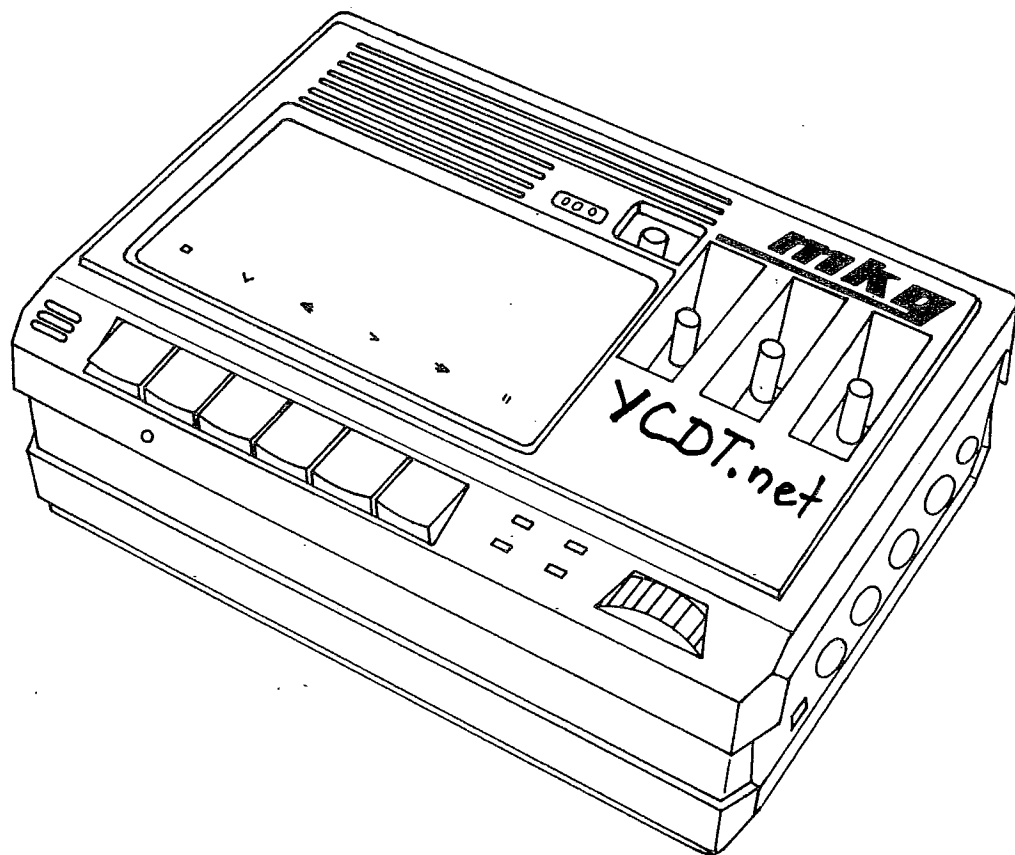


# SERVICEANLEITUNG

## KASSETTengerät MKG1/1



## INHALTSVERZEICHNIS

1. Technische Daten
- 1.1. Allgemeine technische Daten
- 1.2. Technische Hauptkennwerte
2. Allgemeine Gerätebeschreibung
3. Beschreibung der Laufwerkfunktionen
4. Beschreibung der elektrischen Funktionen
- 4.1. Grundleiterplatte
- 4.1.1. Netzteil
- 4.1.2. Unterspannungsabschaltung und -vorwarnung
- 4.1.3. Kaskadierungslogik
- 4.1.4. Motorregelteil
- 4.1.5. Wiedergabeentzerrerverstärker
- 4.1.6. Aufnahmeentzerrerverstärker
- 4.1.7. Aufnahmepegelanzeige
- 4.1.8. Löschgenerator
- 4.2. NF-Leiterplatte
5. Montage- und Reparaturhinweise
- 5.1. Öffnen des Gerätes
- 5.2. Ausbau der Grundleiterplatte
- 5.3. Ausbau der NF-Leiterplatte
- 5.4. Ausbau des Laufwerkes
- 5.5. Wechsel des Kassettendeckels
6. Abgleichanweisung
- 6.1. Allgemeine Hinweise
- 6.2. Meßbedingungen
- 6.2.1. Wiedergabeverstärker
- 6.2.1.1. Pegel des Wiedergabeverstärkers
- 6.2.1.2. Frequenzgang des Wiedergabeverstärkers
- 6.2.2. Aufnahmeverstärker
- 6.2.2.1. Pegel des Aufnahmeverstärkers
- 6.2.2.2. Frequenzgang des Aufnahmeverstärkers
- 6.3. Einstell- und Prüfvorschrift
7. Hinweise zur Wartung
8. Baugruppen und Einzelteile
9. Steckplan
10. Steckverbinder und Einstellpunkte
11. Leiterplattendarstellung
12. Spezifikation

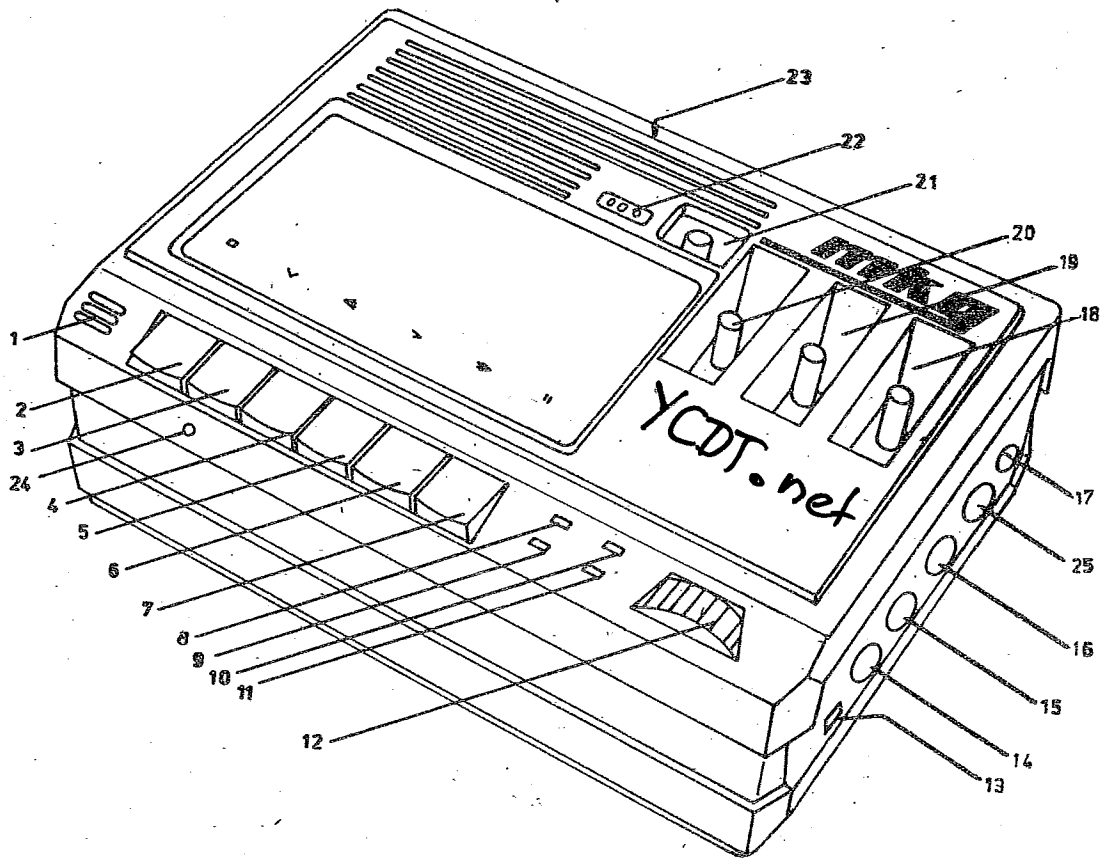
## 1. TECHNISCHE DATEN

### 1.1. Allgemeine technische Angaben

- Gerätekategorie: Stereokassettengerät für stationären und portablen Betrieb
- Betriebsspannungen: - 6 x R 14 Batterien (9V)  
- 12 V über externe Stromversorgung (Steckernetzteil)  
- Kfz-Batterie (12V)
- Gehäuseabmessungen: 235 mm x 75 mm x 170 mm
- Masse: 2,0 kg (ohne Batterien)
- Empfohlene Magnetbandsorten: - Kompaktkassette K 60 HIFI I ( LVO )  
- Kompaktkassette K 90 HIFI I ( LVO )

### 1.2. Technische Hauptkennwerte

- Arbeitsgeschwindigkeiten 4,76/2,38 cm/s
- Abweichung der mittleren Wiedergabegeschwindigkeit vom Sollwert:  $\pm 2\%$  (4,76 cm/s)  
 $\pm 4\%$  (2,38 cm/s)
- Gleichlauffehler  $\leq 0,4\%$  (4,76 cm/s)  
 $\leq 0,8\%$  (2,38 cm/s)
- Schalleistungspegel  $\leq 35$  dB (A)
- Umspulzeit (K 90-Kassette)  $\leq 4,5$  min
- NF-Übertragungsbereich bei 4,76cm/s 100 Hz.... 10kHz (4dB)  
bei 2,38cm/s 100 Hz....6,3kHz (7dB)
- Klirrfaktor K 3  $\leq 5\%$
- Geräuschspannungsabstand  
Eingang 1 (Mic)  $\geq 35$  dB  
Eingang 2  $\geq 45$  dB
- Übersprechdämpfung  $\geq 35$  dB
- NF-Ausgangsleistung  $\geq 100$  mW (bei K 3  $\leq 10\%$ )
- Nenneingangsspannung  
Eingang 1 (Mic) 0,08 mV an 600 Ohm  
Eingang 2 (3,5) 1 V an 1 M Ohm  
Eingang 2 (1,4) 1 uA an 3,3 kOhm
- Batteriebetriebsdauer bei Aufnahmebetrieb (T ca. 20 grd C)
  - 6 x R 14 C Zellen (BAE) t > 1,5 h
  - 6 x R 14 C Alkalizelle t > 3 h  
(z.B. Fa. Duracell)
  - 6 x Ni-Cd-Akku 2,0 Ah t > 6 h  
(Fa. Emmerich)
  - Akkublock Z 215 (Fa. UHER) t > 3 h
- Unterspannungsvorwarnung (LED) UB < 7,5 V
- Unterspannungsabschaltung UB < 7,0 V



- |    |                                       |    |                              |
|----|---------------------------------------|----|------------------------------|
| 1  | internes Mikrofon                     | 14 | Eingang 1 (Mic)              |
| 2  | Stop/Auswurf                          | 15 | Eingang 2                    |
| 3  | Aufnahme                              | 16 | Monitor                      |
| 4  | schneller Rücklauf                    | 17 | externe Stromversorgung      |
| 5  | Wiedergabe                            | 18 | Mithörauswahl                |
| 6  | schneller Vorlauf                     | 19 | Kontrolle Hinterband/Vorband |
| 7  | Pause                                 | 20 | Automatikbetriebsart         |
| 8  | Aussteuerungsanzeige<br>linker Kanal  | 21 | Nullstelltaste für Zählwerk  |
| 9  | Aufnahmelaufanzeige                   | 22 | Bandlängenzählwerk           |
| 10 | Aussteuerungsanzeige<br>rechter Kanal | 23 | Ladeschalter "Akku-Batt."    |
| 11 | Unterspannungsvorwarnung              | 24 | Aufnahmeblockierungsstift    |
| 12 | Lautstärkeregler                      | 25 | Kopfhörer                    |
| 13 | Bandgeschwindigkeit<br>(2,38/4,76)    |    |                              |

## 2. ALLGEMEINE GERATEBESCHREIBUNG

Das MKG 1/1 ist als portables Stereo-Kassettengerät für spezielle Anwendungsfälle vorgesehen. Die Schaltung wurde für Kompaktkassetten vom Typ HIFI I ausgelegt. Vorzugsweise sollten Kassetten wie unter Punkt 1.1. angegeben eingesetzt werden, damit durch den verbreiterten Kassettenfilz (ca. 7mm) der nötige Band-Kopf-Kontakt gewährleistet wird. Über den eingebauten Leistungsverstärker wird eine Wiedergabe der Aufnahmen ermöglicht. Zahlreiche externe Anschlußmöglichkeiten erhöhen die Gebrauchseigenschaften des Gerätes beträchtlich. Als Zubehör wird ein Steckernetzteil mitgeliefert.

Die einzelnen elektrischen Baugruppen werden aus Gründen der Servicefreundlichkeit über Steckverbinder verbunden. Eine genaue Aufstellung über die Verbindungen der einzelnen Leiterplatten vermittelt der Steckplan.

Der Aufbau des Gerätes gliedert sich in die beiden Hauptbestandteile Gehäuseober- und Gehäuseunterteil sowie die vier Seitenbleche. Die Laufwerkbaugruppe mit der Grundleiterplatte und NF-Platte ist am Gehäuseoberteil verschraubt und bildet zusammen mit den Bedienelementen, Drehregler für Lautstärke und LED-Anzeigen den Funktionsblock des Gerätes.

## 3. BESCHREIBUNG DER LAUFWERKFUNKTIONEN

Die komplette Funktionsbeschreibung sowie der konstruktive Aufbau des Laufwerkes ist aus der Serviceanleitung zum Laufwerk MU 300 S-DR vom VEB Stern-Radio Berlin ersichtlich. Im Kassettengerät MKG 1/1 wird das Laufwerk in einer modifizierten Form eingesetzt. Folgende Teile wurden geändert:

- Kopfträger (290)
- Kopfplatte (9)
- Wiedergabeschieber (4)
- Suchhebel (306)
- Motor (19)
- Einsatz des Motors 1120.5/2 mit geänderter Riemenscheibe
- A/W-Kopf (29)
- Einsatz des Verbundkopfes H 3373

Ein Auswechseln der modifizierten Teile ist unter Berücksichtigung der Hinweise in oben genannter Dokumentation zum MU 300 möglich.

## 4. BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN FUNKTIONEN

Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf den linken Kanal, soweit beide Kanäle identisch sind.

#### 4.1. Grundleiterplatte

Die Grundleiterplatte 75500-1000.00 enthält die Funktionsgruppen:

- Netzteil
- Unterspannungsabschaltung und -vorwarnung
- Kaskadierungslogik
- Motorregelteil
- Wiedergabeentzerrerverstärker
- Aufnahmeentzerrerverstärker
- Aufnahmepegelanzeige
- Löschgenerator

##### 4.1.1. Netzteil

Der Schaltkreis N 1001 arbeitet als Regelspannungsverstärker und steuert die Transistoren VT 1003 und VT 1004, die zur Erreichung einer niedrigen Sättigungsspannung parallel geschaltet sind. Als Referenzspannungsquelle dient die Diode VD 1002, die aus einer Konstantstromquelle, gebildet aus den Transistoren VT 1001 und VT 1002, gespeist wird.

##### 4.1.2. Unterspannungsabschaltung und -vorwarnung

Der Komparator N 1003 steuert über den Transistor VT 1008 den Zugmagneten Y 8001 an, der bei Erreichen einer vorgegebenen Spannung das Laufwerk entriegelt und damit das Gerät abschaltet. Vor Abschaltung des Gerätes wird mit der Diode BD 3002, die vom Schaltkreis N 1002 angesteuert wird, die bevorstehende Abschaltung signalisiert.

##### 4.1.3. Kaskadierungslogik

Über die Eingänge 6, 7 der Buchsen XB 1001 und XB 1002 läßt sich das Gerät steuern. Dieses Steuersignal wird durch VT 1005 und VT 1007 an die Stifte 6, 7 der Buchse XB 1003 weitergereicht. VT 1006 schaltet das Netzteil ab. Durch Verbinden der Buchse XB 1003 mit den Eingangsbuchsen XB 1001 oder XB 1002 eines nachfolgenden Gerätes läßt sich dieses durch das vorgeschaltete Gerät steuern. Diese Steuerung wird auch bei Erreichen der Unterspannungsgrenze oder bei einer Störung im vorgeschalteten Gerät wirksam, so daß ein unterbrechungsfreier Betrieb beider Geräte möglich wird. Hierbei wird auch die Stromversorgung des Mikrofonverstärkers N 1151 und des Impedanzwandlers VT 1153 vom nachfolgenden Gerät mit übernommen, so daß das Eingangssignal des vorgeschalteten Gerätes über die Stifte 1, 4 der Buchse XB 1003 durchgeschleift wird.

##### 4.1.4. Motorregelteil

Die Motorregelung wird durch den Schaltkreis N 1004 realisiert. Mit dem Schalter S 1001 läßt sich eine Umschaltung der Bandgeschwindigkeit von 4,76 cm/s auf 2,38 cm/s und umgekehrt vornehmen. Der Schalter S 8002 sorgt bei beiden Bandgeschwindigkeiten für eine hohe Umpulgeschwindigkeit.

#### 4.1.5. Wiedergabeentzerrerverstärker

Der Wiedergabeentzerrerverstärker wird mit dem Schaltkreis N 1101 realisiert. Der Reihenschwingkreis, gebildet aus C 1105 und L 1101, unterdrückt das Eindringen von HF-Spannung des Löschgenerators in den Wiedergabekanal im Aufnahmebetrieb, die über den Verbundkopf BK 8001 eingekoppelt wird. Das aus R 1113, R 1114, R 1115, R 1116, R 1118 und C 1112 gebildete Netzwerk realisiert den erforderlichen Wiedergabefrequenzgang. Der aus der Wiedergabekopfinduktivität und C 1102 gebildete Parallelschwingkreis dient zur Kompensation der Kopfverluste bei hohen Frequenzen. Mit R 1219 läßt sich der Wiedergabepegel des rechten an den linken Kanal angleichen.

#### 4.1.6. Aufnahmeentzerrerverstärker

Der im Aufnahmezweig eingesetzte Schaltkreis N 1151 realisiert die Funktionen Mikrofonverstärker, Entzerrerverstärker und Automatik. Der erforderliche Frequenzgang des Aufnahmeentzerrers wird durch die Bauelemente R 1167, R 1168, R 1169, R 1170, C 1164 und C 1166 realisiert. Durch C 1167 wird bei der Bandgeschwindigkeit 2,38 cm/s eine zusätzliche Höhenanhebung durch Einschalten des Transistors VT 1151 erreicht. Der Widerstand R 1159 bildet mit dem Automatikausgang (PIN 1 N 1151) einen regelbaren Spannungsteiler. Die Zeitkonstanten der Automatik werden durch die Bauelemente C 2105, R 2106 oder R 2002, C 2004 gebildet und mit dem Schalter S 2001 je nach Betriebsart ausgewählt. In der Schalterstellung "Konst.-Pegel" des Schalters S 2001 wird der Automatikausgang abgeschaltet und durch die Widerstände R 2107 und R 2108 ersetzt, so daß mit diesen Widerständen eine feste Verstärkung des Aufnahmekanals eingestellt werden kann. Die Aussteuerung des Automatikvorwiderstandes R 1159 erfolgt entweder vom Mikrofonverstärker (PIN 7 N 1151) oder vom Impedanzwandler VT 1153.

#### 4.1.7. Aufnahmepegelanzeige

Der Automatikteil des Schaltkreise N 1101 dient als Gleichrichterschaltung der Pegelanzeige. Die pegelabhängige Gleichspannung an C 1174 dient zur Steuerung des Transistors VT 1152 und damit zur Ansteuerung von BD 3101.

#### 4.1.8. Löschgenerator

Der als Colpitts-Oszillator ausgelegte Löschgenerator verwendet als Induktivität den Löschkopf BK 8002 und schwingt auf etwa 75 kHz. Mit R 1174 wird die Vormagnetisierung eingestellt. Der Sperrkreis L 1151, C 1170 verhindert, daß die HF auf den Ausgang des Entzerrerverstärkers gelangt.

## 4.2. NF - Leiterplatte

Die NF-Leiterplatte 75500-1250.00 enthält die Schalter S 2001, S 2002 und S 2003 zur Auswahl der Gerätebetriebsarten, den Lautstärkereglern R 2001 und den NF-Leistungsverstärker N 2001.

## 5. MONTAGE- UND REPARATURHINWEISE

### 5.1. Öffnen des Gerätes

Nach Lösen der vier Befestigungsschrauben an der Gehäuseunterschale (die vierte ist erst nach Entfernung des Batteriedeckels zugänglich) läßt sich das Unterteil abnehmen. Zur vollständigen Trennung ist der Steckverbinder des Batterieanschlußkabels von der Grundleiterplatte abzuziehen. In diesem Zustand sind alle Meßpunkte der Grundleiterplatte von der Leiterzugseite aus zugänglich. Die vier Seitenbleche sind nur gesteckt und lassen sich leicht aus dem Gehäuseteil herausziehen.

### 5.2. Ausbau der Grundleiterplatte

Dieser Teil des Gerätes ist mittels der von oben erreichbaren beiden Schrauben vom Funktionsblock zu lösen. Anschließend kann die Grundleiterplatte nach oben abgehoben werden. Zum Wechseln der Platte müssen sämtliche Steckverbinder abgezogen werden.

Beim Einbau ist insbesondere auf ordnungsgemäßen Anschluß der Steckverbinder sowie auf richtige Lage und Führung der Kabel zu achten, um Beschädigungen zu vermeiden.

### 5.3. Ausbau der NF-Leiterplatte

Zunächst werden die drei aufgesteckten Tastknöpfe der Schalter (18 - 20) vom Gehäuseoberteil aus abgezogen. Dann wird die am Befestigungswinkel des Lautstärkereglers befindliche Schraube vom Oberteil abgeschraubt. Nach Herausdrehen der restlichen beiden Befestigungsschrauben läßt sich die NF-Platte mit dem aufgelöteten Lautstärkedrehregler aus dem Gerät entfernen.

### 5.4. Ausbau des Laufwerkes

Zum Herausnehmen der Laufwerkbaugruppe sind die drei Abstandsbolzen zu entfernen. Im Anschluß daran kann die gesamte Laufwerkeinheit einschließlich Motorbaugruppe und mechanischem Zählwerk vorsichtig aus dem Gehäuseoberteil herausgehoben werden.

Einzelheiten zur Montageanleitung und zu Servicebedingungen des Laufwerkes MU 300 S-DR siehe Punkt 3.2.



## 5.5. Wechsel des Kassettendeckels

Zum Wechseln des Kassettendeckels reicht es aus, das Gehäuseunterteil und das linke Seitenteil abzunehmen. Anschließend wird die Drehfeder einseitig aus der Halterung ausgerastet. Das Gleitstück kann mittels Schraubendreher o.ä. festgehalten und der Kassettendeckel vorsichtig herausgezogen werden. Um den Deckel über den Rand des Gehäuseoberteils drücken zu können, muß sich das Gleitstück am unteren Ende des Kassettensfaches befinden.

Der Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

## 6. ABGLEICHANWEISUNG

### 6.1. Allgemeine Hinweise

Vor Beginn der Messungen ist das Gerät gründlich zu entmagnetisieren. Nach Austausch des A/W-Kopfes ist eine Neueinstellung gemäß 2.1., 2.2., 2.3. und 3.4. der Abgleichtabelle erforderlich. Danach, sowie nach Wechseln von Bauelementen, welche die Übertragungskurve beeinflussen, ist eine Messung des Gesamtfrequenzganges entsprechend Punkt 4. der Abgleichtabelle vorzunehmen, um die Einhaltung des Toleranzschemas zu gewährleisten. Nach Austausch des Löschgenerators ist eine Kontrolle bzw. Nachgleich gemäß Punkte 3.3. und 3.4. der Abgleichtabelle notwendig. Bei allen Messungen beträgt die Gleichspannung an der Stromversorgungsbuchse

$9 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ .

Alle angegebenen Spannungen sind Mittelwerte bei Nennbetriebsspannungen und Umgebungstemperatur und sind gegen Masse zu messen.

An Meßgeräten werden benötigt:

- Vielfachmesser mit  $100 \text{ k}\Omega/\text{V}$
- NF-Millivoltmeter, z.B. MV 20
- NF-Generator, z.B. GF 22
- Zweistrahloszillograph, z.B. EO 213
- Tonhöhenschwankungsmesser nach TGL 200-7756, z.B. ND 960 A

### 6.2. Meßbedingungen

#### 6.2.1. Wiedergabeverstärker

##### 6.2.1.1. Pegel des Wiedergabeverstärkers

Nach Anschließen des Generators entsprechend Abb. 6.1. müssen sich die dort genannten Pegel einstellen lassen.

##### 6.2.1.2. Frequenzgang des Wiedergabeverstärkers

Bei den einzelnen Meßfrequenzen wird am Generator jeweils soviel Spannung eingestellt, daß sich an der Buchse XB 1003 Kontakte 3 und 5 (links/rechts) eine Spannung von  $500 \text{ mV}$  ergibt. Die Eingangsspannung bei  $315 \text{ Hz}$  wird als  $0 \text{ dB}$  definiert. Der Wiedergabeentzerrer muß einen Frequenzgang nach Tab. 6.1. besitzen.

## 6.2.2. Aufnahmeverstärker

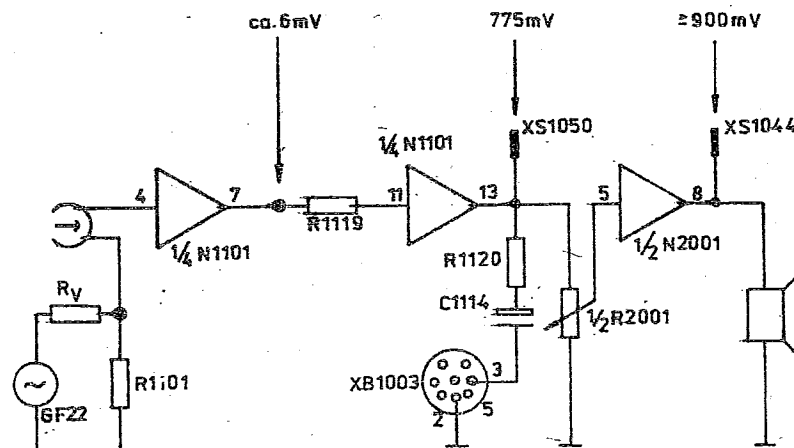
### 6.2.2.1. Pegel des Aufnahmeverstärkers

In Stellung "Aufnahme" des Gerätes wird der Generator mit den Kontakten 3 bzw. 5 der Buchse XB 1002 verbunden. Die Ausgangsspannung des Generators soll 1 V betragen bei  $f = 315$  Hz.

Der "Automatik-Schalter" ist in Stellung "Konst. Pegel" und der Schalter "Kontrolle" in Stellung "Vorband" zu schalten. Danach müssen sich mittels R 2107 und R 2108 die in Abb. 6.2. genannten Pegel einstellen lassen.

### 6.2.2.2. Frequenzgang des Aufnahmeverstärkers

Die Schalterstellungen zur Frequenzmessung sind analog Punkt 6.2.2.1. einzustellen. Der Generator wird mit den Kontakten 3 bzw. 5 der Buchse XB 1002 verbunden. Die Generatorspannung wird bei den einzelnen Meßfrequenzen so eingestellt, daß sich an den Punkten XS 1057 (links) und XS 1058 (rechts) eine konstante Spannung von 500 mV ergibt. Diese Frequenzgangmessung muß für beide Bandgeschwindigkeiten (2,38 cm/s; 4,76 cm/s) erfolgen und soll einen Frequenzgang nach Tab. 6.2. und 6.3. besitzen.



YCDT.net

Abb. 6.1. Spannungspegel bei Wiedergabe (nur linker Kanal)

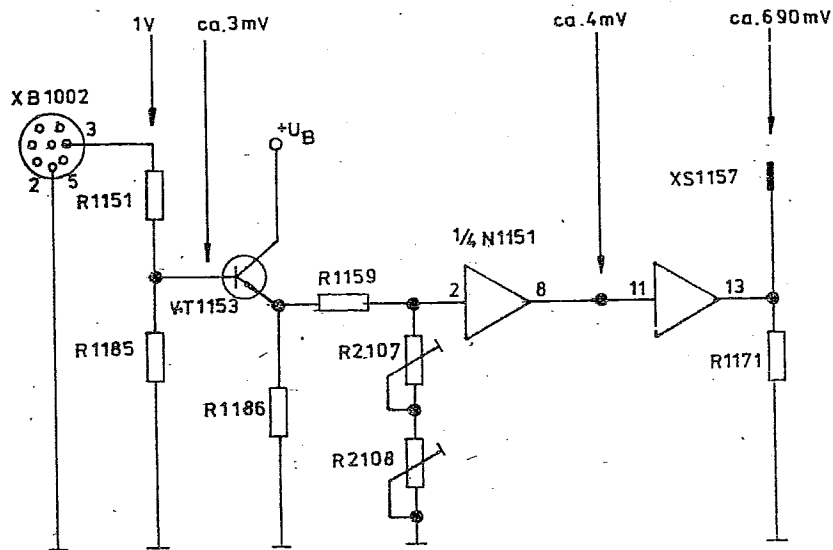


Abb. 6.2. Spannungspegel bei Aufnahme (nur linker Kanal)

Frequenz (Hz)	Eingangspegel (dB)	Toleranz (dB)
100	- 10,5	± 2
250	- 1,5	± 2
315	0	0
500	+ 3,5	± 2
1 k	+ 7,5	± 2
2 k	+ 9,5	± 2
4 k	+ 10	± 2
6,3 k	+ 10,5	± 2
8 k	+ 11	± 2
10 k	+ 11,5	± 2

Tab. 6.1. Frequenzgang des Wiedergabeentzerrers

Frequenz (Hz)	Eingangspegel (dB)	Toleranz (dB)
100	+ 0,5	± 2
250	0	± 2
315	0	0
500	0	± 2
1 k	- 1	± 2
2 k	- 3,5	± 2
4 k	- 9	± 2
6,3 k	- 14	± 2
8 k	- 14,5	± 2
10 k	- 10,5	± 2

Tab. 6.2. Frequenzgang des Aufnahmeentzerrers bei  $v=2,38$  cm/s

Frequenz (Hz)	Eingangspegel (dB)	Toleranz (dB)
100	+ 0,5	± 2
250	0	± 2
315	0	0
500	0	± 2
1 k	0	± 2
2 k	0	± 2
4 k	- 1	± 2
6,3 k	- 2,5	± 2
8 k	- 4	± 2
10 k	- 5,5	± 2

Tab. 6.3. Frequenzgang des Aufnahmeentzerrer bei  $v=4,76$  cm/s

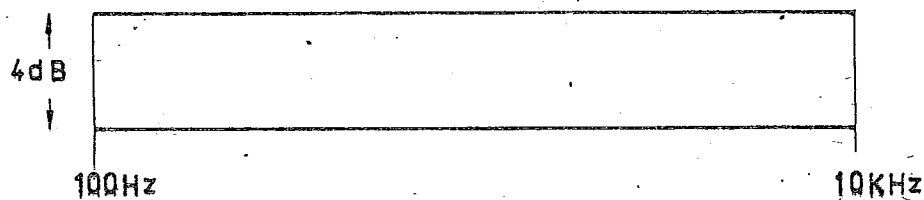


Abb. 6.3. Toleranzkanal des Übertragungsbereiches über Band bei  $v= 4,76$  cm/s

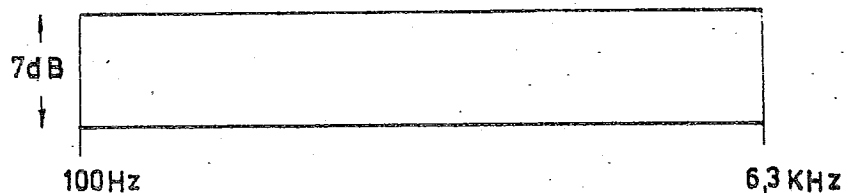


Abb. 6.4. Toleranzkanal des Übertragungsbereiches über Band bei  $v= 2,38$  cm/s

## 7. HINWEISE ZUR WARTUNG

Die für das Kassettengerät nötige Wartung beschränkt sich auf ein Minimum.

Empfehlenswert ist eine Reinigung des Verbundkopfes sowie der Tonwelle und Gummiandruckrolle von Verschmutzungen durch Bandabrieb. Dazu sollte dazu reiner Alkohol verwendet werden.

### 6.3. Einstell- und Prüfvorschrift

Pos. Kinstellung Bezeichnung Signalquell Frequenz Kinspeisung Meßpunkt Meßwert Meßgerät Einstellung Schalter u. Reglerstellung Bemerkung  
bzw. Prüfung Wert

Pos.	Kinstellung	Bezeichnung	Signalquell	Frequenz	Kinspeisung	Meßpunkt	Meßwert	Meßgerät	Einstellung	Schalter u. Reglerstellung	Bemerkung
1.	Gleichspannung		9V ± 0,5V		Stromvers. buchse	XS 1040	7,5 V		Vielfachn. R 1013		Wiedergabe
1.1.	Gleichspannung	regler	9V ± 0,5V		Stromvers. buchse	N 1101					
1.2.	Arbeitspunkte					Pin 7	2,2±0,3V		Vielfachn.		
						Pin 13	3,2±0,3V		Vielfachn.		
						N 1201					
						Pin 7	2,2±0,3V		Vielfachn.		
						Pin 13	3,2±0,3V		Vielfachn.		
						N 1151					Aufnahme
						Pin 7	3,1±0,3V		Vielfachn.		
						Pin 13	2,8±0,3V		Vielfachn.		
						N 1251					
						Pin 7	3,1±0,3V		Vielfachn.		
						Pin 13	2,8±0,3V		Vielfachn.		
						VT 1153					
						Emitter	2,1±0,3V		Vielfachn.		
						VT 1253					
						Emitter	2,1±0,3V		Vielfachn.		
1.3.	Buchsen-gleichspannung		9V ± 0,5V		Stromvers. buchse	XB 1001					
						Kontakt 6	5,6±0,3V		Vielfach-messer		
						XB 1002					
						Kontakt 8	6,5V		Vielfach-messer		

Pos.	Kinstellung	Bezeichnung	Signalquell	Frequenz	Einspeisung	Messpunkt	Messwert	Messgerät	Einstellung	Schalter u. Reglerstellung	Bemerkung
	bez. Prüfung									Laufwerk	Gerät
2.	Wiedergabe über Band										
2.1.	Spaltstellung	Teil z. Spalt-einst. d. Bezugsbandes (Fe)		10 kHz	A/W-Kopf	ZB 1003	Maximum Millivolts.	Kontakt 3 u. Phasen-Zweistrahl-schraube	Kontakt 3	Einstell-schraube d. A/W-Kopf	Wiedergabe v=4,76cm/s
2.2.	Kanalgleichheit	Pegelteil des Bezugsbandes (Fe)		315 Hz	A/W-Kopf	ZB 1003	>500 mV	oszi. R 1221	Kontakt 3		Wiedergabe v=4,76 cm/s
2.3.	Niedergabefrequenzgang	Frequenzteil des Bezugsbandes (Fe)		125 Hz - 10 kHz	A/W-Kopf	ZB 1003	Toleranz-Millivolts.	Kontakt 3 feld	Kontakt 5		Wiedergabe v=4,76 cm/s
								Kontakt 5 =Abb. 6.3.			Pegel d. rechten Kanals auf Wert d. linken Kanals einst.
3.	Aufnahme										
3.1.	MF-Einstellung	Konstanter Aufnahmepegel	Generator 1 V	315 Hz	ZB 1002	ZB 1003	690 mV	Millivolts.	Kontakt 3	R 2107	Aufnahme
					Kontakt 3	Kontakt 5				R 2108	"Konst. Pegel" Brücke 4 offen
					Kontakt 5					R 2207	"Vorband" Aussteuerungs-LKD's müssen leuchten
										R 2208	
3.2.	Automatikgleichlauf		Generator 4 mV	315 Hz	ZB 1002	ZB 1003	550 mV	Millivolts.	Kontakt 3 ± 2 dB		Aufnahme
					Kontakt 1	Kontakt 5					"Stereo" Brücke 4 offen
					Kontakt 4						"Vorband" Kanalunterschied < 2 dB
			Generator 400 mV	315 Hz	ZB 1002	ZB 1003	Messwert-Millivolts.	Kontakt 3 erhöhung	Kontakt 5		
					Kontakt 1	Kontakt 4					Aufnahme
					Kontakt 4						"Konst. Pegel" Brücke 4 geschlossen
3.3.	Sperrkreise				ZS 1007	ZS 1010	Maximum	Millivolts.	L 1151		"Hinterband" schlossen
									L 1251		ZB 1002
					N 1101						Kontakte 1, 4 u. 2 verbinden
					Pin 7		Minimum	Millivolts.	L 1101		
					N 1201						
					Pin 7		Minimum	Millivolts.	L 1201		
					ZS 1007		7,5 mV	Millivolts.	R 1174		Aufnahme
					ZS 1010		7,5 mV	Millivolts.	R 1274		"Konst. Pegel" Brücke 4 geschlossen

Pos. Einstellung Bezeichnung Signalquell Frequenz Einspeisung Messpunkt Messwert Meßgerät Einstellung Schalter u. Registerstellung Bemerkung  
bzw. Prüfung Wert

4.	Frequenzgang über Band	Aufzeichnung auf Leertell des Br (E)	Generator 315 Hz 100/250/ 315/500/ 1k/2k/4k/ 6.3k/9k/10k	XB 1002 Kontakt 3 Kontakt 5	XB 1003 Toleranz-Millivolta. Kontakt 3 feld Kontakt 5 =Abb. 6.3.	Aufnahme	"Konst. Pegel" eventuell "Hinterband" v= 4,76 cm/s nach Punkt 3.4.	
			Generator 315 Hz 100/250/ 315/500/ 1k/2k/ 4k/6.3k	XB 1002 Kontakt 3 Kontakt 5	Toleranz-Millivolta. Kontakt 3 feld Kontakt 5 =Abb. 6.4.	Aufnahme	"Konst. Pegel" "Hinterband" v= 2,38 cm/s	
5.	Einstellung d. Bandgeschwindigkeit.	Meßband TH 3,15kHz	3,15kHz	A/N-Kopf	XB 1003 Kontakt 3 Kontakt 5	TH-Meßgerät R 1027	Wiedergabe v= 4,76 cm/s	
		Meßband TH 6,3kHz	6,3 kHz	A/N-Kopf	XB 1003 Kontakt 3 Kontakt 5	TH-Meßgerät R 1029	Wiedergabe v= 2,38 cm/s	
6.	Unterspannungs-vorwarnung u. abschaltung	Abschaltpunkt	9V ±0,5V siehe Bemerkung	Stromvers.- buchse	XS 1017	≤ 7,5 V Vielfache.	Wiedergabe	Drücke 1 geschlossen Unterspannungs-LHD muß bei Reduzierung von UB auf Meßwert leuchten Gerät muß bei Reduzierung von UB auf Meßwert abschalten
		Abschaltpunkt	9V ±0,5V siehe Bemerkung	Stromvers.- buchse	XS 1017	7 -0,1V Vielfache. R 1022	Wiedergabe	

## 8. BAUGRUPPEN UND EINZELTEILE

YCDT.net

Alle im folgenden aufgeführten Baugruppen und Einzelteile sind als Ersatzteil direkt beim.

VEB Elektronik Gera  
 Abt. Kundendienst  
 Klement-Gottwald-Str. 58  
 Gera  
 6500

zu bestellen. Die nichtaufgeführten elektrischen Bauelemente bzw. Laufwerkteile sind wie die Wiederholteile über den zuständigen EG zu beziehen.

Lfd.Nr.	Bezeichnung	Zn.-Nr.	TGL/Bemerkung
101	✓ Seitenblech 1	75500-1350.01	l= 143 mm
102	✓ Seitenblech 2	-1350.03	bedruckt
103	✓ Seitenblech 3	-1000.03	l= 250 mm
104	✓ Gehäuseoberteil	-1200.01	
105	✓ Gehäuseunterteil	-1300.01	
106	✓ Batteriedeckel	-1000.01	
107	✓ Abstandsbolzen LW	-1200.02	
108	✓ Abstandsbolzen Grundplatte	-1200.03	
109	✓ Abstandsbolzen NF-LP	-1200.04	
110	✓ Kopfplatte	-1216.01	
111	✓ Kopfträger	-1215.01	
112	✓ Suchhebel	-1215.03	
113	✓ AW-Feder	-1215.04	
114	✓ Wiedergabeschieber	-1215.08	

C 1004	MKT-Kondensator	0,068/5/250/7,5	43907
C 1005	KT-Kondensator	22000/5/160	39013
C 1006	MKT-Kondensator	0,068/5/250/7,5	43907
C 1017	Vielschicht- kondensator	SR 17-5 E 333 MAA	Imp. AVX (33nF)
C 1019	MKT-Kondensator	0,022/20/250/7,5	43907
C 1106	Vielschicht- kondensator	SR 301 C 474 M	Imp. AVX (470nF)
C 1112	MKT-Kondensator	0,047/5/100/5	43907
C 1158	Vielschicht- kondensator	SR 301 C 474 M	Imp. AVX (470nF)
C 1159	Vielschicht- kondensator	SR 301 C 474 M	Imp. AVX (470nF)
C 1164	MKT-Kondensator	0,033/5/100/5	43907
C 1166	KT-Kondensator	8200/5/160	39013
C 1167	KT-Kondensator	22000/5/160	39013
C 1171	Scheibenkonden- sator	EDVU-V-0,47/50-63	35761



Lfd.Nr.	Bezeichnung	Zn.-Nr.	TGL/Bemerkung
C 1204	Scheibenkonden- sator	SDUM-V-0,33/50-400	24099
C 1206	Vielschicht- kondensator	SR 301 C 474 M	Imp. AVX (470nF)
C 1212	MKT-Kondensator	0,047/5/100/5	43907
C 1258	Vielschicht- kondensator	SR 301 C 474 M	Imp. AVX (470nF)
C 1259	Vielschicht- kondensator	SR 301 C 470 M	Imp. AVX (470nF)
C 1264	MKT-Kondensator	0,033/5/100/5	43907
C 1266	KT-Kondensator	8200/5/160	39013
C 1267	KT-Kondensator	22000/5/160	39013
C 1271	Scheibenkondens.	EDVU-V-0,47/50-63	35781
N 1002	Schaltkreis	B 631 D	38925
N 1003	Schaltkreis	B 631 D	38925
N 1101	Schaltkreis	MDA 2054	TPDE 33-1028/83
N 1151	Schaltkreis	MDA 2054	TPDE 33-1028/83 gepaart mit N 1251
N 1201	Schaltkreis	MDA 2054	TPDE 33-1028/83
N 1251	Schaltkreis	MDA 2054	TPDE 33-1028/83 gepaart mit N 1151
R 1031	Schichtwider- stand	3 Ohm 5% 25.207.1	8728
S 1002	A/W-Schalter	7510.99-0000	
XB1001	Steckdose	GM 845-3-1	Imp. VRP
XB1002	Steckdose	GM 845-3-1	Imp. VRP
XB1003	Steckdose	GM 845-3-1	Imp. VRP
XS1059	Stromversor- gungsstecker	HEC 1781-01-520	Imp. Japan
R 2001	Schichtwider- stand	2x22 kOhm 2-3dB-20k6-655.1213.2	Ausgemessen auf 3dB
S 2001	Kippschalter	PSD 3.3.4.	Imp. VRP
S 2002	Kippschalter	PSD 1.2.2.	Imp. VRP
S 2003	Kippschalter	PSD 3.3.4.	Imp. VRP
BK8001	A-W-Kopf	H-3373-0104	Imp. Japan
M 8001	Motor	1120.5/2	mit Riemenscheibe
BM9001	Einbaumikrofon	EE 10	

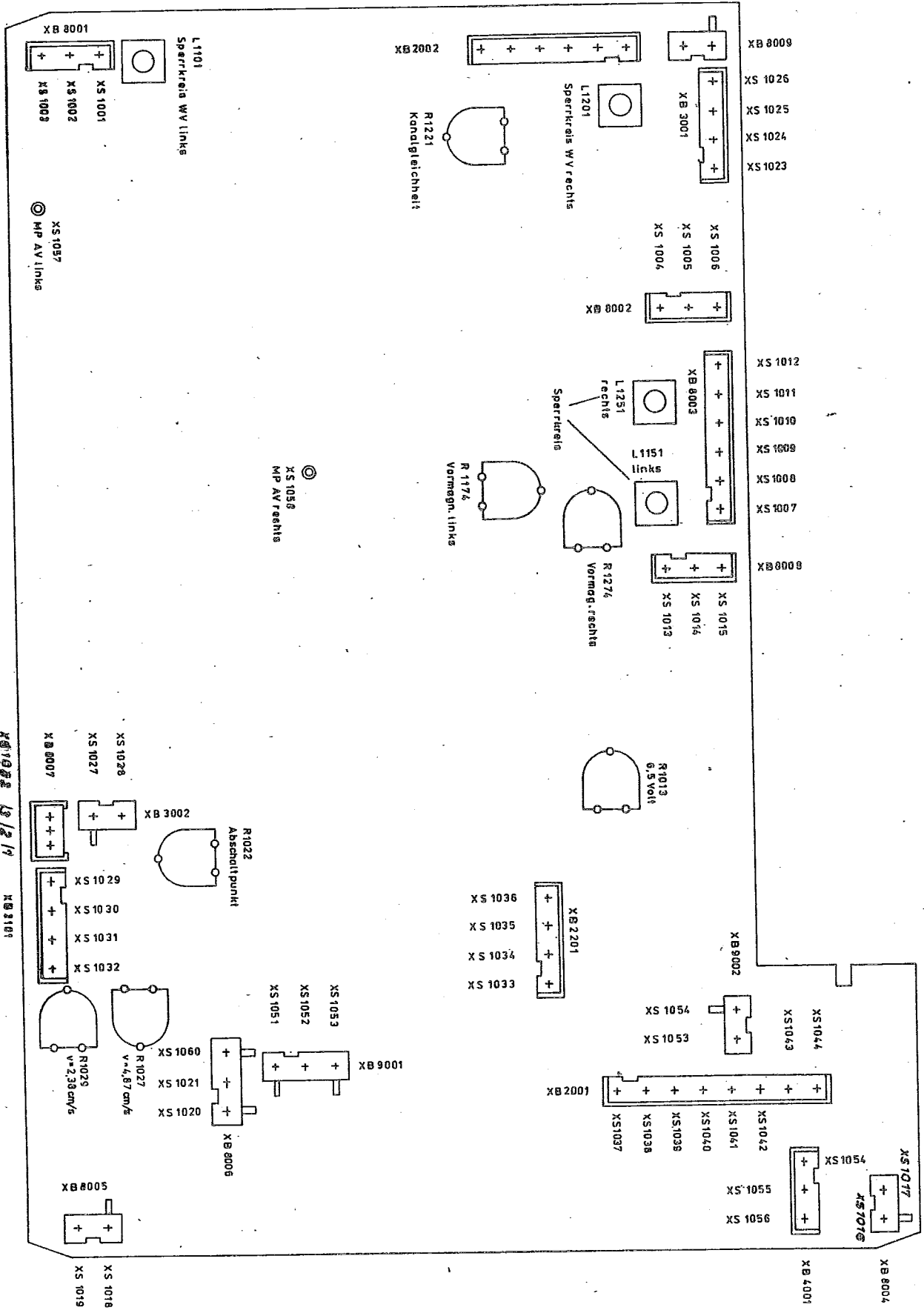
#### Wiederholteile

150	Kassettenfeder	64400-1220.01	LCR
151	Auswerferfeder	-1200.02	LCR
152	Kegeldruckfeder	2323.00-50.01(4)	LCR
153	Reglerrad	64400-2122.01	LCR
154	Kassettendeckel	-1221.01	LCR
155	Gleitstück	-1200.01	LCR
156	Tastknopf	64001-0000.01	GC 6000
157	Taste	64000-2130.02	LCR



# 10. Steckverbinder und Einstellpunkte

- XS 1045
- XS 1046
- XS 1047
- XS 1048
- XS 1049
- XS 1050



## 12. Spezifikation

Kurzzeichen	Bezeichnung	Sachnummer	TGL	Bemerkung
C 1001	ELKO.AXIAL	100/10	38908	
C 1002	ELKO.RADIAL	100/10	38928	
C 1003	ELKO.RADIAL	100/10	38928	
C 1004	MKT - KONDENSATOR	0.068/5/250/7.5	43907	
C 1005	KT - KONDENSATOR	22000/5/160	39013	
C 1006	MKT - KONDENSATOR	0.068/5/250/7.5	43907	
C 1007	ELKO.RADIAL	2200/25	38928	
C 1008	ELKO.RADIAL	22/25 C	38928	
C 1009	SCHREIBENKONDENSATOR	SDUH-V-0.22/50-400	24099	
C 1010	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-Z-22/80-63	35781	
C 1011	ELKO.RADIAL	47/10	38928	
C 1012	ELKO.AXIAL	470/25	38908	
C 1013	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-NPO-22/20-63	35780	
C 1014	ELKO.RADIAL	22/25 C	38928	
C 1015	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-NPO-39/10-63	35780	
C 1016	ELKO.RADIAL	2.2/80 C	38928	
C 1017	VIELSCHICHTKONDENSATOR	SR 17 5R 333 MAA		IMP. AVX (33nF)
C 1018	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-Z-15/80-63	35781	
C 1019	MKT - KONDENSATOR	0.022/20/250/7.5	43907	
C 1020	ELKO.RADIAL	100/10	38928	
C 1021	ELKO.RADIAL	22/25	38928	
C 1022	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-NPO-22/20-63	35780	
C 1023	ELKO.RADIAL	470/10	38928	
C 1101	ELKO.RADIAL	10/40	38928	
C 1102	KT - KONDENSATOR	680/5/160	39013	
C 1103	ELKO.RADIAL	47/10 C	38928	
C 1104	SCHREIBENKONDENSATOR	SDUH-V-0.33/50-400	24099	
C 1105	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.82/10-63	35781	
C 1106	VIELSCHICHTKONDENSATOR	SR 301 C 474 M		IMP. AVX (470nF)
C 1107	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-1.5/50-63	35781	
C 1108	ELKO.RADIAL	100/10	38928	
C 1109	ELKO.RADIAL	10/40 C	38928	
C 1110	SCHREIBENKONDENSATOR	SDUH-V-0.33/50-400	24099	
C 1111	ELKO.RADIAL	22/25C	38928	
C 1112	MKT - KONDENSATOR	0.047/5/100/5	43907	
C 1113	ELKO.RADIAL	22/25	38928	
C 1114	ELKO.RADIAL	4.7/63	38928	
C 1115	ELKO.RADIAL	22/25 C	38928	
C 1151	KT - KONDENSATOR	3300/10/160	38159	
C 1152	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.47/50-63	35781	
C 1153	ELKO.RADIAL	47/10	38928	
C 1154	ELKO.RADIAL	22/25	38928	
C 1155	SCHREIBENKONDENSATOR	SDUH-V-0.33/50-400	24099	
C 1156	ELKO.AXIAL	4.7/16	7198 is	
C 1157	ELKO.RADIAL	100/10	38928	
C 1158	VIELSCHICHTKONDENSATOR	SR 301 C 474 M		IMP. AVX (470nF)
C 1159	VIELSCHICHTKONDENSATOR	SR 301 C 474 M		IMP. AVX (470nF)
C 1160	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-1.0/50-63	35781	
C 1161	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-Z-2.2/50-63	35781	
C 1162	ELKO.RADIAL	100/10	38928	
C 1163	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-NPO-82/10-63	35780	
C 1164	MKT - KONDENSATOR	0.033/5/100/5	43907	

Kurzzeichen	Bezeichnung	Sachnummer	TGL	Bemerkung
C 1165	ELKO. RADIAL	47/10	38928	
C 1166	KT - KONDENSATOR	8200/5/160	39013	
C 1167	KT - KONDENSATOR	22000/5/160	39013	
C 1168	ELKO. RADIAL	2.2/80 C	38928	
C 1169	ELKO. RADIAL	4.7/63	38928	
C 1170	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.82/10-63	35781	
C 1171	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.47/50-63	35781	
C 1172	ELKO. RADIAL	2.2/80 C	38928	
C 1173	ELKO. RADIAL	470/10	38928	
C 1174	ELKO. RADIAL	4.7/63	38928	
C 1175	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-4.7/50-63	35781	
C 1176	ELKO. RADIAL	10/40	38928	
C 1201	ELKO. RADIAL	10/40 C	38928	
C 1202	KT - KONDENSATOR	680/5/160	39013	
C 1203	ELKO. RADIAL	47/10	38928	
C 1204	SCHREIBENKONDENSATOR	SDUH-V-0.33/50-400	24099	
C 1205	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.82/10-63	35781	
C 1206	VIERSCHICHTKONDENSATOR	SR 301 C 474 H		IMP. AVX (470nF)
C 1207	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-1.5/50-63	35781	
C 1208	ELKO. RADIAL	100/10 C	38928	
C 1209	ELKO. RADIAL	10/40	38928	
C 1210	SCHREIBENKONDENSATOR	SDUH-V-0.33/50-400	24099	
C 1211	ELKO. RADIAL	22/25	38928	
C 1212	HKT - KONDENSATOR	0.047/5/100/5	43907	
C 1213	ELKO. RADIAL	22/25	38928	
C 1214	ELKO. RADIAL	4.7/63	38928	
C 1215	ELKO. RADIAL	22/25 C	38928	
C 1251	KT - KONDENSATOR	3300/10/160	38159	
C 1252	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.47/50-63	35781	
C 1253	ELKO. RADIAL	47/10	38928	
C 1254	ELKO. RADIAL	22/25	38928	
C 1255	SCHREIBENKONDENSATOR	SDUH-V-0.33/50-400	24099	
C 1256	ELKO. AXIAL	4.7/16	7198 Is	
C 1257	ELKO. RADIAL	100/10 C	38928	
C 1258	VIERSCHICHTKONDENSATOR	SR 301 C 474 H		IMP. AVX (470nF)
C 1259	VIERSCHICHTKONDENSATOR	SR 301 C 474 H		IMP. AVX (470nF)
C 1260	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-1.0/50-63	35781	
C 1261	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-Z-2.2/50-63	35781	
C 1262	ELKO. RADIAL	100/10	38928	
C 1263	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-NPO-82/10-63	35780	
C 1264	HKT - KONDENSATOR	0.033/5/100/5	43907	
C 1265	ELKO. RADIAL	47/10	38928	
C 1266	KT - KONDENSATOR	8200/5/160	39013	
C 1267	KT - KONDENSATOR	22000/5/160	39013	
C 1268	ELKO. RADIAL	2.2/80	38928	
C 1269	ELKO. RADIAL	4.7/63	38928	
C 1270	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.82/10-63	35781	
C 1271	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-0.47/50-63	35781	
C 1272	ELKO. RADIAL	2.2/80	38928	
C 1273	ELKO. RADIAL	470/10	38928	
C 1274	ELKO. RADIAL	4.7/63	38928	
C 1275	SCHREIBENKONDENSATOR	EDVU-V-4.7/50-63	35781	

Kurzzeichen	Bezeichnung	Sachnummer	TGL	Bemerkung
C 1276	ELKO RADIAL	10/40	38928	
L 1001	DROSSEL VOLLSTAENDIG			IN:64001:1205.00
L 1002	UKW-DROSSEL	B 1.6	9814	
L 1003	UKW-DROSSEL	B 1.6	9814	
L 1101	MINIATURFILTERSPULE	3915	38993	
L 1151	MINIATURFILTERSPULE	3915	38993	
L 1201	MINIATURFILTERSPULE	3915	38993	
L 1251	MINIATURFILTERSPULE	3915	38993	
N 1001	SCHALTERREIS	B 761 D	38925	
N 1002	SCHALTERREIS	B 631 D	38925	
N 1003	SCHALTERREIS	B 631 D	38925	
N 1004	SCHALTERREIS	UL 1901 K II		IMP.VRP
N 1101	SCHALTERREIS	HDA 2054		TPDE 33-1028/83
N 1151	SCHALTERREIS	HDA 2054		TPDE33-1028/83 AUSG
N 1201	SCHALTERREIS	HDA 2054		TPDE 33-1028/83
N 1251	SCHALTERREIS	HDA 2054		TPDE33-1028/83 AUSG.
R 1001	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1002	SCHICHTWIDERSTAND	47 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1003	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1004	SCHICHTWIDERSTAND	15 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1005	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1006	SCHICHTWIDERSTAND	150 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1007	SCHICHTWIDERSTAND	33 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1008	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1009	SCHICHTWIDERSTAND	680 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1010	SCHICHTWIDERSTAND	680 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1011	SCHICHTWIDERSTAND	3.3 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1012	SCHICHTWIDERSTAND	8.2 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1013	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 595.1210.2	11886	
R 1014	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1015	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1016	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1017	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1018	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1019	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1020	SCHICHTWIDERSTAND	3.3 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1021	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1022	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 595.1210.2	11886	
R 1023	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1024	SCHICHTWIDERSTAND	330 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1025	SCHICHTWIDERSTAND	180 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1026	SCHICHTWIDERSTAND	4.3 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1027	SCHICHTWIDERSTAND	2.2 KOHN 595.1210.2	11886	
R 1028	SCHICHTWIDERSTAND	11 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1029	SCHICHTWIDERSTAND	2.2 KOHN 595.1210.2	11886	
R 1030	SCHICHTWIDERSTAND	2.2 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1031	SCHICHTWIDERSTAND	3 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1032	SCHICHTWIDERSTAND	3 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1033	SCHICHTWIDERSTAND	12 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1034	SCHICHTWIDERSTAND	220 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1035	SCHICHTWIDERSTAND	220 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1036	SCHICHTWIDERSTAND	47 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 1037	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	

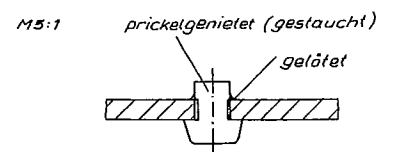
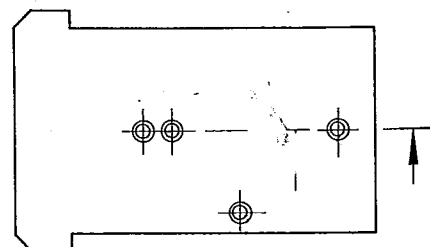
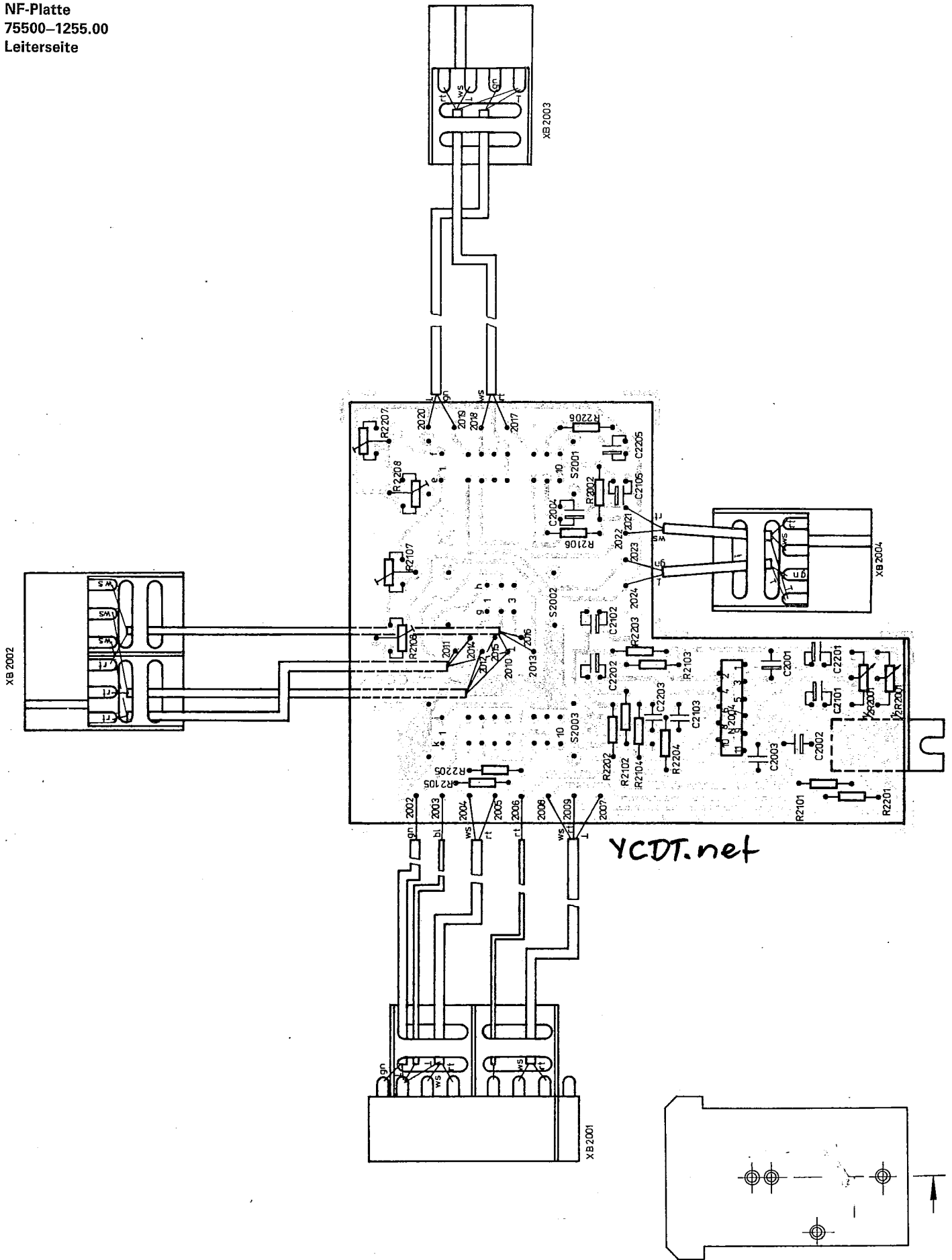
Kurzzeichen	Bezeichnung	Sachnummer	TGL	Bemerkung
R 1038	SCHICHTWIDERSTAND	1.2 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1039	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1040	SCHICHTWIDERSTAND	220 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1101	SCHICHTWIDERSTAND	15 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1102	SCHICHTWIDERSTAND	150 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1103	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1104	SCHICHTWIDERSTAND	150 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1105	SCHICHTWIDERSTAND	5.6 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1106	SCHICHTWIDERSTAND	180 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1107	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1108	SCHICHTWIDERSTAND	3.3 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1109	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1110	SCHICHTWIDERSTAND	33 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1111	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1112	SCHICHTWIDERSTAND	150 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1113	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1114	SCHICHTWIDERSTAND	68 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1115	SCHICHTWIDERSTAND	1.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1116	SCHICHTWIDERSTAND	560 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1117	SCHICHTWIDERSTAND	680 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1118	SCHICHTWIDERSTAND	5.6 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1119	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1120	SCHICHTWIDERSTAND	470 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1151	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1152	SCHICHTWIDERSTAND	620 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1153	SCHICHTWIDERSTAND	33 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1154	SCHICHTWIDERSTAND	150 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1155	SCHICHTWIDERSTAND	560 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1156	SCHICHTWIDERSTAND	180 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1157	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1159	SCHICHTWIDERSTAND	22 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1160	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1161	SCHICHTWIDERSTAND	2.2 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1162	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1163	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1164	SCHICHTWIDERSTAND	270 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1165	SCHICHTWIDERSTAND	680 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1166	SCHICHTWIDERSTAND	3.9 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1167	SCHICHTWIDERSTAND	100 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1168	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1169	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1170	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1171	SCHICHTWIDERSTAND	560 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1172	SCHICHTWIDERSTAND	2.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1173	SCHICHTWIDERSTAND	7.5 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1174	SCHICHTWIDERSTAND	22 KOHN 595.1210.2	11886	
R 1175	SCHICHTWIDERSTAND	15 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1176	SCHICHTWIDERSTAND	15 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1177	SCHICHTWIDERSTAND	100 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1178	SCHICHTWIDERSTAND	2.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1179	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1180	SCHICHTWIDERSTAND	150 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1181	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	

Kurzzeichen	Bezeichnung	Sachnummer	TGL	Bemerkung
R 1182	SCHICHTWIDERSTAND	7.5 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1183	SCHICHTWIDERSTAND	100 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1184	SCHICHTWIDERSTAND	100 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1185	SCHICHTWIDERSTAND	3.9 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1186	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1201	SCHICHTWIDERSTAND	15 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1202	SCHICHTWIDERSTAND	150 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1203	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1204	SCHICHTWIDERSTAND	150 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1205	SCHICHTWIDERSTAND	5.6 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1206	SCHICHTWIDERSTAND	180 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1207	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1208	SCHICHTWIDERSTAND	3.3 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1209	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1210	SCHICHTWIDERSTAND	33 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1211	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1212	SCHICHTWIDERSTAND	150 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1213	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1214	SCHICHTWIDERSTAND	68 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1215	SCHICHTWIDERSTAND	1.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1216	SCHICHTWIDERSTAND	560 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1217	SCHICHTWIDERSTAND	680 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1218	SCHICHTWIDERSTAND	3.3 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1219	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1220	SCHICHTWIDERSTAND	470 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1221	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 KOHN 595.1210.2	11866	
R 1251	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1252	SCHICHTWIDERSTAND	620 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1253	SCHICHTWIDERSTAND	33 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1254	SCHICHTWIDERSTAND	150 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1255	SCHICHTWIDERSTAND	560 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1256	SCHICHTWIDERSTAND	180 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1257	SCHICHTWIDERSTAND	6.8 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1259	SCHICHTWIDERSTAND	22 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1260	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1261	SCHICHTWIDERSTAND	2.2 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1262	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1263	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1264	SCHICHTWIDERSTAND	270 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1265	SCHICHTWIDERSTAND	680 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1266	SCHICHTWIDERSTAND	3.9 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1267	SCHICHTWIDERSTAND	100 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1268	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1269	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1270	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1271	SCHICHTWIDERSTAND	560 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1272	SCHICHTWIDERSTAND	2.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1273	SCHICHTWIDERSTAND	7.5 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1274	SCHICHTWIDERSTAND	22 KOHN 595.1210.2	11866	
R 1275	SCHICHTWIDERSTAND	15 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1276	SCHICHTWIDERSTAND	15 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1277	SCHICHTWIDERSTAND	100 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1278	SCHICHTWIDERSTAND	2.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	



Kurzzeichen	Bezeichnung	Sachnummer	TGL	Bemerkung
R 1279	SCHICHTWIDERSTAND	1 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1280	SCHICHTWIDERSTAND	150 OHN 5% 25.207.1	8728	
R 1281	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1282	SCHICHTWIDERSTAND	7.5 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1283	SCHICHTWIDERSTAND	100 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1284	SCHICHTWIDERSTAND	100 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1285	SCHICHTWIDERSTAND	3.9 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 1286	SCHICHTWIDERSTAND	4.7 KOHN 5% 25.207.1	8728	
S 1001	MINIATURSCHIEBESCHALTER	HSS 3	42670	
S 1002	A/W-SCHALTER	7510.99-0000		
VD 1001	DIODE	SAY 30 L2/13	200-8466	
VD 1002	DIODE	SZX 21/5.1 L2/13	27338	
VD 1003	DIODE	SAY 30 L2/13	200-8466	
VD 1004	DIODE	SAY 30 L2/13	200-8466	
VD 1006	DIODE	SY 360/05	35799	
VT 1001	TRANSISTOR	SC 308	37871	
VT 1002	TRANSISTOR	SC 308	37871	
VT 1003	TRANSISTOR	SD 346	39125	
VT 1004	TRANSISTOR	SD 346	39125	
VT 1005	TRANSISTOR	SC 308	37871	
VT 1006	TRANSISTOR	SC 236	27147	
VT 1007	TRANSISTOR	SC 236	27147	
VT 1008	TRANSISTOR	SD 346	39125	
VT 1009	TRANSISTOR	SF 126 d	200-8439	
VT 1010	TRANSISTOR	SC 236	27147	
VT 1151	TRANSISTOR	SC 236	27147	
VT 1152	TRANSISTOR	SC 236	27147	
VT 1153	TRANSISTOR	SC 238 d	27147	
VT 1251	TRANSISTOR	SC 236	27147	
VT 1252	TRANSISTOR	SC 236	27147	
VT 1253	TRANSISTOR	SC 238 d	27147	
XB 1001	STECKDOSE	GH 845-3-1		IMP. VRP
XB 1002	STECKDOSE	GH 845-3-1		IMP. VRP
XB 1003	STECKDOSE	GH 845-3-1		IMP. VRP
XB 1004	STECKDOSE	GH 590-4-1		IMP. VRP
XS 1059	STROMVERSORGUNGSSTECKER	HEC 1781-01-520		IMP. JAPAN
C 2001	ELKO. RADIAL	10/40	38928	
C 2002	ELKO. RADIAL	470/10	38928	
C 2003	SCHWIBENKONDENSATOR	EDVU-Z-100/80-63	35781	
C 2004	ELKO. RADIAL	100/10	38928	
C 2101	ELKO. RADIAL	1/80	38928	
C 2102	ELKO. RADIAL	100/10	38928	
C 2103	SCHWIBENKONDENSATOR	EDVU-Z-100/80-63	35781	
C 2104	ELKO. RADIAL	100/10	38928	
C 2201	ELKO. RADIAL	1/80	38928	
C 2202	ELKO. RADIAL	100/10	38928	
C 2203	SCHWIBENKONDENSATOR	EDVU-Z-100/80-63	35781	
C 2204	ELKO. RADIAL	100/10	38928	
H 2001	SCHALTERKREIS	A 2000 V	43157	
R 2001	SCHICHTWIDERSTAND	2X22 KOHN 2-3dB-20K6-655.1213.2		AUSGEMESSEN AUF 3dB
R 2002	SCHICHTWIDERSTAND	220 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 2101	SCHICHTWIDERSTAND	270 KOHN 5% 25.207.1	8728	
R 2102	SCHICHTWIDERSTAND	600 OHN 5% 25.207.1	8728	

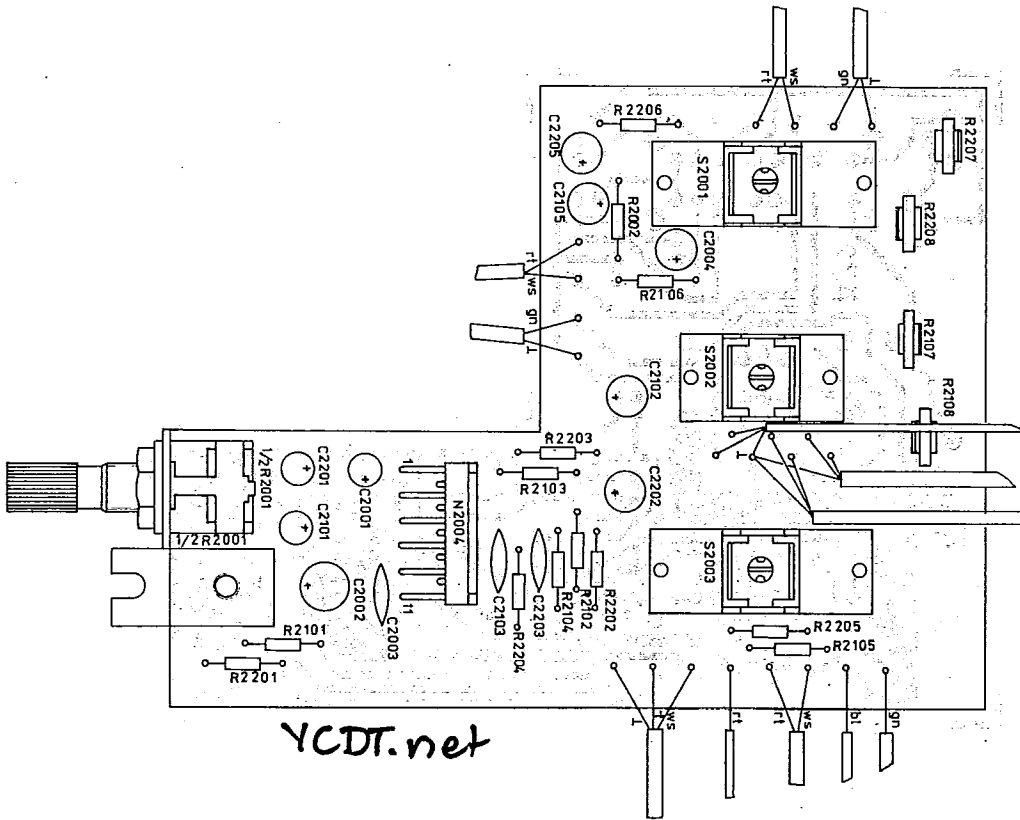
Kurzzeichen	Bezeichnung	Sachnummer	TGL	Bemerkung
R 2103	SCHICHTWIDERSTAND	22 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 2104	SCHICHTWIDERSTAND	1 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 2105	SCHICHTWIDERSTAND	100 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 2106	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHM 5% 25.207.1	8728	
R 2107	SCHICHTWIDERSTAND	220 KOHM 585.1210.2	11886	
R 2108	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHM 585.1210.2	11886	
R 2202	SCHICHTWIDERSTAND	680 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 2203	SCHICHTWIDERSTAND	22 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 2204	SCHICHTWIDERSTAND	1 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 2205	SCHICHTWIDERSTAND	100 OHM 5% 25.207.1	8728	
R 2206	SCHICHTWIDERSTAND	120 KOHM 5% 25.207.1	8728	
R 2207	SCHICHTWIDERSTAND	220 KOHM 585.1210.2	11886	
R 2208	SCHICHTWIDERSTAND	10 KOHM 585.1210.2	11886	
S 2001	KIPPSCHALTER	PSD 3.3.4.		IMP. VRP
S 2002	KIPPSCHALTER	PSD 1.2.2.		IMP. VRP
S 2003	KIPPSCHALTER	PSD 3.3.4.		IMP. VRP
XB 2001	BUCHSENLEISTE	5406-101	37203	
XB 2002	BUCHSENLEISTE	5406-103	37203	
XB 2101	BUCHSENLEISTE	5404-102	37203	
XB 2201	BUCHSENLEISTE	5404-104	37203	
BD 3001	LICHTEMITTERDIODE	VQA 38	39353	
BD 3002	LICHTEMITTERDIODE	VQA 28	39353	
BD 3101	LICHTEMITTERDIODE	VQA 18	39353	
BD 3201	LICHTEMITTERDIODE	VQA 18	39353	
XB 3001	BUCHSENLEISTE	5404-103	37203	
XB 3002	BUCHSENLEISTE	5102-103	37203	
XB 4001	BUCHSENLEISTE	5403-103	37203	
R 7001	DRAHTWIDERSTAND	180 OHM 10% 22.616	200-8041	
S 7001	MINIATURSCHIEBESCHALTER	HSS 3	42670	
BK 8001	A-W-KOPF	H-3373-0104		IMP. JAPAN
BK 8002	LOESCHKOPF	L1 K32		
H 8001	MOTOR	1120.5/2		
S 8001	SCHALTER			IN LW
S 8002	SCHALTER			IN LW
XB 8001	BUCHSENLEISTE	5403-102	37203	
XB 8002	BUCHSENLEISTE	5403-104	37203	
XB 8003	BUCHSENLEISTE	5406-101	37203	
XB 8004	BUCHSENLEISTE	5102-103	37203	
XB 8005	BUCHSENLEISTE	5102-101	37203	
XB 8006	BUCHSENLEISTE	5103-104	37203	
XB 8007	FEDERLEISTE	0-826371-3		IMP. BRD
XB 8008	BUCHSENLEISTE	5403-101	37203	
XB 8009	BUCHSENLEISTE	5102-102	37203	
BL 9001	LAUTSPRECHER	L 1001		
BH 9001	EINBAUMIKROFON	KE 10		
XB 9001	BUCHSENLEISTE	5103-101	37203	
XB 9002	BUCHSENLEISTE	5102-101	37203	



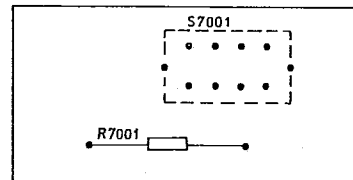
Kontaktplatte  
75500-1310.00

# 11. Leiterplattendarstellung

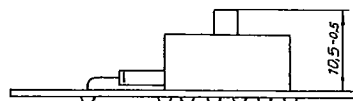
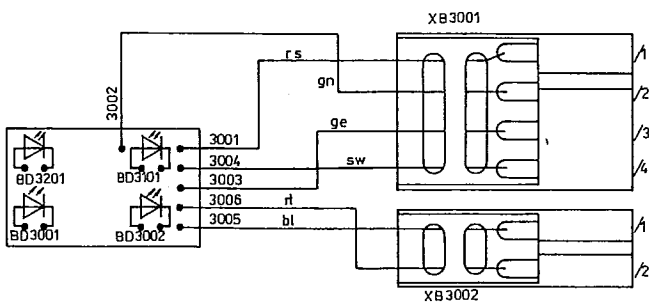
NF-Platte  
75500-1255.00  
Bestückungsseite



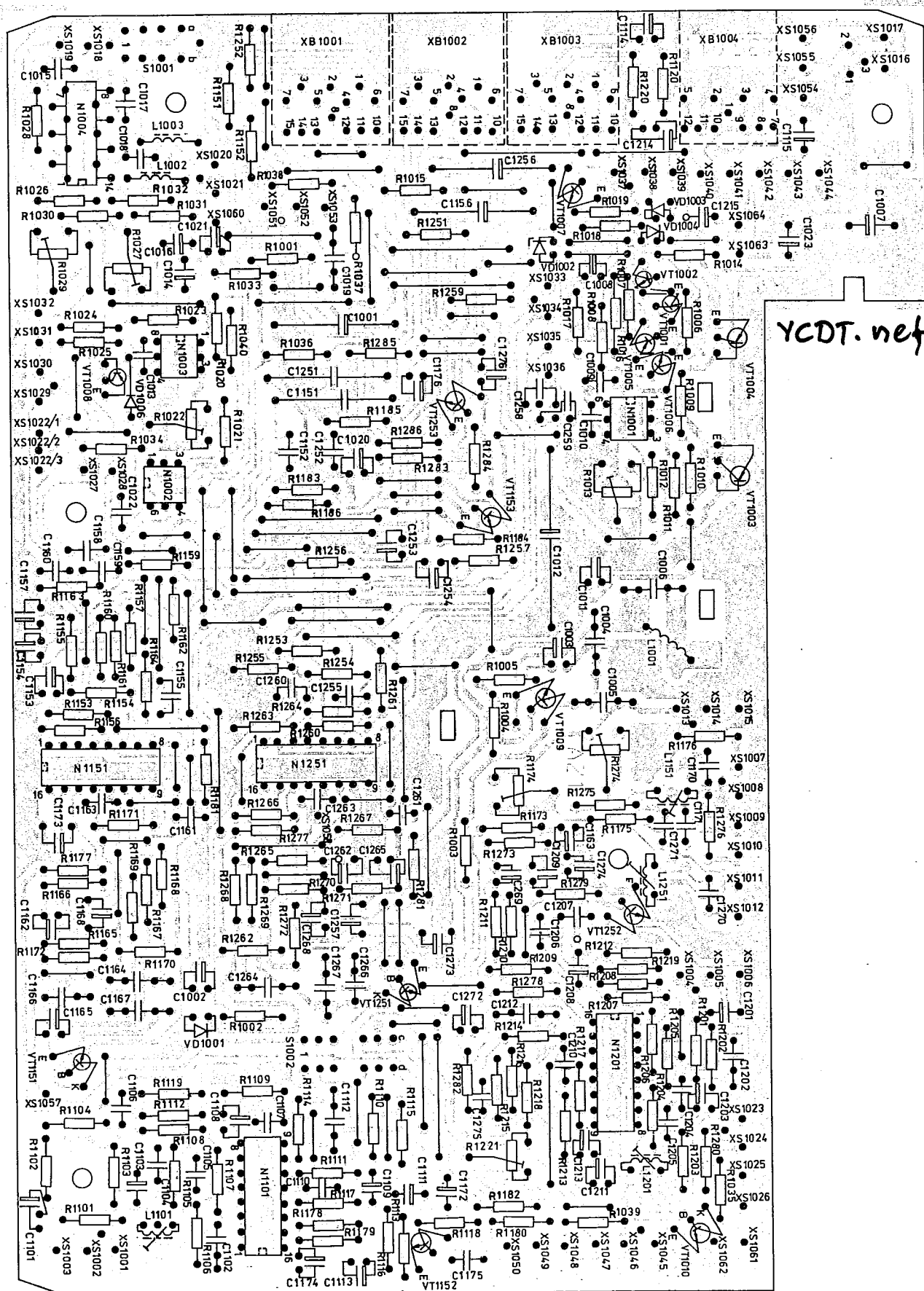
Akku-Batt.-Platte  
75500-1315.00



LED-Platte  
75500-1260.00  
Leiterseite



Löthöhe max. 1,5mm



YCDT.net

