

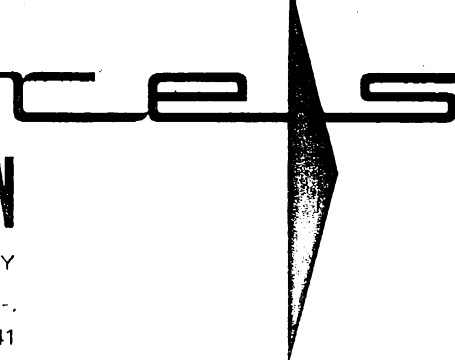
ELECTROMATIC-STEUERUNGEN

DR. REINHOLD RIESE + SOHN 724 HORB/NECKAR/W-GERMANY

Entwicklung und Fertigung von elektromagnetischen und elektronischen Zähl-,

Prüf-, Steuer- und Regelgeräten

Telefon (07451) 24 41



SERVICE-PROGRAMMER RS 2500

Der Service-PROGRAMMER RS 2500 ist von der Funktion her ein Serienprodukt, das in der Industrie eingesetzt wird. Leuchtschaubilder, lampenbestückte Funktions-Ablaufdiagramme oder Modellanlagen von Maschinen mittels Konstruktionsbausteinen wie Fischertechnik oder Märcklin können zur realen Darstellung angeschlossen werden. RS 2500 enthält Funktionsgruppen der Digital- und Analogtechnik und sind auf Europakarten aufgebaut; die IC's sind mit Stecksockel versehen.

Die Frontplatte ist unterteilt in "Informationseingabefeld" (links) und "Anzeige- und Bedienungsfeld" (rechts). Der linke Frontplatten- teil ist völlig lösbar durch Schnellverschlüsse, der rechte Teil ist um seine vertikale Achse schwenkbar, was eine gute Zugänglichkeit zur Verdrahtung gewährt. Die Rückplatte mit den drei 31poligen Steckverbindern ist um seine horizontale Achse schwenkbar; Deck- und Bodenblech sind abschraubbar. Durch diese Konstruktion ist die Rundumzugänglichkeit gewährleistet, was dem Service dienlich ist.

Allgemeine Funktionsbeschreibung:

Einsatzmöglichkeiten eines Programmiers: Steuerung von Maschinen, von Transportanlagen, Galvanikanlagen, Prüfautomaten u.s.w.

Funktionsweise: Der Programmier ist je nach Art der Programmierung einsetzbar als Zwangsfolgesteuerung oder als Zeitfolgesteuerung.

Zwangsfolgesteuerung: Ein Befehl wird eingelesen und ausgeführt. Nach der Ausführung des Befehls erfolgt eine Rückmeldung an den Programmier. Erst dann wird der nächste Befehl eingelesen und ausgeführt.

Zeitfolgesteuerung: Der Befehl wird eingelesen und ausgeführt. Die Zeitdauer, während der Befehl ausgeführt wird, ist programmierbar. Dazu stehen 3 verschiedene Zeittakte (1s, 10s, 60s) zur Verfügung, die beliebig oft hintereinander programmiert werden können. Die Zeitdauer vom Einlesen des Befehls bis zum Ende hängt exakt von den dazwischen programmierten Zeittakten ab.

S e r v i c e - P r o g r a m m e r

Blockschaltbild

Die Informationen sind auf einen 8-Kanal-Lochstreifen abgelocht und werden mit einem mechanischen Leser abgetastet. Die Information wird vom Leser auf den Dekoder (Karte 3) gegeben. Dort werden die dekodierten Informationen (Befehle und Steuersignale) an Speicher (Karte 4+5) und Taktgeber mit Leseranschaltung (Karte 2) weitergegeben.

Die Steuersignale schalten die Taktzeiten (Karte 2) (50ms, 1s, 10s, 60s) um. Sie geben ebenfalls die Leseranschaltung (Karte 2) frei oder sperren sie.

Bei Verwendung als Zwangsfolgesteuerung gelangen vom gesteuerten System noch die Quittungsimpulse für die ausgeführten Befehle auf den Eingang für "Internimpuls" und geben die Leseranschaltung (Karte 2) zur Löschung des ausgeführten Befehls und zum Einlesen des nächsten Befehls frei.

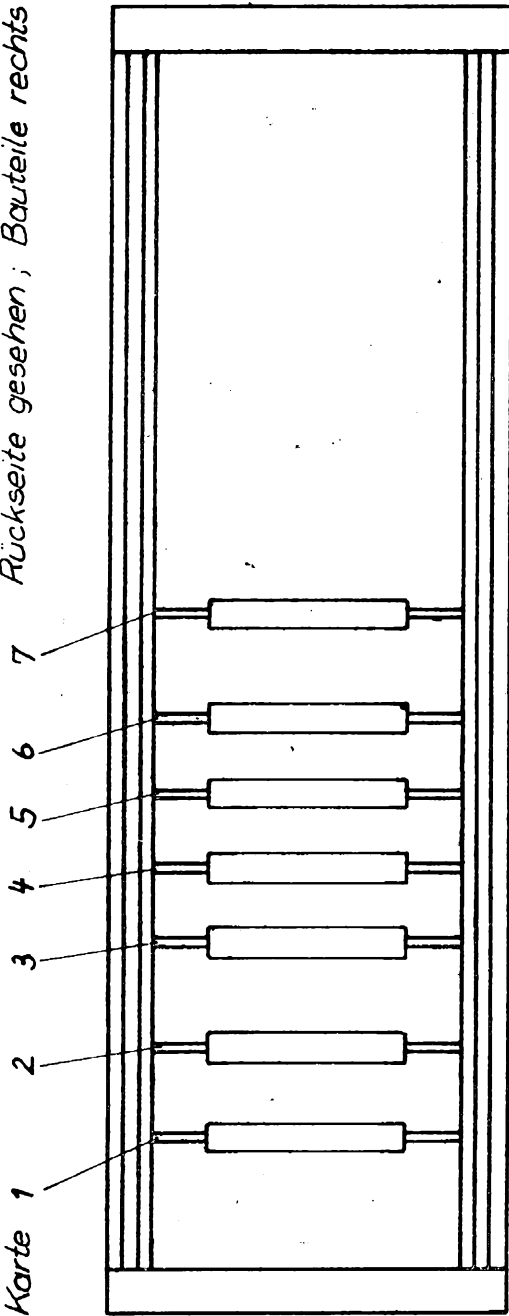
Die Befehle werden vom Dekoder (Karte 3) auf den Speicher (Karte 4+5) gegeben. Dort bleibt diese Befehlsinformation gespeichert bis vom Lochstreifen über den Dekoder (Karte 3) die Information "Befehls-Ende" kommt.

Jede Speicherzelle (Karte 4+5) steuert einen Schalter (Karte 6+7) (Relais oder Schalttransistor) an, der so lange geschlossen bleibt, bis die Speicherzelle (Karte 4+5) (durch "Befehl-Ende") gelöscht ist.

Der angesteuerte Schalter (Karte 6+7) löst im gesteuerten System immer den Vorgang aus, der dem entsprechenden Befehl zugeordnet ist.

Diese Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.

Gehäuse mit Leiterplatten von der Rückseite gesehen; Bauteile rechts



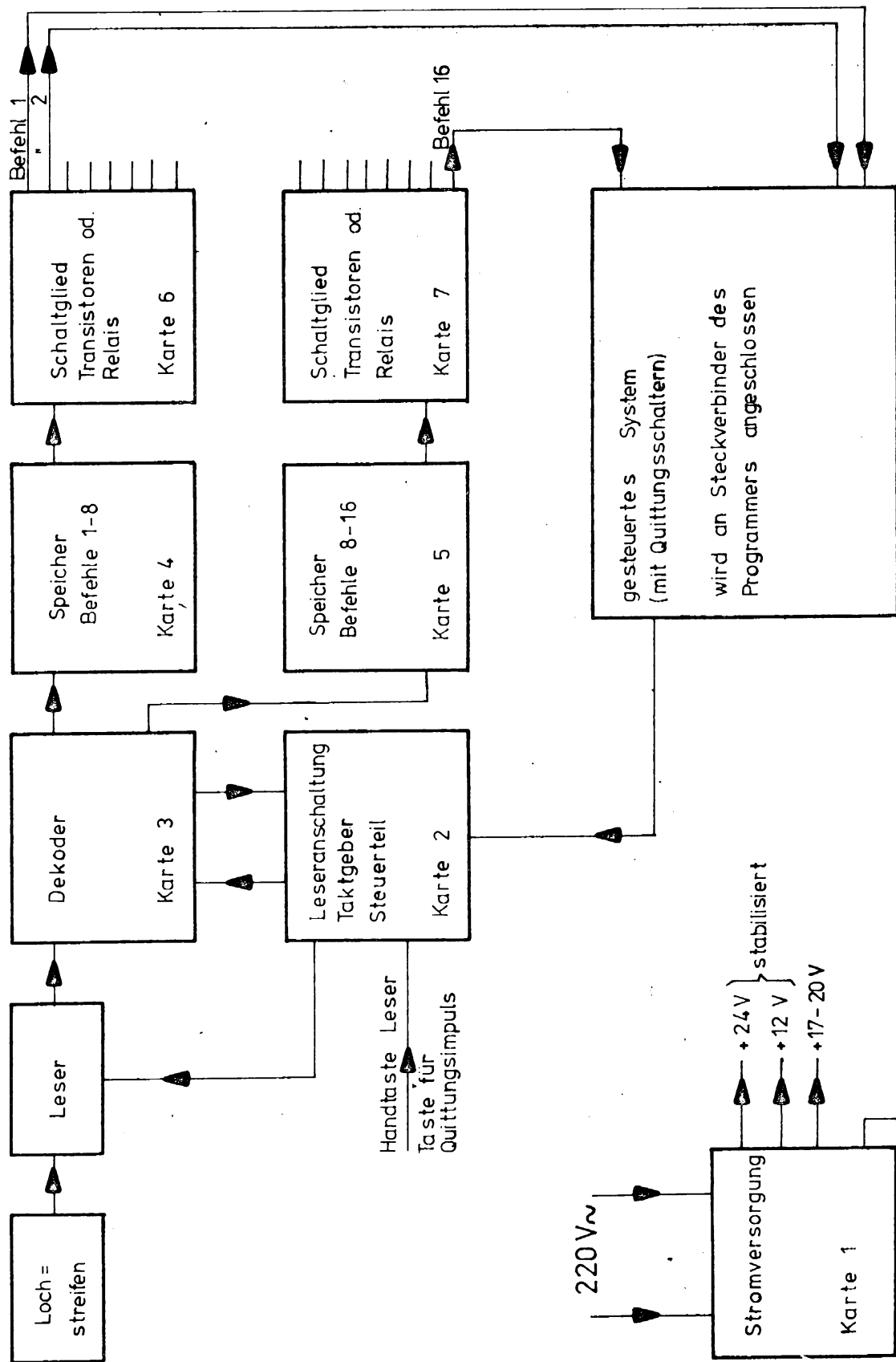
Kartenabstand 45 30 35 26 26 26 35

- Stromversorgung LP RS 2500 02501 - Karte 1
- Betriebsartwahl, Taktgenerator LP RS 2500 02502 - Karte 2
- Betriebsartenbefehle LP RS 2500 02503 - Karte 3
- Befehlsauswahl LP RS 2500 02504A - Karte 4
- " LP RS 2500 02504B - Karte 5
- Verstärkerkarte, Transistoren LP RS 2500 02506A - Karte 6
- " Relais LP RS 2500 02506B - Karte 7

- Leiterplatten komplett
- LP RS 2500 02501 - RS 2500 25017
 - LP RS 2500 02502 - RS 2500 25027
 - LP RS 2500 02503 - RS 2500 25037
 - LP RS 2500 02504 A - RS 2500 25047 A
 - LP RS 2500 02504 B - RS 2500 25047 B
 - LP RS 2500 02506 A - RS 2500 25067
 - LP RS 2500 02506 B - RS 2500 25068

		Freimaßtoleranzen		<h1>Leiterplattenanordnung</h1>	
		1976	Tag		
		Bearb.	27.4.	Schmid	<h2>RS 2500</h2>
		Gepr.			
		Norm			
		Dr. R. Riese + Sohn			<h2>Service - Programmier</h2>
		Junghansstr. 16			
		7240 Horb 1			<h2>2500 00000 122</h2>
Ausgabe	Änderung	Tag	Name		

Maßstab
1:25

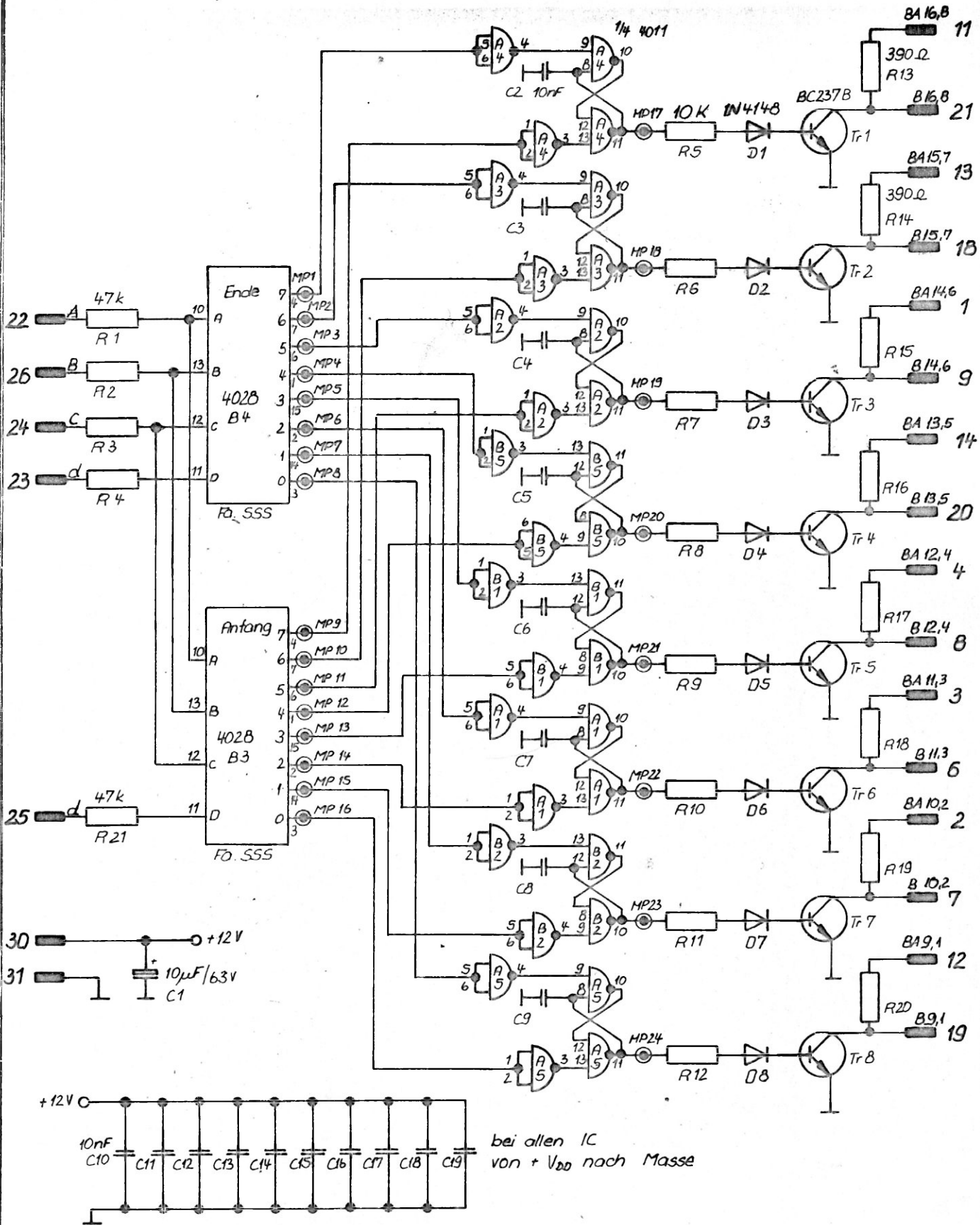


				Blockschaltbild	
				RS 2500	
				Service - Programmer	
				2500 00000 161	
				Maßstab	
				Dr. R. Riese + Sohn	
				Junghansstraße 16	
				7240 Horb 1	
				Freimaßtoleranzen	
				1976 Tag Name	
				Bearb. 13.12. Latka	
				Gepr. 13.12. 20	
				Norm.	
				Ausgabe	
				Änderung Tag Name	

SPEZIELLE FUNKTIONSGRUPPEN VON RS 2500

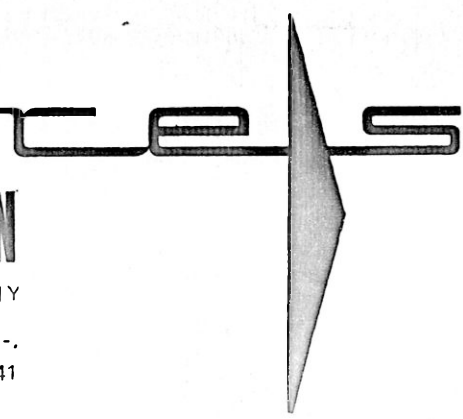
- I. Stabilisiertes Netzteil mit Längstransistor und Z-Diode
- II. Stabilisiertes Netzteil mit Spannungsregler
- III. Schmitt-Trigger mit nicht einstellbarem Mono-Flop
- IV. Schmitt-Trigger mit einstellbarem Mono-Flop
- V. Programmierbarer Teiler zur Erzeugung von 1s-, 10s- und 60 s-Takten
- VI. Timer-Baustein NE 555 geschaltet als astabiler Multivibrator
- VII. BCD - Dezimal - Dekoder
- VIII. Torschaltungen aus NAND-Gatter
- IX. Timer-Baustein NE 555 geschaltet als monostabiler Multivibrator
- X. Speicher-Flip-Flops oder bistabile Multivibratoren
- XI a. Transistoren als Schalter von Halbleitern
- XI b. Transistoren als Schalter von induktiven Lasten (Relais mit Freilaufdioden)
- XII. Gepolte und ungepolte Relais als Verstärker
- XIII. Darlingtontransistoren und Triacs als Leistungsausgänge

Die Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.



bei allen IC von +V_{DD} nach Masse

Freimaßtoleranzen				Stromlaufplan LP RS 2500 02504	
1976	Tag	Name			
Bearb.	18.8.	Schmid		RS 2500	
Gepr.	15.9	Zeller			Befehlsauswahl Karte 4,5
Norm				Service - Programmer	
2	9 neu gez.	18.8.76	SA		2500 02504 011
Ausgabe	Änderung	Tag	Name	Dr. R. Riese + Sohn Junghansstr. 16 7240 Horb 1	



ELECTROMATIC-STEUERUNGEN

DR. REINHOLD RIESE + SOHN 724 HORB/NECKAR/W - GERMANY

Entwicklung und Fertigung von elektromagnetischen und elektronischen Zähl-, Prüf-, Steuer- und Regelgeräten
Telefon (07451) 2441

Service-Programmer: RS 2500

Meßwerte an Meßpunkte:

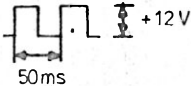
Karte 1. Netzteil:

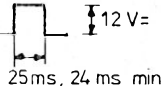
- MP 1: Referenzspannung 22,8....25,6 V =
- MP 2: unstabilisierte Versorgungsspannung für LED und Logik in den Grenzen von 17 - 20,5 Volt

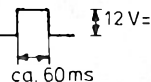
Karte 1. Steckerpunkt 28,29,30,31 + 12 Volt (+11,5 bis 12,5 Volt)

Karte 2. Taktgeber und Steuerteil:

MP 1: 0 Volt sperrt den Taktgeber, +12 V gibt den Taktgeber frei.

MP 2: Grundtakt (20 Hz) 

MP 3: Ansteuerimpuls für den Leser: 

MP 4: Internimpuls (Quittungsimpuls) 

Karte 3. Betriebsarten, Befehle

- MP 1: 0 Volt gibt Dekoder für Befehle 1 bis 16 frei
+ 12 Volt sperrt Dekoder für Befehle 1 bis 16.
- MP 2: 0 Volt gibt Dekoder für Steuerbefehle frei
+ 12 Volt sperrt Dekoder für Steuerbefehle.
- MP 3/ 0 Volt gibt Dekoder für Programmwahl frei
+ 12 Volt sperrt Dekoder für Programmwahl.

Karte 4. Befehlsauswahl

MP 1 bis MP 8: Rücksetzimpulse für die Befehle 1 bis 8  12V

MP 9 bis MP 16: Setzimpulse für die Befehle 1 bis 8
Länge der Impulse ist von der Taktfrequenz
des Lesers abhängig.

MP 17 bis MP 24: + 12 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl gesetzt ist.

0 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl nicht gesetzt ist.

Karte 5. Befehlsauswahl

MP 1 bis MP 8: Rücksetzimpulse für die Befehle 8 bis 16  12V

MP 9 bis MP 16: Setzimpulse für die Befehle 8 bis 16
Länge der Impulse ist von der Taktfrequenz
des Lesers abhängig.

MP 17 bis MP 24: + 12 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl gesetzt ist.

0 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl nicht gesetzt ist.

8	7	6	5	4	3	2	1	CODE
					●		●	Programm 1
					○		●	" 2
					○		●●	" 3
					○	●		" 4
					○	●	●	20Hz
					○	●	●	Programm 5
					○	●	●	" 6
	●				○		●	1s
	●				○	●		10s
	●				○	●	●	60s
	●				○	●		Extern
	●				○	●	●	Ende
			●	○				B1 A
			●	○				B1 E
			●	○			●	B2 A
			●	○			○	B2 E
			●	○			●	B3 A
			●	○			○	B3 E
			●	○			●●	B4 A
			●	○			○	B4 E
			●	○	●			B5 A
			●	○	○			B5 E
			●	○	○		●	B6 A
			●	○	○		○	B6 E
			●	○	○	●		B7 A
			●	○	○	○		B7 E
			●	○	○	○	●	B8 A
			●	○	○	○	○	B8 E
			●	○	○			B9 A
			●	○	○			B9 E
			●	○			○	B10 A
			●	○			○	B10 E
			●	○		○		B11 A
			●	○		○	○	B11 E
			●	○		○	○	B12 A
			●	○		○	○	B12 E
			●	○	○			B13 A
			●	○	○			B13 E
			●	○	○		○	B14 A
			●	○	○		○	B14 E
			●	○	○	○		B15 A
			●	○	○	○		B15 E
			●	○	○	○	○	B16 A
			●	○	○	○	○	B16 E

Freimächtigkeiten

Codierplan

1976	Tag	Name
Boarb.	16.12.	Kolke
Exp.	15.12.	20
Mar.n.		

RS 2500

Maßstab

Dr. R. Risco + Sohn
Junghansstraße 16
7240 Horb 1

Service - Programmier

2500 00000 101

Ausgabe	Anderung	Tag	Name

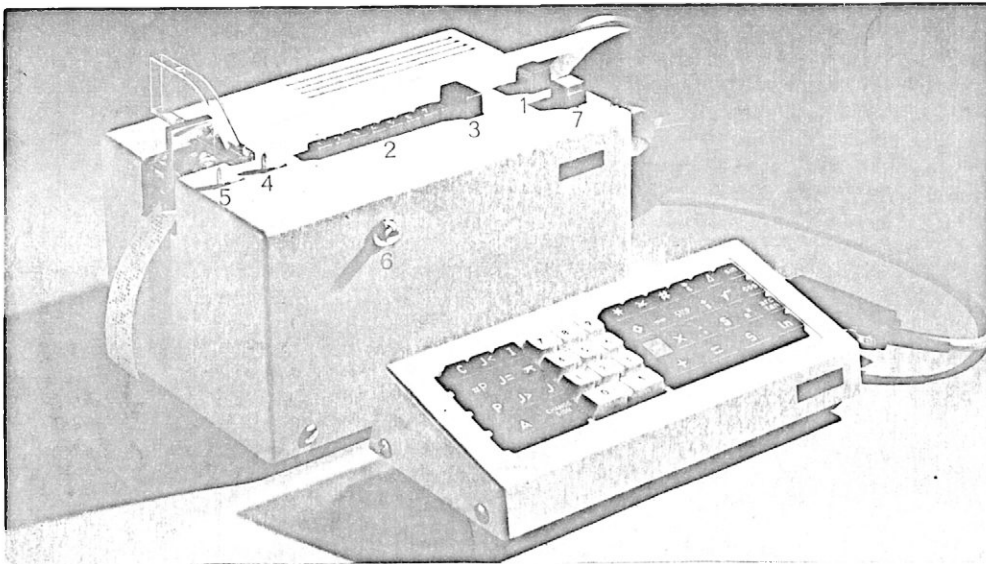
RIESE

DR. R. RIESE+SOHN 724 HORB/W-GERMANY

Entwicklung und Fertigung von elektromagnetischen und elektronischen Zähl-, Prüf-, Steuer- u.

Regelgeräten

Lochstreifenstanzer ELS 810 RS



1. Ein- und Aus-Taste

Bei eingerasteter Taste ist das Gerät eingeschaltet und funktionsbereit, ausgeschaltet ist das Gerät bei ausgerasteter Taste.

2. Kanaleinstell-Tasten (1 bis 8)

Diese Tasten werden benutzt, wenn Befehlskodierungen zu lochen sind, die nicht über die Tastatur eines elektron. Rechensystems oder eine externe Tastatur abgelocht werden können. Der Stanzer kann zur Lochung jeder Codierung eingesetzt werden, indem man die gewünschte Codierung über die Kanaltasten einstellt u. anschließend die Auslösetaste (3) niederdrückt.

3. Codierungs-Auslösetaste

Eine über Kanaltasten eingestellte Codierung wird auf dem Lochstreifen abgelocht, indem man die Auslösetaste niederdrückt; damit wird der Lochstreifen gleichzeitig um einen Schritt weitertransportiert u. die eingestellten Kanaltasten automatisch wieder ausgerastet. Falls über die Kanaltasten keine Codierung eingestellt worden ist, bewirkt das Niederdrücken der Auslösetaste nur den Weitertransport des Lochstreifens um einen Schritt und eine Lochung der Transportspur. Dieser Leerschritt dient beim Lesen des Lochstreifens als Stop-Befehl.

4. Wenn eine falsche Codierung über die Kanaltasten eingestellt worden ist, kann diese gelöscht werden, indem man den Korrekturhebel nach rechts drückt. Korrekturlochungen kann man sehr einfach vornehmen, indem man den Korrekturhebel nach rechts drückt und festhält bis man die Auslösetaste niedergedrückt hat.

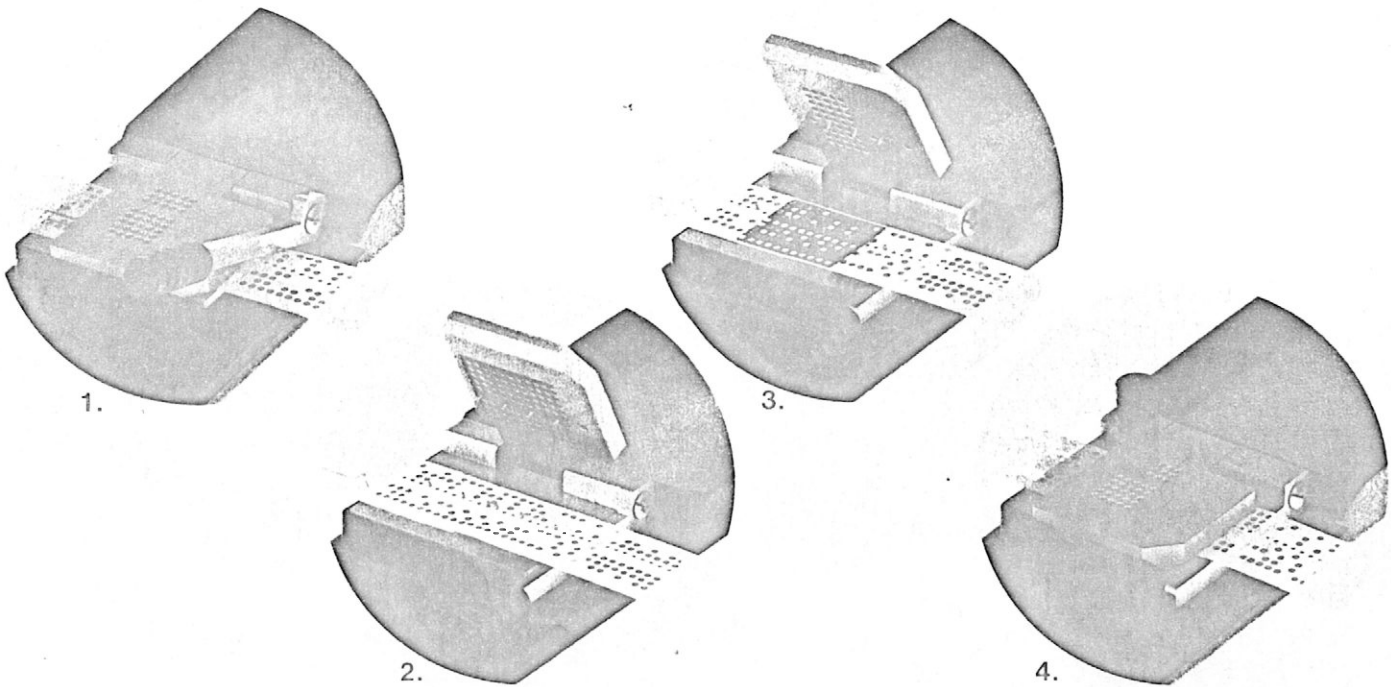
5. Rückschritt-Hebel

Der Lochstreifen kann um je eine Lochung rückversetzt werden, indem man den Rückschritt-Hebel nach rechts drückt.

6. Dauerlauf-Taste

Drücken und Festhalten dieser Taste transportiert den Lochstreifen in Laufrichtung mit gleichzeitiger Lochung der Transportspur. Der gleiche Effekt kann erzielt werden, indem man zuerst die Auslösetaste niederdrückt und solange festhält bis man die Dauerlauftaste ausgelöst hat.

Bedienungsanleitung für Handlochapparat 2000



1. Beschneiden von Lochstreifen

- Lochbügel (2) und Messer (3) nach hinten klappen.
- Lochstreifen so in die Führungsstifte der Grundplatte (5) legen, daß die gewünschte Schnittstelle genau am rechten Rand der Grundplatte (1), also der Schnittkante aufliegt.
- Lochbügel herunterklappen und mit linker Hand andrücken und Messer mit rechter Hand nach unten drücken.

2.+3. Beschreibung des Spleißvorganges

- Lochbügel (2) nach hinten klappen.
- Vollausstanztes Spleißetikett aus dem Spender entnehmen und mit Klebseite nach oben auf die Innenseite des Lochbügels legen, wobei auch hier die Führungsstifte (6) des Lochbügels genau in die Transportlochung des Spleißetikettes greifen müssen.
- Die beiden Lochstreifenenden (Reiß- oder Schnittstellen) so auf die Grundplatte (1) legen, daß die Führungsstifte (5) genau in die Transportlochung der Lochstreifen greifen.
- Lochbügel herunterklappen und kräftig anpressen.
- Der gespleißte Lochstreifen kann nun dem Apparat entnommen werden, wobei zu empfehlen ist, die Klebstelle mit einem flachen Gegenstand oder Fingernagel glatt zu streichen, um die Bildung von Luftblasen zu vermeiden.

4. Beschreibung des Korrekturvorganges

- Lochbügel (2) nach hinten klappen.
- Das nur mit Transportlochung versehene Korrektur etikett dem Spender entnehmen und mit Klebseite nach oben auf die Innenseite des Lochbügels legen, wobei auch hier die Führungsstifte (6) des Lochbügels genau in die Transportlochung des Korrektur etikettes greifen müssen.
- Die zu berichtigende Stelle des Lochstreifens auf die Grundplatte (1) legen, wobei die Führungsstifte (5) auf der Grundplatte genau in die Transportlochung des Lochstreifens greifen müssen.
- Lochbügel herunterklappen und kräftig anpressen.
- Mit dem Lochstempel (4), der auch als Messergriff dient, wird nun von Hand die Korrekturlochung vorgenommen.

ELECTROMATIC-STEUERUNGEN

DR. REINHOLD RIESE + SOHN 724 HORB/NECKAR/W-GERMANY

Entwicklung und Fertigung von elektromagnetischen und elektronischen Zähl-,

Prüf-, Steuer- und Regelgeräten

Telefon (07451) 24 41

SERVICEPROGRAMMER RS 2500 MIT FUNKTIONSMODELL FS/RS 3060

Dr. Riese & Sohn hat in Verbindung mit der Fa. Fischer-Technik ein Funktionsmodell geschaffen, welches mit dem Serviceprogrammer RS 2500 freiprogrammierbar gesteuert werden kann.

Das Modell "Hochregallager" mit der Bezeichnung FS/RS 3060 kann unterrichtsbegleitend eingesetzt werden in didaktisch sinnvoller Weise und kann schwierige Zusammenhänge sichtbar und dadurch leichter verständlich machen. So können Bewegungsvorgänge zählend, uncodiert und codiert als auch analog gesteuert werden, um nur ein Beispiel zu nennen.

Das Funktionsmodell FS/RS 3060 ist an den Serviceprogrammer RS 2500 adaptierbar. Ein Angebot mit Darstellung und Spezifikation geht Ihnen separat zu.

Die unterrichtsbegleitende Software kann ebenfalls unter der Bestell-Nr. FS/RS 3060/SWIE bei uns bezogen werden.

UNIVERSELLER EINSATZ DES SYSTEMS "SERVICEPROGRAMMER RS 2500"

1. Bestücken und Verdrahten von Leiterplatten, die unbestückt geliefert werden.
2. Prüfen von Leiterplatten mit Hilfe unterschiedlicher Prüfmittel.
3. Messungen in betriebsbereiter Steuerung an den eingearbeiteten Meßpunkten (Meßdatenblatt wird separat geliefert).
4. Kennenlernen professioneller Verknüpfungen bekannter Funktionsgruppen in industriell ausgeführten Geräten.
5. Programmierung von Funktionsabläufen ohne Erlernung einer Programmiersprache.
6. Überprüfung und Sichtbarmachung programmierter Abläufe mittels Lampentableau, Schieberegister oder Funktionsmodellen.
7. Unterrichtsbegleitender Einsatz zur leichteren Verständlichmachung schwieriger Zusammenhänge mit den motivierenden Anwendungshinweisen für die Praxis.

DR. REINHOLD RIESE & SOHN

ELECTROMATIC-STEUERUNGEN

DR. REINHOLD RIESE + SOHN 724 HORB/NECKAR/W-GERMANY
Entwicklung und Fertigung von elektromagnetischen und elektronischen Zähl-,
Prüf-, Steuer- und Regelgeräten
Telefon (07451) 24 41

MÖGLICHER THEMENKATALOG FÜR VORTRÄGE UND SEMINARIEN FÜR EINE FESTZULEGENDE ZEITDAUER

1. Einsatz der Informationselektroniker, Nachrichtengerätetechniker und Energieeräteelektroniker in der mittelständischen Industrie mit Ausblick auf zukünftige Entwicklungen (Motivation)
Zeitdauer etwa 2 Stunden
2. Objektive Bewertungsmaßstäbe für manuelle Arbeiten
Zeitdauer 2 - 6 Stunden
3. Programmier RS 2500, ein industrielles freiprogrammierbares Steuergerät
Entwicklungskonzept, Ausführung, Funktionsbeschreibung, Einsatz anhand von Beispielen in unterschiedlichen Branchen.
Zeitdauer 1 - 2 Tage
4. Themen, die direkt dem behandelten Unterrichtsstoff angepaßt sind. Zielrichtung: Wie sieht das Industrieschaltgerät aus, das auf einer im Unterricht besprochenen Funktionsgruppe aufgebaut ist.
Beispiele: Zeit-, Zählstufen, Verstärker, Netzgeräte, Niveauschaltgeräte, Programmschaltgeräte u.a.
5. Weitere Themen nach Abstimmung mit Ihnen für Ausbilder und Auszubildende.

Wir bitten zwecks Koordination um terminliche Alternativen. Für die meisten Vorträge sollte zum Ausbau der Vorführmodelle der Vortragsraum 2 - 3 Stunden vor Beginn zur Verfügung stehen. Sofern es möglich ist, wäre die etwaige Zuhörerzahl für die Unterlagenbereitstellung im voraus zu nennen.

Mit freundlichen Grüßen
ELECTROMATIC-STEUERUNGEN
DR. REINHOLD RIESE & SOHN

AUSZUG AUS DEN RAHMENAUSBILDUNGSPLÄNEN FÜR INFORMATIONSELEKTRONIKER,
NACHRICHTENGERÄTEMECHANIKER UND ENERGIEGERÄTEELEKTRONIKER, BEI
DENEN DER PROGRAMMTRAINER RS 2500 EINGESETZT WERDEN KANN.

ELEKTRONISCHE GRUNDSCHALTUNGEN DER ANALOGTECHNIK

Stromversorgung, Gleichrichterschaltung, Siebung
Grundlagen der Verstärkertechnik
Transistor und Thyristor als Schalter
Generatoren
Spannungs- und Stromstabilisierung

ELEKTRONISCHE GRUNDSCHALTUNGEN DER DIGITALTECHNIK

Multivibratoren
Impulsformer
Differenzier- und Integrierglieder
Schmitt-Trigger
Duales Zahlensystem (Einführung)
Logische Schaltungen
Flip - Flops (integriert)

MESSTECHNIK MIT LABORÜBUNGEN

Symbole und Bezeichnung auf Meßgeräten
Fertigkeiten im Umgang mit mechanischen sowie
analogen und digitalen elektronischen Multimetern.
Einfache Messungen von Strom und Spannung bei
Gleich- und Wechselstrom
Kenntnisse und Fertigkeiten im Umgang und im
Messen von Spannungen und Frequenzen mit dem
Oszilloskop.
Fertigkeiten in der Ermittlung des Übertragungs-
verhaltens von Vierpolen
Prüfmessungen an Bauteilen.

NACHRICHTENGERÄTEBAU

Die Arbeiten werden ausgeführt nach Muster,
Bestückungsplan, Zeichnung und Stückliste,
Bauvorschriften

Lötübungen

Verdrahten und Verbinden

Prüfen (messen und beurteilen)

Aufbau von Meßschaltungen

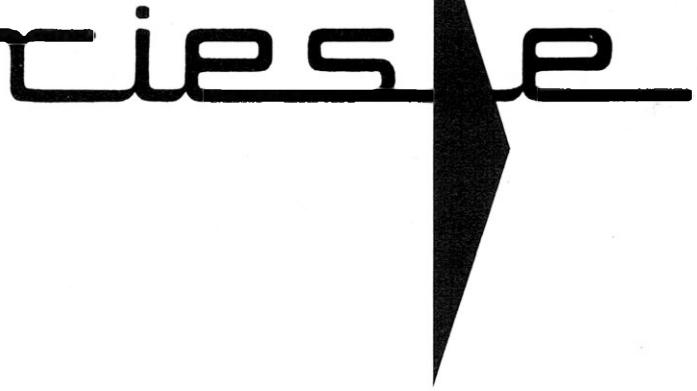
Einstellen und Abgleichen von Bauteilen und
Baugruppen

FEHLERSUCHE AN BAUGRUPPEN DER NACHRICHTENTECHNIK UND ELEKTRONIK

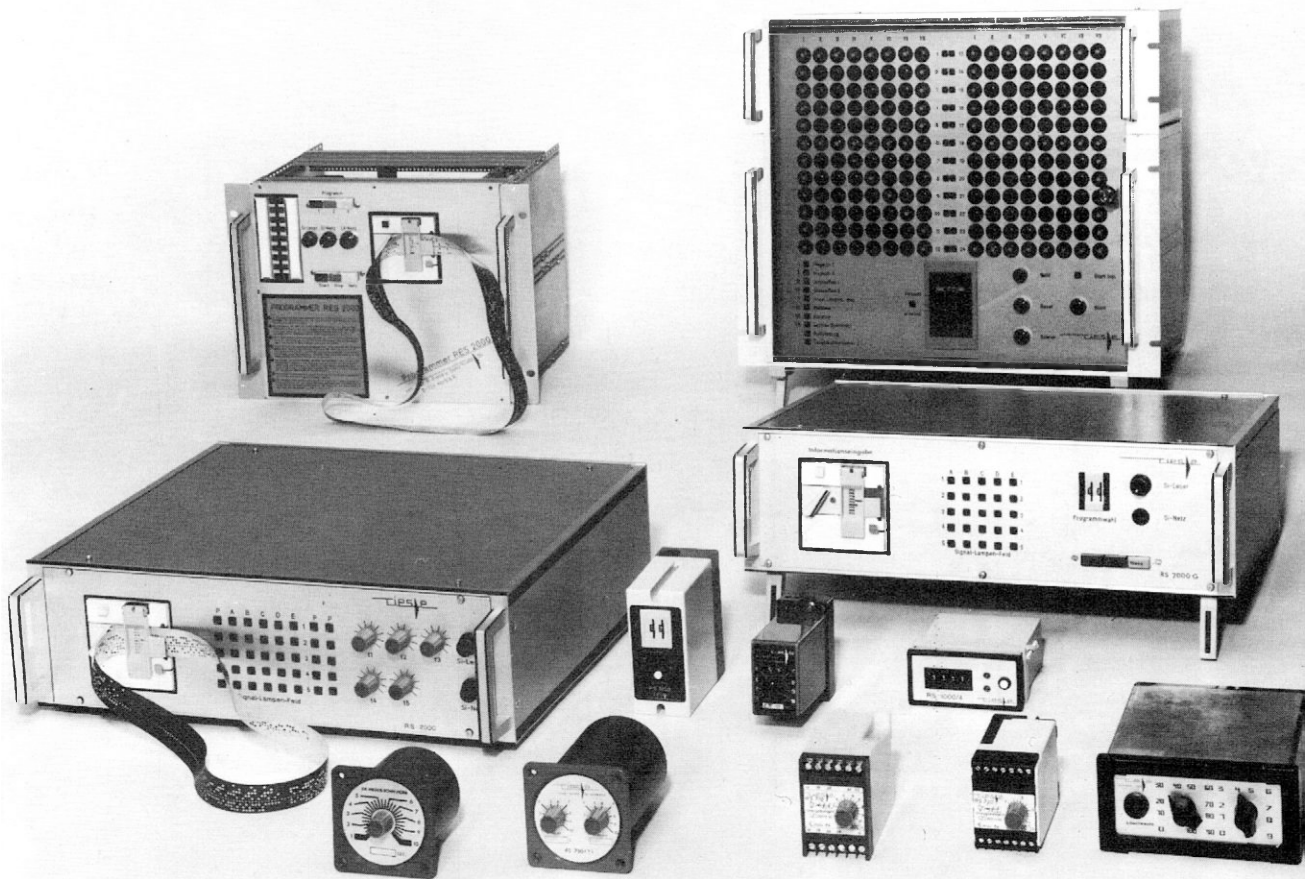
Fehlersuche an Baugruppen und Geräte der
Nachrichtengerätetechnik und elektronischen
Steuertechnik

GERÄTEWARTUNG

DR. R. RIESE+SOHN
724 HORB/W.-GERMANY



Produkt-Präsentation



RIESE-ELEKTRONIK ... – die bessere Wahl

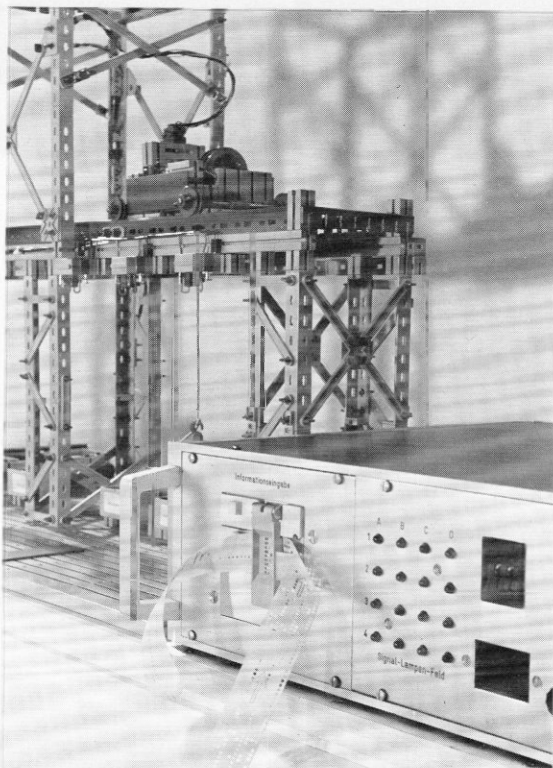
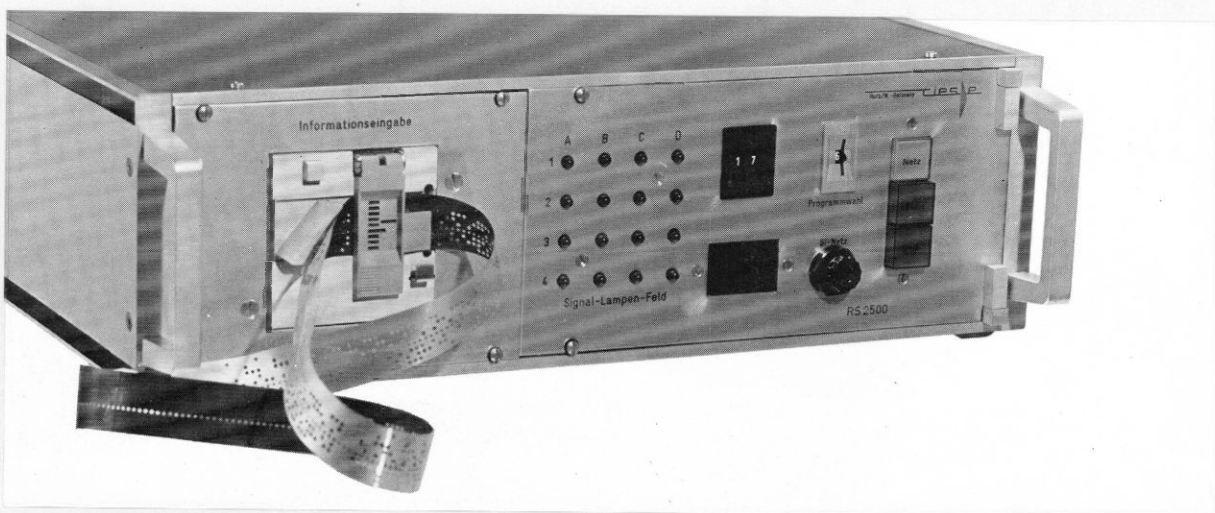
Seit über fünfzehn Jahren betätigen wir uns auf dem Sektor der industriellen Elektronik. Reichhaltige Erfahrung in den verschiedensten Bereichen brachten unseren Produkten ein gutes Maß an elektrisch/elektronischer Sicherheit und mechanischer Lebensdauer. Neue und moderne Technologien sowie bisher nicht bekannte, umfassende Prüfmethode begründen den heutigen Stand unserer Produkte, die sich im harten Praxiseinsatz bewähren.

Vom elektronischen Schaltgerät bis hin zur elektronischen Programmsteuerung bietet unser Produkt-Programm Lösungen mit „know how“.

Funktionsbezogene Relais, z.B. Taktgeber, universelle Zähler – mit und ohne Anzeige – sowie Programmsteuerungen für prozeß- und ablaufgesteuerte Anlagen in elektronischer Ausführung, standardisiert und nach Kundenwunsch (cb*) bieten wir Ihnen die Palette für umfassende Anwendung.

P-Programmer RS 2500

Freiprogrammierbares Steuergerät RS 2500 speziell ausgelegt für die Schulung des Elektronikernachwuchses an Universitäten, Fachhochschulen, Berufsfachschulen, Rehabilitationszentren.



P-Programmer RS 2500 mit gesteuertem Modell

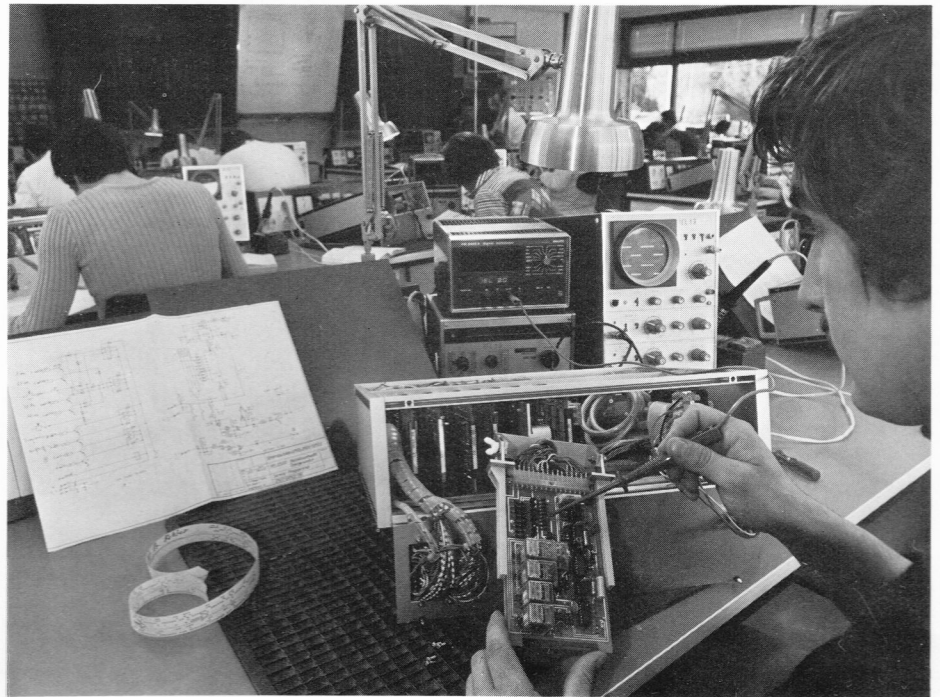
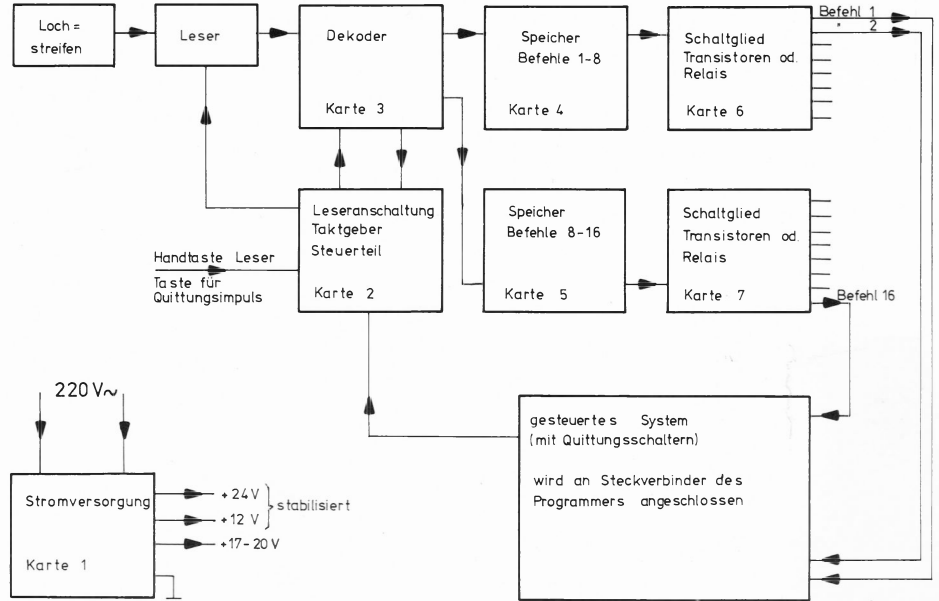
Merkmale:

- ▶ Freiprogrammierbares Steuergerät in C-MOS-Technik aufgebaut, beinhaltet nahezu alle üblichen Grundschaltkreise der Digital- und Analogtechnik
- ▶ Aufbau in einem 19-Zoll-Tischgehäuse mit schwenkbaren Front- und Rückplatten zur leichten Zugänglichkeit für Übungsaufgaben beim Geräteservice
- ▶ Alle Funktionen über Leuchtdioden sichtbar gemacht. Funktionsablauf schrittweise über Handtaste möglich
- ▶ An die Ausgänge, die auf Steckverbinder liegen, können Leuchtschaltbilder, lampenbestückte Funktionsablaufdiagramme oder Maschinenmodelle – z. B. Fischertechnik – angeschlossen werden
- ▶ Alle Leiterplatten sind mit Meßpunkten versehen, um künstlich eingebaute Fehler einkreisen zu können durch logisches Verfolgen der Signale
- ▶ Der Aufbau ist in Europakartenformat vorgenommen. Mit dem Einsatz von Adaptern kann jede Leiterplatte genau untersucht werden (siehe Abb.)
- ▶ Die Erweiterbarkeit des Systems ist gegeben durch nachträgliche Integration eigenkonzipierter Leiterplatten
- ▶ Der P-Programmer ist einsetzbar für die Schulung im Erstellen von Programmen nach beschriebener Maschinenfunktion oder nach Ablaufdiagrammen. Weiter im systematischen Einüben in der Verfolgung von Signalen mittels meßtechnischer Hilfsmittel
- ▶ Kennenlernen von logischen Verknüpfungen üblicher Grundschaltkreise in industriell gefertigten Geräten
- ▶ Durch den Anschluß von Maschinenmodellen u. ä. kann das Ergebnis der Programmier-, Fehlereingrenzungs- und meßtechnischen Aufgaben sichtbar gemacht werden.

Codierplan

8	7	6	5	4	3	2	1	
					•	•	•	Programm 1
					•	•	•	" 2
					•	•	•	" 3
					•	•	•	" 4
					•	•	•	20 Hz
					•	•	•	Programm 5
					•	•	•	" 6
	•							1s
	•							10s
	•							60s
	•							Extern
	•							Ende
		•						B 1 A
		•						B 1 E
		•						B 2 A
		•						B 2 E
		•						B 3 A
		•						B 3 E
		•						B 4 A
		•						B 4 E
		•						B 5 A
		•						B 5 E
		•						B 6 A
		•						B 6 E
		•						B 7 A
		•						B 7 E
		•						B 8 A
		•						B 8 E
		•						B 9 A
		•						B 9 E
		•						B 10 A
		•						B 10 E
		•						B 11 A
		•						B 11 E
		•						B 12 A
		•						B 12 E
		•						B 13 A
		•						B 13 E
		•						B 14 A
		•						B 14 E
		•						B 15 A
		•						B 15 E
		•						B 16 A
		•						B 16 E

Blockschaltbild



P-Programmer RS 2500 im Einsatz zur Ausbildung von Elektronikern in der Programmierung, Messung und Fehlereingrenzung.

Bitte fordern Sie unseren Vorführwagen zur Demonstration der Einsatzmöglichkeiten an.

Unser Service: Telefon: 0 74 51/24 41 Telex: 7 65 326

Auslandsvertretungen

Belgien
Niederlande
Norwegen
Schweden

Zur weiteren Beratung wenden Sie sich bitte an uns

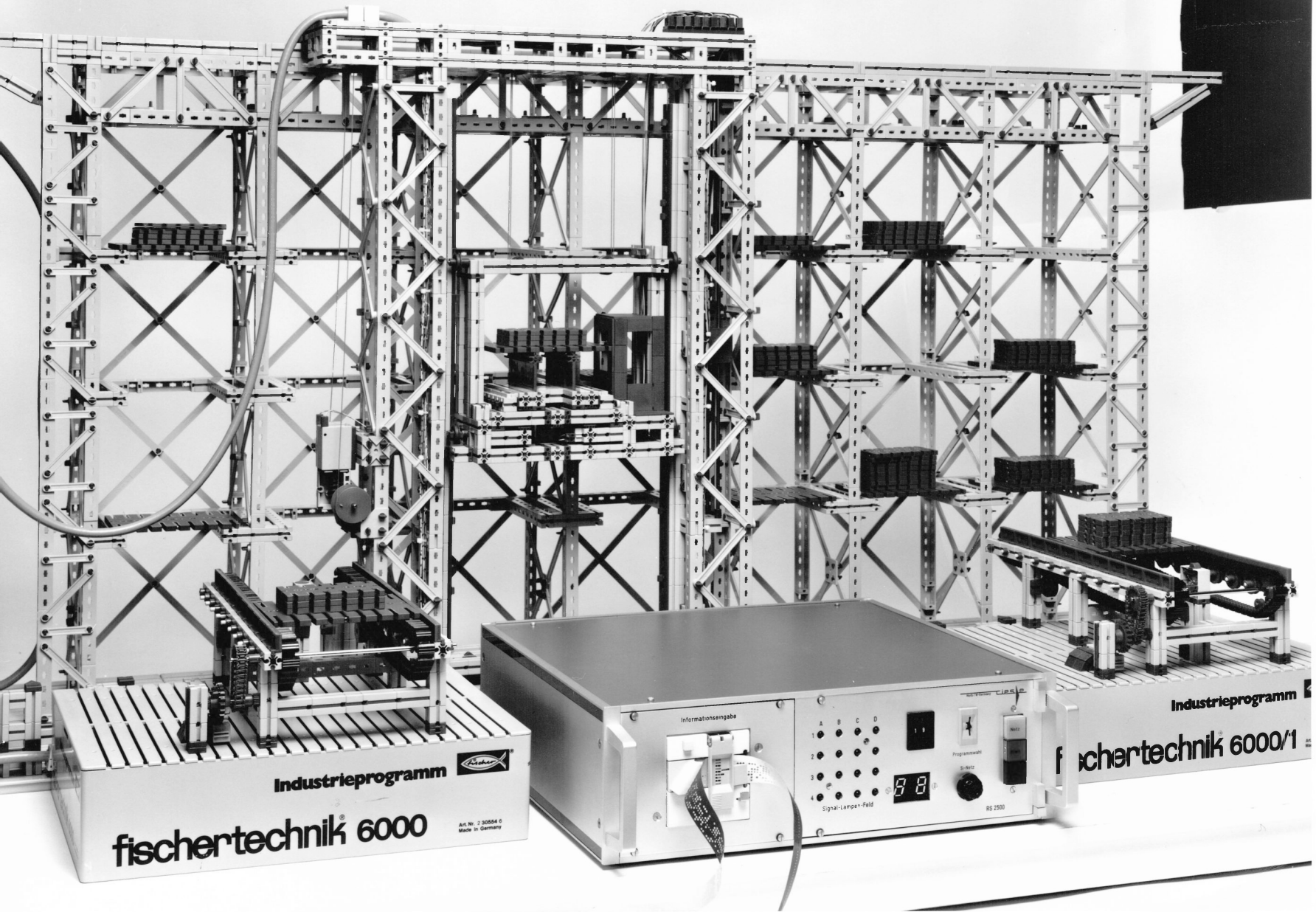
Dr. Reinhold Riese + Sohn 7240 Horb/W.-Germany
Junghansstraße 16 Telefon (0 74 51) 24 41 Telex 7 65 326

2500.477.1

Gedruckt in Deutschland

Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten

ries
electronic



fischertechnik 6000

Art. No. 2 30584 0
Made in Germany

Industriprogramm



Informationseingabe



- 1 A
- 2 B
- 3 C
- 4 D

Signal-Lampen-Feld

8 8



Programmwahl

Si-Netz

RS 2500

TUBE

Industriprogramm

fischertechnik 6000/1

S e r v i c e - P r o g r a m m e r

Allgemeine Funktionsbeschreibung:

Einsatzmöglichkeiten eines Programmiers: Steuerung von Maschinen, von Transportanlagen, Galvanikanlagen, Prüfautomaten u.s.w..

Funktionsweise: Der Programmier ist je nach Art der Programmierung einsetzbar als Zwangsfolgesteuerung oder als Zeitfolgesteuerung

Zwangsfolgesteuerung: Ein Befehl wird eingelesen und ausgeführt. Nach der Ausführung des Befehls erfolgt eine Rückmeldung an den Programmier. Erst dann wird der nächste Befehl eingelesen und ausgeführt.

Zeitfolgesteuerung: Der Befehl wird eingelesen und ausgeführt. Die Zeitdauer, während der, der Befehl ausgeführt wird, ist programmierbar. Dazu stehen 3 verschiedene Zeittakte (1s, 10s, 60s) zur Verfügung, die beliebig oft hintereinander programmiert werden können. Die Zeitdauer vom Einlesen des Befehls bis zum Ende hängt exakt von den dazwischen programmierten Zeittakten ab.

Blockschaltbild (Funktion)

Die Informationen sind auf einen 8-Kanal-Lochstreifen abgelocht und werden mit einem mechanischen Leser abgetastet. Die Information wird vom Leser auf den Dekoder gegeben. Dort werden die dekodierten Informationen (Befehle und Steuersignale) an Speicher und Taktgeber mit Leseranschaltung weitergegeben.

Die Steuersignale schalten die Taktzeiten (50ms, 1s, 10s, 60s) um. Sie geben ebenfalls die Leseranschaltung frei oder sperren sie.

Bei Verwendung als Zwangsfolgesteuerung gelangen vom gesteuerten System noch die Quittungsimpulse für die ausgeführten Befehle auf den Eingang für "Internimpulse" und geben die Leseranschaltung zur Löschung des ausgeführten Befehls und zum Einlesen des nächsten Befehls frei.

Die Befehle werden vom Dekoder auf den Speicher gegeben. Dort bleibt diese Befehlsinformation gespeichert bis vom Lochstreifen über den Dekoder die Information "Befehls-Ende" kommt.

Jeder Speicherzelle steuert einen Schalter (Relais oder Schalttransistor) an, der solange geschlossen bleibt, bis die Speicherzelle (durch "Befehl-Ende") gelöscht ist.

Der angesteuerte Schalter löst im gesteuerten System immer den Vorgang aus, der dem entsprechenden Befehl zugeordnet ist.

Horb, den 28. April 1976

DR. RIESE + SOHN

ELECTROMATIC-STEUERUNGEN

10 40981 WECKAR W. GERMANY

Entwicklung und Fertigung von elektromagnetischen und elektronischen Zähl-,
Prüf-, Steuer- und Regelgeräten Telefon (07451) 2441

Service-Programmer: RS 2500

Meßwerte an Meßpunkte:

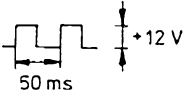
Karte 1. Netzteil:

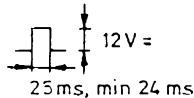
- MP 1: Referenzspannung 22,8....25,6 V =
- MP 2: unstabilisierte Versorgungsspannung für LED
 und Logik in den Grenzen von 17 - 20,5 Volt

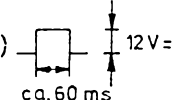
Karte 1. Steckerpunkt 28,29,30,31 + 12 Volt (+11,5 bis 12,5 Volt)

Karte 2. Taktgeber und Steuerteil:

- MP 1: 0 Volt sperrt den Taktgeber, +12 V gibt den
 Taktgeber frei.

- MP 2: Grundtakt (20 Hz) 

- MP 3: Ansteuerimpuls für den Leser: 

- MP 4: Internimpuls (Quittungsimpuls) 

Karte 3. Betriebsarten, Befehle

- MP 1: 0 Volt gibt Dekoder für Befehle 1 bis 16 frei
 + 12 Volt sperrt Dekoder für Befehle 1 bis 16.
- MP 2: 0 Volt gibt Dekoder für Steuerbefehle frei
 + 12 Volt sperrt Dekoder für Steuerbefehle.
- MP 3/ 0 Volt gibt Dekoder für Programmwahl frei
 + 12 Volt sperrt Dekoder für Programmwahl.

Karte 4. Befehlsauswahl

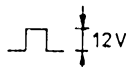
MP 1 bis MP 8: Rücksetzimpulse für die Befehle 1 bis 8 

MP 9 bis MP 16: Setzimpulse für die Befehle 1 bis 8
Länge der Impulse ist von der Taktfrequenz
des Lesers abhängig.

MP 17 bis MP 24: + 12 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl gesetzt ist.

0 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl nicht gesetzt ist.

Karte 5. Befehlsauswahl

MP 1 bis MP 8: Rücksetzimpulse für die Befehle 8 bis 16 

MP 9 bis MP 16: Setzimpulse für die Befehle 8 bis 16
Länge der Impulse ist von der Taktfrequenz
des Lesers abhängig.

MP 17 bis MP 24: + 12 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl gesetzt ist.

0 Volt bedeutet, daß der betreffende
Befehl nicht gesetzt ist.

ries e[®]

electronic

gmbh & co vertrieb kg

ries e electronic gmbh & co vertrieb kg · Junghansstr. 16 · D-724 Horb/W-Germany

Ihre Zeichen und Nachricht

Unsere Zeichen
Ku/Bu

Zuständig für Rückfragen
Herr Kusch

Datum
31.03.81

LIEFERSCHEIN Nr.

Bitte bei Rückfragen unbedingt angeben

Ihre Bestellung vom:

Ihre Zeichen:

Wir sandten unter Zugrundelegung der allgemeinen Verkaufs- und Lieferungsbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie per: Post - Päckchen - Frachtgut - Expreß - Zufuhr - Spedition

Position	Stück	Gegenstand	Einzelpreis DM	Gesamtpreis DM
1	1	Kpl. Dokumentation für Service-Progr. RS 2500, bestehend aus:		
	1	Funktionsbeschreibung		
	1	Meßpunktbeschreibung (LP)		
	1	Stückliste LP RS 2500 05017 Karte 1, v.	16.8.76	(MP)
	1	" LP RS 2500 25027 Karte 2, v.	28.8.78	(MP)
	1	" LP RS 2500 25037 Karte 3, v.	18.8.76	(MP)
	1	" LP RS 2500 25047 Karte 4+5, v.	20.8.76	(LP)
	1	" LP RS 2500 25067 Karte 6, v.	18.8.76	(LP)
	1	" LP RS 2500 25068 Karte 7, v.	18.8.76	(LP)
	1	Codierplan v. 16.12.76		(MP)
	1	Steckerbelegungsplan v. 6.9.76		(MP)
	1	Blockschaltbild v. 13.12.76		
	1	Bestückungsplan LP RS 2500 02501 Karte 1, v.	21.10.76	(MP)
	1	" LP RS 2500 02502 Karte 2, v.	28.8.78	(MP)
	1	" LP RS 2500 02503 Karte 3, v.	20.10.76	(MP)
	1	" LP RS 2500 02504 Karte 4+5, v.	20.10.76	(MP)
	1	" LP RS 2500 02506 Karte 6, v.	20.10.76	(MP)
	1	Stromlaufplan LP RS 2500 02501 Karte 1, v.	13.3.76	(MP)
	1	" LP RS 2500 02502 Karte 2, v.	28.8.78	(MP)
	1	" LP RS 2500 02503 Karte 3, v.	16.3.76	(MP)
		Betrag DM		

Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet aber **nicht** zurückgenommen. Zahlbar rein netto ohne jeden Abzug innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Horb a. N.

Verpackt:

Versandtag:

/ - 2 -

Fernruf
(074 51) -8161

Geschäftsführer
Roland Riese

Postscheck
Postscheckamt Stuttgart
6998-701 Stgt
(BLZ 60010070)

Banken
Schönaicher Bank Schönaich 950009 (BLZ 60362804) SWIFT-Code GENO DESG
Volksbank Horb 7294000 (BLZ 64191700) SWIFT-Code GENO DESG

Telex
765326 riese d

Amtsgericht Freudenstadt
HRA 409 H

Bahnstation
D-7240 Horb a. N.

ries e[®]

electronic

gmbh & co vertrieb kg

ries e electronic gmbh & co vertrieb kg · Junghansstr. 16 · D-724 Horb/W-Germany

Ihre Zeichen und Nachricht

Unsere Zeichen
Ku/Bu

Zuständig für Rückfragen
Herr Kusch

Datum
31.03.81

LIEFERSCHEIN Nr.

Bitte bei Rückfragen unbedingt angeben

- 2 -

Ihre Bestellung vom:

Ihre Zeichen:

Wir sandten unter Zugrundelegung der allgemeinen Verkaufs- und Lieferungsbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie per: Post - Päckchen - Frachtgut - Expreß - Zufuhr - Spedition

Position	Stück	Gegenstand	Einzelpreis DM	Gesamtpreis DM
	1	Stromlaufplan LP RS 2500 02504 Karte	4+5, v. 18.3.76	(MP)
	1	" LP RS 2500 02506 Karte	6, v. 18.3.76	(MP)
	1	Frontplatte 1 bestückt, v. 29.3.78		(MP)
	1	" 2 " , v. 29.3.78		(MP)
	1	Gehäusemontage, 4.5.76		
	1	Leiterplattenanordnung, v. 28.8.78		(MP)
	1	Verdrahtungsplan Netzl., v. 28.8.78		(MP)
	1	" Versorgungsleitung, v. 28.8.78		(MP)
	1	" Signalleitung, v. 28.8.78		(MP)
	1	Rückplatte bestückt, v. 4.5.76		(MP)
	1	Gesamtstromlaufplan v. 31.8.78		(MP)
			Betrag DM	

Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet aber **nicht** zurückgenommen. Zahlbar rein netto ohne jeden Abzug innerhalb 30 Tagen nach Rechnungsdatum. Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Horb a. N.

Verpackt:

Versandtag:

Fernruf
(074 51) -8161

Geschäftsführer
Roland Riese

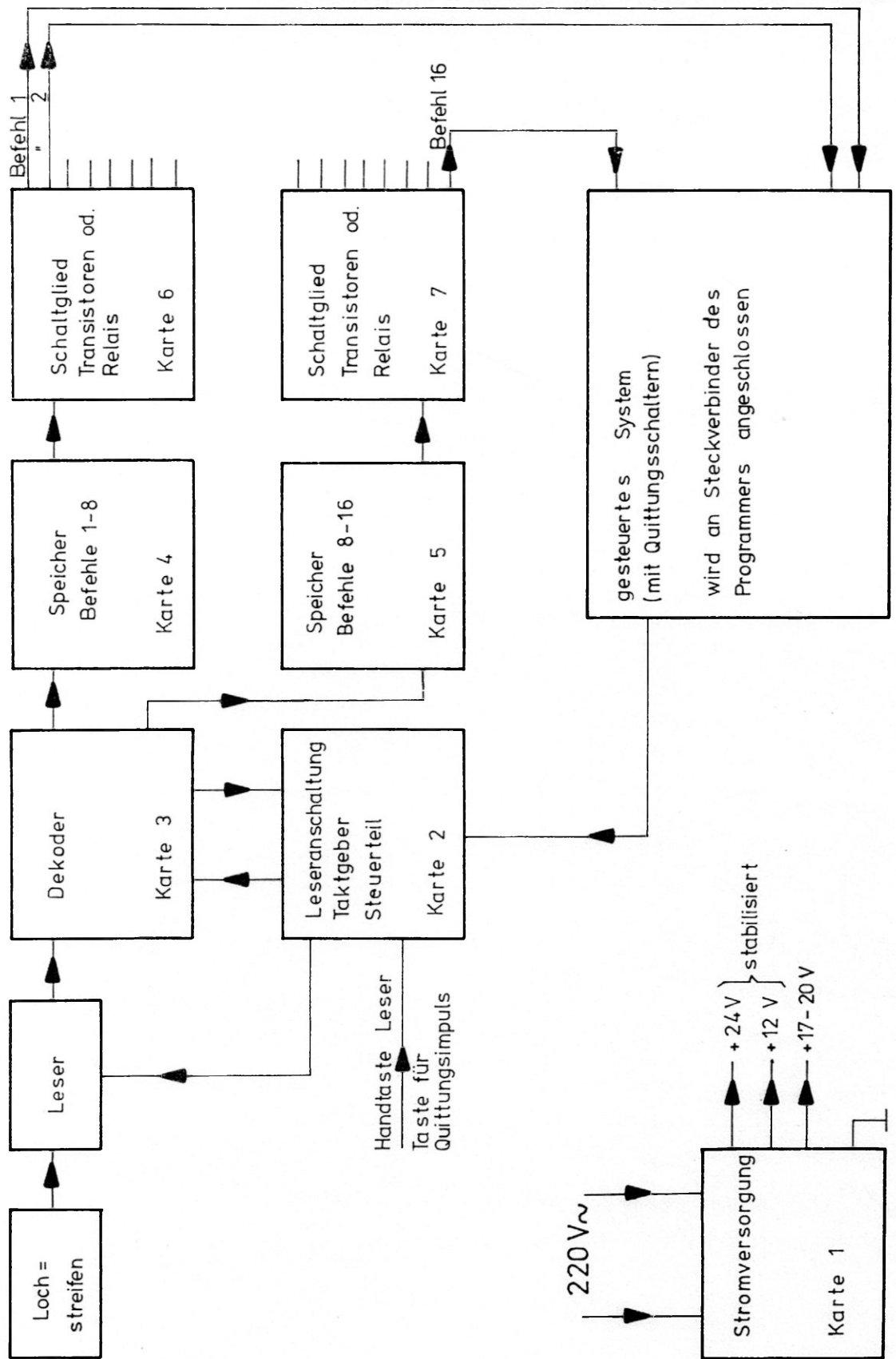
Postscheck
Postscheckamt Stuttgart
6998-701 Stgt
(BLZ 60010070)

Banken
Schönaicher Bank Schönaich 950009 (BLZ 60362804) SWIFT-Code GENO DESG
Volksbank Horb 7294000 (BLZ 64191700) SWIFT-Code GENO DESG

Telex
765326 ries e d

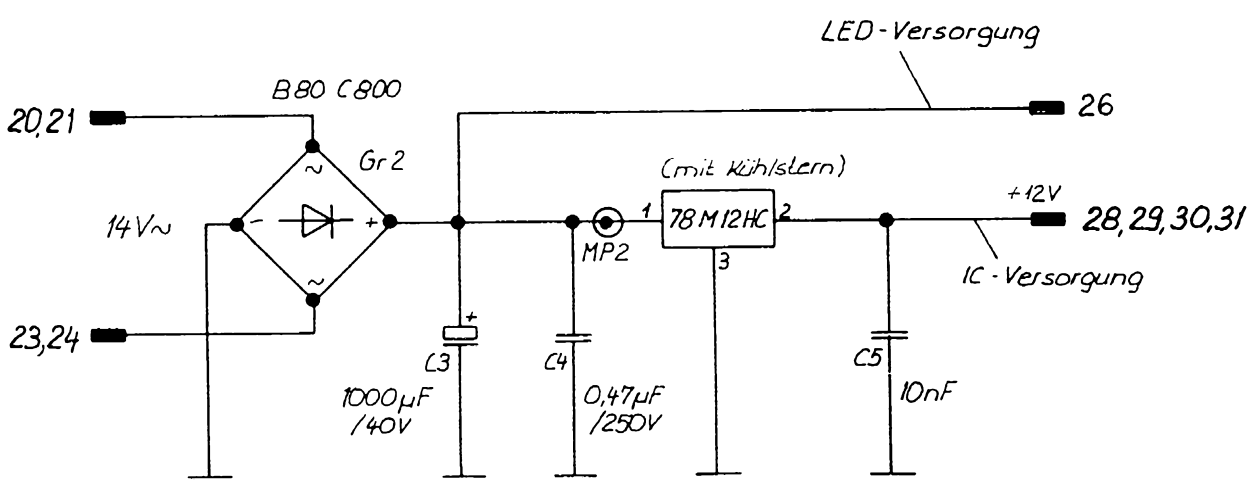
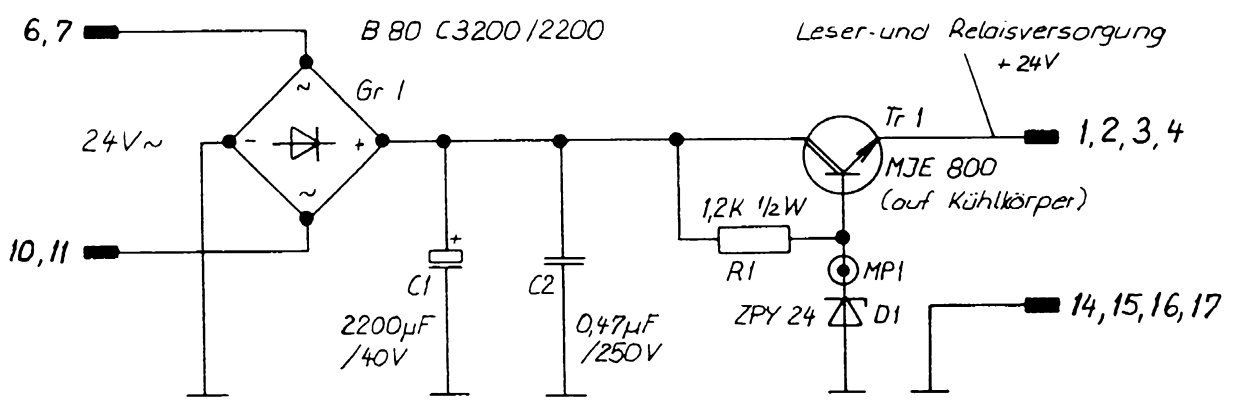
Amtsgericht Freudenstadt
HRA 409 H

Bahnstation
D-7240 Horb a. N.

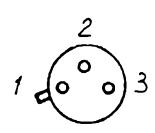


		Freimaßtoleranzen		Blockschaltbild	
		1976	Tag		
		Bearb.	13.12.	Lehner	
		Gepr.	13.12.	ZE	
		Norm.			
		Dr. R. Riese + Sohn Junghansstraße 16 7240 Horb 1			Service - Programmier
Ausgabe		Änderung	Tag	Name	2500 0000 161

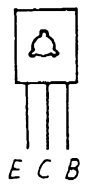
Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.



78 M 12 HC



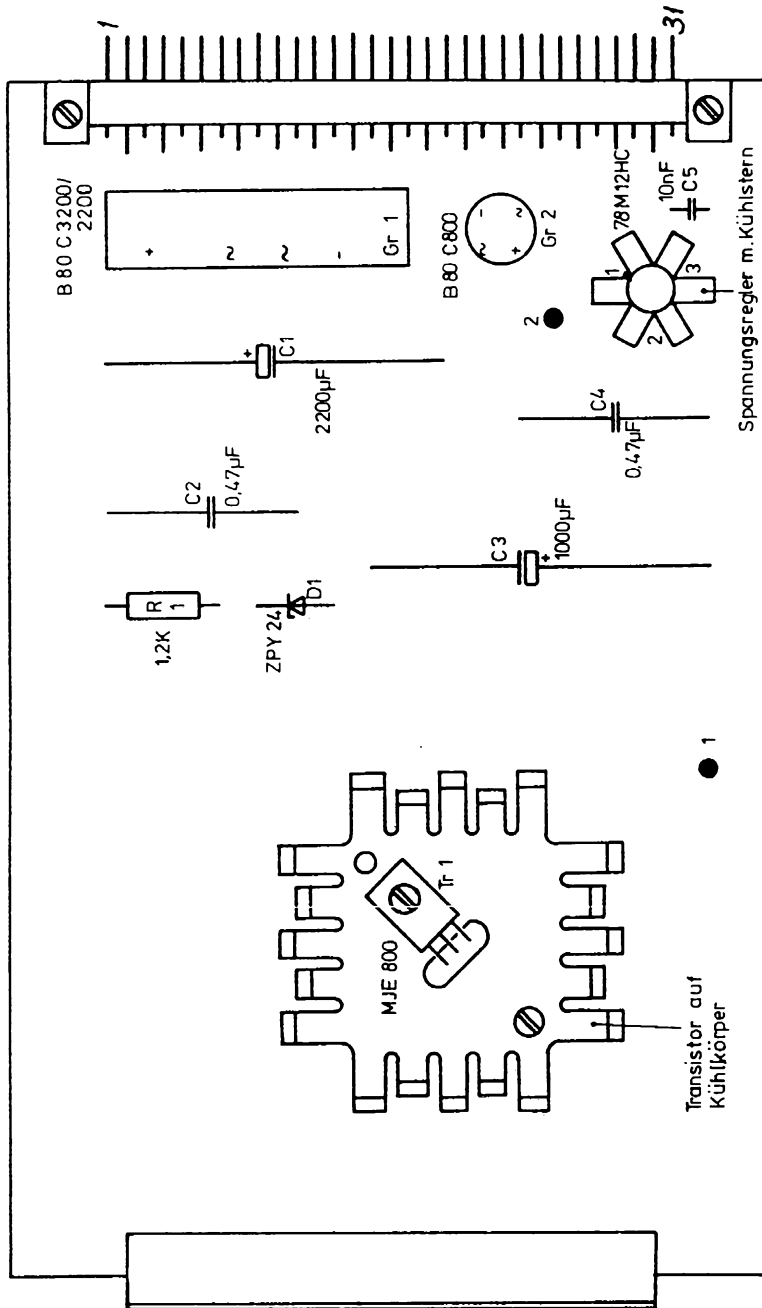
MJE 800

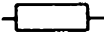



Freimaßtoleranzen		Stromlaufplan LPRS 2500.02501	
1976	Tag	Name	RS 2500 Karte 1 Stromversorgung
Bearb.	13. 8.	Leitkon	
Gepr.	15. 7	Leitkon	
Norm.			
2. 7 neu gez 13. 8.		Service - Programmier 2500.02501.011	
Ausgabe	Änderung	Tag	Name
			Dr. R. Riese + Sohn Junghansstr. 16 7240 Horb 1


Die Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.

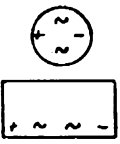
Auf die Bauteilseite gesehen



 Widerstand : R

 Diode : D

 Kondensator : C

 Gleichrichter : Gr

 Meßpunkt x

				Freimaßtoleranzen		Bestückungsplan LPRS 2500.02501	
				1976	Tag	Name	RS 2500 Karte 1 Maßstab 1:1
				Bearb.	21.10	Redka	
				Gepr.			
				Norm.			
2				Fneu 022 21.07.76		Dr. R. Riese + Sohn	
Ausgabe				Änderung		Junghansstr. 16	
				Tag		2500 02501 041	
				Name		7240 Horb 1	

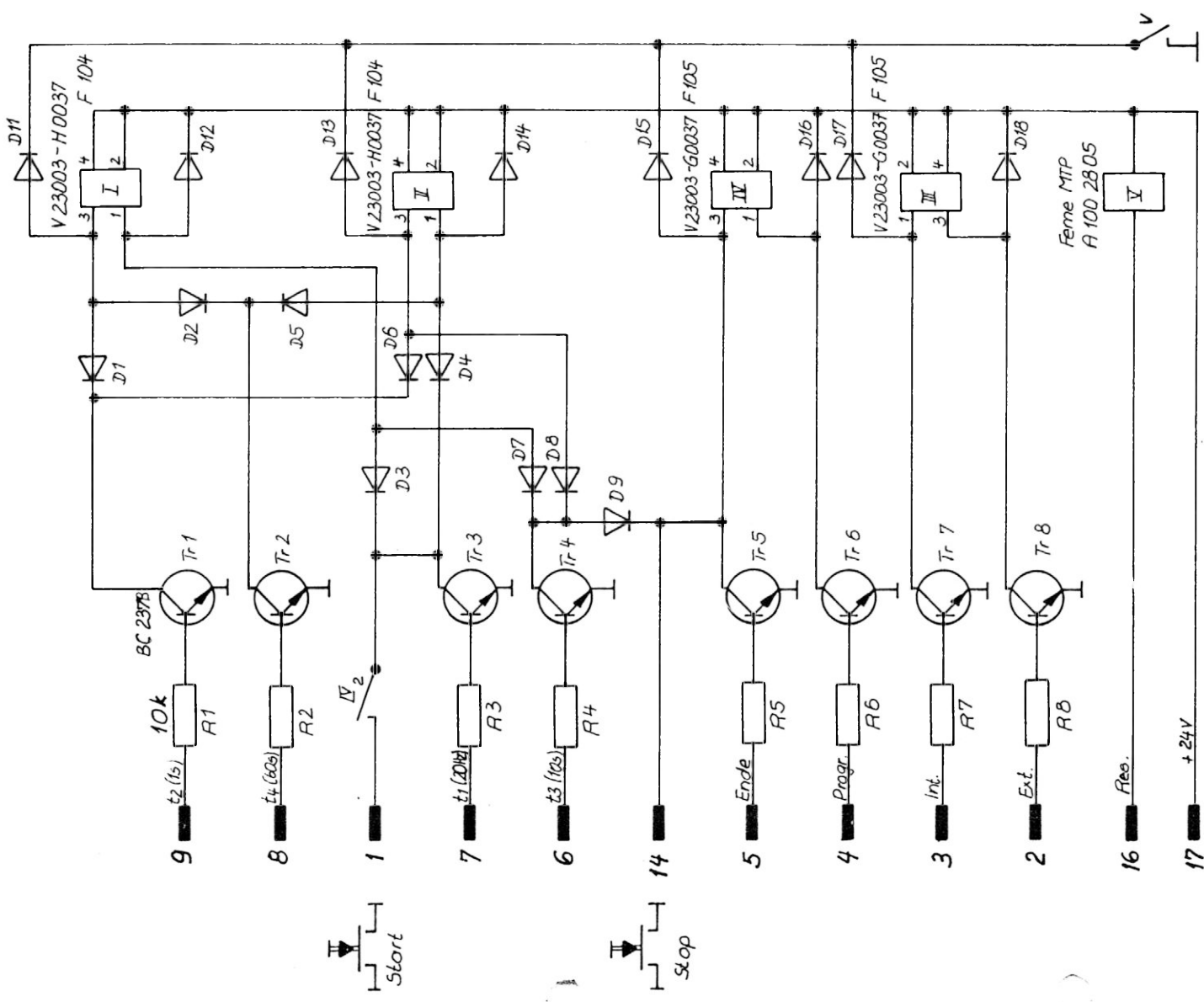
Pos.	Menge	Bezeichnung	Sech-Nr.	Oh	Kennwert	Kennzeichen
1.1	1	Leiterplatte	2500 02501	2		RS 2500 02501
1.2	1	Gleichrichter	0000 00988	1	B80 C3200/2200	Gr. 1
1.3	1	"	0000 00266	1	B80 C800	Gr. 2
1.4	1	Z-Diode	0000 00605	1	ZPY 24	D1
1.5	1	Widerstand	0000 01362	1	1,2K 0,5W	R1
1.6	1	Kondensator	0000 00385	1	10 nF	C5
1.7	2	"	0000 00308	1	0,47µF/250V	C2,4
1.8	1	"	0000 00574	1	1000 µF/40V	C3 Elko
1.9	1	"	0000 00384	1	2200µF/40V	C1 "
1.10	1	Spannungsregler	0000 01127	1	78 M 12 HC	
10.1	1	Kühlstern	0000 00345	1	KK 562	geschwärzt
1.11	1	Transistor	0000 01046	1	MJE 800	
11.1	1	Kühlkörper	2500 01203	1	WA 355 m. Combinationslochbild	Fa. Schaffner
11.2	1	Glimmerscheibe	0000 01208	1		
11.3	1	Isolierung	0000 01209	1		
11.4	1	Zyl.Schraube	0000 00002	1	M3x10	DIN 84
11.5	1	"	0000 00004	1	M3x8	DIN 84
11.6	2	Sechskantmutter	0000 00088	1	M3	DIN 934
1.12	1	Bezeichnungsgriff	0000 01070	1		1,5-70s
12.1	1	Bezeichnungsstreifen	0000 01123	1		B50 weiß
1.13	2	Meßstifte		1		mit Ösen
1.14	1	Stiftleiste	0000 01028	1	31-polig	DIN 41617
14.1	2	Zyl.Schraube	0000 00084	1	M2,6x8	DIN 84
14.2	2	Sechskantmutter	0000 01048	1	M2,6	DIN 934

1976 Tag 16.8. 1976
 Zeichn. 16.8. 1976
 Gepr.
 Dr. R. Kiese + Sohn
 Junghensstr. 16
 D-7040 Horb 1
 Blattzahl Blatt-Nr.

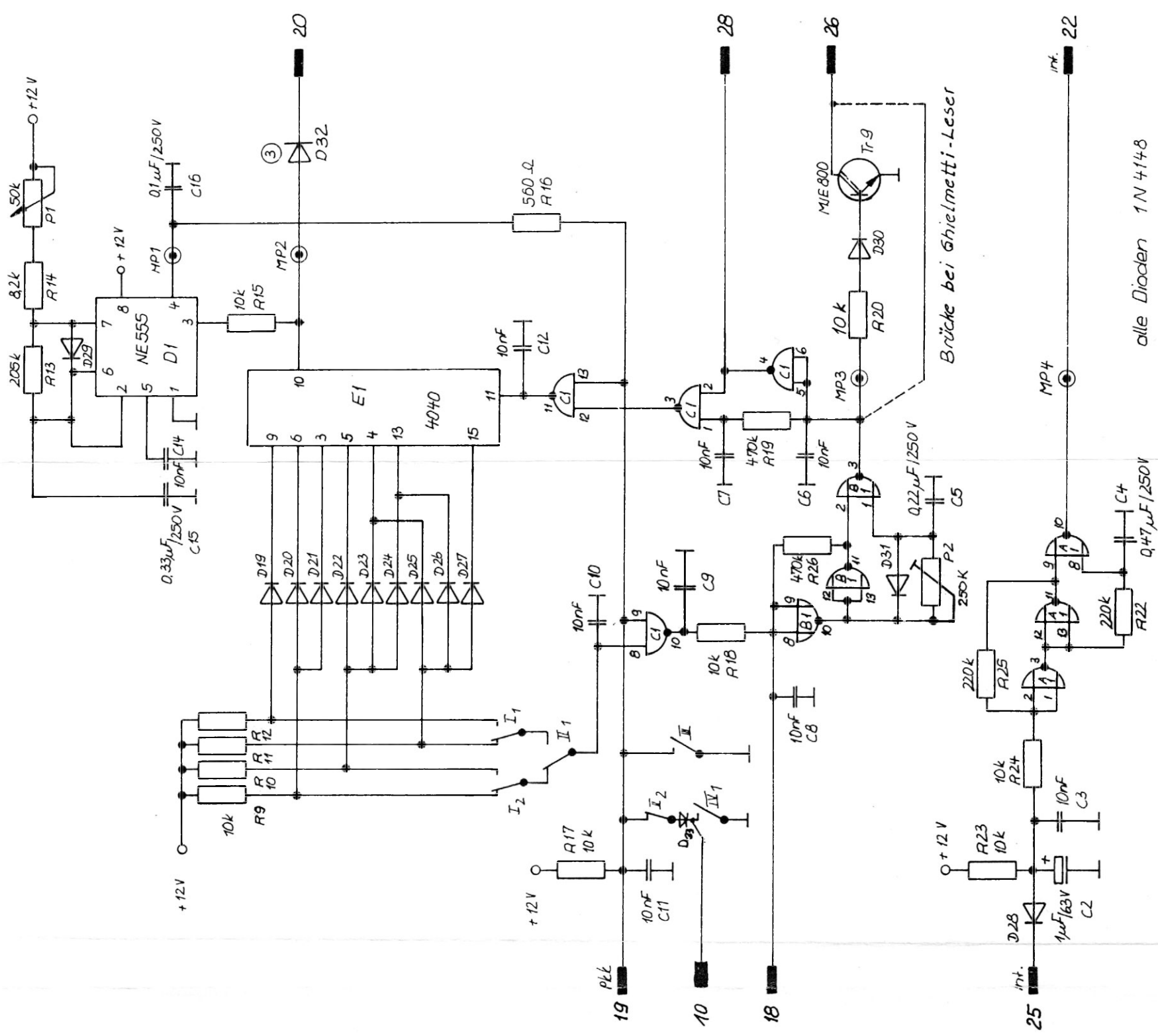
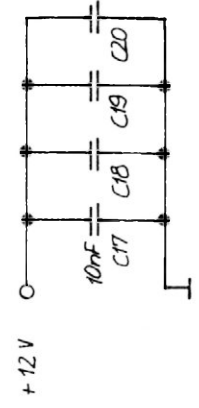
Stückliste LP RS 2500 02501

Leiterplatte komplett
 LP RS 2500 25017 Karte 1

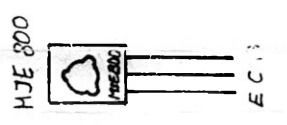
Service-Progr. RS 2500



alle Dioden 1N 4007



bei allen IC
von +V_{DD} nach Masse

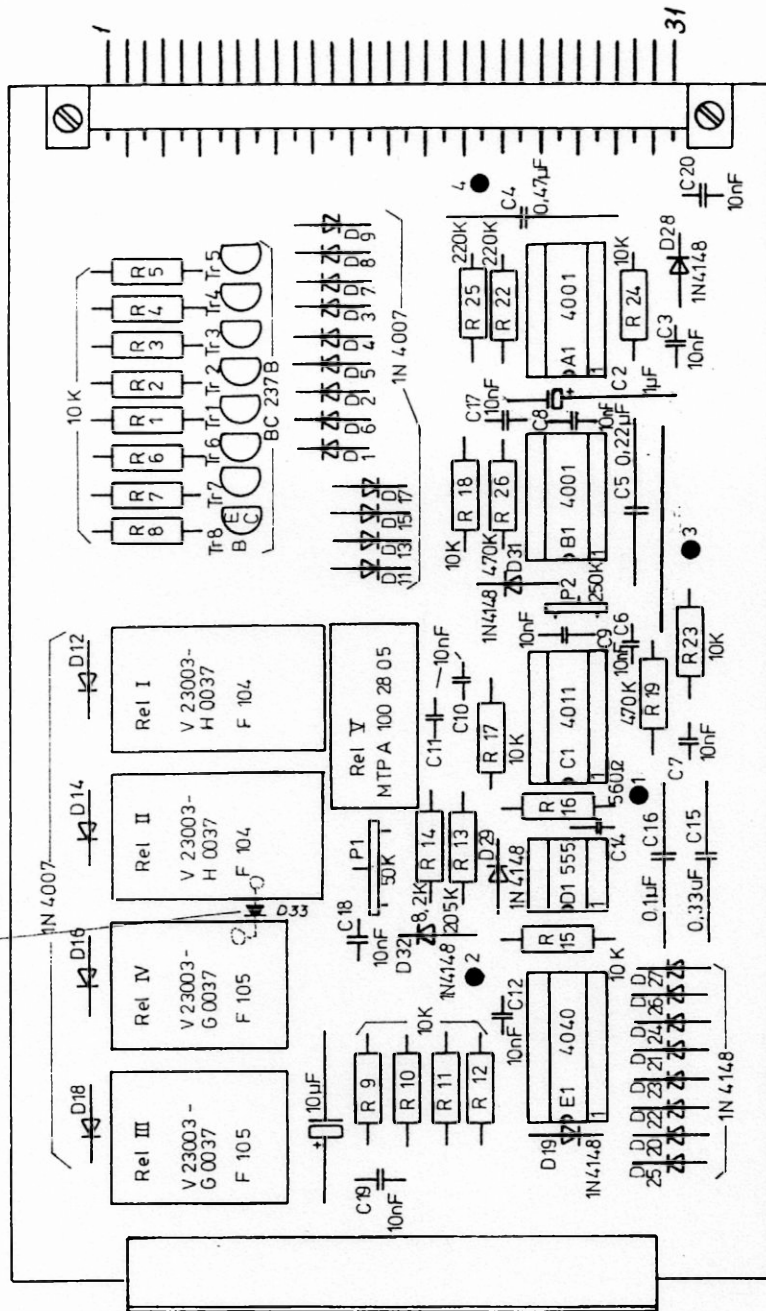


Freimablenzen		Name	
1976	Tag	1976	Name
		19.8.	Schmid
		15.9	Zeller
		Norm	
4	76	28.8.76	o.B.
3	19	5.11.76	FL
2	11 neu gez.	19.8.76	St.
Ausgabe	Anderung	Tag	Name
Stromlaufplan LP RS 2500 02502 Betriebsartwahl Taktgenerator Karte 2 RS 2500 Service - Programmer 2500 02502 011			

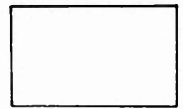
Maßstab

alle Dioden 1N 4148

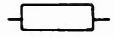
Auf die Bauteilseite gesehen



Auf der Lötseite



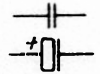
Relais : Rel



Widerstand : R



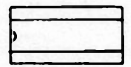
Diode : D



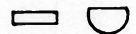
Kondensator : C



Trimmerpoti : P



IC-Baustein xx



Transistor : T



Meßpunkt x

Brücke

Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber

Freimaßtoleranzen

Bestückungsplan LPRS2500.02502

1976	Tag	Name
Bearb.	21.10	Hertkorn
Gepr.		
Norm.		

RS 2500 Karte 2

Maßstab

1:1

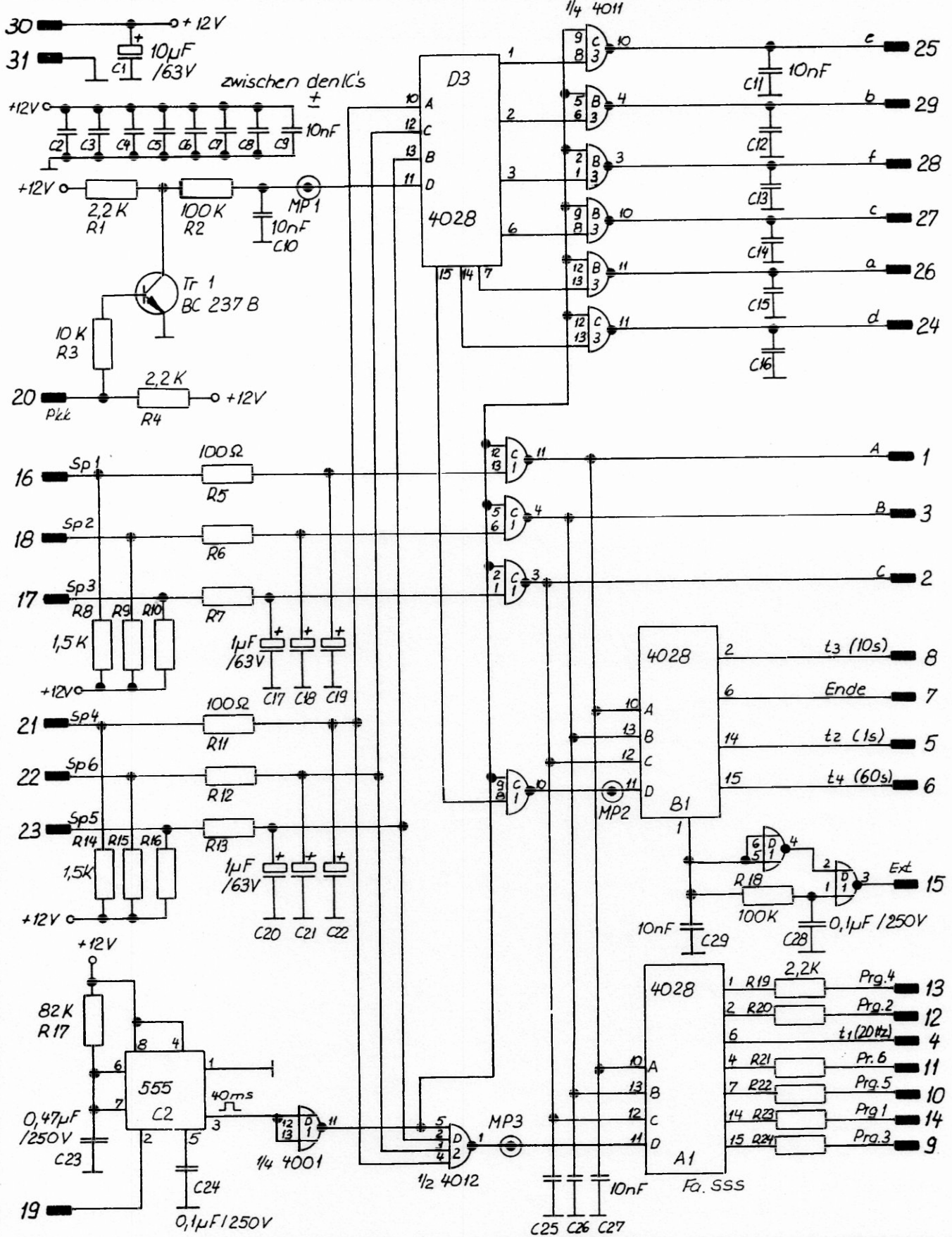
Dr. R. Riese + Sohn
 Junghansstr. 16
 7240 Horb 1

Service - Programmier

2500 02502 041

Ausgabe	Änderung	Tag	Name
4	76	28.9.78	al
3	19	8.11.76	SL
2	11 neu gez	2.10.76	SL

Die Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.



Freimaßtoleranzen

Stromlaufplan LP RS 2500.02503

1976	Tag	Name
Bearb.	16.8.	<i>[Signature]</i>
Gepr.	15.4	<i>[Signature]</i>
Norm.		

RS 2500 Betriebsartenbefehl
Karte 3

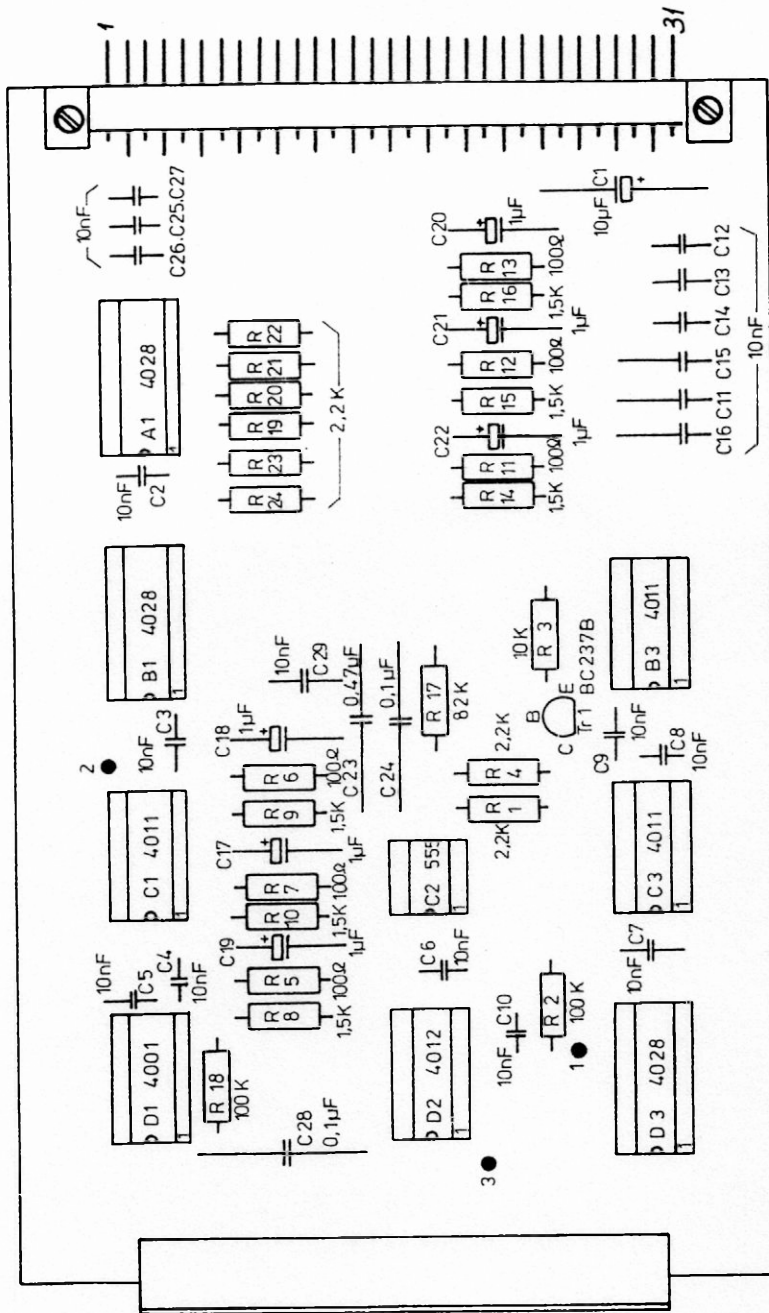
Maßstab

Dr. R. Riese + Sohn
Junghansstr. 16
7240 Horb 1

Service - Programmier
2500.02503.011

Ausgabe	Änderung	Tag	Name
2	8 neu gez	16.8.	<i>[Signature]</i>

Auf die Bauteilseite gesehen



- Widerstand : R
- Diode : D
- Kondensator : C
- Transistor : Tr
- IC - Baustein xx
- Meßpunkt x

2 Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urhe.

		Freimaßtoleranzen		Bestückungsplan LPRS 2500.02503	
		1976	Tag		
		Bearb.	20.10.	Riese	RS 2500 Korte 3
		Gepr.			
		Norm.			
2		8	neu	20.10.76	Dr. R. Riese + Sohn Junghansstr. 16 7240 Horb 1
Ausgabe	Änderung	Tag	Name		
					Service - Programmer
					2500. 02503 041
					Maßstab 1:1

Pos.	St.	Benennung	Sech-Nr.	Ch	Kennwert	Kennzeichen
1.1	1	Leiterplatte	2500 02503	2		RS 2500 02503
1.2	1	Stiftleiste	0000 01028	1	31-polig	DIN 41617
2.1	2	Zyl.Schraube	0000 00084	1	M2,6x8	DIN 84
2.2	2	Sechskantmutter	0000 01048	1	M2,6	DIN 934
1.3	1	Bezeichnungsgriff	0000 01070	1		1,5-70s
3.1	1	Bezeichnungstreifen	0000 01123	1		B50 weiß
1.4	3	Meßstifte		1		mit Dsen
1.5	1	IC-Baustein	0000 00895	1	4001	D1
1.6	3	"	0000 00896	1	4011	C3, B3, C1
1.7	1	"	0000 00933	1	4012	D2
1.8	3	"	0000 00902	1	4028	Fa. SSS A1, B1, D3
1.9	1	"	0000 00900	1	555	C2
1.10	1	IC-Stecksockel	0000 01188	1	8-polig	
1.11	5	"	0000 01186	1	14-polig	
1.12	3	"	0000 01187	1	16-polig	
1.13	1	Transistor	0000 00645	1	BC 237 B	Tr 1
1.14	6	Kondensator	0000 00098	1	1µF/63V	Elko C17-19, 20-22
1.15	1	"	0000 00568	1	10µF/63V	" C1
1.16	2	"	0000 00303	1	0,1µF/250V	C24, 28
1.17	1	"	0000 00308	1	0,47µF/250V	C23
1.18	19	"	0000 00385	1	10nF	C2-15, 25-27, 29
1.19	8	Widerstand	0000 01036	1	2,2K 0,25W	R1, 4, 19-24
1.20	6	"	0000 01363	1	1,5k 0,25W	R8-10, 14-16
1.21	1	"	0000 01037	1	10K 0,25W	R3
1.22	1	"	0000 01364	1	82K 0,25W	R17
1.23	2	"	0000 01039	1	100K 0,25W	R2, 18
1.24	6	"	0000 01217	1	100 Ohm 0,25W	R5-7, 11-13

1976 Tag None

Bearb. 18.8.

Reikom

Stückliste LP RS 2500 02503

Bearb.

Dr. R. Riese + Sohn

Jungb. str. 16

D-7240 Horb 1

Blattzahl Blatt-Nr.

Leiterplatte komplett

LP RS 2500 25037 Karte 3

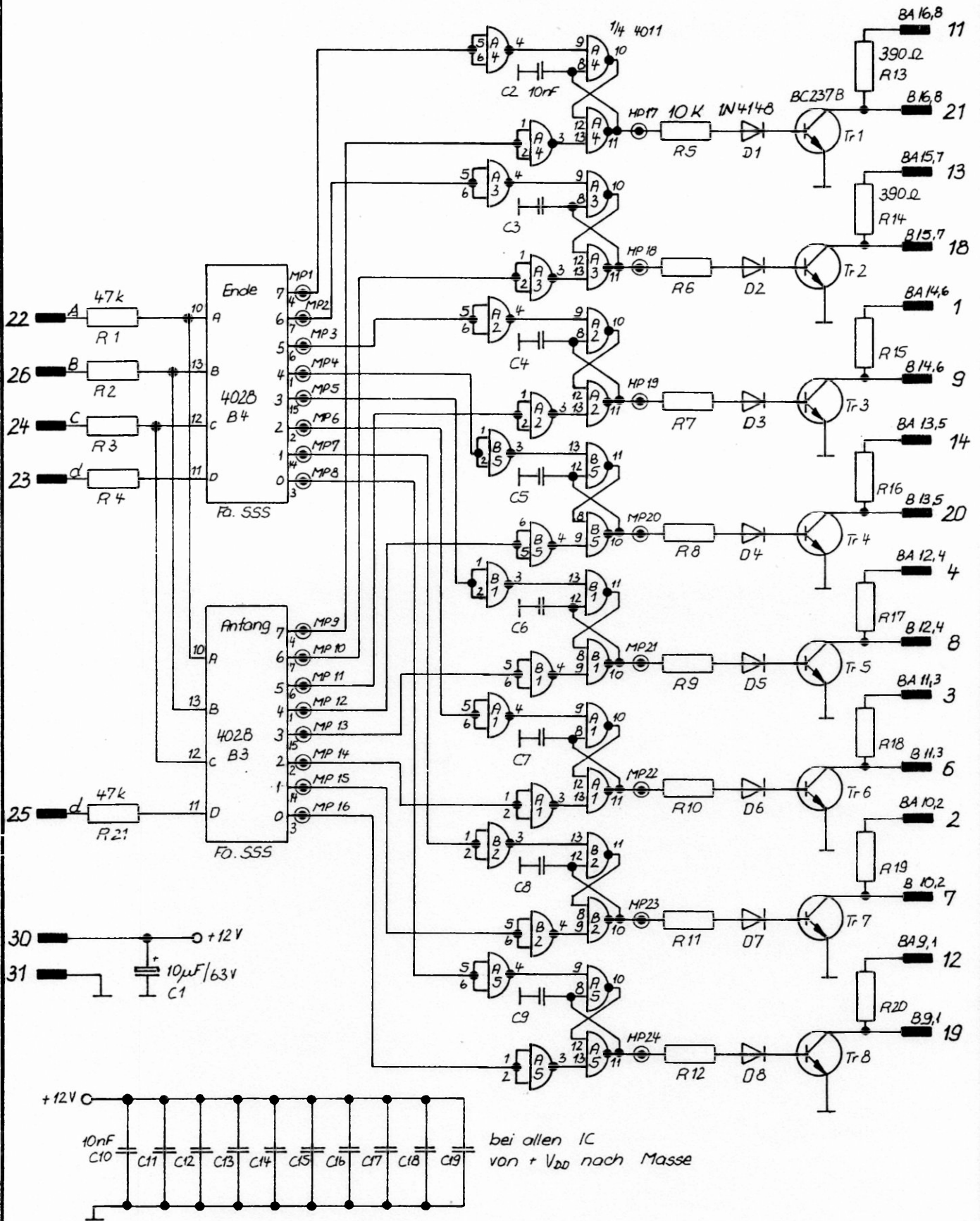
Service-Programmer RS 2500

2 8 neu 18.8.4

1

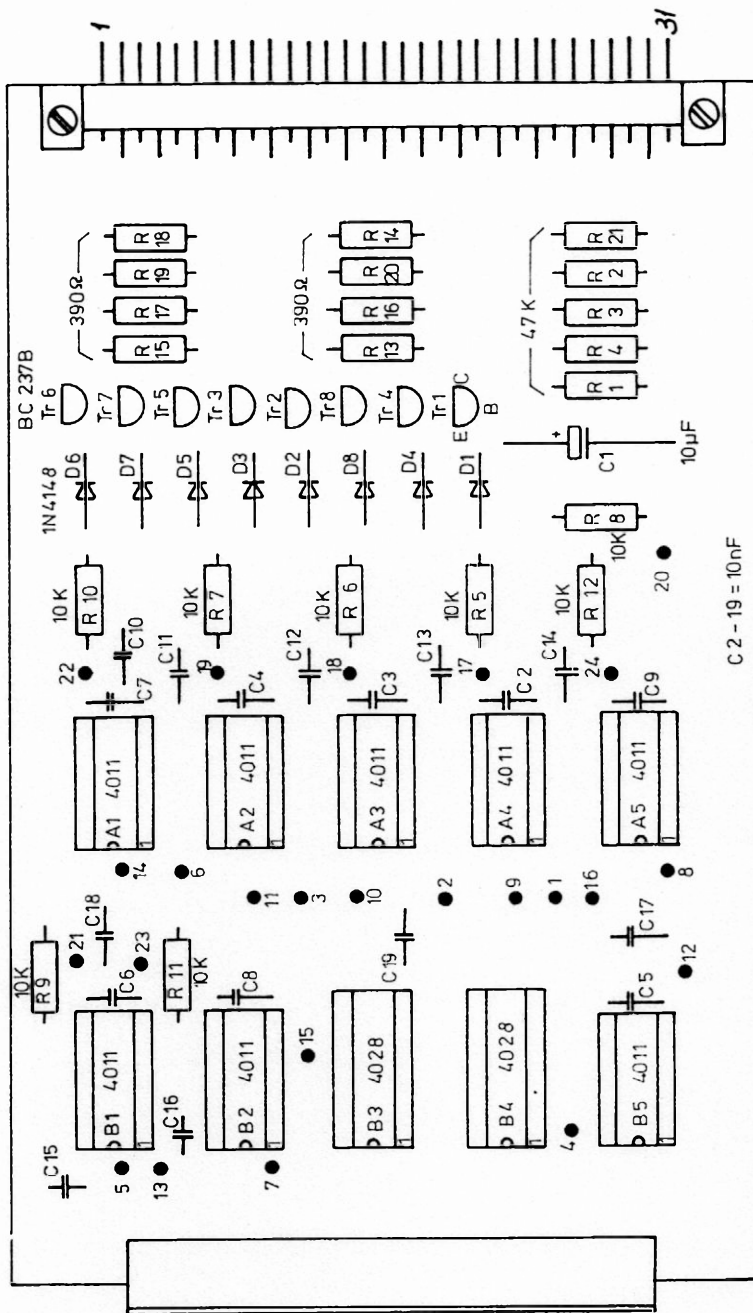
1

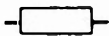



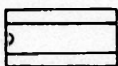

Die Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urhe.



			Freimaßtoleranzen		Stromlaufplan LP RS 2500 02504			
			1976	Tag			Name	
			Bearb.	18.8.	Schmid	RS 2500	Befehlsauswahl Karte 4,5	Maßstab
			Gepr.	15.9	Zeller			
			Norm.					
			Dr. R. Riese + Sohn Junghansstr. 16 7240 Horb 1			Service - Programmier		
						2500 02504 011		
2	9 neu gez.	18.8.76	SS					
Ausgabe	Änderung	Tag	Name					

Auf die Bauteilseite gesehen



-  Widerstand : R
-  Diode : D
-  Transistor : T
-  Kondensator : C
-  IC- Baustein xx
-  Meßpunkt x

		Freimaßtoleranzen		Bestückungsplan LP RS 2500.02504			
		1976	Tag	Name	RS 2500	Maßstab 1:1	
		Bearb.	20.10	Kottmann			Karte 4,5
		Gepr.					
		Norm.					
		Dr. R. Riese + Sohn			Service-Programmer		
		Junghansstraße 16			2500 02504 041		
		7240 Horb 1					
2	9 neu gez	2007					
Ausgabe	Änderung	Tag	Name				

Pos.	Nr.	Benennung	Sech-Nr.	Ch	Nennwert	Kennzeichen
1.1	1	Leiterplatte	2500 02504	2		RS 2500 02504
1.2	1	Stiftleiste	0000 01028	1	31polig	DIN 41617
2.1	1	Zyl.Kopfschraube	0000 00084	1	M2,6x8	DIN 84
2.2	2	Sechskantmutter	0000 01048	1	M2,6	DIN 934
1.3	1	Bezeichnungsgriff	0000 01070	1		1,5-70s
3.1	1	Bezeichnungsstreifen	0000 01123	1		B50 weiß
1.4	24	Heißstifte		1		mit Ösen
1.5	2	IC-Baustein	0000 00902	1	4028	B3, B4 z.B. SSS
1.6	8	"	0000 00896	1	4011	A4, A3, A2, B5, B1, A1, B2, A5
1.7	2	IC-Stecksockel	0000 01187	1	16-polig	
1.8	8	"	0000 01186	1	14-polig	
1.9	8	Transistor	0000 00645	1	BC 237 B	Tr1-Tr8
1.10	1	Kondensator	0000 00568	1	10uF/63V	C1
1.11	18	"	0000 00385	1	10nF	C2-C19
1.12	5	Widerstand	0000 01366	1	47k 0,25W	R1-R4, R21
1.13	8	"	0000 01037	1	10k 0,25W	R5-R12
1.14	8	"	0000 00188	1	390 Ohm 0,5W	R13-R20
1.15	8	Diode	0000 00901	1	1N 4148	D1-D8

1976 Tag | Monat
 20.8. | Sep.
 Gepr.

H. K. Riess + Sohn
 Junkhofstr. 16
 D-7210 Morb 1
 Blattzahl | Blatt-Nr.

Stückliste LP RS 2500 02504

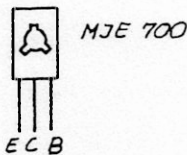
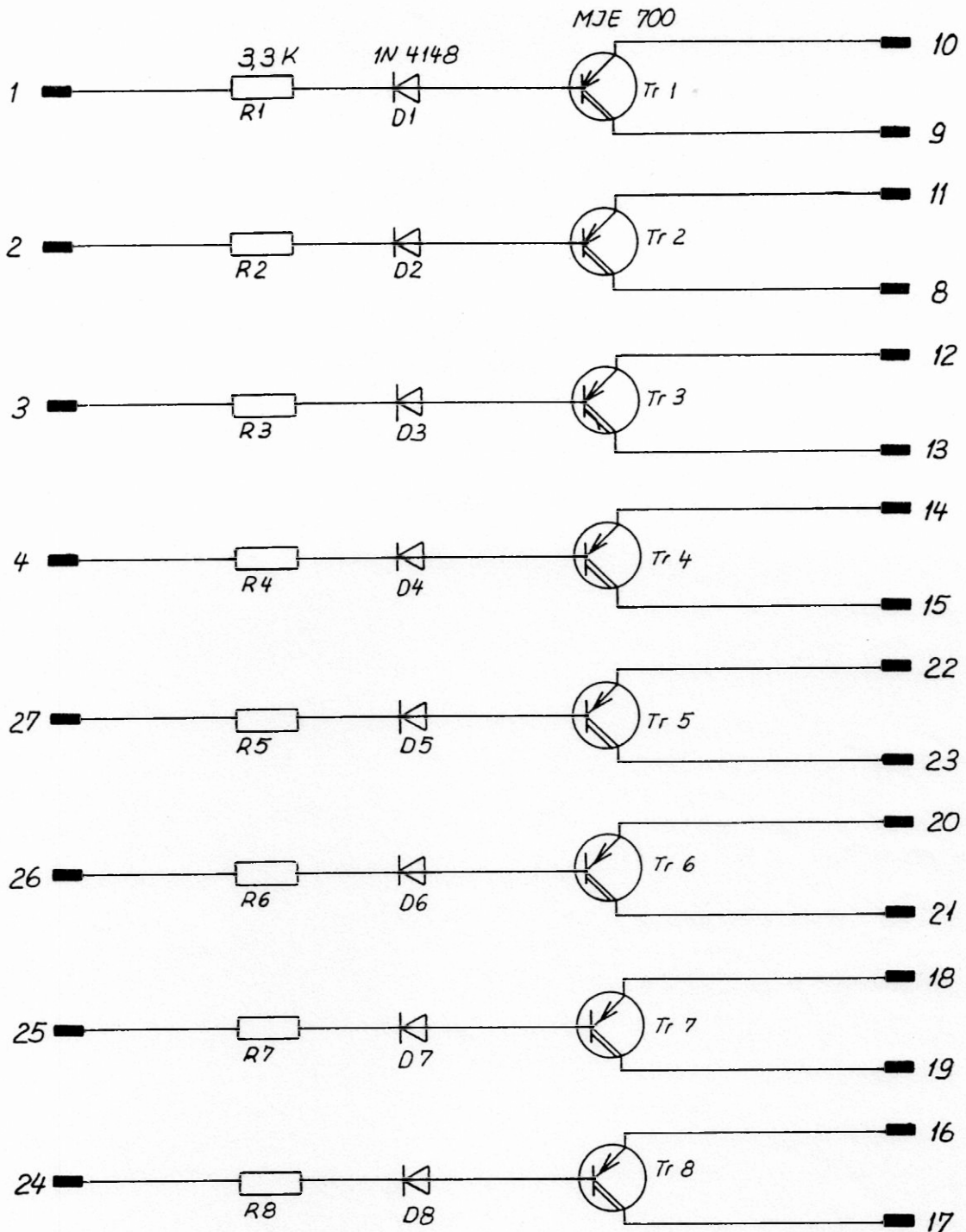
Leiterplatte komplett

LP RS 2500 25047

Karte 4+5

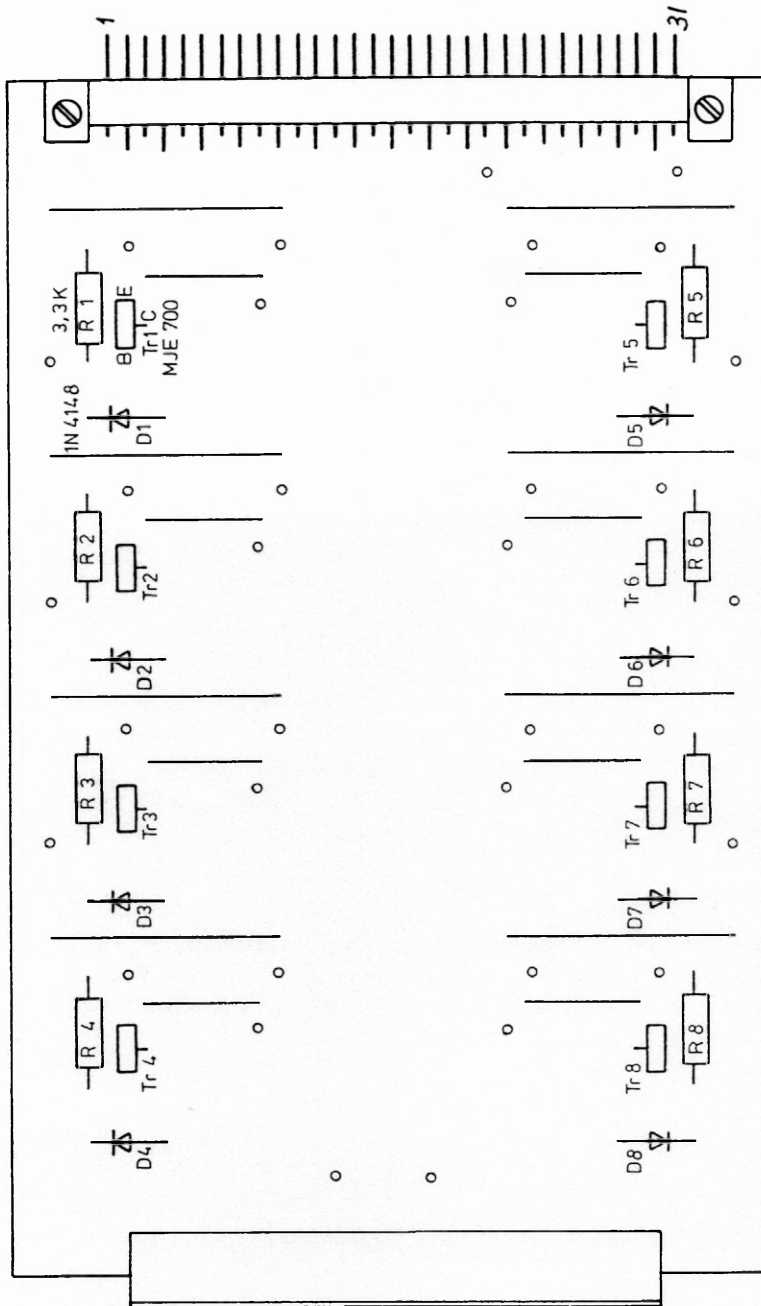
Service-Programmer RS 2500

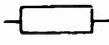



Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.



		Freimaßtoleranzen		Stromlaufplan LPRS 2500.02506		
		1976	Tag	Name	RS 2500 Verstärkerkarte Karte 6	Maßstab
		Bearb.	18.8.	Kotkonu		
		Gepr.	1.4	Zeller		
		Norm.				
2		10 neu gez. 18.8.		Dr. R. Riese + Sohn		Service - Programmier
				Junghansstr. 16		
Ausgabe		Änderung		7240 Horb 1		2500.02506.013

Auf die Bauteilseite gesehen



-  Widerstand : R
-  Diode : D
-  Transistor : Tr
-  Blankdrahtbrücke

Die Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.

		Freimaßtoleranzen		Bestückungsplan LPRS 2500.02506	
		1976	Tag		
		Bearb.	20.10.	Starko	RS 2500 Karte 6
		Gepr.			
		Norm.			
2		10 neu gez. 20.10%		Dr. R. Riese + Sohn	
Ausgabe		Änderung		Junghansstr. 16	
		Tag		7240 Horb 1	
		Name		Service - Programmier	
				2500 02506 042	
				Maßstab 1:1	

Pos.	St.	Benennung	Sach-Nr.	Ch	Kennwert	Kennzeichen
1.1	1	Leiterplatte	2500 02506	2		RS 2500 02506
1.2	1	Stiftleiste	0000 01028	1	31-polig	DIN 41617
2.1	2	Zyl.Schraube	0000 00084	1	M2,6x8	DIN 84
2.2	2	Sechskantmutter	0000 01048	1	M2,6	DIN 934
1.3	8	Widerstand	0000 00215	1	3,3K 0,5W	R1-8
1.4	8	Diode	0000 00901	1	1N 4148	D1-8
1.5	8	Transistor	0000 00728	1	MJE 700	Tr1-8
1.6	1	Bezeichnungsgriff	0000 01070	1		B1,5-70s
6.1	1	Bezeichnungstreifen	0000 01123	1		B50 weiß
1.7	8	Blankdrahtbrücke	0000 01135	3	L=15	Nr. 5
1.8	8	"	0000 01141	3	L=30	Nr. 11

1976 Tag Name

Gepr. 18.8. *Lehner*
Gepr.

Stückliste LP RS 2500 02506

Dr. K. Riese + Sohn
Junghansstr. 16
D-7200 Norb 1

Leiterplatte komplett
LP RS 2500 25067 Karte 6

Blattzahl Blatt-Nr.

Service-Programmer RS 2500

10 neu 18.8 *L*

Pos.	St.	Benennung	Stück-Nr.	Oh	Kennwert	Kennzeichen
1.1	1	Leiterplatte	2500 02506	2		RS 2500 02506
1.2	1	Stiftleiste	0000 01028	1	31-polig	DIN 41617
2.1	2	Zyl.Schraube	0000 00084	1	M2,6 x 8	DIN 84
2.2	2	Sechskantmutter	0000 01048	1	M2,6	DIN 934
1.3	8	Diode	0000 00333	1	1N 4007	D1-8
1.4	8	Relais	0000 01017	1	MTP A 100 2805	Fa.Feme Rel 1-8
1.5	1	Bezeichnungsgriff	0000 01070	1		B1,5-70 s
5.1	1	Bezeichnungstreifen	0000 01123	1		B50 weiß
1.6	8	Blankdrahtbrücken	0000 01134	3	L=12,5	Nr. 4

1976 Tag Neue
 Besch 18.8 *Polkorn*
 Gepr.

Stückliste LP RS 2500 02506

Dr. R. Niese + Sohn
 Jungb. Str. 16
 D-7040 Horb 1

Leiterplatte komplett
 LP RS 2500 25068 Karte 7

Blattzahl Blatt-Nr.

Service-Programmer RS 2500

2 10 neu 18.8 *R*

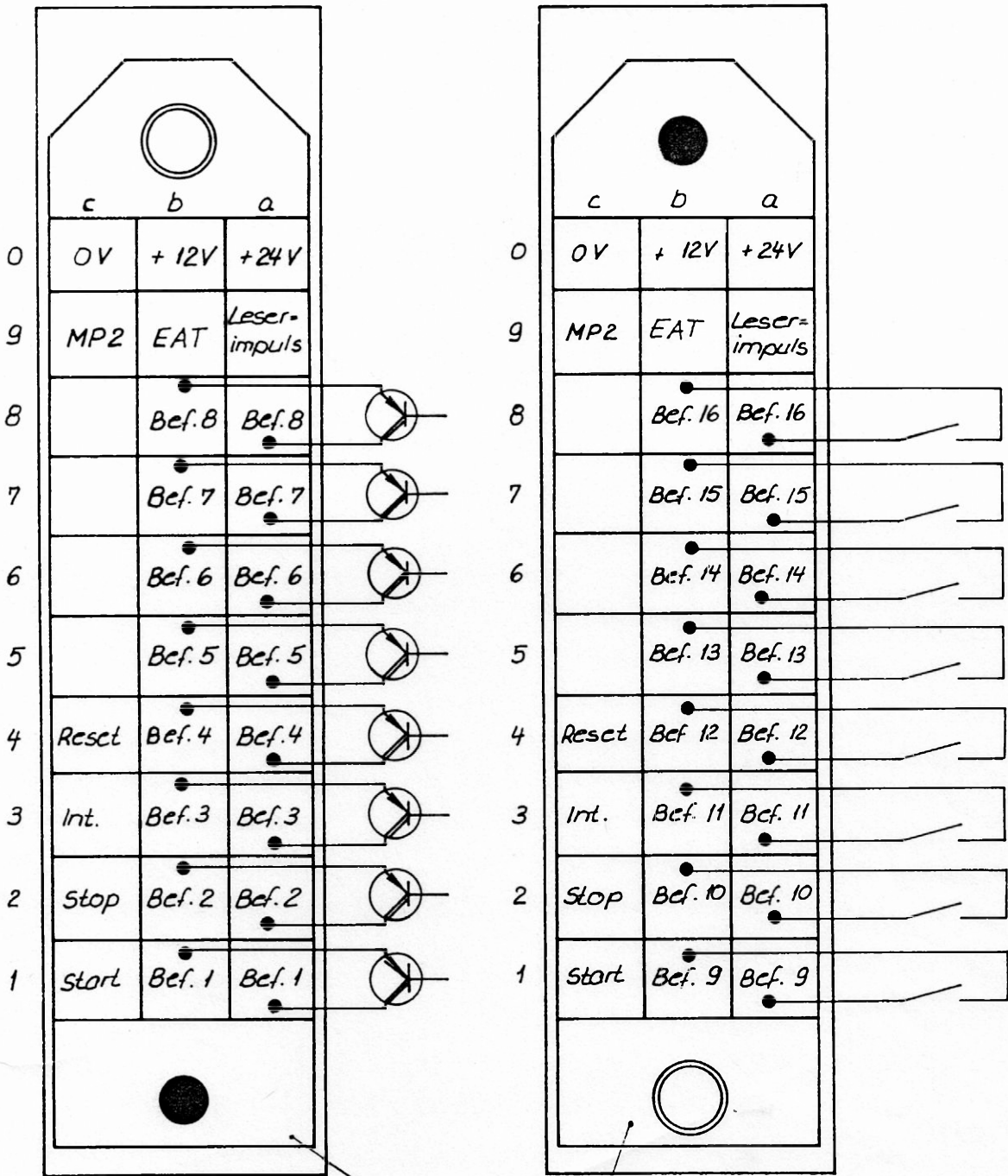
CODE - TABELLE

8-Spur-BCD-Code (Schreibmaschinen-Zeichen, Programm-Funktionen und Sondercodes für alle derzeitigen FORSTER - Zusatzeinrichtungen)

Schreibmaschinen-Zeichen			Programm- und Sondercodes			
	Symb.	8 7 6 5 4 . 3 2 1		Symb.	8 7 6 5 4 . 3 2 1	CT und
A a		7 6 . 1	stop Leser	STP	4 . 2 1	1 2 8
B b		7 6 . 2	Umschaltung Leser	UL	4 . 3 2	2 4 8
C c		7 6 5 . 2 1	Sprung Anfang	SA	7 6 4 . 3 1	h y
D d		7 6 . 3	Sprung Ende	SE	4 . 3 1	1 4 8
E e		7 6 5 . 3 1	Locher ein	L 1	7 4 . 3	4 0 -
F f		7 6 5 . 3 2	Locher aus	L 0	6 4 . 3 2 1	7 z
G g		7 6 . 3 2 1	nicht schreiben	NS	5 4 . 3	4 8 leer
H h		7 6 4 .	wieder schreiben	WS	6 4 . 3	4 8 null
I i		7 6 5 4 . 1	<u>Textbearbeitung</u>			
J j		7 5 . 1	Sprung Ende 2	SE 2	8 7 6 . 3 2	2 d WR
K k		7 5 . 2	<u>Datumgeber</u>			
L l		7 . 2 1	Datumsabruf	DA	5 4 . 3 2 1	7 9
M m		7 5 . 3	<u>Nummerngeber</u>			
N n		7 . 3 1	löschen	NUL	8 7 4 . 3 1	7 r WR
O o		7 . 3 2	schalten	NUS	8 6 4 . 3 1	7 z WR
P p		7 5 . 3 2 1	abrufen	NUA	8 7 . 3 2 1	2 n WR
Q q		7 5 4 .	<u>Zeilenautomatik</u>			
R r		7 4 . 1	Formularvershub	FV	7 4 . 3 2 1	7 r
S s		6 5 . 2	<u>Spezial-Programme</u>			
T t		6 . 2 1	Kartenverlauf	KV	8 7 4 . 3 2	8 8 WR
U u		6 5 . 3	<u>Spezial-Selektion</u>			
V v		6 . 3 1	Text springen	TSP	4 . 3 2 1	7 8
W w		6 . 3 2	Text schreiben	TS	8 4 . 3 2 1	7 8 WR
X x		6 5 . 3 2 1	<u>Schnelleser (1307)</u>			
Y y		6 5 4 .	Spezial Sprung Anfang	SSA	8 7 . 1	1 - WR
Z z		6 4 . 1	<u>Tastenselektor</u>			
Ä ä		7 5 4 . 2 1	löschen	TLC	7 5 4 . 3 2	6 q
Ö ö		7 6 5 .	Selektion	TSC	8 7 6 5 4 . 3 2	6 h WR
U ü		6 5 . 1	<u>Programmwahl (PWE)</u>			
?		6 5 4 . 2 1	Programmwahl speichern	PWS	8 6 5 4 . 1	ü 8 WR
!		7 6 4 . 2 1	Programm suchen	PS	8 6 5 4 . 3	u 8 WR
"		6 5 4 . 3 1	Programmwahl	PW	8 7 6 4 . 1	a 8 WR
•		6 5 4 . 3 1	Programmwahl stop	PSP	8 6 4 . 2 1	t 8 WR
•		7 6 4 . 2 1	<u>Lochkarten-Einheit</u>			
•		6 5 4 . 3 1	Zeichen aus Karte lesen	ZKL	8 6 . 1	1 null WR
•		6 5 4 . 3 1	Vergleich einleiten	VGE	8 6 . 2	2 null WR
•		6 5 4 . 3 1	Vergleich auf 1. Stelle (H)	V61	8 6 . 3	4 null WR
•		6 5 4 . 3 1	Vergleich auf 2. Stelle (Z)	V62	8 6 5 . 3 1	5 null WR
•		6 5 4 . 3 1	Vergleich auf 3. Stelle (E)	V63	8 6 5 . 3 2	6 null WR
•		6 5 4 . 3 1	Vergleich auf nächster Stelle	V60	8 6 5 4 . 3 2 1	7 y WR
•		6 5 4 . 3 1	Vergleicher Fehler	VGF	8 6 5 . 2 1	3 null WR
•		6 5 4 . 3 1	Kartenauswurf	ZKA	8 6 4 .	8 null WR
Wagenrücklauf	WR	8				
Tabulator	TAB	6 5 4 . 3 2				
Leertaste	LT	5 .				
Rücktaste	RT	6 4 . 2				
klein/groß	KG	7 6 5 4 . 3				
groß/klein	GK	7 6 5 4 . 2				

St 1

St 2



30-polige Steckerleiste

		Freiabtoleranzen		Steckerbelegung		
		1976	Tag			Name
		Bearb.	6.9.	Kerkorn	RS 2500	
		Gepr.			Service - Programmier	
		Norm.				2500 00000 071
		Dr. R. Riese + Sohn Junghansstraße 16 7240 Horb 1				
Ausgabe	Änderung	Tag	Name			

PROGRAMM: **CT** **B9A** ⇒ **UBlin**
B9E ⇒ **UBaus**

LABEL	Adresse	Inhalt	Befehl	; Kommentar
		1	Program 1	Programm 1
		LT	B9A B8A ←	(20) → B8A CT und 7r
		a	1s	TIME 1s
		j	B10A ←	(7AHRE)
		a/a/a	1s/1s/1s	TIME 3s
		k	B11A ←	(B)
		a	2s	TIME 7s
		3	B12A ←	(F)
		a	2s	7s
		m	B13A ←	(W)
		a	2s	7s
		5	B14A ←	(W)
		a	2s	7s
		6	B15A ←	(D)
		a	2s	7s
		p	B16A ←	(D)
		a	2s	7s
		8	B1A ←	(D)
		a	2s	7s
		r	B2A ←	(B)
		a	7s	7s
		'	B3A ←	(A)
		a	7s	7s
		CT/12	B4A ←	(D)
		a/a/a/a	1s/1s/1s/1s	5s
		n	20Hz	20Hz Schnell löschung
		CT. 721	B9E	
		i	B10E	
		s	B11E	
		c	B12E	
		u	B13E	
		e	B14E	
		f	B15E	
		x	B16E	
		h	B1E	
		z	B2E	
		RT	B3E	
		.	B4E	
		a/a	1s/1s	x 110 20Hz?
			B9A-B4A schnell	
			↳ 3	
			B9E-B4E schnell	
			120 10s	
			20Hz	

Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.

Lfd. Nr.	Signal-Bez.	von	nach	Lfd. Nr.	Signal-Bez.	von	nach
1	B 1	K 6 - 1	K 4 - 19	42	t2 (1s)	K 3 - 5	K 2 - 9
2	B 2	K 6 - 2	K 4 - 7	43	t4 (60s)	K 3 - 6	K 2 - 8
3	B 3	K 6 - 3	K 4 - 6	44	Int.	K 2 - 22	K 2 - 3
4	B 4	K 6 - 4	K 4 - 8	45		K 2 - 14	Stop - 24
5	B 8	K 6 - 24	K 4 - 21				St 1 - c2
6	B 7	K 6 - 25	K 4 - 18				St 2 - c2
7	B 6	K 6 - 26	K 4 - 9	46	Progr.	K 2 - 4	P - c
8	B 5	K 6 - 27	K 4 - 20	47		K 2 - 1	Start - 44
9	B 9	K 7 - 1	K 5 - 19				St 1 - c1
10	B 10	K 7 - 2	K 5 - 7				St 2 - c1
11	B 11	K 7 - 3	K 5 - 6	48	Res.	K 2 - 16	St 1 - c4
12	B 12	K 7 - 4	K 5 - 8				St 2 - c4
13	B 16	K 7 - 24	K 5 - 21	49		K 2 - 20	St 1 - c9
14	B 15	K 7 - 25	K 5 - 18				St 2 - c9
15	B 14	K 7 - 26	K 5 - 9	50	Int.	K 2 - 25	St 1 - c3
16	B 13	K 7 - 27	K 5 - 20				St 2 - c3
17	Sp 4	K 3 - 21	L - 4	51		K 2 - 18	St 1 - o9
18	Sp 6	K 3 - 22	L - 6				St 2 - o9
19	Sp 5	K 3 - 23	L - 5	52			St 2 - b9
20	Sp 3	K 3 - 17	L - 3				Frontl. - Step
21	Sp 2	K 3 - 18	L - 2	53	BA 6	K 4 - 1	LED - B2
22	Sp 1	K 3 - 16	L - 1	54	BA 8	K 4 - 11	LED - B4
23	Progr. 5	K 3 - 10	P - 5	55	BA 4	K 4 - 4	LED - A4
24	Progr. 6	K 3 - 11	P - 6	56	BA 2	K 4 - 2	LED - A2
25	Progr. 2	K 3 - 12	P - 2	57	BA 3	K 4 - 3	LED - A3
26	Progr. 4	K 3 - 13	P - 4	58	BA 1	K 4 - 12	LED - A1
27	Progr. 1	K 3 - 14	P - 1	59	BA 5	K 4 - 14	LED - B1
28	Progr. 3	K 3 - 9	P - 3	60	BA 7	K 4 - 13	LED - B3
29		K 3 - 19	K 2 - 28	61	BA 14	K 5 - 1	LED - D2
30	Plk	K 3 - 20	K 2 - 10	62	BA 16	K 5 - 11	LED - D4
				63	BA 12	K 5 - 4	LED - C4
31	a	K 3 - 26	K 4 - 25	64	BA 10	K 5 - 2	LED - C2
32	c	K 3 - 27	K 5 - 25	65	BA 11	K 5 - 3	LED - C3
33	Ext	K 3 - 15	K 2 - 2	66	BA 9	K 5 - 12	LED - C1
34	b	K 3 - 29	K 4 - 23	67	BA 13	K 5 - 14	LED - D1
35	d	K 3 - 24	K 5 - 23	68	BA 15	K 5 - 13	LED - D3
36	A	K 3 - 1	K 4 - 22				
			K 5 - 22				
37	C	K 3 - 2	K 4 - 24				
			K 5 - 24				
38	B	K 3 - 3	K 4 - 26				
			K 5 - 26				
39	t1 (20Hz)	K 3 - 4	K 2 - 7				
40	t3 (10s)	K 3 - 8	K 2 - 6				
41	Ende	K 3 - 7	K 2 - 5				

Freimaßtoleranzen

Verdrahtungsplan Signalleitungen

1976	Tag	Name
Bearb.	30.8.	Riese
Gepr.		
Norm.		

RS 2500

Maßstab

Dr. R. Riese + Sohn
Junghansstr. 15
7240 Horb 1

Service - Programmierer

2500 . 01215 . 072

2	78	20.8.78	Dr. R.
Ausgabe	Änderung	Tag	Name

) Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urhe.

Lfd. Nr.	Signal-Bez	von	nach	Lfd. Nr.	Signal-Bez	von	nach
1		St 1 - a1	K 6 - 9	38	0 V	K 1 - 17	
2		St 1 - b1	K 6 - 10				
3		St 1 - a2	K 6 - 8	39	+ 12V	K 1 - 29	K 2 - 30
4		St 1 - b2	K 6 - 11				K 3 - 30
5		St 1 - a3	K 6 - 13				K 4 - 30
6		St 1 - b3	K 6 - 12				K 5 - 30
7		St 1 - a4	K 6 - 15	40	+ 12V	K 1 - 31	K 8 - 31
8		St 1 - b4	K 6 - 14				St 2 - b0
9		St 1 - b8	K 6 - 16	41		K 2 - 26	K 8 - 9
10		St 1 - a8	K 6 - 17	42	LED +24V	K 1 - 26	LED-Anzeige
11		St 1 - b7	K 6 - 18			K 8 - 30	L 17-25
12		St 1 - a7	K 6 - 19				Step
13		St 1 - b6	K 6 - 20				
14		St 1 - a6	K 6 - 21	43		K 8 - 2	L - 10
15		St 1 - b5	K 6 - 22	44		K 8 - 3	L - 9
16		St 1 - a5	K 6 - 23	45		K 8 - 8	L - 11
17		St 2 - a1	K 7 - 9				
18		St 2 - b1	K 7 - 10				
19		St 2 - a2	K 7 - 8				
20		St 2 - b2	K 7 - 11				
21		St 2 - a3	K 7 - 13				
22		St 2 - b3	K 7 - 12				
23		St 2 - a4	K 7 - 15				
24		St 2 - b4	K 7 - 14				
25		St 2 - b8	K 7 - 16				
26		St 2 - a8	K 7 - 17				
27		St 2 - b7	K 7 - 18				
28		St 2 - a7	K 7 - 19				
29		St 2 - b6	K 7 - 20				
30		St 2 - a6	K 7 - 21				
31		St 2 - b5	K 7 - 22				
32		St 2 - a5	K 7 - 23				
33	+ 24 V	K 1 - 4	St 1 - a0				
			St 2 - a0				
34	+ 24 V	K 1 - 2	K 2 - 17				
			K 6 - 29				
			K 7 - 29				
35	0 V	K 1 - 16	K 2 - 31				
			K 3 - 31				
			K 4 - 31				
			K 5 - 31				
36	0 V	K 1 - 14	K 8 - 31				
			St 1 - c0				
			St 2 - c0				
37	0 V	K 1 - 15	Start - 41				
			Stop - 21				

Freimaßtoleranzen				Verdrahtungsplan Versorgungsl.				
1976		Tag	Name	RS 2500				Maßstab
Bearb.		30.8.	Riese					
Gepr.								
Norm.								
2	79	28.8.78	ar.	Dr. R. Riese + Sohn				Service - Programmer
Junghansstr. 16				2500. 01214. 072				
Ausgabe	Änderung	Tag	Name	7240 Horb 1				

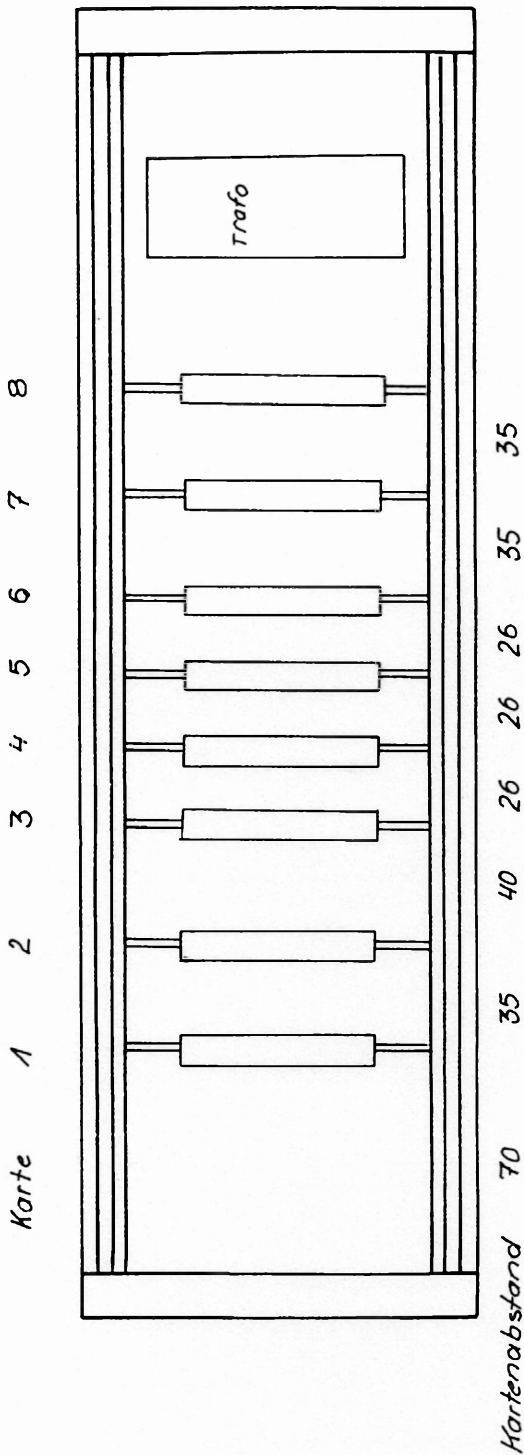
Pos	Signal-Bez.	von	nach
1	220 V _N	Trafo 1	Netz 3
2	220 V _N	" 2	Netz 5
3	24 V _N	" 3	K1 - 6
4	24 V _N	" 4	K1 - 10
5	14 V _N	" 5	K1 - 20
6	14 V _N	" 6	K1 - 24
7		Kolt- St	Netz 6
8		"	Si
9	Erde	"	Gehäuse
10		Netz	Si
11	7,5	Trafo 7	KB - 11
	7,5	Trafo 8	KB 12

				Freimaßtoleranzen		Verdrahtungsplan NetzL.	
				1976	Tag	Name	RS 2500
				Beord.	26.10	Henke	
				Gepr.			
				Norm.			
2	77	20.8.78	ak.	Dr. R. Riese + Sohn			Service - Programmer
				Junghansstraße 16			2500 01216 071
				7240 Horb 1			
Ausgabe	Änderung	Tag	Name				

8	7	6	5	4	3	2	1	CODE (Forsker)	
					●		●	Programm 1	1
					○		●	" 2	2
					○		●	" 3	3 Buchst.
					○	●		" 4	4
					○	●	●	20Hz	n Buchst.
					○	●	●	Programm 5	o Buchst.
					○	●	●	" 6	7
●					○		●	1s	a
●					○		●	10s	b
●					○	●		60s	c
●					○	●		Extern	d
●					○	●	●	Ende	v
		●	●					B 1 A	8
		●	●					B 1 E	h
		●	●			●		B 2 A	r
		●	●			●		B 2 E	z
		●	●				●	B 3 A	,
		●	●			●		B 3 E	RT (Rücktaste)
		●	●			●	●	B 4 A STP	CT und 12P
		●	●			●	●	B 4 E	.
		●	●			●		B 5 A L1	CT u. 4P
		●	●			●		B 5 E WS	CT u. 4P null
		●	●			●		B 6 A SE	CT u. 14P
		●	●			●		B 6 E NUL	CT und 7r WR
		●	●			●		B 7 A UL	2rP
		●	●			●		B 7 E EV	CT und 7r
		●	●			●		B 8 A EV	CT und 7r
		●	●			●		B 8 E L0	CT und 7z
		●	●					B 9 A	LT
		●	●					B 9 E	ö
		●	●				●	B 10 A	j
		●	●				●	B 10 E	ü
		●	●				●	B 11 A	k
		●	●				●	B 11 E	s
		●	●				●	B 12 A	3
		●	●				●	B 12 E	c
		●	●				●	B 13 A	m
		●	●				●	B 13 E	ü
		●	●				●	B 14 A	5
		●	●				●	B 14 E	e
		●	●				●	B 15 A	6
		●	●				●	B 15 E	f
		●	●				●	B 16 A	p
		●	●				●	B 16 E	x

Handlung

Freimaßtoleranzen				Codierplan	
1976	Tag	Name	RS 2500	Maßstab	
Bearb	16.12.	Riese			
Gepr.	16.12.	ze			
Norm					
Dr. R. Riese + Sohn			Service - Programmier		
Junghansstraße 16			2500 00000 101		
7240 Horb 1					
Ausgabe	Änderung	Tag	Name		



Karte 1
Stromversorgung

Karte 2
Betriebsartwahl, Taktgeneratoren

Karte 3
Betriebsartenbefehle

Karte 4, 5
Befehlsauswahl

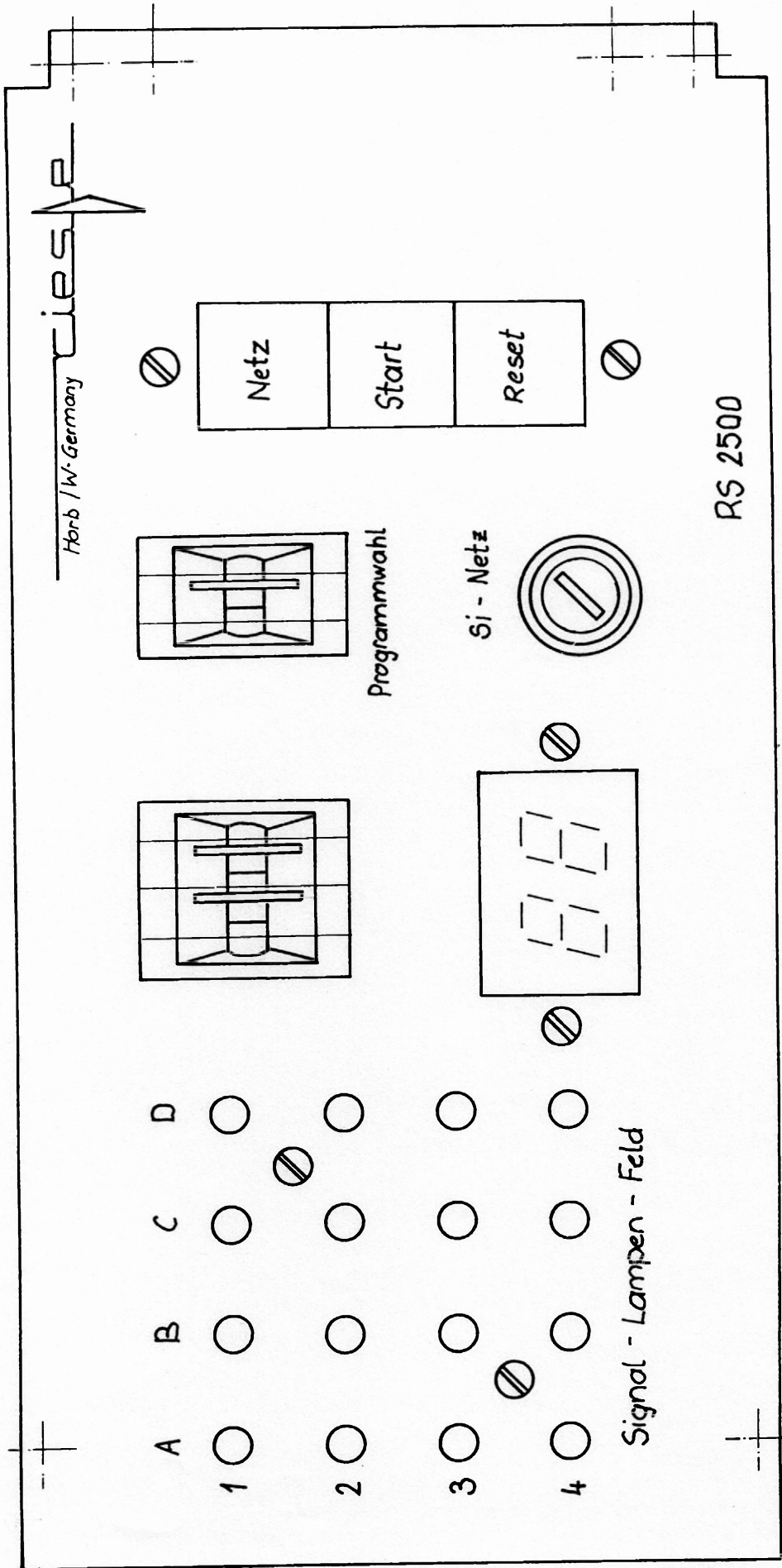
Karte 6
Verstärkerkarte, Transistoren

Karte 7
Verstärkerkarte Relais

Karte 8
Leseranschaltung

Gehäuse mit Leiterplatten von der Rückseite gesehen; Bauteile rechts

				Freimaßtoleranzen		Leiterplattenanordnung			
				1978	Tag			Name	Maßstab
				Bearb.	28.8	AKTOMIR	RS 2500		1:2,5
				Gepr.					
				Norm.			Service - Programmer		
				Dr. R. Riese + Sohn Junghansstraße 16 7240 Horb 1					
2	neu gezeichnet	28.8.78	AR.				2500 00000 121		
Ausgabe	Änderung	Tag	Name						

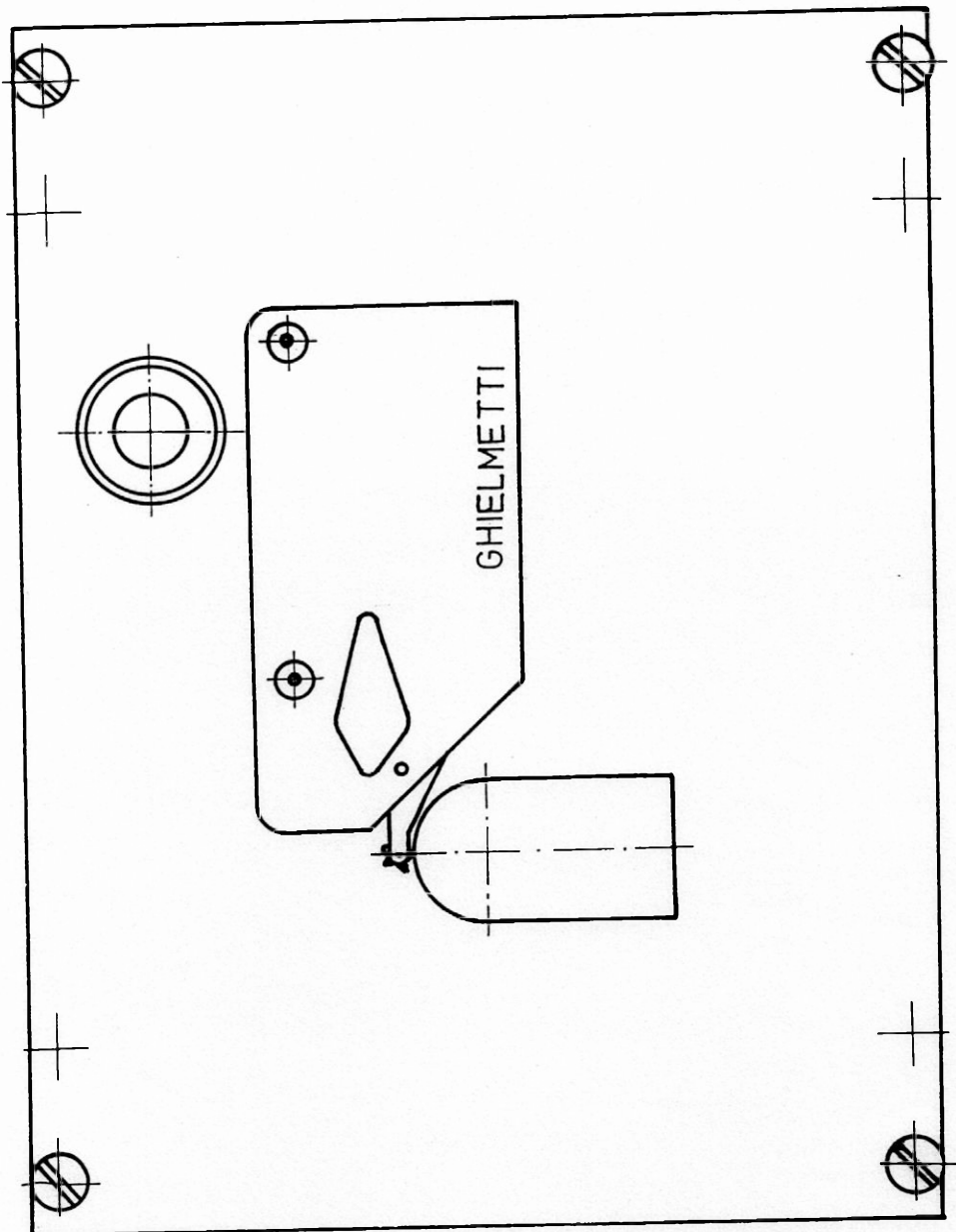


Freiwilltoleranzen		Name	
1978	Tag	ALDMMIR	
Bearb.	29.8.		
Gepr.			
Norm.			

Frontplatte 1 bestückt

RS 2500

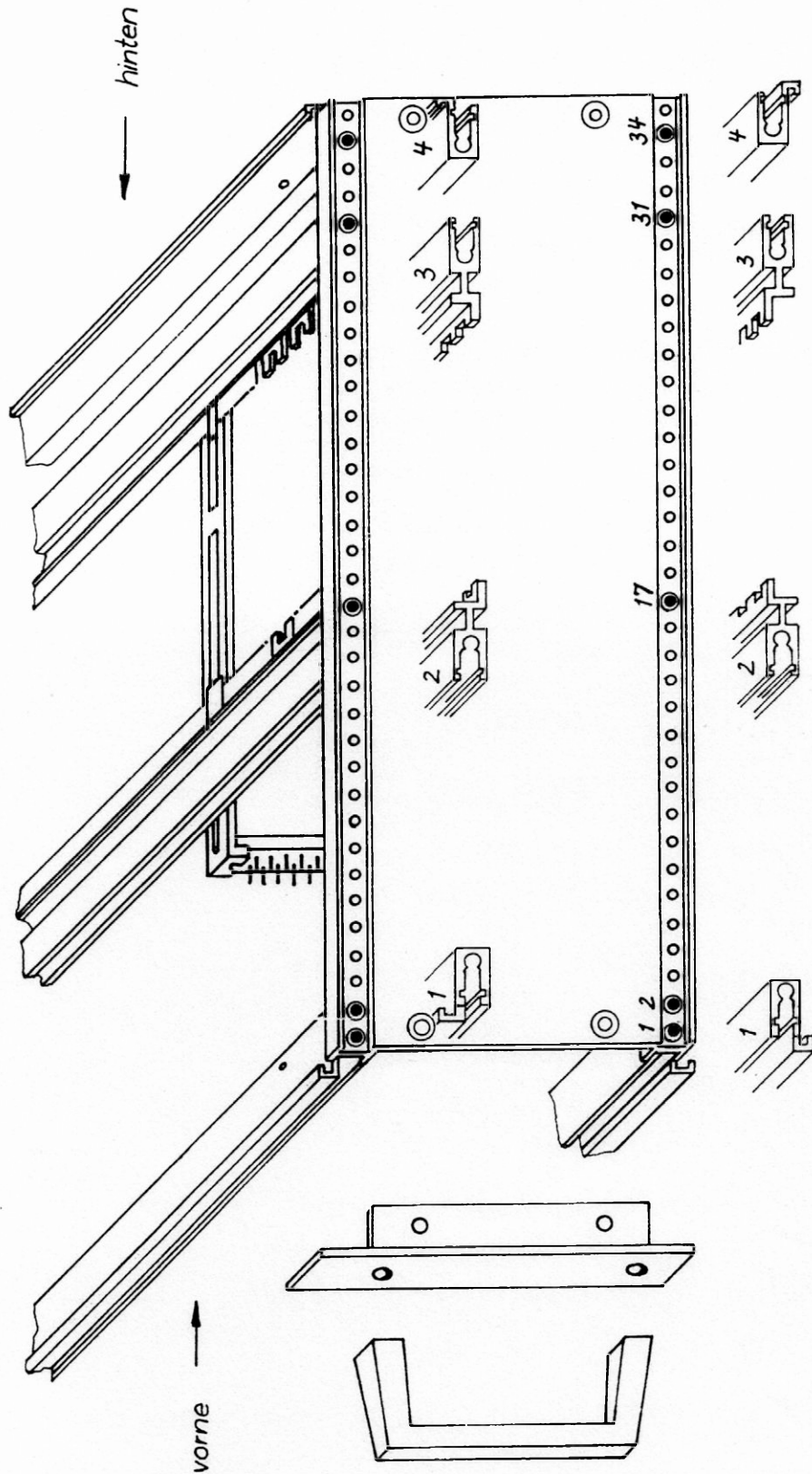
Maßstab 1:1



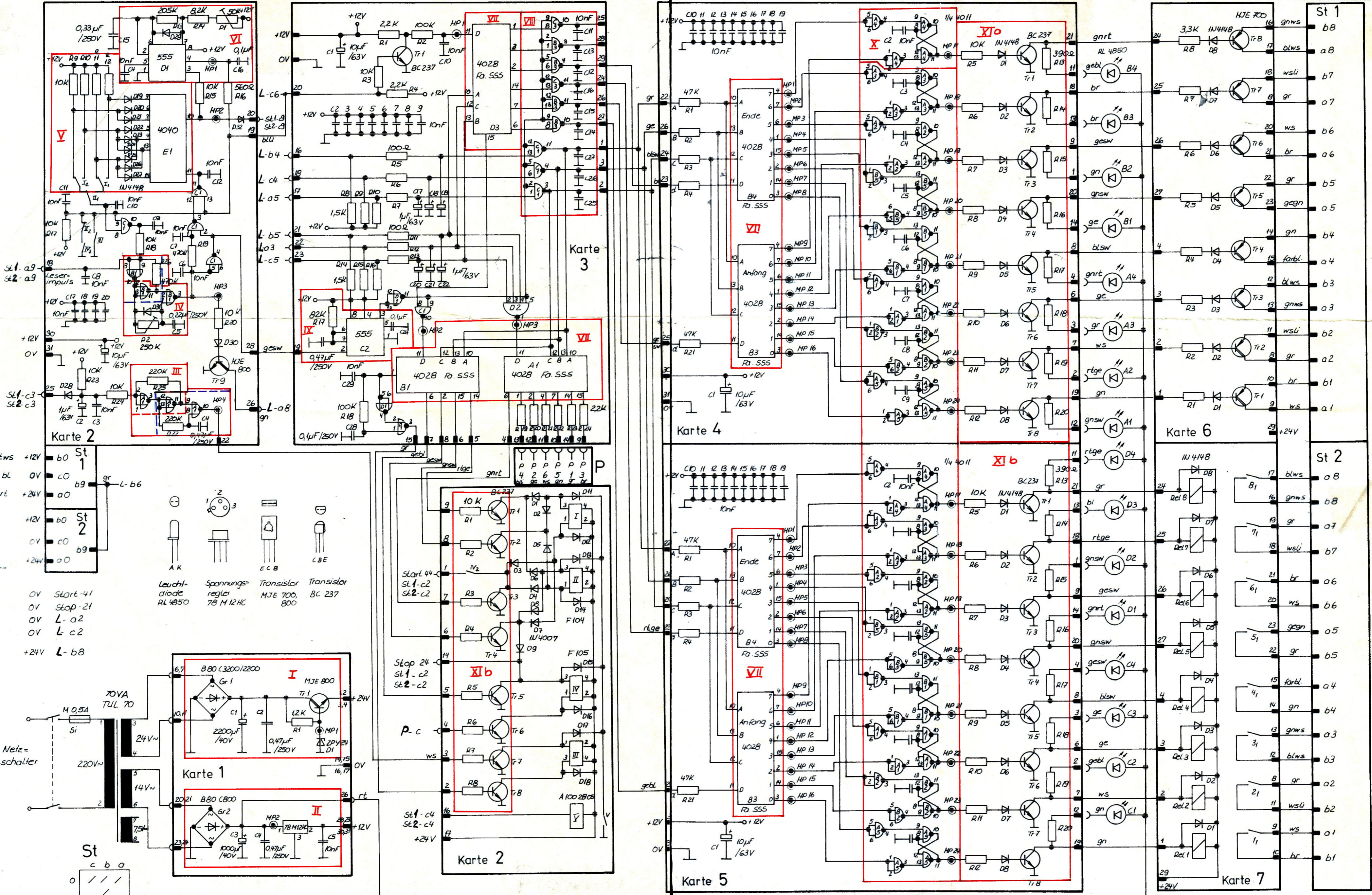
				Freimaßtoleranzen		Frontplatte 2 bestückt	
				1978	Tag	Name	Maßstab 1:1
				Bearb.	29.8.	<i>Law</i>	
				Gepr.	29.8.	<i>RL</i>	
				Norm.			
				Dr. R. Riese + Sohn		Service - Programmer	
				Junghansstraße 16		Z.Nr. 2500 02146 131	
				7240 Horb 1			
Ausgabe	Änderung	Tag	Name				

...se Zeichnung gelten die Bestimmungen über den Schutz für Urheber.

Seitenansicht von rechts



		Freimaßtoleranzen		Gehäusemontage			
		1976	Tag			Name	
		Bearb.	4.5.	Schmid	RS 2500		1:25
		Gep.					
		Norm.					
		Dr. R. Riese + Sohn Junghansstr. 16 7240 Horb 1			Service - Programmier		
Ausgabe	Änderung	Tag	Name	2500 00000 120			



- Karte 1 - LP RS 2500. 02501 - Stromversorgung
- Karte 2 - LP RS 2500. 02502 - Betriebsartwahl, Taktgenerator
- Karte 3, - LP RS 2500. 02503 - Betriebsartenbefehle
- Karte 4,5 - LP RS 2500. 02504 - Befehlsauswahl
- Karte 6,7 - LP RS 2500. 02506 - Verstärkerkarte, Relaiskarte
- LED's - LP RS 2500. 02505 - Leuchtdiodenanzeige

Freimãtleranzug		Gesamtstromlaufplan		Maßstab
1976	Tag	Name	RS 2500	
Bearb.	7. 9.	J. Riese	Service-Programmer	
Gepr.	15. 9.	J. Riese	2500. 00000. 010	
Norm.				
1	überholen	13. 12. 76	Dr. R. Riese + Sohn	
Ausgabe	Änderung	Tag	Junghansstr. 16	
			7240 Horb 1	