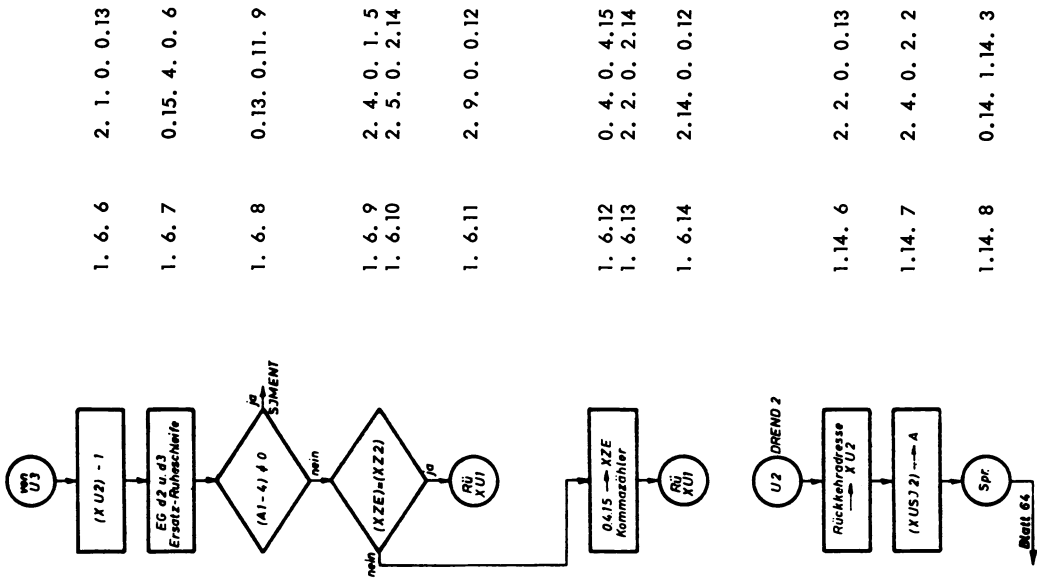
0.10. 4 2. 1. 0. 0.14

0.10. 5 2. 4. 0. 0.15
0.10. 6 0. 9. 0.10. 8

0.10. 7 2. 1. 0. 0.15

0.10. 8 0.15. 4. 4. 0

- 65 -



1. 6. 6 2. 1. 0. 0.13

1. 6. 7 0.15. 4. 0. 6

1. 6. 8 0.13. 0.11. 9

1. 6. 9 2. 4. 0. 1. 5
1. 6.10 2. 5. 0. 2.14

1. 6.11 2. 9. 0. 0.12

1. 6.12 0. 4. 0. 4.15
1. 6.13 2. 2. 0. 2.14

1. 6.14 2.14. 0. 0.12

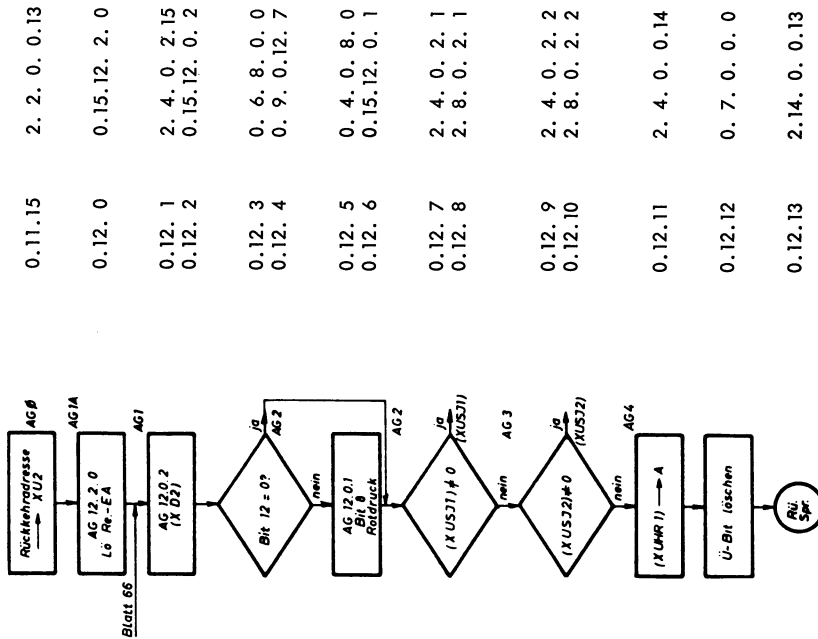
1.14. 6 2. 2. 0. 0.13

1.14. 7 2. 4. 0. 2. 2

1.14. 8 0.14. 1.14. 3

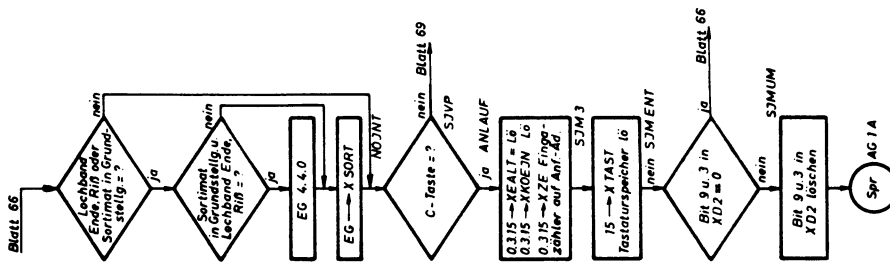
Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitUrhG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

- 68 -



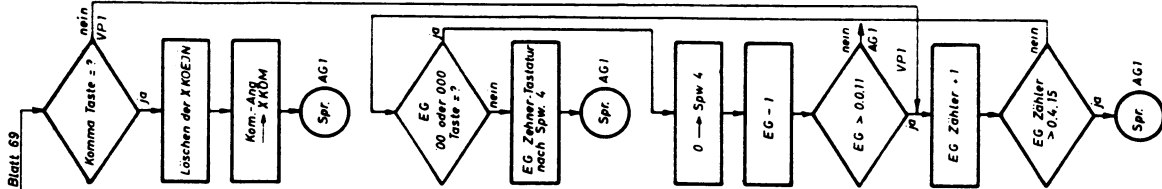
- 0. 6. 4. 1. 0
- 0. 9. 0. 11. 0
- 0. 7. 11. 15. 15
- 0. 11. 0. 10. 15
- 0. 15. 4. 4. 0
- 2. 6. 0. 1. 6
- 2. 2. 0. 1. 6
- 0. 15. 4. 0. 2
- 0. 7. 8. 0. 0
- 0. 11. 1. 0. 14
- 0. 4. 0. 3. 15
- 2. 2. 0. 3. 5
- 2. 2. 0. 2. 0
- 2. 2. 0. 2. 14
- 0. 4. 0. 0. 15
- 2. 2. 0. 3. 4
- 0. 4. 1. 0. 4
- 2. 6. 0. 2. 15
- 0. 9. 0. 12. 1
- 2. 5. 0. 2. 15
- 2. 2. 0. 2. 15
- 0. 14. 0. 12. 0

- 67 -



Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

- 70 -



- 1. 2. 8 0. 5. 8. 2.14
- 1. 2. 9 0. 8. 1. 3. 8

- 1. 2.10 2. 2. 0. 2. 0
- 1. 2.11 2. 4. 0. 2.14
- 1. 2.12 2. 2. 0. 4.15

- 1. 2.13 0.14. 0.12. 1

- 1. 2.14 2. 4. 0. 0.11
- 1. 2.15 0. 6. 0. 0.15
- 1. 3. 0 0.10. 1. 3. 3

- 1. 3. 1 3. 2. 0. 2.14

- 1. 3. 2 0.14. 0.12. 1

- 1. 3. 3 0. 4. 0. 0. 0
- 1. 3. 4 3. 2. 0. 2.14

- 1. 3. 5 2. 1. 0. 0.11

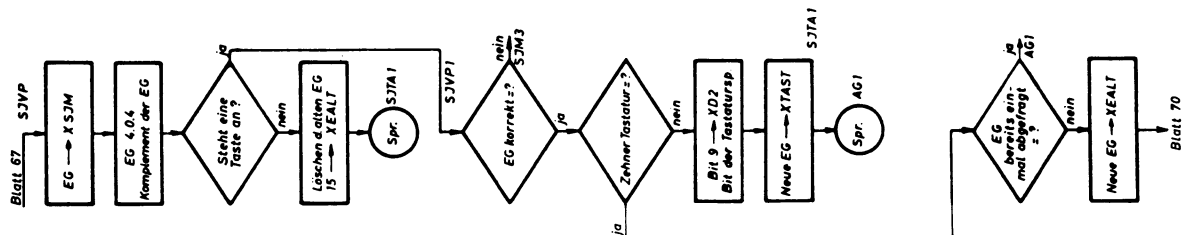
- 1. 3. 6 0. 5. 8. 0.11
- 1. 3. 7 0. 9. 0.12. 1

- 1. 3. 8 2. 0. 0. 2.14

- 1. 3. 9 0. 6.15.11. 0
- 1. 3.10 0. 9. 1. 2.14

- 1. 3.11 0.14. 0.12. 1

- 69 -



- 1. 0.14 2. 2. 0. 0.11
- 1. 0.15 0.15. 4. 0. 4

- 1. 1. 0 2. 5. 0. 0.11
- 1. 1. 1 0. 6. 0. 1.15
- 1. 1. 2 0. 8. 1. 1. 6

- 1. 1. 3 0. 4. 0. 0.15
- 1. 1. 4 2. 2. 0. 3. 5

- 1. 1. 5 0.14. 1. 2. 1

- 1. 1. 6 0. 5. 0. 1.15
- 1. 1. 7 0. 8. 0.11. 7

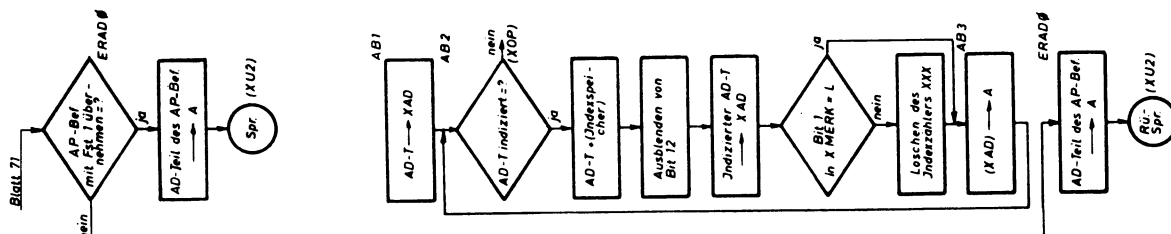
- 1. 1. 8 2. 4. 0. 0.11
- 1. 1. 9 0. 6. 0. 1.15
- 1. 1.10 0. 7.15.15. 0
- 1. 1.11 0.11. 1. 2. 3

- 1. 1.12 0. 4.14.15.15
- 1. 1.13 2. 6. 0. 2.15
- 1. 1.14 0. 7. 1. 0. 0
- 1. 1.15 2. 2. 0. 2.15
- 1. 2. 0 2. 4. 0. 0.11
- 1. 2. 1 2. 2. 0. 3. 4
- 1. 2. 2 0.14. 0.12. 1

- 1. 2. 3 2. 5. 0. 3. 5
- 1. 2. 4 0. 6. 0. 0.15
- 1. 2. 5 0. 9. 0.12. 1

- 1. 2. 6 2. 4. 0. 0.11
- 1. 2. 7 2. 2. 0. 3. 5

- 72 -

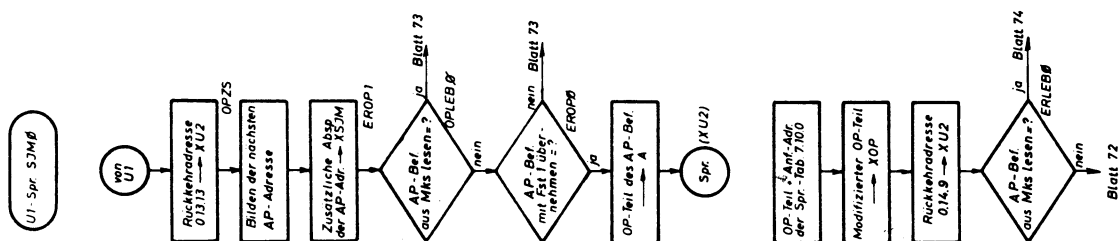


- 0.14. 3 0. 7.15.15.15
- 0.14. 4 2. 4. 0. 0.11
- 0.14. 5 0.11.15.10. 0
- 0.14. 6 2. 4. 0. 0.11
- 0.14. 7 1. 2. 0. 0. 1
- 0.14. 8 2.14. 0. 0.13
- 0.14. 9 2. 2. 0. 1. 1
- 0.14.10 0. 7. 8. 0. 0
- 0.14.11 2.11. 0. 1. 0
- 0.14.12 3. 7. 0. 2.12
- 0.14.13 0. 6. 7.15.15
- 0.14.14 2. 2. 0. 1. 1
- 0.14.15 2. 4. 0. 0.10
- 0.15. 0 0. 6. 0. 0. 1
- 0.15. 1 0. 8. 0.15. 3
- 0.15. 2 2. 2. 0. 2.12
- 0.15. 3 2. 4. 0. 1. 1
- 0.15. 4 0.14. 0.14.10
- 15.10. 0 1. 2. 0. 0. 0
- 15.10. 1 2.14. 0. 0.13

- 71 -

(11/70)

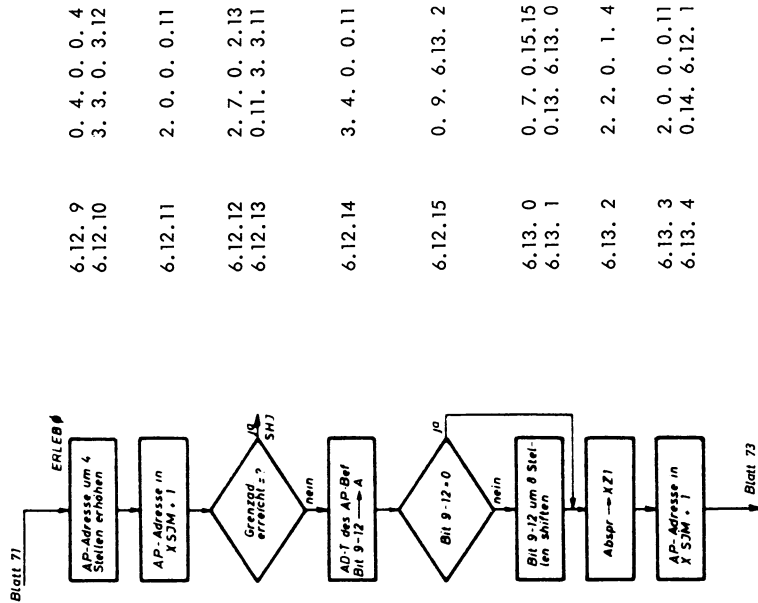
2.6.3 Abrufphase MFA



- 0.13. 1 0.12. 0. 9. 9
- 0.13. 2 0. 4. 0.13.13
- 0.13. 3 2. 2. 0. 0.13
- 0.13. 4 3. 0. 0. 3.12
- 0.13. 5 2. 2. 0. 0.11
- 0.13. 6 2. 4. 0. 3.15
- 0.13. 7 0.10. 6.11.15
- 0.13. 8 0. 7.15.15.15
- 0.13. 9 2. 4. 0. 0.11
- 0.13.10 0.11.15.10. 2
- 0.13.11 1. 3.15.15.15
- 0.13.12 2.14. 0. 0.13
- 0.13.13 0. 7. 7.10. 0
- 0.13.14 2. 2. 0. 1. 0
- 0.13.15 0. 4. 0.14. 9
- 0.14. 0 2. 2. 0. 0.13
- 0.14. 1 2. 4. 0. 3.15
- 0.14. 2 0.10. 6.12. 9

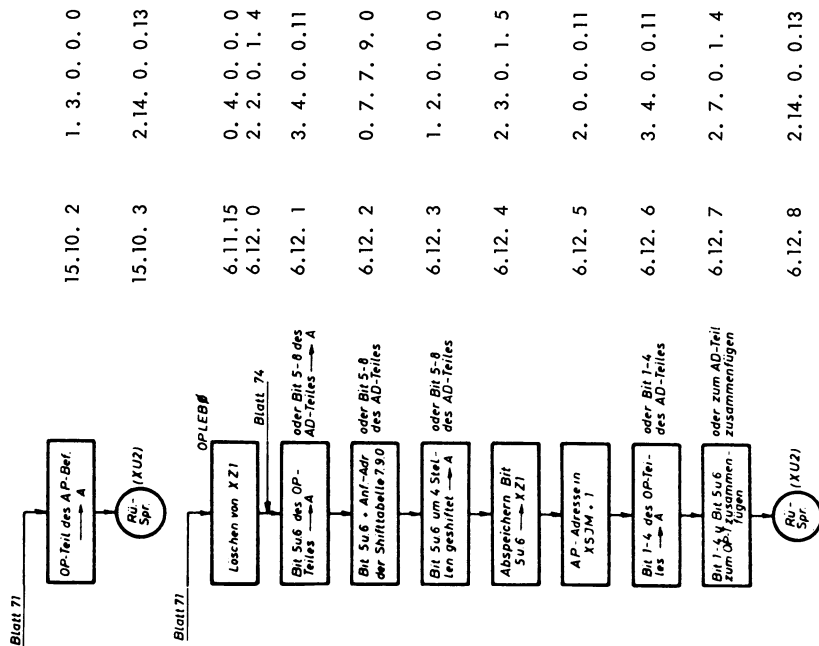
Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURMG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

- 74 -



- 6.12. 9 0. 4. 0. 0. 4
- 6.12.10 3. 3. 0. 3.12
- 6.12.11 2. 0. 0. 0.11
- 6.12.12 2. 7. 0. 2.13
- 6.12.13 0.11. 3. 3.11
- 6.12.14 3. 4. 0. 0.11
- 6.12.15 0. 9. 6.13. 2
- 6.13. 0 0. 7. 0.15.15
- 6.13. 1 0.13. 6.13. 0
- 6.13. 2 2. 2. 0. 1. 4
- 6.13. 3 2. 0. 0. 0.11
- 6.13. 4 0.14. 6.12. 1

- 73 -

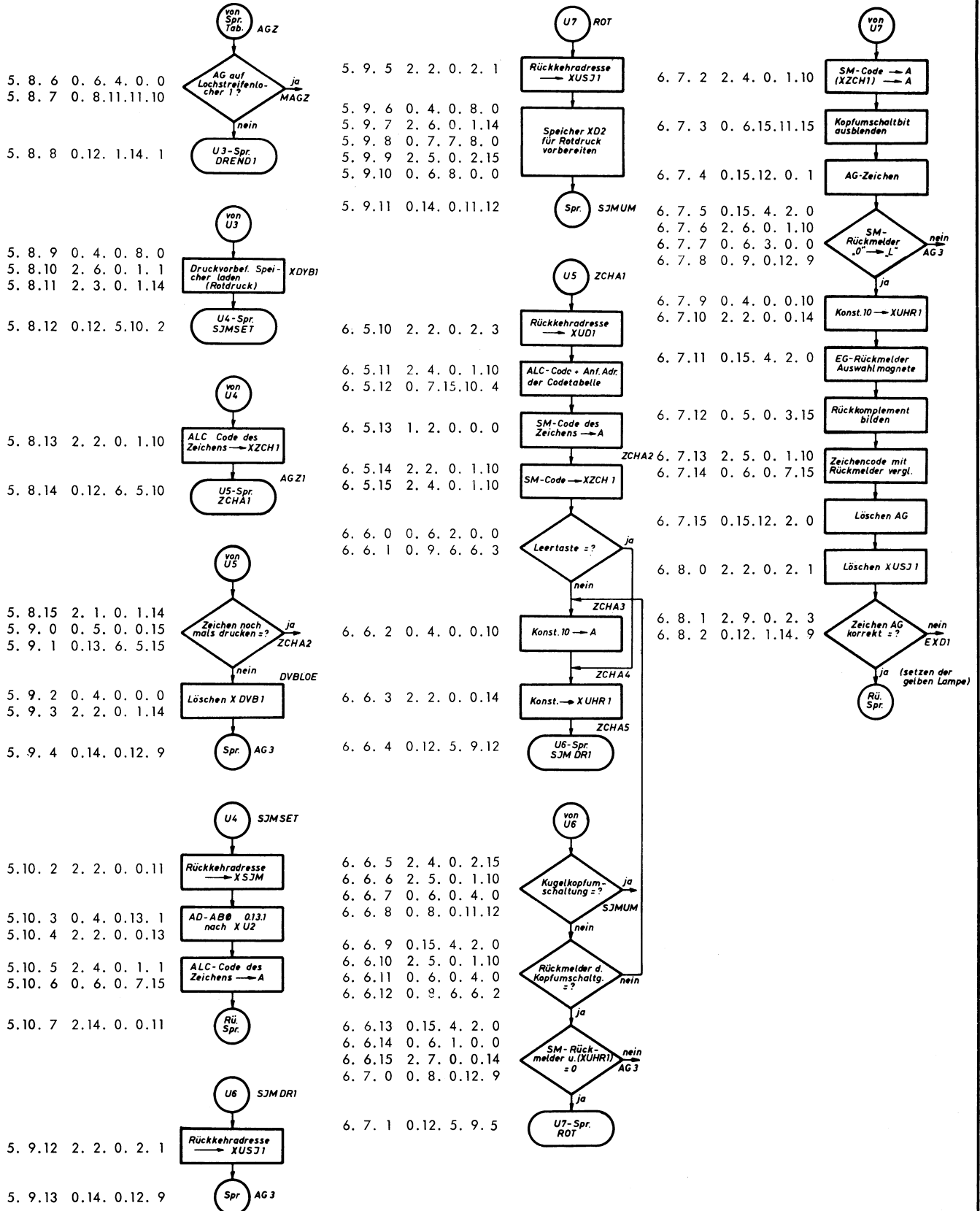


- 15.10. 2 1. 3. 0. 0. 0
- 15.10. 3 2.14. 0. 0.13
- 6.11.15 0. 4. 0. 0. 0
- 6.12. 0 2. 2. 0. 1. 4
- 6.12. 1 3. 4. 0. 0.11
- 6.12. 2 0. 7. 7. 9. 0
- 6.12. 3 1. 2. 0. 0. 0
- 6.12. 4 2. 3. 0. 1. 5
- 6.12. 5 2. 0. 0. 0.11
- 6.12. 6 3. 4. 0. 0.11
- 6.12. 7 2. 7. 0. 1. 4
- 6.12. 8 2.14. 0. 0.13

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet diese Vereinbarung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlagen oder des Inhalts zu untersagen (GGB, UMG, LÜHG). Alle Rechte sind dem Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung vorbehalten wir uns vor.

2.6.4 Druckroutine

Ausgabe eines Zeichens 2.15
AD_L + 1 = Drucker 1, Bit 8 = Rotdruck



Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet sich Nixdorf Computer AG nicht, die Rechte an den in dieser Unterlage oder ihren Inhalt zu Schutzrechten (Bsp. URG, LHM) zu übertragen. Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung vorbehalten. Wir sind für alle weiteren Informationen über unsere Produkte und Dienstleistungen jederzeit gerne erreichbar.

2.7 Funktionen der Anzeigelampen

Die Lampen der Tastatur 0017 haben in Verbindung mit dem Modell 820/15 folgende Anzeigefunktionen:

R 3	
3.6 I B.6	gn1
3.7 II B.7	rt 2
3.8 III B.8	ge3
3.9 IV B.9	ws 4
3.10 V B.10	ws 5

Grüne Lampe (gn1)

Die ohne Unterbrechung leuchtende grüne Lampe zeigt den Betriebszustand der Anlage an.

Die grüne Lampe blinkt:

Verursacht durch einen Netzausfall ist der Programmablauf unterbrochen worden. Das Blinken der grünen Lampe zeigt an, daß nach Drücken der C-Taste das Programm an der Stelle der Unterbrechung fortgesetzt werden kann.

Rote Lampe (rt2)

Die rote Lampe kann vom Anwenderprogramm mit dem Befehl WTC (2.2) gesetzt werden. Nach Betätigen der C-Taste wird das Anwenderprogramm mit dem auf den Wartebefehl folgenden Befehl fortgesetzt.

Die rote Lampe wird außerdem gesetzt, wenn das Betriebsprogramm eine unzulässige manuelle (Tastatur-)Eingabe oder maschinelle Eingabe (Lochkarten, Lochstreifen, unzulässiger Code) erkennt.

Nach Betätigen der C-Taste kann eine neue Eingabe erfolgen.

Gelbe Lampe (ge3)

Die gelbe Lampe kann vom Anwenderprogramm mit dem Befehl WTF (2.12) gesetzt werden. Nach Betätigen der F-Taste wird das Anwenderprogramm mit dem auf den Wartebefehl folgenden Befehl fortgesetzt.

Die gelbe Lampe wird außerdem gesetzt, wenn das Betriebsprogramm einen Fehler in der Randeinheit erkennt. Nach Beseitigung des Fehlers kann das Programm nach Betätigen der F-Taste fortgesetzt werden.

Rote (rt2) und gelbe (ge3) Lampe

Die rote und gelbe Lampe zusammen werden gesetzt, wenn das Betriebsprogramm einen Fehler in der Zentraleinheit erkennt. Eine Korrektur mit anschließender Wiederholung des Befehls, der zum Internfehlerstop führte, ist nicht möglich.

Nach Aus- und wieder Einschalten der Anlage mit C- und Komma-Taste kann das Programm erneut gestartet werden.

Die beiden weißen Lampen werden beim Modell 820/15 nicht verwendet.

Anmerkung:

In einigen Druckschriften werden anstelle der vorgenannten Lampen-Farben andere Farben angegeben, die jedoch selten eingesetzt werden (siehe untenstehendes Bild).

R 3		
3.6 I B.6	gn1	
3.7 II B.7	rt 2	
3.0 III B.8	ge3	← orange
3.9 IV B.9	ws 4	← gelb
3.10 V B.10	ws 5	← weiß

2.8 Wichtige Adressen

(In Vorbereitung)

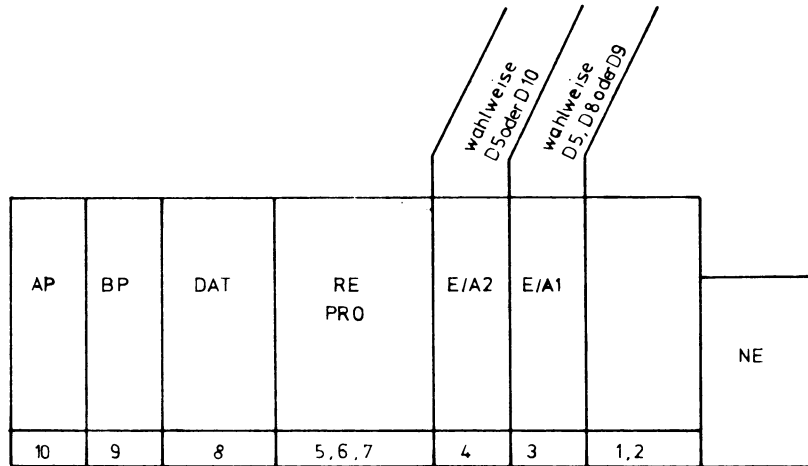
3 Zentraleinheit

3.1 Platz-Adressierung

Die Adreß-Verdrahtung der Speicherplätze entspricht der Standard-Adressierung.
 Zur Adressierung der E/A-Plätze können bestimmte D-Bits über Schalter auf Dn (AA 32) gelegt werden.

3.2 Chassis 0205

Chassis-Plätze und -Kapazitäten



Speicherkapazitäten: DAT/PRO: max. 512 Speicherworte

BP: max. 4 K-Befehle

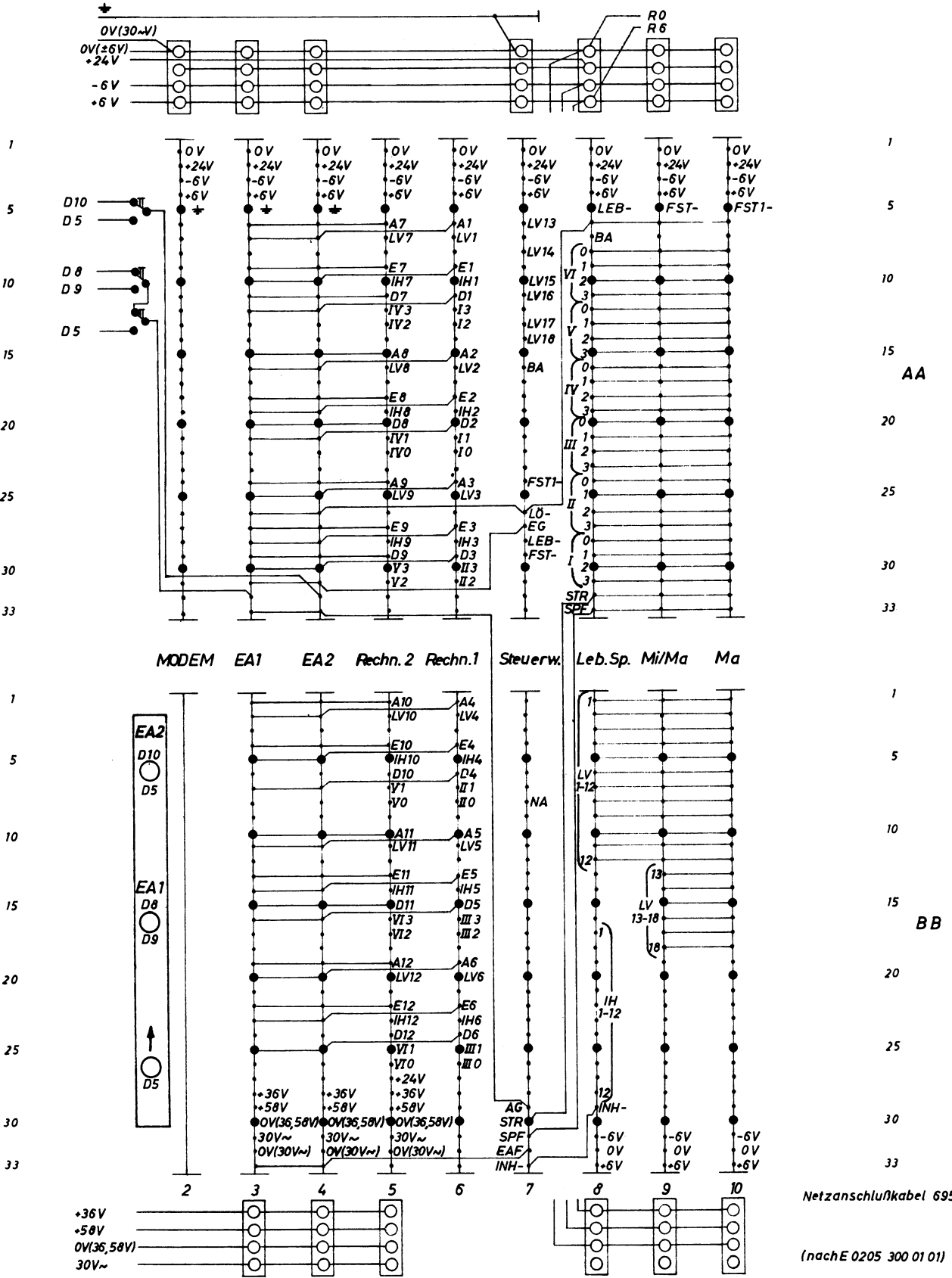
AP: max. 4 K-Befehle

2 E/A-Plätze, wahlweise mit D5, D8, D9 oder D10.

Die Bestückung der Plätze ist abhängig vom eingesetzten Betriebsprogramm.

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

Chassisverdrahtung



Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

Anschließbare Randeinheiten

Betriebsprogramm: MFA, MFAGS

An der Rechner-E/A 0154:

E/A-Maschine 0025, 0026 - TW-Modul erforderlich

Tastatur 0017

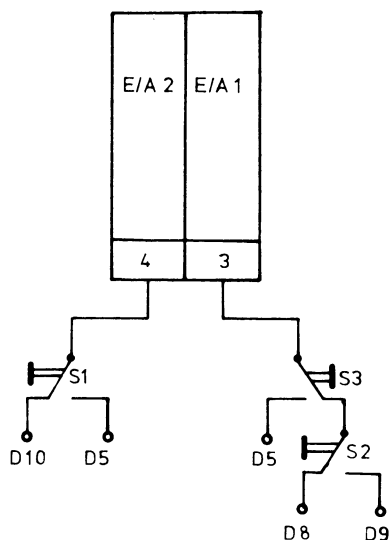
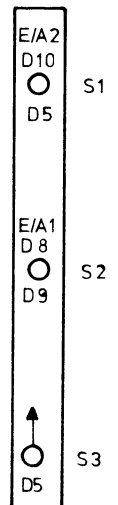
Vorsteckeinrichtung 0712 - ST-Modul erforderlich

Papiertransport 0701, 0702

Intromat 0240 - IN-Modul erforderlich

An den E/A-Plätzen 1 und 2:

Randeinheiten	Modul	D	E/A	E/A Platz	Schalterstellung		
					S1	S2	S3
MKC-VE 0714	1) GP+MC	D9	0186	1	o	D9	↑
2xMBC 0732 oder	2) GP+TC	D5	0310	1	D5	o	o
	2) GP+TC	D5	0310	2	o	o	D5
LSS+LSL 0090/0039	3) GP+PT	D10	0184	2	D10	o	o
LKS+LKL 0091/0031	3) GP+PC	D10	0184	2	D10	o	o



o Schaltstellung beliebig

1) Nur MKC-Vorsteckeinrichtung anschließbar

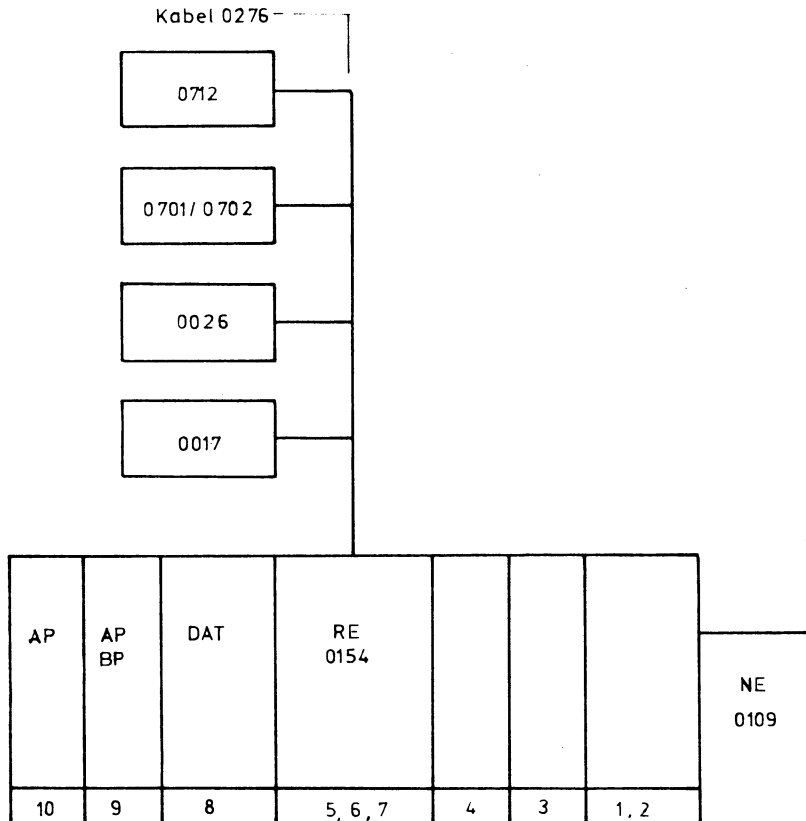
2) Nur max. 2 MBC anschließbar

3) Nur je 1 x LSS + LSL oder LKS + LKL anschließbar

820/15

Konfigurationen (Beispiele)

820/15 FAC (kleinste Konfiguration):



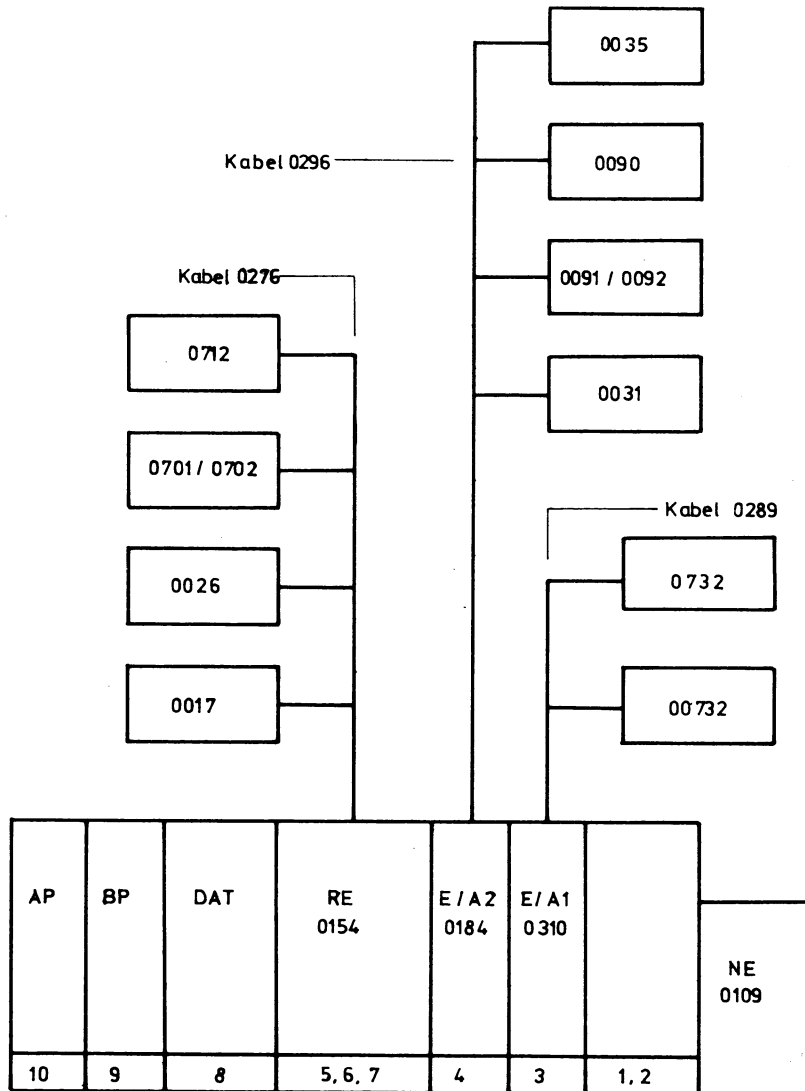
BP: MFA oder MFAGS, Modul TW für SM und Modul ST für VE 0712 erforderlich, GP-Modul nur bei freier Programmierung erforderlich.

DAT: 0160 - 0165 mit MFA, 0166 mit MFAGS.

AP: Max. 1952 Befehle im 2. Programmträger auf Platz AP/BP (96 Befehle durch TW-Modul belegt). Max. 4 K-Befehle auf Platz AP.

Stellung der E/A-Schalter beliebig.

820/15 FAC (größte Konfiguration):



BP: MFA oder MFAGS, Moduln TW, ST, GP, PC, PT und TC.

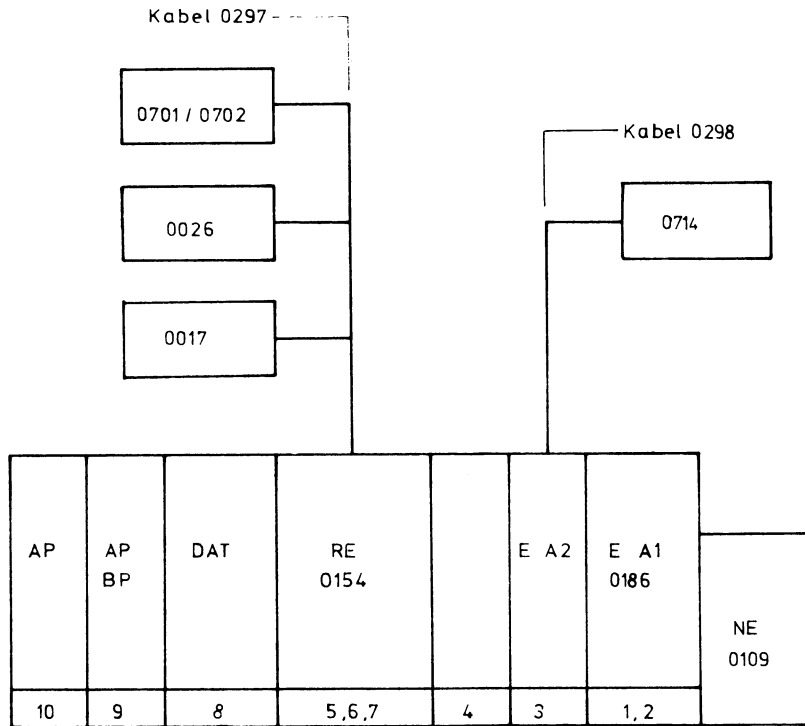
DAT: 0160 - 0165 mit MFA, 0166 mit MFAGS.

AP: Max. 4 K-Befehle.

E/A-Schalter: S1 auf D10, S3 auf D5, S2 beliebig.

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitUrHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

820/15 MKC (kleinste Konfiguration):



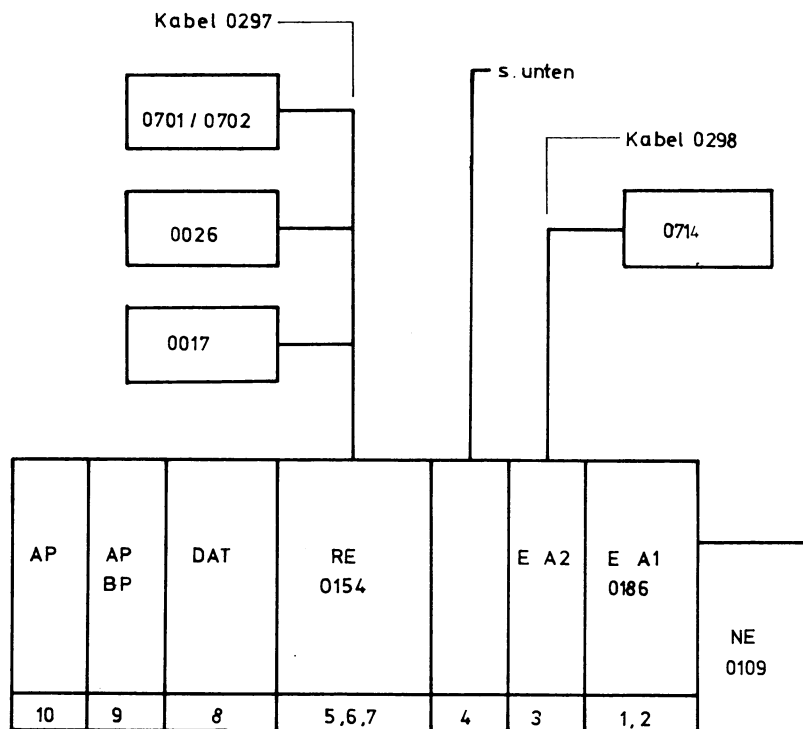
BP: MFA oder MFAGS, Moduln TW, GP und MC erforderlich.

DAT: 0160 - 0165 mit MFA, 0166 mit MFAGS.

AP: Max. 1466 Befehle im 2. Programmträger auf Platz AP/BP,
max. 4 K-Befehle auf Platz AP.

E/A-Schalter: S1 beliebig, S2 auf D9, S3 auf ↓.

820/15 MKC (größte Konfiguration):



BP: MFA oder MFAGS, Moduln TW, GP und MC erforderlich. Weitere siehe unten.

DAT: 0160 - 0165 mit MFA, 0166 mit MFAGS.

AP: Max. 4 K-Befehle auf Platz AP, zusätzliche freie Adressen auf 2. Programmträger auf Platz AP/BP.

Randeinheiten an Platz E/A 2:

Wahlweise

LKL 0031 + LKS 0091/92 und/oder LSL 0038 + LKS 0090 mit Kabel 0296 und Moduln PC und/oder PT, Schalter S1 auf D10,

oder

2 x MBC 0732 mit Kabel 0289 und TC-Modul, Schalter S1 auf D5, Schalter S2 auf D9, S3 auf ↓.

3.3 Kabel

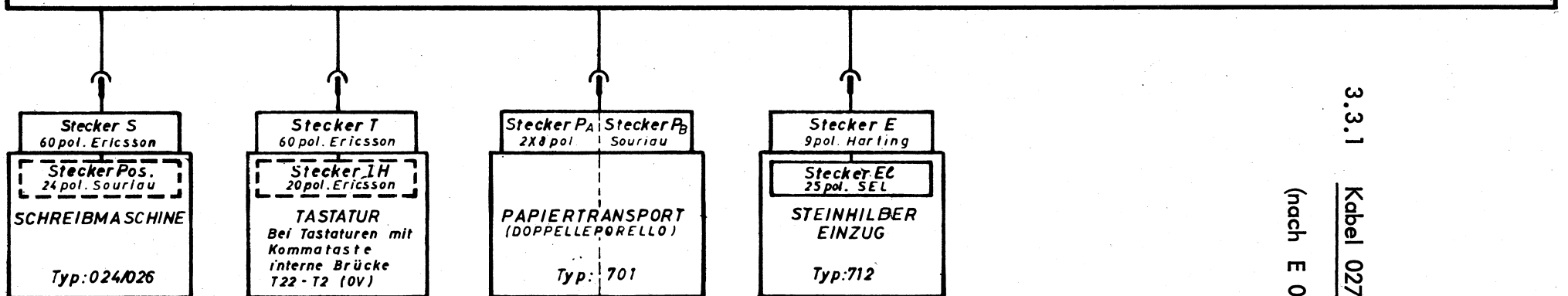
Übersicht

Geräte- Nummer	SM 0026	TA 0017	LEP0701/0702	VE 0712	MKC VE 0714	LSS0090	LSL 0035	LKS0091/0092	LKL0031	MBC 0732	Bemerkung
0276	X	X	X	X							
0283									X	X	+LKS IBM 024/26
0284								X	X		
0289										X	2xMBC
0293						X	X		X		+LKS IBM 545
0294						X	X				
0295						X	X		X		+LKS IBM 024/26
0296						X	X	X	X		
0297	X	X	X								
0298					X						
0299									X		+LKS IBM 545

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 4.0.1.	Uhr 5ms	NA	R2/T5 △	R2/T4 MSTO	R2/T3 MNA	R2/T2 MLFL.	R2/T1 MLFLU	R1/T5 ⌒	R1/T4 MCMB	R1/T3 MCM	R1/T2 MLFMB	R1/T1 MLFM
Signalweg			A46 T15	A41 T14	A36 T13	A31 T12	A26 T11	A21 T10	A16 T9	A11 T8	A6 T7	A1 T6
EG 4.0.2.	C-Taste	Ausgabe 12.0.4					Immer 1 bei Tastatur mit Kommataste	Zehner tastatur / Auslöse - Tasten 00 ± 13 / 00 ± 14 oder Komma ± 14				
Signalweg	A57 T27	A52	A47	A42	A37	A32	A27 T22	A22 T50	A17 T21	A12 T20	A7 T17	A2 T16
EG 4.0.4.	immer „1“	SM Rücktaste	R3/T5 ▽	R3/T4 □	R3/T3 ○	R3/T2	R3/T1 F	Komplement				
Signalweg		A51 S60	A48 T37	A43 T36	A38 T35	A33 T34	A28 T33	A23 T32	A18 T31	A13 T30	A8 T29	A3 T28
EG 4.0.8.	Kein Papier Lep.2		Konto Einzug Ende	Kein Papier Lep.1	Zeile Lep.2	Zeile Lep.1		Konto Zeile erreicht			Konto Motor läuft	
Signalweg	A59 PB7	A54	A49 EB E6	A44 PA7	A39 PB2	A34 PA2	A29	A24 EF	A19	A14	A9 EH E13	A4
EG 4.1.0.	Leertaste Rückmeldung	Zienschaltung Rückmeldung	Taktspur Position.	Parity Position.	Spur 8 Position.	Spur 7 Position.	Spur 6 Position.	Spur 5- Position.	Spur 4 Position.	Spur 3 Position.	Spur 2 Position.	Spur 1 Position.
Signalweg	A60 S11	A55 S13	A50 S20 Pos.4	A45 S29 Pos.22	A40 S28 Pos.19	A35 S27 Pos.16	A30 S26 Pos.13	A25 S25 Pos.11	A20 S24 Pos.10	A15 S23 Pos.8	A10 S22 Pos.7	A5 S21 Pos.5
EG 4.2.0.	Voreinstellung Auslösung	Wagen- Aufzug	Rückmeldung Tabulation	SM Rückmeldung	Tabulations- taste	Rückmeldung Umschaltung	Rückmeldung Auswahl 6	Rückmeldung Auswahl 5	Rückmeldung Auswahl 4	Rückmeldung Auswahl 3	Rückmeldung Auswahl 2	Rückmeldung Auswahl 1
Signalweg	A119 S10	A114 S12	A109 S15	A104 S16	A99 S18	A94 S14	A89 S9	A84 S8	A79 S7	A74 S6	A69 S5	A64 S4
EG 4.4.0.	ohne +24V immer „1“		Ausgabe 12.0.4.									
Signalweg	A120	A115	A110	A105		A95	A90	A85	A80	A75	A70	A65
AG 12.0.1		Wagen- Aufzug	Tabulation	SM Auslösung	Rotdruck	Lampe 3 orange	Auswahl 6	Auswahl 5	Auswahl 4	Auswahl 3	Auswahl 2	Auswahl 1
Signalweg		A111 S38	A106 S37	A101 S36	A96 S42	A56 T53 TH6	A86 S35	A81 S34	A76 S33	A71 S32	A66 S31	A61 S30
AG 12.0.2		Zeilen- Schaltung	Auswurf- Funktionstaste	10er und Auslösetasten- Sperr		Umschaltung	47 Ohm Lampe 1 grün	47 Ohm Lampe 4 gelb	Lampe 5 weiß	Lampe 2 rot		SM Tastensperre
Signalweg		A112 S39	A107 T4 TH3	A53 T5 TH2		A92 S40	A87 T51 TH5	A82 T54 TH7	A77 T55 TH8	A72 T18 TH4	A67	A62 S41
AG 12.0.4		47 Ohm Konto Auswurf	47 Ohm Konto Einzug Freigabe		Motor Lep. 2	Motor Lep. 1		Konto Zeile	Klinke Lep.2	Klinke Lep.1		Konto Stanzen
Signalweg		A52 EA E21	A110 EC E211	A103	A98 PB6	A93 PA6	A88	A83 EJ E21	A78 PB4	A73 PA4	A68	A63 EE E219
Stromvers. von	Masse A116	Masse A117	+24V A118	-6V A58	+6V A100	+36V A113	30V~ A91	0V(30V~) A102				
nach	S2 PA8 PB8 Pos.1	T2 PA1 PB1 EK EP23	S3 T3 PA3 PB3 TH1		S58 / S9 Pos. 2	S1 PA5 PB5 ED E25	S43	S44				

Ausgabe Löschen ± 12.2.0

Stecker A 120 pol. Ericsson EAG 154



3.3.1 Kabel 0276

(nach E 0276 500 01 02)



	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 2.01. 0.4.1.		IBM Simulierte Nocke P2	IBM Locher angeschlossen	IBM Nocke P5								
Signalweg		A 51 A 41	A 46 XI 14	A 41 XIII 18								
EG 2.02. 0.4.2.									IBM Kartenwechsel		IBM Pos. > 1	IBM Pos. 1
Signalweg									A 17 XIII 14		A 7 XII 9	A 2 XII 1
EG 2.04. 0.4.4.	LKL Takt	LKL Kartenkante										
Signalweg	A 58 B b 7	A 53 B b 3										
EG 2.08. 0.4.8.	LKL Kanal 1	LKL Kanal 2	LKL Kanal 3	LKL Kanal 4	LKL Kanal 5	LKL Kanal 6	LKL Kanal 7	LKL Kanal 9	LKL Kanal 8	LKL Kanal 12	LKL Kanal 11	LKL Kanal 0
Signalweg	A 59 B a 6	A 54 B a 5	A 49 B a 4	A 44 B a 3	A 39 B a 2	A 34 B a 1	A 29 B a 0	A 24 B b 2	A 19 B b 1	A 14 B a 9	A 9 B a 8	A 4 B a 7
AG 10.01. 8.4.1.	IBM St. Mgn. 12	IBM St. Mgn. 11	IBM St. Mgn. 0	IBM St. Mgn. 1	IBM St. Mgn. 2	IBM St. Mgn. 3	IBM St. Mgn. 4	IBM St. Mgn. 5	IBM St. Mgn. 6	IBM St. Mgn. 7	IBM St. Mgn. 8	IBM St. Mgn. 9
Signalweg	A 116 XI 18	A 111 XI 17	A 106 XI 30	A 101 XI 21	A 96 XI 22	A 91 XI 23	A 86 XI 24	A 81 XI 25	A 76 XI 26	A 71 XI 27	A 66 XI 28	A 61 XI 29
AG 10.02. 8.4.2.			IBM Skip					IBM Punch				LKL Zuführ. Mgn.
Signalweg			A 107 XIII 1					A 82 XIII 3				A 62 B c 6
AG 10.04. 8.4.4.												
Signalweg												
Stromvers. von	0V	0V	+6V	-6V	+24V	+36V	+36V	30V~	0V(30V~)	0V ext	0V ext	⏏
nach	A 120	A 115 B b 4 B b 0 2x	A 110 B b 6 2x	A 105	A 100 B b 9	A 95	A 90 B c 5 2x	A 85	A 80	A 75	A 70 XIII 12 5x	A 65 XIII 11

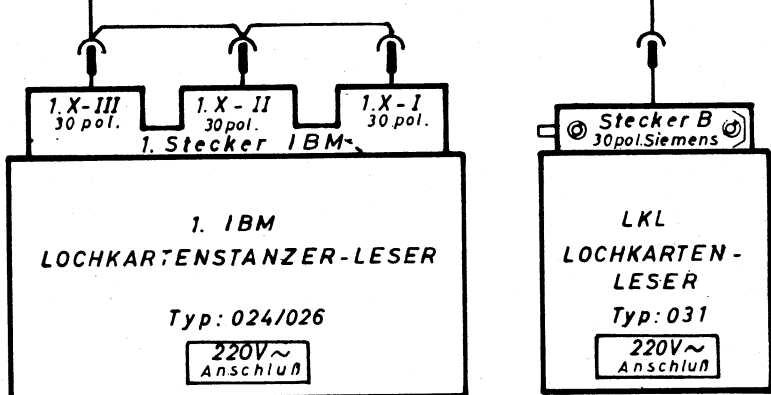
(A1)

Ausgabe Löschen = 10.2.0
8.6.0

(A1)

Stecker A 120polig Ericsson

EAG 184



Brücken:
XIII 3 - XI 16
XIII 14 - XIII 10
XIII 22 - XI 13
XIII 12 - XI 14
XIII 12 - XI 19
XIII 14 - XIII 9
XIII 15 - XIII 28

Brücken:
Bc 2 - Bc 3
Bc 4 - Bc 5

Brücken:
A 5 - A 10
A 25 - A 30
A 45 - A 50
A 41 - A 51

3.3.2 Kabel 0283

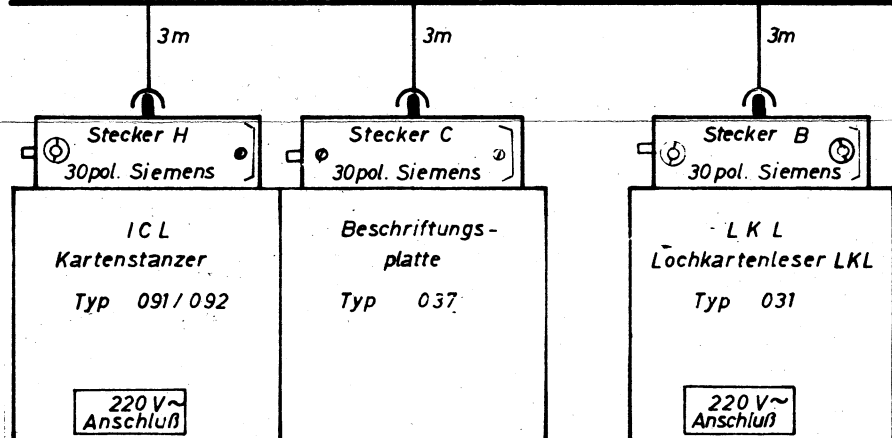
(nach E 0283 500 01 03/A 1)

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 2.0.1 0.4.1	ICL Stanzmagnet wechseln	ICL Karte in Lesestation		ICL Karte in Stanzstation	ICL Vorlegeverb.	ICL Stanzverbot		ICL Kartenzuf. abschalten				
Signalweg	A 56 Hc 4	A 51 Cb 3		A 41 Hc 7	A 36 Hc 6	A 31 Hc 1, Hc 8, Hc 9		A 21 Hc 5				
EG 2.0.2 0.4.2	ICL Kanal 12	ICL Kanal 11	ICL Kanal 0	ICL Kanal 1	ICL Kanal 2	ICL Kanal 3	ICL Kanal 4	ICL Kanal 5	ICL Kanal 6	ICL Kanal 7	ICL Kanal 8	ICL Kanal 9
Signalweg	A 57 Cb 2	A 52 Cb 1	A 47 Ca 0	A 42 Ca 1	A 37 Ca 2	A 32 Ca 3	A 27 Ca 4	A 22 Ca 5	A 17 Ca 6	A 12 Ca 7	A 7 Ca 8	A 2 Ca 9
EG 2.0.4 0.4.4	LKL Takt	LKL Kartenkante										
Signalweg	A 58 Bb 7	A 53 Bb 3										
EG 2.0.8 0.4.8	LKL Kanal 7	LKL Kanal 2	LKL Kanal 3	LKL Kanal 4	LKL Kanal 5	LKL Kanal 6	LKL Kanal 7	LKL Kanal 9	LKL Kanal 8	LKL Kanal 12	LKL Kanal 11	LKL Kanal 0
Signalweg	A 59 Ba 6	A 54 Ba 5	A 49 Ba 4	A 44 Ba 3	A 39 Ba 2	A 34 Ba 1	A 29 Ba 0	A 24 Bb 2	A 19 Bb 1	A 14 Ba 9	A 9 Ba 8	A 4 Ba 7
AG 10.0.1 8.4.1	ICL Stanzmagnet 12	ICL Stanzmagnet 11	ICL Stanzmagnet 0	ICL Stanzmagnet 1	ICL Stanzmagnet 2	ICL Stanzmagnet 3	ICL Stanzmagnet 4	ICL Stanzmagnet 5	ICL Stanzmagnet 6	ICL Stanzmagnet 7	ICL Stanzmagnet 8	ICL Stanzmagnet 9
Signalweg	A 116 Hb 2	A 111 Hb 1	A 106 Ha 0	A 101 Ha 1	A 96 Ha 2	A 91 Ha 3	A 86 Ha 4	A 81 Ha 5	A 76 Ha 6	A 71 Ha 7	A 66 Ha 8	A 61 Ha 9
AG 10.0.2 8.4.2	ICL Schritt aus	ICL Schritt ein	ICL Kartenzuführung		ICL Antriebsmotor							LKL Zuführmagnete
Signalweg	A 117 Hb 7	A 112 Hb 8	A 107 Hb 4		A 97 Hb 3							A 62 Bc 6
AG 10.0.4 8.4.4												
Signalweg												
Stromvers.	0V A 120	0V A 115	+6V A 110	-6V A 105	+24V A 100	+36V A 95	+36V A 90	30V~ A 88	0V (30V~) A 80	0V ext A 75	0V ext A 70	⊕ A 65
von nach	Cb 03X Hb 02X Bb 0 2X	Bb 4,	Bb 5, 2X Cb 62X	Cb 8	Bb 9, Hb 92X	Hb 52X	Bc 5 2X				Hb 0	

A1

Ausgabe Löschen = 12.0.0.
8.6.0.

120 pol. Ericsson Stecker A EA 184



invertierte Eingabe

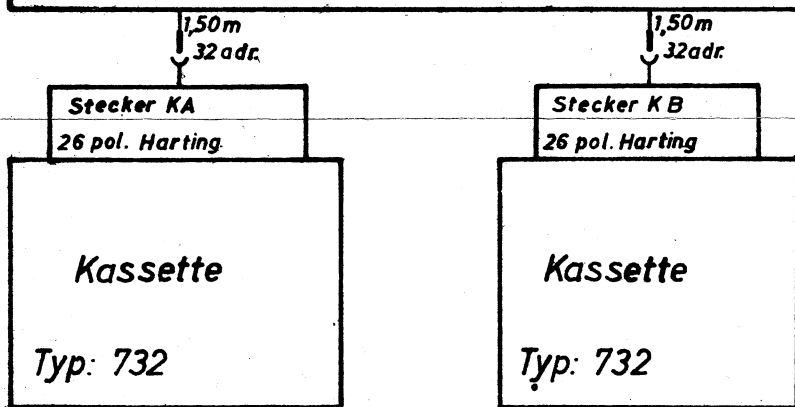
3.3.3 Kabel 0284

(nach E 0284 500 01 02/A 1)

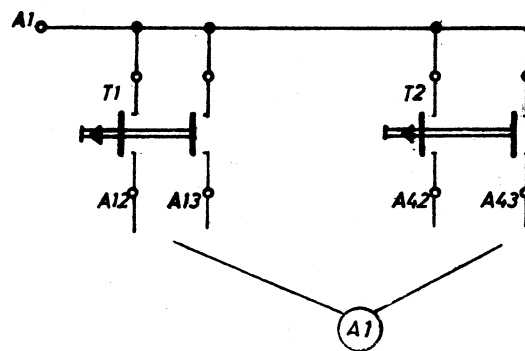
	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
	KR1 Kopfrückzug 1	RL1 Rücklauf 1	VL1 Vorlauf 1	BE1 Bandende 1	LETOL1 Lesetakt 1		INSCH1 Inform. Schr. 1	INSCH 1- Inform. Schr. 1-	+6V	-6V	+24V	0V
Signalweg	A12 KA12	A11 KA11	A10 KA10	A9 KA9	A8 KA8		A6 KA6	A5 KA5	A4 KA4	A3 KA3	A2 KA2	A1 KA1
	+24V Vorl.+Rüchl.1		0V Antriebsm. 1	+6V Antriebsm. 1	LAR1 Lampe rot 1	LAG1 Lampe grün 1	S1 Schreibsperre1	R1 Ready 1	LK1 Löschkopf 1	SR1 Spulen rückw.1	SV1 Spulen vorw.1	DE1 Entriegeln 1
Signalweg	A24 KA24		A22 KA22	A21 KA21	A20 KA20	A19 KA19	A18 KA18	A17 KA17	A16 KA16	A15 KA15	A14 KA14	A13 KA13
	INSCH 2 Inform.Schr. 2	INSCH2 - Inform.Schr. 2-	+6V	-6V	+24V	0V					+24V Entrieg. 1	+24V Kopfrückz. 1
Signalweg	A36 KB 6	A35 KB 5	A34 KB 4	A33 KB 3	A32 KB 2	A31 KB 1					A26 KA26	A25 KA25
	S2 Schreibsperre2	R2 Ready 2	LK2 Löschkopf 2	SR2 Spulen rückw.2	SV2 Spulen vorw.2	DE2 Entriegeln 2	KR2 Kopfrückzug 2	RL2 Rücklauf 2	VL2 Vorlauf 2	BE2 Bandende 2	LETOL2 Lesetakt 2	
Signalweg	A48 KB18	A47 KB17	A46 KB16	A45 KB15	A44 KB14	A43 KB13	A42 KB12	A41 KB11	A40 KB10	A39 KB9	A38 KB8	
					+24V Entriegeln2	+24V Kopfrückzug	+24V Vorl.+Rüchl.2		0V Antriebsm. 2	+6V Antriebsm.2	LAR2 Lampe rot 2	LAG2 Lampe grün 2
Signalweg					A56 KB26	A55 KB25	A54 KB24		A52 KB22	A51 KB21	A50 KB20	A49 KB19
	ZA- Zähltakt	UMSCH- Umsch.int-ext.	UEXT- externe Uhr	UINT- interne Uhr	WP Write permit	K2- Kassette 2	ET2 Eing. Zeile 2	ET1 Eing. Zeile 1	AT3 Ausg. Zeile 3	AT2- Ausg. Zeile 2	AT1- Ausg. Zeile 1	EA Plattenanst.
Signalweg	A72	A71	A70	A69	A68	A67	A66	A65	A64	A63	A62	A61
	ÜTSP- Übern.Sch.-Pu.	LETL- Lesetakt L	LETOLB- Lesetakt O+L	Q1 Schiebereg.IFF	INFSCH Inf. Schreiben	LÖLSCH LöschenLe.Schr.	SEZÄLÖ- Setzen Zä. Lö.	SCHT- Schiebetakt	PULÖ Puffer Löschen	SCHRL Schreibtakt L	SCHROL Schreibtakt O+L	ÜTPS- Übern.Pu.Sch
Signalweg	A84	A83	A82	A81	A80	A79	A78	A77	A76	A75	A74	A73
Signalweg												
Signalweg												
Signalweg												
Stromvers. von												
nach												

Stecker A

EA 310



Diese beiden Taster werden in die Steckerhaube 912 702 00 01 eingebaut.

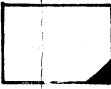


Rafi / Druckertaster
Type: DE
Bestell-Nr.:
rot - 1.11 002 251
grün - 1.11 002 253

3.3.4 Kabel 0289
(nach E 0289 000 00 00)

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 2.0.1 0.4.1		IBM Simulierte Nocke P5	IBM Locher angeschlossen	IBM Nocke P5			LSKL/LSL Takt		LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5
Signalweg	A 56	A 51	A 46	A 41	A 36	A 31	A 26	A 21	A 16	A 11	A 6	A 1
		A 41	A 70	Y/E A51			La 0		La 8	La 7	La 6	La 5
EG 2.0.2 0.4.2									IBM Kartenwechsel		IBM Kartenspalten 2-80	IBM Pos.1
Signalweg	A 57	A 52	A 47	A 42	A 37	A 32	A 27	A 22	A 17	A 12	A 7	A 2
									A 2		Y/i	Y/u A17
EG 2.0.4 0.4.4	LKL Takt	LKL Kartenkante LSS Arbeitskontakt LSKL Abfrage	LSK Führungsloch	LSS Papierende Stanzfehler	LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5	LSKL/LSL Kanal 4	LSKL/LSL Kanal 3	LSKL/LSL Kanal 2	LSKL/LSL Kanal 1
Signalweg	A 58	A 53	A 48	A 43	A 38	A 33	A 28	A 23	A 18	A 13	A 8	A 3
	Bb 7	Ma1; Bb3; La9;	Ma 0;	Mc 3 Nc 3	La 8	La 7	La 6	La 5	La 4	La 3	La 2	La 1
EG 2.0.8 0.4.8	LKL Kanal 1	LKL Kanal 2	LKL Kanal 3	LKL Kanal 4	LKL Kanal 5	LKL Kanal 6	LKL Kanal 7	LKL Kanal 9	LKL Kanal 8	LKL Kanal 12	LKL Kanal 11	LKL Kanal 0
Signalweg	A 59	A 54	A 49	A 44	A 39	A 34	A 29	A 24	A 19	A 14	A 9	A 4
	Ba 8	Ba 5	Ba 4	Ba 3	Ba 2	Ba 1	Ba 0	Bb 2	Bb 1	Ba 9	Ba 8	Ba 7

Brücken:
A2-A17 Bc2
A5-A10 Bc4
A25-A30
A41-A51
A45-A50
A65-A70

Erklärung
 = Inv. Sig.

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
AG 10.0.1 8.4.1	IBM Stanzmagnet 12	IBM Stanzmagnet 11	IBM Stanzmagnet 0	IBM Stanzmagnet 1	IBM Stanzmagnet 2	IBM Stanzmagnet 3	IBM Stanzmagnet 4	IBM Stanzmagnet 5	IBM Stanzmagnet 6	IBM Stanzmagnet 7	IBM Stanzmagnet 8	IBM Stanzmagnet 9
Signalweg	A 116	A 111	A 106	A 101	A 96	A 91	A 86	A 81	A 76	A 71	A 66	A 61
	Y/m	Y/n	Y/p	Y/q	Y/r	Y/s	Y/t	Y/u	Y/v	Y/w	Y/x	Y/y
AG 10.0.2 8.4.2			IBM Skip	LSKL/LSL Start		LSKL/LSL Stop	LSKL Reserve	IBM Punch		LSKL/LSL Zuführungsmagnet		LKL Zuführungsmagnete
Signalweg	A 117	A 112	A 107	A 102	A 97	A 92	A 87	A 82	A 77	A 72	A 67	A 62
			Y/j	Lc 1		Lc 2	Lc 4	Y/k		Lc 3'		Bc 6
AG 10.0.4 8.4.4	LSS Parity-Prüfung		LSS Anruf Stanzfehler	LSS Auslösung	LSS Kanal 8	LSS Kanal 7	LSS Kanal 6	LSS Kanal 5	LSS Kanal 4	LSS Kanal 3	LSS Kanal 2	LSS Kanal 1
Signalweg	A 118	A 113	A 108	A 103	A 98	A 93	A 88	A 83	A 78	A 73	A 68	A 63
	Mc 8		Ma 3	Mb 9	Mb 8	Mb 7	Mb 6	Mb 5	Mb 4	Mb 3	Mb 2	Mb 1

Spannungsversorgung	0V	0V	+6V	-6V	+24V	+36V	+36V	30V~	0V(30~)	0V(ext.)	0V(ext.)	
von	A 120	A 115	A 110	A 105	A 100	A 95	A 90	A 85	A 80	A 75	A 70	A 65
nach	Lb 0 3x Ub 0 2x	Bb 4 Bb 0 2x LB 9 2x Lb 8 3x	Mc 7 2x Ub 6 2x Lb 6 2x Lb 5 2x Bb 6 2x Lb 8 3x	Mc 4 Lb 4 Ub 4	Mc 2; Nc 2 2x Ub 8 2x Bb 9 2x Lb 3 2x	Lb 2 2x	Mc 6 2x Bc 5 2x Ub 2 2x	Mc 0-Nc 0 Lc 5 2x	Mc 1; Nc 1 Lc 7 2x	Mb 0 Nb 0	Y/Bx 3x A 46	Y/AZ 2x

(A1)

Ausgab
10.2.0

Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
		LSKL/LSL Takt		LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5
A 36	A 31	A 26	A 21	A 16	A 11	A 6	A 1
		La 0		La 8	La 7	La 6	La 5
				IBM Kartenwechsel		IBM Kartenspalten 2-80	IBM Pos.1
A 37	A 32	A 27	A 22	A 17	A 12	A 7	A 2
				A 2		Y/i	Y/u A17
LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5	LSKL/LSL Kanal 4	LSKL/LSL Kanal 3	LSKL/LSL Kanal 2	LSKL/LSL Kanal 1
A 38	A 33	A 28	A 23	A 18	A 13	A 8	A 3
	La 7	La 6	La 5	La 4	La 3	La 2	La 1
LKL Kanal 5	LKL Kanal 6	LKL Kanal 7	LKL Kanal 9	LKL Kanal 8	LKL Kanal 12	LKL Kanal 11	LKL Kanal 0
A 39	A 34	A 29	A 24	A 19	A 14	A 9	A 4
	Ba 1	Ba 0	Bb 2	Bb 1	Ba 9	Ba 8	Ba 7


Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
IBM Stanzmagnet 2	IBM Stanzmagnet 3	IBM Stanzmagnet 4	IBM Stanzmagnet 5	IBM Stanzmagnet 6	IBM Stanzmagnet 7	IBM Stanzmagnet 8	IBM Stanzmagnet 9
A 96	A 91	A 86	A 81	A 76	A 71	A 66	A 61
Y/r	Y/s	Y/t	Y/u	Y/v	Y/w	Y/x	Y/y
	LSKL/LSL Stop	LSKL Reserve	IBM Punch		LSKL/LSL Zuführungsmagnet		LKL Zuführungsmagnete
A 97	A 92	A 87	A 82	A 77	A 72	A 67	A 62
	Lc 2	Lc 4	Y/k		Lc 3		Bc 6
LSS Kanal 8	LSS Kanal 7	LSS Kanal 6	LSS Kanal 5	LSS Kanal 4	LSS Kanal 3	LSS Kanal 2	LSS Kanal 1
A 98	A 93	A 88	A 83	A 78	A 73	A 68	A 63
Mb 8	Mb 7	Mb 6	Mb 5	Mb 4	Mb 3	Mb 2	Mb 1

+24V	+36V	+36V	30V~	0V(30~)	0V(ext.)	0V(ext.)	⊕
A 100	A 95	A 90	A 85	A 80	A 75	A 70	A 65
Mc 2; Nc 2 2x Ub 8 2x Bb 9 2x Lb 3 2x	Lb 2 2x	Mc 6 2x Bc 5 2x Ub 2 2x	Mc 0; Nc 0 Lc 5 2x	Mc 1; Nc 1 Lc 7 2x	Mb 0 Nb 0	Y/Bx 3x A 46	Y/AZ 2x

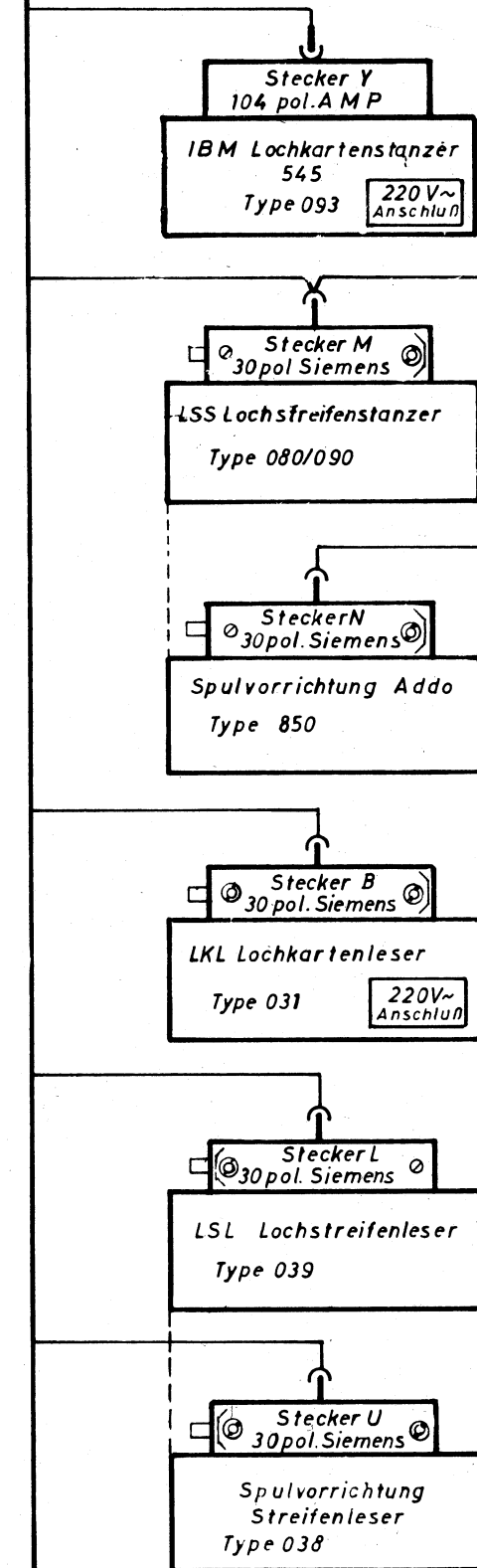
Brücken:

A2-A17 Bc2-Bc3 Lb0-Lb9
 A5-A10 Bc4-Bc5
 A25-A30
 A41-A51
 A45-A50
 A46-A70

Erklärung

 = Invertiertes Signal

Stecker A 120pol. Ericsson EA 184



3.3.5 Kabel 0293

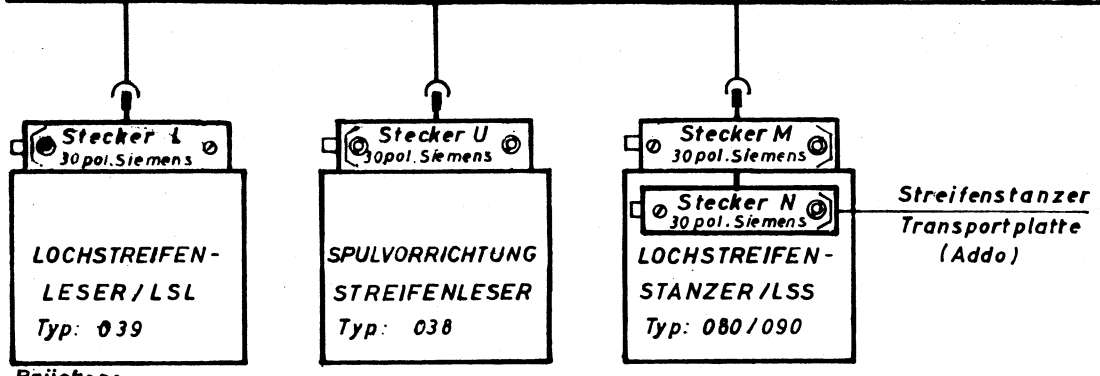
(nach E 0293 000 00 00/A1)

Ausgabe Löschen
10.2.0 64.0

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 2.01. 0.4.1.							LSKL/LSL Takt		LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5
Signalweg	A56	A51	A46	A41	A36	A31	A26 La 0	A21	A16 La 8	A11 La 7	A6 La 6	A1 La 5
EG 2.02. 0.4.2.												
Signalweg	A57	A52	A47	A42	A37	A32	A27	A22	A17	A12	A7	A2
EG 2.04. 0.4.4.		LSS Arbeitskontakt LSL Reserve	LSS Führungsloch	LSS Papierende Stanzfehler	LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5	LSKL/LSL Kanal 4	LSKL/LSL Kanal 3	LSKL/LSL Kanal 2	LSKL/LSL Kanal 1
Signalweg	A58	A53 Ma1/La9	A48 Ma 0 (A2) (A1)	A43 Mc3 Nc3	A38 La 8	A33 La 7	A28 La 6	A23 La 5	A18 La 4	A13 La 3	A8 La 2	A3 La 1
EG 2.08. 0.4.8.												
Signalweg	A59	A54	A49	A44	A39	A34	A29	A24	A19	A14	A9	A4
AG 10.0.1. 8.4.1.												
Signalweg	A116	A111	A106	A101	A96	A91	A86	A81	A76	A71	A66	A61
AG 10.0.2. 8.4.2.				LSKL/LSL Start		LSKL/LSL Stop	LSKL/LSL Reserve (A3)			LSKL/LSL Zuführ- magnete		
Signalweg	A117	A112	A107	A102 Lc1	A97	A92 Lc2	A87 Lc4	A82	A77	A72 Lc3	A67	A62
AG 10.0.4. 8.4.4.	LSS Parity Prüfung		LSS Aufruf Stanzfehler	LSS Auslösung	LSS Kanal 8	LSS Kanal 7	LSS Kanal 6	LSS Kanal 5	LSS Kanal 4	LSS Kanal 3	LSS Kanal 2	LSS Kanal 1
Signalweg	A118 Mc8	A113	A108 Ma3	A103 Mb9	A98 Mb8	A93 Mb7	A88 Mb6	A83 Mb5	A78 Mb4	A73 Mb3	A68 Mb2	A63 Mb1
Stromvers. von	0V A120	0V A115	+6V A110	-6V A105	+24V A100	+36V A95	+36V A90	30V~ A85	0V(30V~) A80	0V ext. A75	0V ext. A70	⊥ A65
nach	Lb0 3x Ub0 2x	Lb9 2x Lb8 3x	Mc7 2x Lb5 2x Lb6 2x Ub6 2x	Mc4 Lb4 Ub4	Mc2 2x Ub 82x Nc2 Lb3 2x		Mc6 2x Lb2 2x Ub2 2x	Mc0 Lc5 2x Nc0	Mc1 Lc7 2x Nc1		Mb0 2x Nb0	

Ausgabe Löschen ≙ 10.2.0
8.6.0

Stecker A 120 pol. Ericsson EAG 184



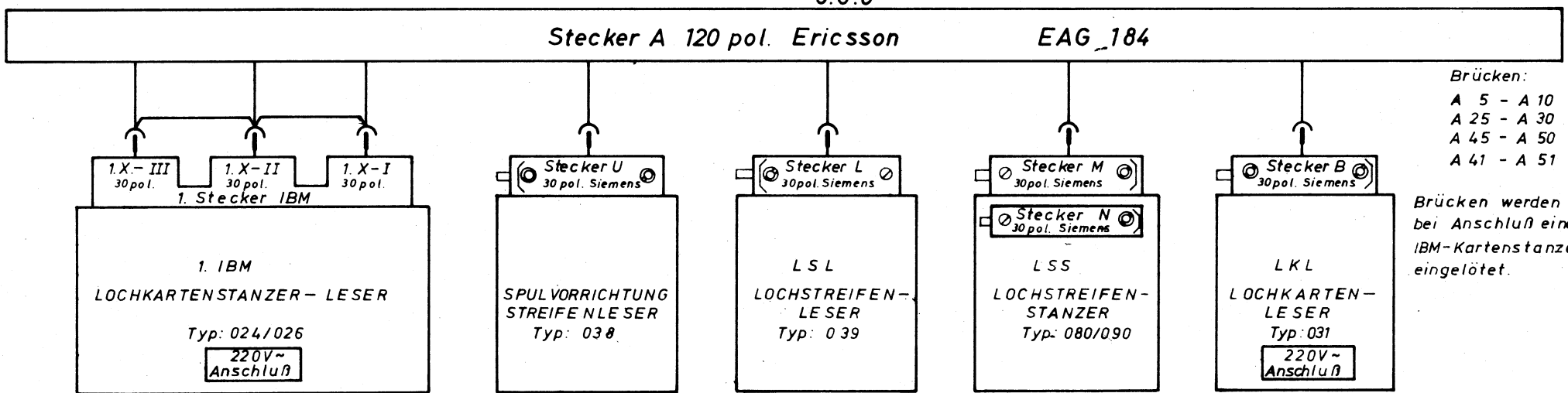
Brücken:
Lb0 - Lb9

3.3.6 Kabel 0294

(nach E 0294 500 01 01/A5)

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 2.0.1. 0.4.1.		IBM Simulierte Nocke P2	IBM Locher angeschlossen	IBM Nocke P5			LSKL/LSL Takt		LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5
Signalweg	A 56	A 51	A 46 XI 14	A 41 XIII 18	A 36	A 31	A 26 La 0	A 21	A 16 La 8	A 11 La 7	A 6 La 6	A 1 La 5
EG 2.0.2. 0.4.2.									IBM Kartenwechsel		IBM	IBM
Signalweg	A 57	A 52	A 47	A 42	A 37	A 32	A 27	A 22	A 17 XIII 14	A 12	A 7 XII 9	A 2 XII 1
EG 2.0.4. 0.4.4.	LKL Takt	LKL Kartenkante LSS Arbeitskontakt LSKL Abfrage	LSK Führungsloch	LSS Papierende Stanzfehler	LSKL/LSL Kanal 8	LSKL/LSL Kanal 7	LSKL/LSL Kanal 6	LSKL/LSL Kanal 5	LSKL/LSL Kanal 4	LSKL/LSL Kanal 3	LSKL/LSL Kanal 2	LSKL/LSL Kanal 1
Signalweg	A 58 Bb 7	A 53 Ma 1 Bb 3 La 9	A 48 Ma 0	A 43 Mc 3 Nc 3	A 38 La 8	A 33 La 7	A 28 La 6	A 23 La 5	A 18 La 4	A 13 La 3	A 8 La 2	A 3 La 1
EG 2.0.8. 0.4.8.	LKL Kanal 1	LKL Kanal 2	LKL Kanal 3	LKL Kanal 4	LKL Kanal 5	LKL Kanal 6	LKL Kanal 7	LKL Kanal 9	LKL Kanal 8	LKL Kanal 12	LKL Kanal 11	LKL Kanal 0
Signalweg	A 59 Ba 6	A 54 Ba 5	A 49 Ba 4	A 44 Ba 3	A 39 Ba 2	A 34 Ba 1	A 29 Ba 0	A 24 Bb 2	A 19 Bb 1	A 14 Ba 9	A 9 Ba 8	A 4 Ba 7
AG 10.0.1. 8.4.1.	IBM St. Mgn. 12	IBM St. Mgn. 11	IBM St. Mgn. 0	IBM St. Mgn. 1	IBM St. Mgn. 2	IBM St. Mgn. 3	IBM St. Mgn. 4	IBM St. Mgn. 5	IBM St. Mgn. 6	IBM St. Mgn. 7	IBM St. Mgn. 8	IBM St. Mgn. 9
Signalweg	A 116 XI 18	A 111 XI 17	A 106 XI 30	A 101 XI 21	A 96 XI 22	A 91 XI 23	A 86 XI 24	A 81 XI 25	A 76 XI 26	A 71 XI 27	A 66 XI 28	A 61 XI 29
AG 10.0.2. 8.4.2.			IBM Skip	LSKL/LSL Start		LSKL/LSL Stop	LSKL Reserve	IBM Punch		LSKL/LSL Zuführungsmagnete		LKL Zuführungsmagnete
Signalweg	A 117	A 112	A 107 XIII 1	A 102 Lc 1	A 97	A 92 Lc 2	A 87 Lc 4	A 82 XIII 3	A 77	A 72 Lc 3	A 67	A 62 Bc 6
AG 10.0.4. 8.4.4.	LSS Parity Prüfung		LSS Aufruf Stanzfehler	LSS Auslösung	LSS Kanal 8	LSS Kanal 7	LSS Kanal 6	LSS Kanal 5	LSS Kanal 4	LSS Kanal 3	LSS Kanal 2	LSS Kanal 1
Signalweg	A 118 Ma 8	A 113	A 108 Ma 3	A 103 Mb 9	A 98 Mb 8	A 93 Mb 7	A 88 Mb 6	A 83 Mb 5	A 78 Mb 4	A 73 Mb 3	A 68 Mb 2	A 63 Mb 1
Stromvers. von	0V A 120	0V A 115	+6V A 110	-6V A 105	+24V A 100	+36V A 95	+36V A 90	30V~ A 85	0V(30V~) A 80	0Vext. A 75	0V ext. A 70	⊕ A 65
nach	Lb 0 3x Ub 0 2x	Bb 4 Bb 0 2x Lb 9 2x Lb 8 3x	Mc 7 2x Bb 6 2x Lb 6 2x Lb 5 2x Ub 6 2x	Mc 4 Lb 4 Ub 4	Mc 2 2x Bb 9 Ub 8 2x Nc 2 Lb 3 2x		Mc 6 2x Bc 5 2x Lb 2 2x Ub 2 2x	Mc 0 Lc 5 2x Nc 0	Mc 1 Lc 7 2x Nc 1		XIII 12 5x XI 11 Mb 0 2x Nb 0	XIII 11

Ausgabe Löschen ≅ 10.2.0
8.6.0



Brücken:
A 5 - A 10
A 25 - A 30
A 45 - A 50
A 41 - A 51

Brücken werden nur bei Anschluß eines IBM-Kartenstanzers eingelötet.

Brücken:
X-III 3 - X-I 16
X-III 14 - X-III 10
X-III 22 - X-II 13
X-III 12 - X-II 14
X-III 12 - X-I 19
X-III 14 - X-III 9
X-III 15 - X-III 28

Brücken:
Lb 0 - Lb 9

Brücken:
Bc 2 - Bc 3
Bc 4 - Bc 5

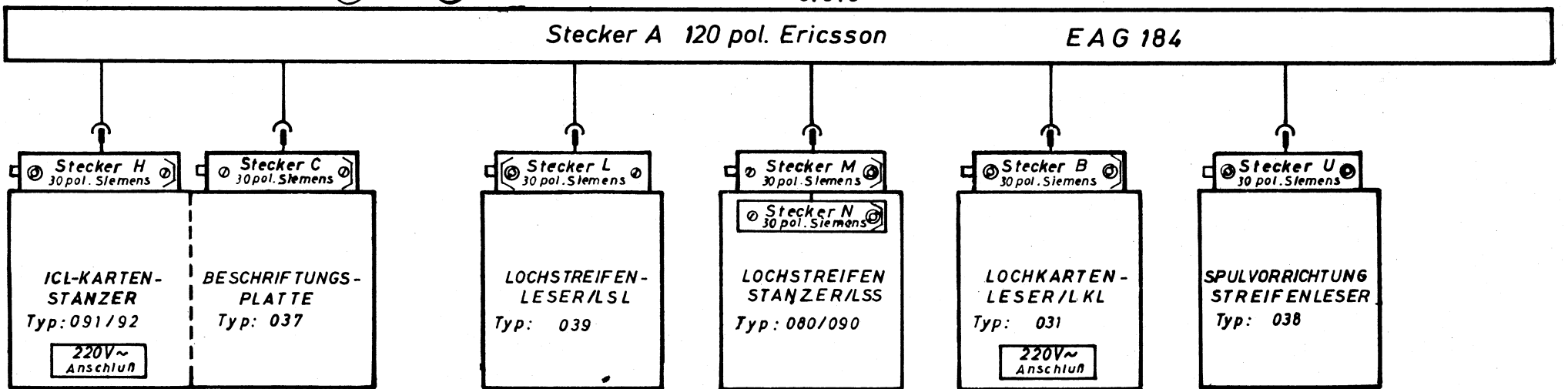
Invertierte Eingabe

3.3.7 Kabel 0295

(nach E 0295 500 01 01)

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 2.0.1. 0.4.1.	ICL Stanzmagnetwechsel	ICL Karte in Lesestation		ICL Karte in Stanzstation	ICL Vorlegeverbindung	ICL Stanzverbot	LSL Takt	ICL Kartenzuführabschaltung	LSL Kanal 8	LSL Kanal 7	LSL Kanal 6	LSL Kanal 5
Signalweg	A56 Hc4	A51 Cb3	A46	A41 Hc7	A36 Hc6	A31 Hc1 Hc8 Hc9	A26 La0	A21 Hc5	A16 La8	A11 La7	A6 La6	A1 La5
EG 2.0.2. 0.4.4.	ICL Kanal 12	ICL Kanal 11	ICL Kanal 0	ICL Kanal 1	ICL Kanal 2	ICL Kanal 3	ICL Kanal 4	ICL Kanal 5	ICL Kanal 6	ICL Kanal 7	ICL Kanal 8	ICL Kanal 9
Signalweg	A57 Cb2	A52 Cb1	A47 Ca0	A42 Ca1	A37 Ca2	A32 Ca3	A27 Ca4	A22 Ca5	A17 Ca6	A12 Ca7	A7 Ca8	A2 Ca9
EG 2.0.4. 0.4.4.	LKL Takt	LKL Kartenkante LSS Arbeitskontakt LSL Reserve	LSS Führungsloch	LSS Papierende Stanzfehler	LSL Kanal 8	LSL Kanal 7	LSL Kanal 6	LSL Kanal 5	LSL Kanal 4	LSL Kanal 3	LSL Kanal 2	LSL Kanal 1
Signalweg	A58 Bb7	A53 Ma1 Bb3 La9	A48 Ma0	A43 Mc3 Nc3	A38 La8	A33 La7	A28 La6	A23 La5	A18 La4	A13 La3	A8 La2	A3 La1
EG 2.0.8. 0.4.8.	LKL Kanal 1	LKL Kanal 2	LKL Kanal 3	LKL Kanal 4	LKL Kanal 5	LKL Kanal 6	LKL Kanal 7	LKL Kanal 9	LKL Kanal 8	LKL Kanal 12	LKL Kanal 11	LKL Kanal 0
Signalweg	A59 Ba6	A54 Ba5	A49 Ba4	A44 Ba3	A39 Ba2	A34 Ba1	A29 Ba0	A24 Bb2	A19 Bb1	A14 Ba9	A9 Ba8	A4 Ba7
AG 10.0.1. 8.4.1.	ICL St. Mgn.12	ICL St. Mgn.11	ICL St. Mgn.0	ICL St. Mgn.1	ICL St. Mgn.2	ICL St. Mgn.3	ICL St. Mgn.4	ICL St. Mgn.5	ICL St. Mgn.6	ICL St. Mgn.7	ICL St. Mgn.8	ICL St. Mgn.9
Signalweg	A116 Hb2	A111 Hb1	A106 Ha0	A101 Ha1	A96 Ha2	A91 Ha3	A86 Ha4	A81 Ha5	A76 Ha6	A71 Ha7	A66 Ha8	A61 Ha9
AG 10.0.2. 8.4.2.	ICL Schritt aus	ICL Schritt ein	ICL Karten-Zuführung	LSL Start	ICL Antriebsmotor	LSL Stop	LSL Reserve			LSL Zuführungsmagnete		LKL Zuführungsmagnete
Signalweg	A117 Hb7	A112 Hb8	A107 Hb4	A102 Lc1	A97 Hb3	A92 Lc2	A87 Lc4	A82	A77	A72 Lc3	A67	A62 Bc6
AG 10.0.4. 8.4.4.	LSS Parity-Prüfung		LSS Aufruf Stanzfehler	LSS Auslösung	LSS Kanal 8	LSS Kanal 7	LSS Kanal 6	LSS Kanal 5	LSS Kanal 4	LSS Kanal 3	LSS Kanal 2	LSS Kanal 1
Signalweg	A118 Mc8	A113	A108 Ma3	A103 Mb9	A98 Mb8	A93 Mb7	A88 Mb6	A83 Mb5	A78 Mb4	A73 Mb3	A68 Mb2	A63 Mb1
Stromvers. von	0V A120	0V A115	+6V A110	-6V A105	+24V A100	+36V A95	+36V A90	30V~ A85	0V(30V~) A80	0V ext A75	0V ext A70	⊕ A65
nach	Bb0 2x Lb0 3x Hb0 Ub0 2x Mb0	Bb4 Ob0 3x Lb9 2x Lb8 3x	Bb62x Mc72x Lb5 2x LB5 2x Cb6 2x Ub6 2x Lb6 2x	Lb4 Mc4 Cb8 Ub4	Ub8 2x Bb9 Hb9 2x Mc2 2x Nc2 Lb5 2x	Hb5 2x	Lb2 2x Bc5 2x Ub2 2x Mc6 2x	Lc5 2x Mc0 Nc0	Lc7 2x Mc1 Nc1		Mb0 Nb0 Hb0 2x	

Ausgabe Löschen ≙ 10.2.0
8.6.0



Brücken:
Lb0 - Lb9

Brücken:
Bc2-Bc3
Bc4-Bc5

Invertierte Eingabe

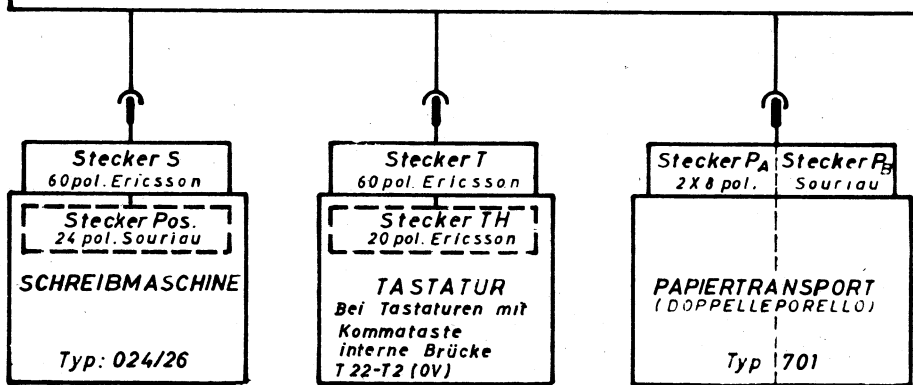
3.3.8 Kabel 0296

(nach E 0296 500 01 02/A 5)

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 4.0.1.	Uhr 5ms	NA	R2/T5 △	R2/T4 MST0	R2/T3 MNA	R2/T2 MLFL	R2/T1 MLFLU	R1/T5	R1/T4 MCMB	R1/T3 MCM	R1/T2 MLFMB	R1/T1 MLFM
Signalweg			A46 T15	A41 T14	A36 T13	A31 T12	A26 T11	A21 T10	A16 T9	A11 T8	A6 T7	A1 T6
EG 4.0.2.	C-Taste	Ausgabe 12.0.4					Immer 1 bei Tastatur mit Kommataste	Zehner tastatur / Auslöse - Tasten 00 ≠ 13 / 000 ≠ 14 oder Komma ≠ 14				
Signalweg	A57 T27	A52	A47	A42	A37	A32	A27 T22	A22 T50	A17 T21	A12 T20	A7 T17	A2 T16
EG 4.0.4.	immer „1“	SM Rücktaste	R3/T5 ▽	R3/T4 □	R3/T3 ○	R3/T2	R3/T1 F	Komplement				
Signalweg		A51 S60	A48 T37	A43 T36	A38 T35	A33 T34	A28 T33	A23 T32	A18 T31	A13 T30	A8 T29	A3 T28
EG 4.0.8.	Kein Papier Lep.2			Kein Papier Lep.1	Zeile Lep.2	Zeile Lep.1						
Signalweg	A59 PB7	A54	A49	A44 PA7	A39 PB2	A34 PA2	A29	A24	A19	A14	A9	A4
EG 4.1.0.	Leertaste Rückmeldung	Zeilenschaltung Rückmeldung	Taktspur Position.	Parity Position.	Spur 8 Position.	Spur 7 Position.	Spur 6 Position.	Spur 5 Position.	Spur 4 Position.	Spur 3 Position.	Spur 2 Position.	Spur 1 Position.
Signalweg	A60 S11	A55 S13	A50 S20 Pos.4	A45 S29 Pos.22	A40 S28 Pos.19	A35 S27 Pos.16	A30 S26 Pos.13	A25 S25 Pos.11	A20 S24 Pos.10	A15 S23 Pos.8	A10 S22 Pos.7	A5 S21 Pos.5
EG 4.2.0.	Voreinstellung Auslösung	Wagen- Aufzug	Rückmeldung Tabulation	Rückmeldung	Tabulations- taste	Rückmeldung Umschaltung	Rückmeldung Auswahl 6	Rückmeldung Auswahl 5	Rückmeldung Auswahl 4	Rückmeldung Auswahl 3	Rückmeldung Auswahl 2	Rückmeldung Auswahl 1
Signalweg	A119 S10	A114 S12	A109 S15	A104 S16	A99 S18	A94 S14	A89 S9	A84 S8	A79 S7	A74 S6	A69 S5	A64 S4
EG 4.4.0.	ohne +24V immer „1“		Ausgabe 12.0.4.									
Signalweg	A120	A115	A110	A105		A95	A90	A85	A80	A75	A70	A65
AG 12.0.1		Wagen- Aufzug	Tabulation	SM Auslösung	Rotdruck	Lampe 3 orange	Auswahl 6	Auswahl 5	Auswahl 4	Auswahl 3	Auswahl 2	Auswahl 1
Signalweg		A111 S38	A106 S37	A101 S36	A96 S42	A56 T53 TH6	A86 S35	A81 S34	A76 S33	A71 S32	A66 S31	A61 S30
AG 12.0.2		Zeilen- Schaltung	Auswurf- Funktionstaste	10er und Auslösetasten- Sperr	Konten- Auswurf- Magnet	Umschaltung	47 Ohm Lampe 1 grün	47 Ohm Lampe 4 gelb	Lampe 5 weiß	Lampe 2 rot		SM Tastensperre
Signalweg		A112 S39	A107 T4 TH3	A53 T5 TH2	A97 S19	A92 S40	A87 T51 TH5	A82 T54 TH7	A77 T55 TH8	A72 T18 TH4	A67	A62 S41
AG 12.0.4		47 Ohm Eingabe 4.0.2	47 Ohm Eingabe 4.4.0		Motor Lep. 2	Motor Lep. 1			Klinke Lep. 2	Klinke Lep. 1		
Signalweg		A52	A110	A103	A98 PB6	A93 PA6	A88	A83	A78 PB4	A73 PA4	A68	A63
Stromvers. von	Masse A116	Masse A117	+24V A118	-6V A58	+6V A100	+36V A113	30V~ A91	0V(30V~) A102				
nach	S2 Pos1	PA8 PB8	T2 PA1 PB1	S3 T3 PA3 PB3		S58/59 Pos.2	S1 PA5 PB5	S43	S44			

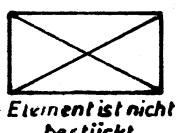
Ausgabe Löschen ≙ 12.2.0

Stecker A 120 pol. Ericsson EAG 154



3.3.9 Kabel 0297

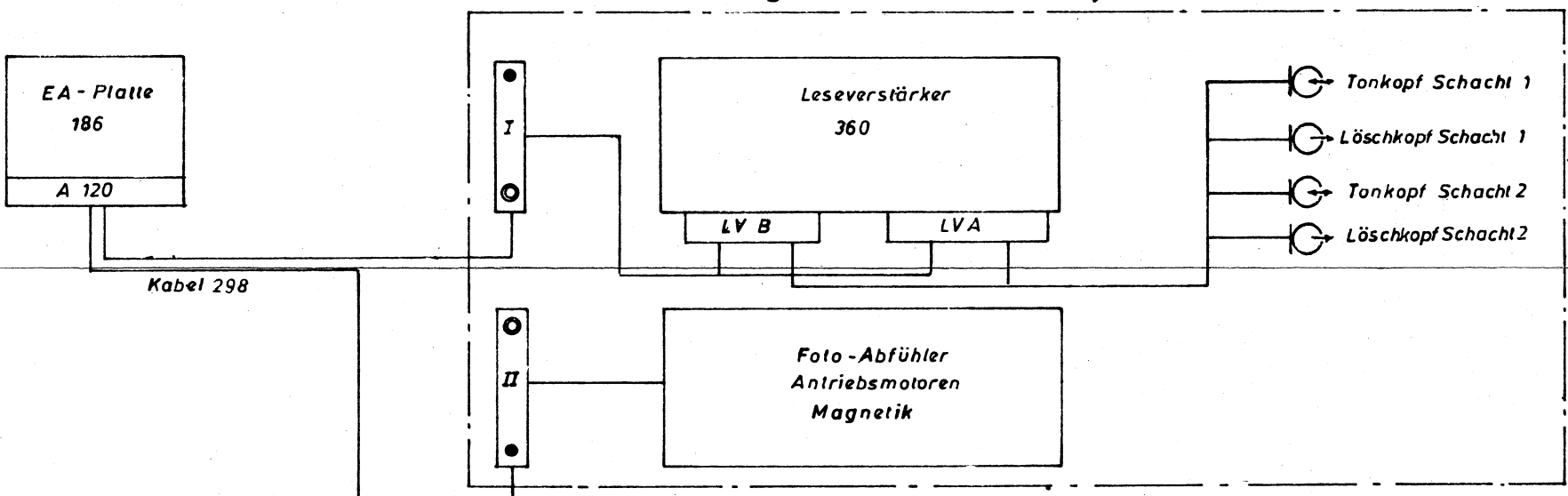
(nach E 0297 500 01 02)



	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 1.0.1		keine Führung Schacht 2	keine Führung Schacht 1				keine Zelle Schacht 2	keine Zelle Schacht 1	Karte 2weg kein Magnetstr.	Karte 1weg kein Magnetstr.	keine Grundstellung Schacht 2	keine Grundstellung Schacht 1
Signalweg	A 20	A 99 II 26 LVB 19 als Lötstp.	A 94 II 25 LVA 9 als Lötstp.	A 16	A 15	A 11	A 89 II 20	A 84 II 17	A 79 II 24 LVB 15 als Lötstp.	A 74 II 23 LVB 20 als Lötstp.	A 69 II 19	A 64 II 16
EG 1.0.2								Lesen Takt 1/2 Spur 2/5	Lesen Bit 4/Spur 6	Lesen Bit 3/Spur 4	Lesen Bit 2/Spur 3	Lesen Bit 1/Spur 1
Signalweg								T2 Sp5 T1 Sp2 A67 I21 I24 LVB 14 als Lötstp.	A 87 I25 LVA 19	A 77 I23 LVA 33	A 72 I22 LVB 7	A 62 I20 LVB 27
EG 1.0.4												Schreibtakt
Signalweg												Nach-AG Taktwahl 9.0.2/Bit 10 Schacht 1 A 114 II 18 9.0.2/Bit 11 Schacht 2 A 119 II 21
AG 9.0.1	Motoren schnell Schächte	Magnet Tonkopf 2	Magnet Tonkopf 1	Rückwärts-Relais Schächte			Motor Schacht 2	Motor Schacht 1			Klinke Schacht 2	Klinke Schacht 1
Signalweg	A 73 II 7	A 113 II 14 LVA 15 als Lötstp.	A 108 II 10 LVA 14 als Lötstp.	A 103 II 11	A 5	A 1	A 68 II 13	A 63 II 9	A 10	A 6	A 88 II 12	A 83 II 8
AG 9.0.2	Taktwahl ohne Takt 2	Anwahl Schacht 2	Anwahl Schacht 1	Taktwahl ohne Takt 1	Farbfahne heben	Farbfahne senken	Strom in Schreibköpfe	Schreiben Takt	Schreiben Bit 4/Spur 6	Schreiben Bit 3/Spur 4	Schreiben Bit 2/Spur 3	Schreiben Bit 1/Spur 1
Signalweg	intern EA 186	intern EA 186	intern EA 186	intern EA 186	A 78 II 15		0-Anw. Schacht 1, Anw. Schacht 2 Lesen Schacht 1, Schacht 2 int. A 92 A 97 A 102 EA I 7 I 5 I 6 186 LV A 6 LV A 11 LVA 8	Parallele Ausgabe für Takt 1/Spur 2 Takt 2/Spur 5 SCL Sr0 A 71 A 76 A 101 A 106 I 10 I 11 I 16 I 17 LV B 22 LV B 24 LV A 28 LVA 30	Sr 1 Sr 0 A 111 A 116 I 18 I 19 LV A 21 LVA 23	Sr 1 Sr 0 A 91 A 96 I 14 I 15 LV B 2 LV B 4	Sr 1 Sr 0 A 81 A 86 I 12 I 13 LVB 9 LVB 11	Sr 1 Sr 0 A 61 A 66 I 8 I 9 LV B 29 LV B 31
Stromvers. von	-6V A 105	0V A 2	0V A 4	0V A 117	0V A 115	0V A 120	+6V A 110	+6V A 112	+24V A 7	+24V A 9	+24V A 100	+24V A 107
nach	I 3 LVA 2			I 1 LVA 3	II 1 LV B 8 als Lötstp.	II 1	II 4 LV B 17 als Lötstp.	I 4 LVA 1			II 2 LV A 5 als Lötstp.	I 2 LVA 4
Stromvers. von	+36V A 12	+36V A 14	+36V A 90	+36V A 95	30V~ A 85	0(30V~) A 80	A 17	A 19	A 65			
nach			II 6 LVA 12 als Lötstp.	II 6 LVA 13 als Lötstp.	II 5	II 3			I 26			

 Ausgabe Löschen = 9.2.0
Taktwahl ist nur möglich, wenn „Motoren schnell Schächte“ nicht gesetzt ist.

Magnetkontokarten - Einzug 711 komplett



A 120
≈ 120 pol. Ericsson-Stecker

I
≈ 26 pol. Harting-Stecker Min 26 Bu

II
≈ 26 pol. Harting-Stecker Min 26 Bu

LV A
≈ 33 pol. SEL-Federleiste

LV B
≈ 33 pol. SEL-Federleiste

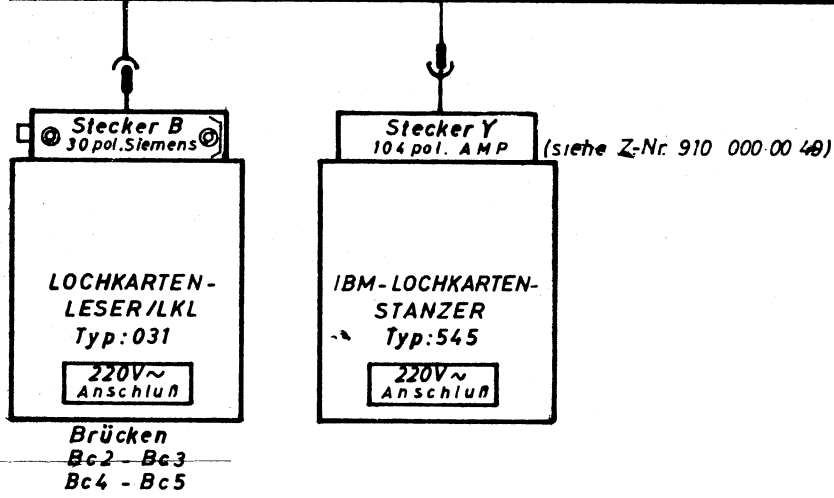
3.3.10 Kabel 0298
(nach E 0298 500 01 01)

	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
EG 2.0.1. 0.4.1.		IBM Simulierte Nocke P2	IBM Locher angeschlossen	IBM Nocke P5								
Signalweg		A51 A41	A46 Y/BX	A41 Y/E								
EG 2.0.2. 0.4.2.									IBM Kartenwechsel		IBM Kartenspalten 2-80	IBM Pos.1
Signalweg									A17 Y/U		A7 Y/I	A2 Y/U
EG 2.0.4. 0.4.4.	LKL Takt	LKL Kartenkante										
Signalweg	A58 Bb7	A53 Bb3										
EG 2.0.8. 0.4.8.	LKL Kanal 1	LKL Kanal 2	LKL Kanal 3	LKL Kanal 4	LKL Kanal 5	LKL Kanal 6	LKL Kanal 7	LKL Kanal 9	LKL Kanal 8	LKL Kanal 12	LKL Kanal 11	LKL Kanal 0
Signalweg	A59 Ba6	A54 Ba5	A49 Ba4	A44 Ba3	A39 Ba2	A34 Ba1	A29 Ba0	A24 Bb2	A19 Bb1	A14 Ba9	A9 Ba8	A4 Ba7
AG 10.0.1. 8.4.1.	IBM St. Mgn. 12	IBM St. Mgn. 11	IBM St. Mgn. 0	IBM St. Mgn. 1	IBM St. Mgn. 2	IBM St. Mgn. 3	IBM St. Mgn. 4	IBM St. Mgn. 5	IBM St. Mgn. 6	IBM St. Mgn. 7	IBM St. Mgn. 8	IBM St. Mgn. 9
Signalweg	A116 Y/m	A111 Y/n	A106 Y/p	A101 Y/q	A96 Y/r	A91 Y/s	A86 Y/t	A81 Y/u	A76 Y/v	A71 Y/w	A66 Y/x	A61 Y/y
AG 10.0.2. 8.4.2.			IBM Skip						IBM Punch			LKL Zuführ. Mgn.
Signalweg			A107 Y/j						A82 Y/k			A62 Bc6
AG 10.0.4. 8.4.4.												
Signalweg												
Stromvers von	0V	0V	+6V	-6V	+24V	±36V	+36V	30V~	0V(30V~)	0Vext.	0V(ext.)	⊥
nach	A120	A115 Bb4 Bb0 2x	A110 Bb6 2x	A105	A100 Bb9	A95	A90 Bc5 2x	A85	A80	A75	A70 Y/BX 3x	A65 Y/AZ 2x

Ausgabe Löschen ≙ 10.20
8.6.0

(A7)

Stecker A 120 pol. Ericsson EAG 184



Kabelbrücken
A5 - A10
A25 - A30
A45 - A50
A41 - A51
A17 - A2

⊃ Invertierte Eingabe

3.3.11 Kabel 0299

(nach E 0299 500 01 01/A11)

3.4 Prüfanweisung Zentraleinheiten (Standard-Modelle) mit angeschlossenen Randeinheiten

Für die Prüfung der Zentraleinheiten der Standard-Modelle ist das Prüfprogramm Service-Mikro zu verwenden. Für die Prüfung von Funktionseinheiten, die nicht mit dem Service-Mikro geprüft werden können, stehen spezielle Prüfprogramme zur Verfügung.

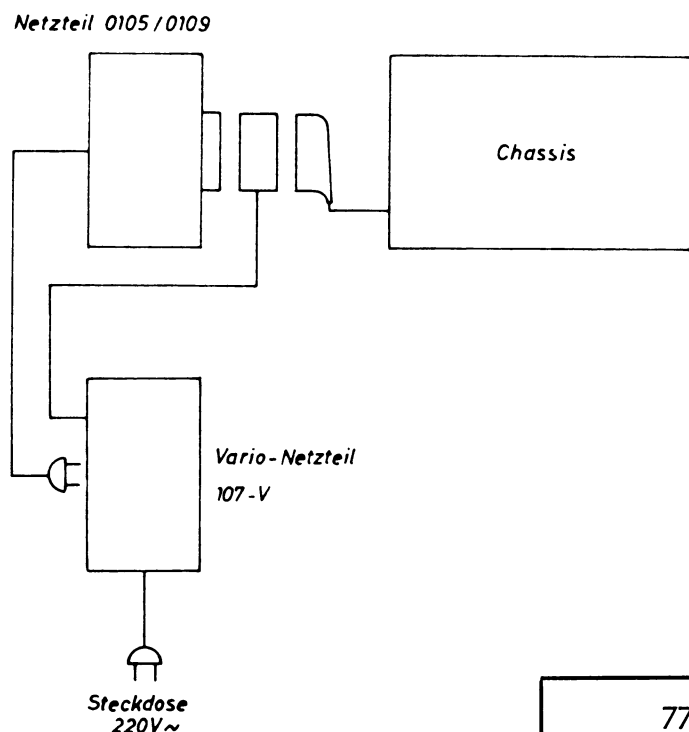
Ablauf der Prüfung:

- 1 Vario-Netzteil anschließen.
- 2 Service-Mikro einsetzen.
- 3 Alle Funktionseinheiten und angeschlossene Randeinheiten nach der Beschreibung "Prüfprogramm Service-Mikro" bei unten angegebenen Spannungswerten prüfen.


U	Prüfen bei	
	Unterspannung	Überspannung
+ 6 V	+ 5 V	+ 7 V x)
- 6 V	- 4 V	- 8 V
24 V	20 V	30 V
36 V	29 V	41 V
58 V	46 V	70 V

x) Achtung: Angaben der Service-Information 190 beachten (s. Seite 78 + 79).

Anschluß des
Vario-Netzteiles



Service-Information 190 (2 Blatt)

	Service-Information	190									
	Nachdruck	0150...									
<p>Betr. <u>+ 5 V-Spannungsquelle im Rechner 0153, 0154 und 0155</u> <u>(Texas-Ausführung) in Verbindung mit Netzteil 0109</u></p> <p>Die + 5 V-Spannungsquelle für die Texas-Chips ist in den oben genannten Rechnern mit einer Schutzschaltung gegen Überspannungen geschützt. Steigt die Spannung z. B. durch Ausfall der + 6 V-Regelung, auf über 7 V an, so spricht die Schutzschaltung an und schließt über einen Thyristor die + 5 V kurz. Der Kurzschlußstrom läßt die + 6 V-Sicherung im Netzteil ansprechen.</p> <p>In einigen Fällen begrenzt der Leitungswiderstand den Kurzschlußstrom soweit, daß die + 6 V-Sicherung nicht anspricht. Als Folge davon wird der Thyristor zu heiß und die Pertinaxplatte im Rechner verbrennt.</p> <p>Diese Fehlermöglichkeit wird ab sofort durch den Einbau einer 4 A-Einlötsicherung in die + 6 V-Leiterbahn auf der Spannungsquelle E 153 9 007 4 01 abgestellt.</p> <p>Der beiliegende Ausschnitt des Verdrahtungsplanes zeigt die Lage der Sicherung in der aufgetrennten + 6 V-Leiterbahn. Beim Ansprechen der Schutzschaltung brennt jetzt diese Sicherung durch.</p> <p>Bei Arbeiten mit dem Varionetzteil an Maschinen mit den oben genannten Rechnern und dem Netzteil 0109 ist deshalb strengstens darauf zu achten, daß die + 6 V nicht bis zum Ansprechen der Schutzschaltung hochgeregelt werden. Muß bei bestimmten Prüfungen die + 6 V-Spannung höher als 7 V geregelt werden, so kann die Einlötsicherung provisorisch überbrückt werden. Die Maschine muß dann jedoch nach Ansprechen der Schutzschaltung sofort ausgeschaltet werden. In jedem Fall muß jedoch die Überbrückung der Sicherung für den normalen Betrieb wieder aufgehoben werden.</p> <p>Die Einlötsicherung wird etwa ab den nachfolgenden Fabr.-Nrn. serienmäßig eingebaut:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>0153</td> <td>etwa ab</td> <td>23840</td> </tr> <tr> <td>0154</td> <td>etwa ab</td> <td>29700</td> </tr> <tr> <td>0155</td> <td>etwa ab</td> <td>26650.</td> </tr> </table> <p>Ein nachträglicher Einbau in ältere Geräte ist z. Z. nicht vorgesehen.</p> <p>Diese Service-Information besteht aus 2 Blatt. Sachgebiet: <u>0150...</u></p>			0153	etwa ab	23840	0154	etwa ab	29700	0155	etwa ab	26650.
0153	etwa ab	23840									
0154	etwa ab	29700									
0155	etwa ab	26650.									
Verteiler: 1a, b											

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitUHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

Die Einlötsicherung (siehe nebenstehendes Bild) ähnelt äußerlich etwa einem Transistor im TO-18-Gehäuse, hat aber nur zwei Anschlußdrähte. Neben dem Hersteller-Firmenzeichen ist die Bezeichnung "4A LF" eingepreßt.

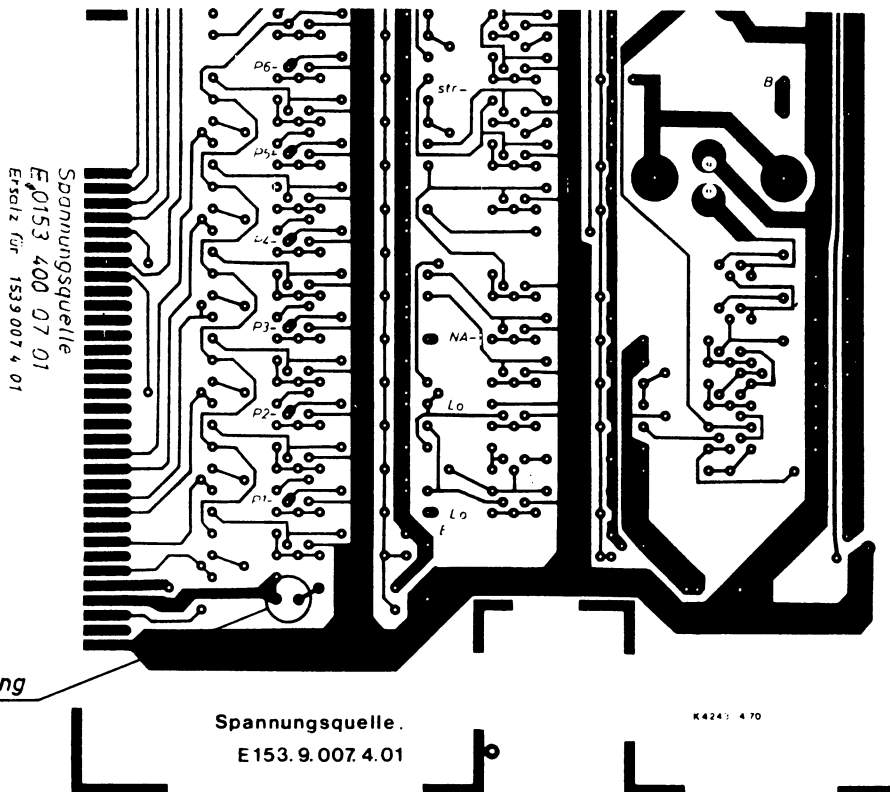


Für Ersatzzwecke können Sicherungen dieser Art unter

E 0000 004 00 01 -- Einlötsicherung 4 A LF

über das Ersatzteillager Paderborn bezogen werden.

Der folgende Zeichnungsausschnitt der Zeichnung Nr. E 153 9 007 4 01 zeigt die Lage der Einlötsicherung 4 A LF auf der Spannungsquelle 5 V:

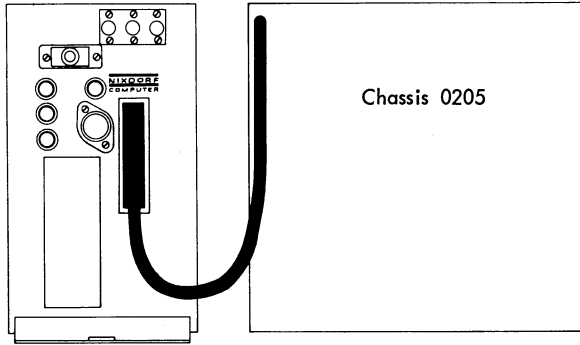


Mit dieser Service-Information wird die Service-Information Nr. 118 ungültig!

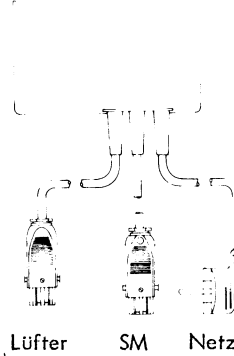
3.5 Stromversorgung

3.5.1 Anschluß des Netzteiles

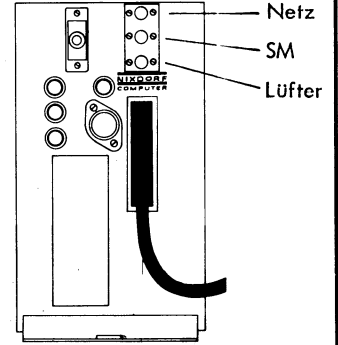
Altes Netzteil, Vorderansicht



Altes Netzteil, Draufsicht



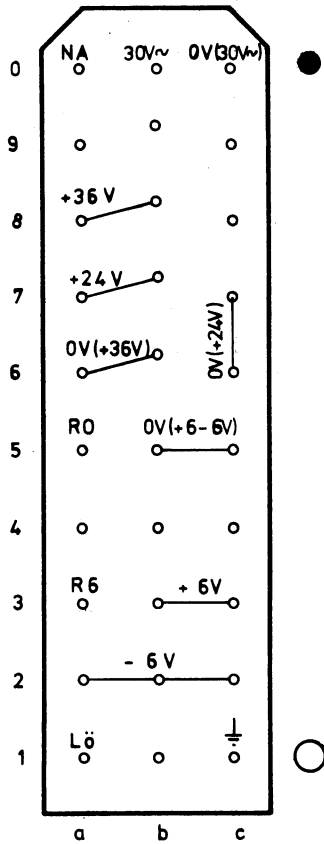
Neues Netzteil, Vorderansicht



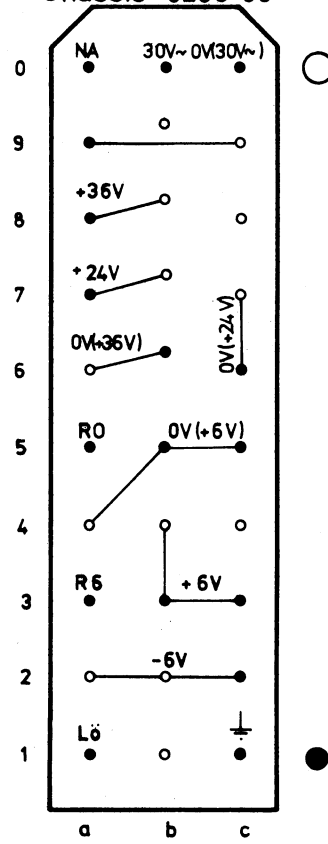
Der Lüfteranschluß bleibt bei 820/15 frei.

3.5.2 Steckerbelegung Stromversorgung

Stromversorgung
v. Netzteil 0109



30pol. Stecker
Chassis 0205 00

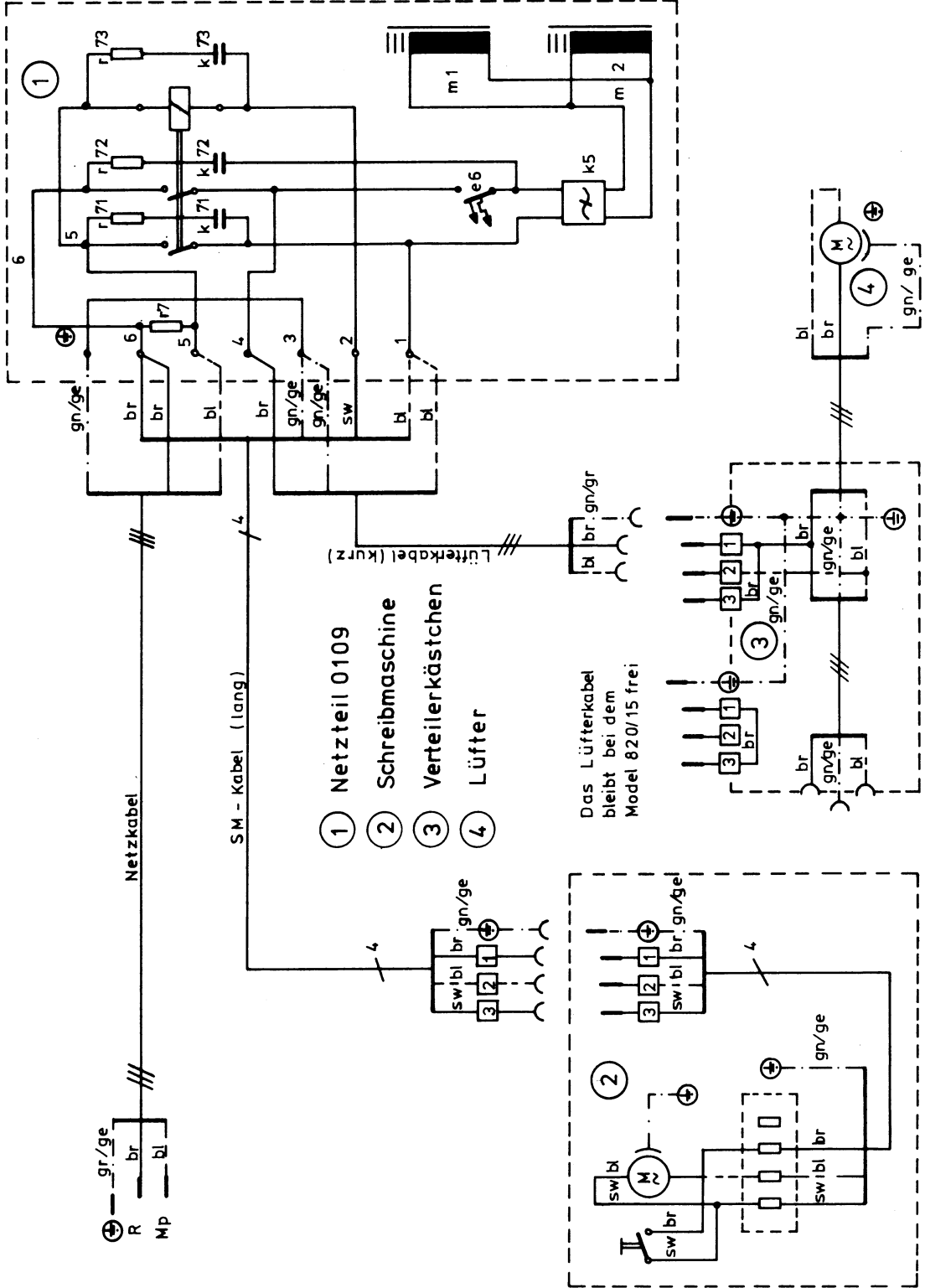


○ unverdrahtet
● verdrahtet

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitÜnG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.

3.5.3 Verdrahtung der Netzspannung

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustererteilung behalten wir uns vor.



820/15

3.5.4 Prüfanweisung für Netzteile 0105 und 0109

(In Vorbereitung)

4 Sonderkonfigurationen

Sonderkonfigurationen des Modells 820/15, die durch Änderungen der Chassisverdrahtung, Kabel oder Betriebsprogramme entstehen, sollten hierunter festgehalten werden.

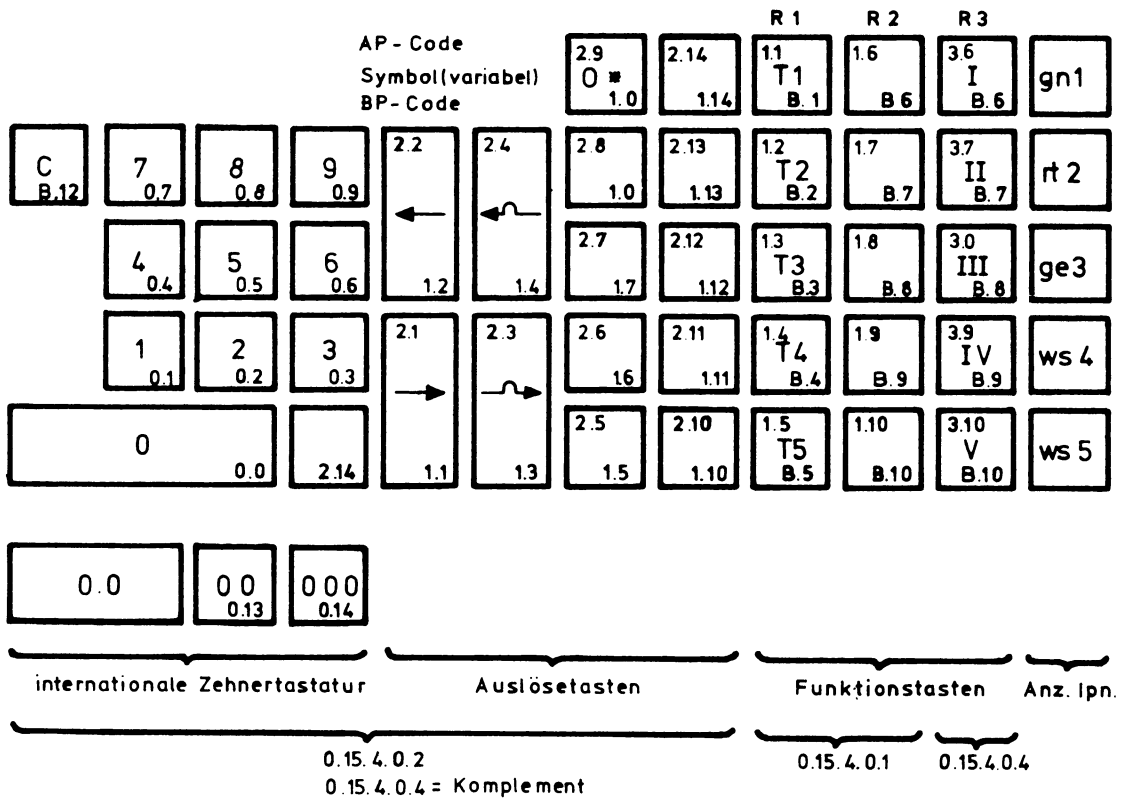
Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG, LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

5 Standard-Randeinheiten

5.1 E/A-Maschinen 0025/0026

Nähere Angaben über die E/A-Maschinen 0025/0026 macht das Geräte-Manual 0020.

5.2 Tastatur 0017



Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet
 eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser
 Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB, UWG,
 LitUrHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung
 oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

6 Wartungsübersicht

Nähere Angaben im jeweiligen Geräte-Manual.

Gerätenummer	Benennung	L	Intervalle			Zeitbedarf h	SP	WM	WS
			Art	Monate	B'stunden				
—	Zentraleinheit		A	12	2 400	1		x	
0017	Tastatur		A	6	1 200	0,5		x	x
0026, 0028	E/A-Maschine	x	A	1	200	0,5	x	x	
			B	3	600	8,0	x	x	x
0031/0033	Kartenleser		A	3	600	1		x	
			B	12	2 400	1,5		x	
			C	24	4 800	2		x	
0035/0039	Streifenleser		A	3	600	1,5		x	
			B	12	2 400	1,75		x	
			C	24	4 800	1,75		x	
0090	Streifenlocher (In Vorbereit.)								
0091/0092	Kartenlocher		A	3	600	3		x	
			B	12	2 400	4		x	
			C	24	4 800	5		x	
0701/0702	Papiertransport		A	3	600	0,8		x	
			B	12	2400	1,5		x	x
0710...	MKC-Vorsteckeinrichtung		A	3	600	3		x	
			B	12	2400	4		x	x
			C	24	4800	4,5		x	x
0712	Vorsteckeinrichtung			6	1 200	1,5		x	
0732	Magnetbandkassettengerät	x		3	500	1 bis 2		x	

Abkürzungen: L - Laufende Wartung erforderlich
 SP - Spezialwerkzeug erforderlich
 WM - Wartungsmaterial erforderlich
 WS - Wartungssatz erforderlich

er
 eine Verwertung, Weitergabe oder Veröffentlichung dieses
 Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (EGG, UWG,
 LitUrhG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung
 oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

7 Hinweise zur Beseitigung von Störungen

(In Vorbereitung)

8 (Nicht belegt)

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet
eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser
Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG,
LitURMG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung
oder Gebrauchsmusterteilung behalten wir uns vor.

9 Service-Informationen

In Zukunft erscheinende Service-Informationen, die das in diesem Manual behandelte Sachgebiet betreffen, sollten in die unten stehende Liste eingetragen oder hierunter abgelegt werden.

Nr.	Titel

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadensersatz (BGB UWG, LitUHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

10 Weitere Unterlagen

Titel	Bestellnummer *
<p> Programmierhandbücher, NIXDORF System 820, Band I und II IBM 024/026 an den Modellen 820/15/25/30/35 IBM 545 an den Modellen 820/15/25/30/35 Weitere Unterlagen siehe derzeit gültige Liste "Lieferbare Service-Unterlagen" (Service- Information 276). </p>	<p> Systemtechnik S 0032 002 09 71 02 S 0032 002 09 71 04 </p>

* Bestellen Sie bitte alle mit "Systemtechnik" markierten Unterlagen über
 NIXDORF COMPUTER AG, ABT. SYSTEMTECHNIK, 4790 PADERBORN, FÜRSTENWEG

 Bestellung aller mit S-Bestellnummern versehenen Unterlagen über
 NIXDORF COMPUTER AG, SERVICE-DOKUMENTATION, 4790 PADERBORN, FÜRSTENWEG

Soweit nicht ausdrücklich von uns zugestanden, verpflichtet
 eine Verwertung, Weitergabe oder Vervielfältigung dieser
 Unterlage oder ihres Inhalts zu Schadenersatz (BGB, UWG,
 LitURHG). Alle Rechte für den Fall einer Patenterteilung
 oder Gebrauchsmustereintragung behalten wir uns vor.

NIXDORF COMPUTER AG PADERBORN