

Beschreibung

VHF-FM-SENDER

10 W • 87,5...108 MHz

SU 115

Inhaltsübersicht

1 Eigenschaften, Technische Daten

Datenblatt

2 Betriebsvorbereitung und Bedienung

- 2.1 Betriebsvorbereitung
- 2.2 Ein- und Ausgänge, Steueranschlüsse, Meldungen
 - 2.2.1 Eingänge
 - 2.2.2 Ausgänge
 - 2.2.3 Steueranschlüsse
 - 2.2.4 Meldungen
- 2.3 Codierungen
- 2.4 Frequenzeinstellung des Synthesizers
- 2.5 Ausgangsleistung 30 mW/1 W/10 W
- 2.6 Bedienung
- 2.7 Optionen
 - 2.7.1 Option 10 W
 - 2.7.2 Option Stereocoder

3 Funktionsbeschreibung

- 3.1 Anzeigeplatten 1/2
- 3.2 MPX-Durchschleifbuchse
 - 3.2.1 Eingangsplatte
- 3.3 Stereocoder
 - 3.3.1 Coder
 - 3.3.2 Summierverstärker, MPX-Tiefpaß und Ausgangsverstärker
 - 3.3.3 Pilotfrequenzaufbereitung
 - 3.3.4 Anzeigeeinrichtung
- 3.4 Netzteilgrundplatte
 - 3.4.1 Hubbegrenzung
- 3.5 Synthesizer
 - 3.5.1 VCO, PIN-Regler
 - 3.5.2 Teiler
 - 3.5.3 Codierung Fernsteuerung
 - 3.5.4 Tiefpaß
 - 3.5.5 Schleifenausfallerkennung
- 3.6 Filterplatte
- 3.7 Endstufe 10 W (Option)
- 3.8 Regelung der VHF-Ausgangsleistung

4 Instandsetzung, Abgleich, Kontrolle

- 4.1 Erforderliche Meßgeräte und Hilfsmittel
- 4.2 Eingangsplatte und Anzeigeplatte 2
- 4.3 Stereocoder
- 4.4 Netzteilgrundplatte
- 4.5 Synthesizer
- 4.6 Filterplatte
- 4.7 Kontrolle wichtiger Übertragungseigenschaften des Senders

Bilder

2 Betriebsvorbereitung und Bedienung

Hierzu Bilder 2-1 und 2-2

2.1 Betriebsvorbereitung

Zur Inbetriebnahme des Senders sind die im Bild 2-1 dargestellten Anschlüsse an den rückwärtigen Stecker- und Buchsenleisten vorzunehmen.

2.2 Ein- und Ausgänge, Steueranschlüsse, Meldungen

2.2.1 Eingänge

NF-Eingang bei Betrieb mit Coder

L-Eingang	ST3.0abc
R-Eingang	ST3.9abc

Symmetrisch/unsymmetrisch (Brücken BR2, BR3)

2 k Ω (umrüstbar auf 600 Ω mit R1, R2, R3 bzw. R35, R36, R37)

Eingangsspannungsbereich -6...+9,5 dBm

Pegelsteller an der Frontplatte grob/fein

NF-Eingang bei Betrieb ohne Coder

NF-Signal	ST3.0abc (entspricht L-Eingang)
wahlweise	BU4.4 (BNC)

MPX-Durchschleifbuchse

MPX-Ausgang (Bu4.3) unsym., Ri > 100 Ω , Pegel +6dBm bei Normhub

MPX-Eingang (Bu4.4) unsym., Ri > 2k Ω (umrüstbar auf 600 Ω mit R 27, R28 und R29 auf der Anzeigeplatte 2)

Die Durchschleifbuchse ist nur bei entsprechender Codierung aktiv.

Verkehrsfunkeingang (Betrieb mit Coder)

ST3.1a

Unsymmetrisch/>2 k Ω /-14 dBm

SCA-Eingang (Betrieb mit Coder)

ST3.1b

Unsymmetrisch/>2 k Ω /-10 dBm...+12 dBm

2.2.2 Ausgänge

MPX-Ausgang

MPX-Durchschleifbuchse, Daten siehe Eingänge

Meßausgang MPX/Mono

BU4.3 (BNC)

Zusätzlich an der Frontplatte (Lemo) parallel zu BU4.3

Unsymmetrisch/ $R_i < 100 \Omega$ /Pegel = +6 dBm bei Normhub

Pilotton (Betrieb mit Coder)

ST3.2a

Unsymmetrisch/ $R_i < 100 \Omega$ /Pegel: 1 V_{SS} Rechteck, Tastverhältnis 2:1

VHF-Ausgang

BU4.1

Unsymmetrisch/ $Z = 50 \Omega$ /Pegel einstellbar an der Frontplatte

VHF-Meßausgang

BU4.2

Unsymmetrisch/ $Z = 50 \Omega$ /Pegel: ca. 1,0 V

2.2.3 Steueranschlüsse

Rückregelung

ST3.3c

Analogleitung; ermöglicht Reduzierung der Senderausgangsleistung

Träger Ein/Aus

ST3.4b

BR14 (Netzteilgrundplatte) auf B-C: Träger Ein = 0 V

BR14

A-B: Träger Aus = +12 V

ST3.4c

Bei Betrieb mit nachgeschaltetem 100-W-Verstärker VU 215
(siehe auch Codierungen)

Umschaltung Stereo/Mono

ST3.5ab

0 V an ST3.5a = Stereo

0 V an ST3.5b = Mono

Fernbedienung des Synthesizers und Verstärkung der L/R-Eingänge

Anschlußbelegung der Buchse BU2 siehe Bild 2-1.

Schalter S10 in Stellung "Remote" (Rückseite).

Anschluß BU2.15 auf +12 V.

2.2.4 MeldungenAusgangsleistung

ST3.2b

Pegel bei 5W : ca. 3,5 V

Pegel bei 10 W: ca. 5 V

RF vorhanden

ST3.6abc

Potentialfreier Umschaltkontakt (max. 60V/1A); bei RF vorhanden (Schwelle einstellbar) schließt ST3.6ab.

Mono/Stereo

ST3.7abc

Potentialfreier Umschaltkontakt (max. 60 V/1 A); bei Stereo schließt ST3.7ab.

Störung Regelung (Synthesizer)

ST3.8abc

Potentialfreier Umschaltkontakt (max. 60 V/1 A); bei Störung (Synthesizer regelt) schließt ST3.8bc.

Ort/Fern

ST3.3ab

Potentialfreier Kontakt (max.60 V/1 A); bei Ortsbetrieb schließt ST3.3ab. Die Meldung Ortsbetrieb wird nur durch den Ort/Fern-Schalter an der Frontplatte aktiviert.

Bei Fernmeldung sind die Tasten an der Frontplatte nicht bedienbar. Mit BR20 auf der Eingangsplatte lassen sich zusätzlich der NF-Eingangsteiler und der Synthesizer auf Fernsteuerbetrieb umschalten (der Ort/Fern-Schalter an der Geräterückseite, der nur den Eingangsteiler und den Synthesizer beeinflusst, ist dann untergeordnet).

2.3 Codierungen

MPX-Durchschleifbuchse

Durchschleifbuchse aktiv: BR28 in Stellung 2-3, BR29 auf 1-2

Durchschleifbuchse überbrückt: BR28 in Stellung 1-2, BR29 auf 2-3
(MPX-Eingang parallel zu L-Eingang)

Die Brücken befinden sich auf der Eingangsplatte

Preemphasis

Bei Betrieb mit Coder:

Umstecken von BR5 und BR35 auf der Coderplatte

Stellung 1-2 50 μ s

Stellung 2-3 75 μ s

Bei Betrieb ohne Coder:

Umlöten von C147 auf der Netzteilgrundplatte

C147 = 22 nF 50 μ s

C147 = 33 nF 75 μ s

Pilotphase des Coders

BR135 auf der Coderplatte werksseitig in Stellung 2-3.

In Stellung 1-2 Veränderung der Pilotphase mit R158;
Einstellbereich $>\pm 5^\circ$

Pilotamplitude des Coders

BR261 auf der Coderplatte werksseitig in Stellung 1-2.

In Stellung 2-3 Veränderung der Pilotamplitude mit R263.

Träger Ein/Aus

Codierung des Steuereingangs für Träger Ein/Aus an ST3.4b:

Active High (>10 V) = Träger Aus

BR14 auf der Netzteilgrundplatte in Stellung A-B

Active Low ($<0,4$ V) = Träger Ein

BR14 auf der Netzteilgrundplatte in Stellung B-C

Träger Ein/Aus bei Betrieb mit 100-W-Verstärker VU 215

Codierung des Steuereingangs für Träger Ein/Aus an ST3.4c

BR1 (Eingangsplatte) geschlossen
BR105 (Netzteilgrundplatte) gezogen
BR14 (Netzteilgrundplatte) in Stellung A-B

ST3.4b ist Meldeleitung für Betriebsbereitschaft des SU 115 an VU 215 (Low).

Über ST3.4c erfolgt Freigabe des SU 115 vom VU 215 (High).

2.4 Frequenzeinstellung des Synthesizers

An der Oberseite des Synthesizers läßt sich die Sendefrequenz mit Hilfe eines Schraubendrehers im Bereich von 87,5 bis 108 MHz in 10-kHz-Schritten einstellen. An der Deckelbeschriftung ist die eingestellte Frequenz direkt ablesbar.

Die Anzeigediode an der Frontplatte signalisiert eine Frequenzverstellung während des laufenden Betriebs. Sie erlischt nach ca. 1 Sekunde, wenn die Frequenzregelschleife eingeschwungen ist. Frequenzeinstellungen, die mehr als etwa 1,5 MHz außerhalb des Frequenzbereiches (87,5...108 MHz) liegen, sind nicht möglich; es leuchtet dann die Anzeige für Synchronisationsausfall. Bei Ausfall der Synchronisation wird der Träger automatisch unterdrückt.

2.5 Ausgangsleistung 30 mW/1 W/10 W

Je nach Ausgangsleistung sind Schalter und Brücken gemäß folgender Tabelle zu programmieren.

Leistung	S1	S2	BR10	BR11	BR12	BR13	BR14
30 mW	2	x)	2-4	2-3	Ein	2-3	Aus
1 W	1	2	2-1	2-1	Ein	2-3	Aus
10 W (Option)	1	1	2-3	2-1	Aus	1-2	Ein

x) = beliebig

Die Schalter und Brücken befinden sich auf der Filterplatte.

Bei 30-mW-Betrieb ist zusätzlich die Brücke BR61 auf der Netzteilgrundplatte in Stellung B-C zu stecken.

2.6 Bedienung

Während des normalen Betriebes sind keine besonderen Bedienungsmaßnahmen erforderlich. Die Legende zum Bedienbild im Bild 2-2 zeigt die Funktion der Frontplattenelemente.

Bei Betrieb ohne Coder sind die zugehörigen Bedienelemente (8,9) abgedeckt. Die Umschaltung Mono/Stereo geschieht dann mit Hilfe der Tasten Preemphasis Ein/Aus (10).

Die Ausgangsleistung des Senders kann mit dem Pegelsteller (12) an der Frontplatte eingestellt werden. Überschreitet sie den intern eingestellten Schwellenwert, leuchtet die Anzeige "RF vorhanden" (13). Am Kontrollinstrument (3) läßt sich die Ausgangsleistung in der entsprechenden Stellung der zugehörigen Schalter ablesen (1,2). Der Frequenzhub des Senders wird mit den Pegelstellern für das Eingangssignal eingestellt (4). Die Tasten (8,9,10) sind nur bei Ortsbetrieb (17) wirksam.

2.7 Optionen

2.7.1 Option 10 W

Ein Sender mit einer Ausgangsleistung von 1 W kann nachträglich für 10 W Ausgangsleistung umgerüstet werden. Hierzu ist die Option 10 W erforderlich, die eine maximale Ausgangsleistung von etwa 13 W liefert. Sie besteht aus der 10-W-Endstufe und der Reglerplatine.

Für den Einbau der 10-W-Endstufe wird die Blindplatte an der Frontplatte abgenommen. Die Subminaxkabel K1 und K2 werden auf ST3 bzw. ST1 geschraubt und K3 (Versorgungsspannung) mit der Endstufe und ST7 verbunden. Anschließend Endstufe einschieben und verschrauben.

K1	Eingang	ST1 - ST3
K2	Ausgang	ST2 - ST2
K3	Versorgung	ST7

Die Reglerplatine wird von oben zwischen Synthesizer und Netzteil eingeschoben (siehe auch Bild 2-3) und mit den seitlichen Halteklammern arretiert.

Anschließend sind die Umschaltungen auf der Filterplatte gemäß Abschnitt 2.5 vorzunehmen.

Nach Einbau beider Baugruppen ist der Sender ohne weiteren Abgleich betriebsbereit.

2.7.2 Option Stereocoder

Die Baugruppe Stereocoder läßt sich wie folgt nachrüsten:

Kabel K35 entfernen.

Coder einsetzen (siehe auch Bild 2-3) und Kabel K31, K32, K33, K34 anschließen.

Auf der Frontplatte 2 sind folgende Brücken zu verändern:

	BR1	BR2	BR3	BR4	BR5
Ohne Coder	Ein	Ein	OC	OC	OC
Mit Coder	Aus	Aus	MC	MC	MC

An der Frontplatte des Senders Abdeckung entfernen, vier zusätzliche Tasten einstecken und Anzeigewahlschalter befestigen.

Nach dem Einbau des Coders ist dieser voll funktionsfähig.

Die Tasten "Preemphasis Ein/Aus" beeinflussen jetzt nur noch die Preemphasis und haben keine Wirkung auf die Betriebsart Mono/Stereo.

SCA-Modulator

Für den Einbau des SCA-Modulators siehe eigene Beschreibung mit Angabe der Codierungen.

Der Einbau geschieht auf ST110 der Coderplatte.

Die Brücke BR207 ist einzusetzen.

Der SCA-Eingang befindet sich an ST3.1b,c auf der Rückseite des Senders.

3 Funktionsbeschreibung

3.1 Anzeigeplatten 1/2

Stromlauf 674.0345 S

Die Anzeigeplatte 2 enthält folgende Funktionen:

- * Logikschaltung für die Codierung der Eingangsteiler entsprechend den Eingaben an der Frontplatte.
- * Speicherrelais für die an der Frontplatte eingegebenen Befehle.
- * Verstärker für das Modulationssignal.

Der mit den Codierschaltern an der Frontplatte eingegebene BCD-Code wird durch B1...B3 in einen Binärcode zur Ansteuerung der Eingangsteiler auf der Eingangsplatte umgewandelt. Werden Einstellungen über 15 (dezimal) gewählt, hält B2 den Binärcode für 15, so daß sich der NF-Pegel nicht mehr ändert. Gleichzeitig wird über das aus GL9...GL12 gebildete UND-Gatter sowie über B3 die Leuchtdiode GL14 "NF zu klein" aktiviert. Der Umschaltkontakt für die 0,5-dB-Stelle gelangt direkt an die Eingangsplatte.

Die Relais RS1, RS2 und das Flipflop B4 speichern die mit S1...S6 auf der Anzeigeplatte 1 eingegebenen Schaltbefehle.

Betrieb ohne Coder

Hierbei sind nur die Tasten S1, S2 "Preemphasis Ein/Aus" in Funktion. Der eingegebene Befehl wird in RS1 netzausfallsicher gespeichert. Die Leuchtdioden GL31, GL32 zeigen den gewählten Zustand an. Mit der Brücke BR5 in Stellung OC (ohne Coder) werden im Sendeteil die Preemphasis und der Tiefpaß geschaltet. Sind die Brücken BR1, BR2 eingesetzt und S12 in Stellung "Fern", läßt sich RS1 fernsteuern. Die Tasten S1, S2 sind dann unwirksam.

Betrieb mit Coder

Die Brücke BR5 ist in Stellung MC (mit Coder); die Brücken BR1, BR2 sind gezogen. Das Relais RS1 steuert nur die Preemphasisumschaltung im Coder. Der mit S3, S4 eingegebene Befehl Mono/Stereo wird in RS2 netzausfallsicher gespeichert und steuert die Betriebsart des Coders.

Die Leuchtdioden GL33, GL34 zeigen den gewählten Zustand "Mono/Stereo" an. RS2 ist fernsteuerbar, wenn sich S12 in Stellung "Fern" befindet.

Das Flipflop B4 speichert die mit S5, S6 eingegebenen Befehle "Pilot Ein/Aus" und gibt sie an den Coder weiter. Die Anzeige geschieht durch GL35, GL36.

Der Schaltzustand von RS2 wird über C45, C46 an das Flipflop B4 gemeldet, so daß bei Monobetrieb der Pilotton abgeschaltet und bei Stereobetrieb automatisch zugeschaltet wird.

T20IV/V bilden ein UND-Gatter und aktivieren das Mono/Stereo-Melderelais auf der Eingangsplatte, wenn Betriebsart Stereo gewählt wurde und der Pilotton eingeschaltet ist.

Mit B5 wird das Modulationssignal verstärkt und läßt sich mit R22 um $\pm 0,5$ dB einstellen. Bei Normhub beträgt der Ausgangspegel +6 dBm. Je nach Ursprung des Modulationssignals (mit oder ohne Coder) wird die Brücke BR3 aufgesteckt.

3.2 MPX-Durchschleifbuchse

Über das Kabel K25 wird in Stellung 2-3 der Brücke 28, und Stellung 1-2 der Brücke 29 (Eingangsplatte) das MPX-Signal von der Durchschleifbuchse zum Spannungsteiler R27, R28 und R29 geführt. Dieser Spannungsteiler nimmt die Pegelanpassung vor und bestimmt somit den Eingangswiderstand der Durchschleifbuchse.

	R27	R28	R29
Ri=600 Ω	866 Ω	357 Ω	1,54k Ω
Ri= 2k Ω	∞ k Ω	499 Ω	2,21k Ω

Wird die MPX-Durchschleifbuchse nicht benötigt, so wird Brücke 28 in Stellung 1-2, und Brücke 29 in Stellung 2-3 gesteckt.

3.2.1 Eingangsplatte

Stromlauf 674.0316S

Die Eingangsplatte enthält folgende Funktionen:

- * Eingangsübertrager für R/L-Signale.
- * Schaltbare Dämpfungsglieder für L/R-Signale.
- * Melderelais für Mono/Stereo, Störung, RF vorhanden.

Die Modulationssignale L/R gelangen über ST3.0abc, ST3.9abc auf die Eingangsplatte. Bei Betrieb ohne Coder ist der L-Eingang der Modulationseingang. Die Brücken BR 28 und BR 29 legen fest, ob Bu4.4 parallel zum Linkseingang, oder zusammen mit Bu4.3 als MPX-Durchschleifbuchse geschaltet ist. Mit den Brücken BR11...BR18 lassen sich bei symmetrischen Eingängen die beiden Innenleiter vertauschen (Werkseinstellung: BR11, BR12, BR13, BR14). Durch Aufstecken der Brücken BR2, BR3 lassen sich die Eingänge auf unsymmetrisch umstellen.

Je nach Eingangswiderstand sind R1...R3 und R35...R36 sowie die Beschaltung an B11, B44 entsprechend zu wählen:

Ri	R1, R2, R35, R37	R3, R36	R11, R44	R12, R45	C11, C44
>2 k Ω	1 Ω	∞	121 k Ω	7,87 k Ω	*) 56 pF
600 Ω	150 Ω	328 Ω	243 k Ω	16,2 k Ω	*) 22 pF

*) Trimmwert

Nach der Übertragung durch TR3, TR36 erfolgt eine erste Pegelanpassung. Über die mit dem Codierschalter an der Frontplatte gesteuerten Transistoren T11, T44 können die Pegel um 0,5 dB gedämpft werden.

Die nachfolgenden Dämpfungsglieder schwächen die Signale um jeweils 1, 2, 4 und 8 dB ab. B33 und B34 wandeln die Pegel des Binärcodes (0/+12 V) in +12 V/-12 V zur Ansteuerung der MOS-Schalter B1...B4 um. B31, B32 ermöglichen die Fernsteuerung der Dämpfungsglieder. Brücke BR4 dabei in Stellung 2-3.

Über ST6 gelangen die L/R-Signale an den Coder. Bei Betrieb ohne Coder wird das Modulationssignal mit B66 auf 6 dBm verstärkt und über ST6 an die Anzeigeplatte 2 geführt.

Die Relais RS1...RS4 geben die Meldungen "RF vorhanden", "Mono/Stereo", "Störung" und "Ort" ab; sie werden von der Netzteilgrundplatte bzw. von der Anzeigeplatte 2 gesteuert. Durch BR20 werden die beiden Ort/Fern-Schalter (Front, Rückseite) verbunden, wobei der Schalter auf der Rückseite nur die Fernsteuerung des Eingangsteilers und des Synthesizers ermöglicht, jedoch keine Wirkung auf die Ort/Fern-Meldung (RS4) hat. Der Widerstand R4 kann bei Bedarf (Trägerfreigabe des Senders mit Spannungen U >12 V) durch eine Diode ersetzt werden.

Bei Zusammenschaltung des Senders SU 115 mit dem 100-W-Verstärker VU 215 ist die Brücke BR1 einzusetzen.

3.3 Stereocoder

Stromlauf 674.0216 S

Die L/R-Signale gelangen über ST11 an zwei identisch aufgebaute Signalzweige, von denen nachfolgend der für den linken Kanal beschrieben wird.

Der Eingangsverstärker B1 bringt das Signal auf einen Pegel von etwa 6 dBm. Das Preemphasisglied R6, C5, C6 wird durch Tasten an der Frontplatte des Senders gesteuert. Mit der Brücke BR5 läßt sich die Preemphasis zwischen 50 μ s (1, 2) und 75 μ s (2, 3) auswählen.

Der nachfolgende Tiefpaß unterdrückt unerwünschte Frequenzanteile über 15 kHz. Nach B25 gelangt das Signal an die Widerstandskette des Coders. Die Brücke BR27 wählt den bei Monobetrieb gewünschten Kanal.

Das Relais RS61 überbrückt bei Monobetrieb die Stereosignalbildung (Coder) und stellt das Signal dem Ausgangsverstärker B211 zur Verfügung.

3.3.1 Coder

Hierzu Bild 3-1a

Der Coder arbeitet nach einem vom Schaltverfahren abgeleiteten Prinzip. Das harte Umschalten mit 38 kHz wird durch eine stufenweise Überblendung in 14 Schritten ersetzt. Dadurch entstehen unerwünschte Seitenbänder erst ab der 13. Harmonischen und können mit einfachen Mitteln abgesiebt werden.

Realisiert wird das "weiche Schalten" durch die Widerstandskette R71 bis R103 zwischen den Signalleitungen "-L" (BR26) und "-R" (BR56), deren Abgriffe mit den Feldeffekttransistoren T75...T103 sequentiell durchgeschaltet werden. Die Korrektursignale "-L'" und "-R'" (über C82, C87) verbessern die Codierung zum Zeitpunkt des Hilfsträgernulldurchgangs. Die Schaltimpulse für die Feldeffekttransistoren werden im Schieberegister B140/B145 erzeugt und mit den UND-Gattern B130/B135 in zeitlich richtiger Reihenfolge abgegeben (siehe Oszillogramme Bild 3-1a). Die Schaltfolge innerhalb einer Periode der 38-kHz-Hilfsträgerschwingung beginnt mit T86 in Richtung T75 dann zurück über T86 nach T103 und endet mit T96.

3.3.2 Summierverstärker, MPX-Tiefpaß und Ausgangsverstärker

Der **Summierverstärker** besteht aus der als Differenzverstärker mit T181 und T182 aufgebauten Vorstufe und anschließender Treiberstufe T184. Deren Arbeitswiderstand ist zur Erhöhung der Leerlaufverstärkung als Konstantstromquelle T192 ausgebildet. Der Arbeitspunkt der Komplementärendstufe T185/T195 ist durch die Emitterwiderstände R187 und R194 zusammen mit den Dioden GL184 und GL185 festgelegt. Die Gegenkopplung ist mit R186 einstellbar. Am Verstärkereingang werden folgende Signale im richtigen Pegelverhältnis summiert:

- a) Das Summensignal $M = \frac{L + R}{2}$ und das geträgerte Differenzsignal $S = \frac{M - L}{2}$ aus dem Coder.
- b) Der Pilotton P (19 kHz) aus der Piloterzeugung.
- c) Korrektursignale zur Verringerung des Übersprechens über R173/C171 sowie R174/C172.

Die "Sample and Hold"-Schaltung T196/C196 eliminiert störende Umschaltspitzen (532 kHz) aus dem Coder. Der Emitterfolger T202, dessen "Emitterwiderstand" als Konstantstromquelle mit T201 aufgebaut ist, speist den MPX-Tiefpaß.

Der **MPX-Tiefpaß** mit L111 und L112 ist als Cauer-Filter mit zwei Dämpfungspolen bei 768 kHz und 498 kHz aufgebaut. Die theoretisch möglichen Oberschwingungen des Hilfsträgers werden ausreichend unterdrückt, ohne daß der Phasen- und Amplitudengang bis 53 kHz verschlechtert wird.

Der Kontakt des Relais RS61 wählt zwischen dem MPX-Signal und dem Mono-Signal (aus BR27) bei Überbrückung.

Der **Ausgangsverstärker** B211 summiert folgende Signale im richtigen Pegelverhältnis:

- a) Das MPX-Signal (codiertes Signal einschließlich Pilotton).
- b) Das SCA-Signal bei eingebauter Option SCA-Modulator. Dieses frequenzmodulierte Signal weist einen Träger im Bereich 60...74 kHz auf, dessen Mittenfrequenz mit dem Pilotton verkoppelt ist.
- c) Das Verkehrsfunksignal.

Für das MPX-Signal beträgt die Stufenverstärkung +6 dB (R206:R213), während die übrigen Signale nicht verstärkt werden.

3.3.3 Pilotfrequenzaufbereitung

(Hierzu Bild 3-1b)

Der Quarzoszillator G1/B150III liefert über die Inverter B150II/I die Basisfrequenz von 4,256 MHz (= 2 x 7 x 8 x 38 kHz). Nach 8:1-Teilung in B155I steht die Clock-Frequenz von 532 kHz für das Schieberegister zur Verfügung. Aus derselben Frequenz gewinnt das Monoflop T221/T224 die etwas verzögerten Tastimpulse für die "Sample and Hold"-Schaltung T196 im Summierverstärker.

Im 16stelligen Schieberegister B140/B145 sind die Stufen 1...14 über die Leitung B145.12 - GL132 - B140.7 zu einem Ring geschaltet. Ein signifikantes Bit läuft dauernd mit der Clock-Frequenz um und legt jeweils für eine Periodendauer den der Stelle zugeordneten Ausgang auf "High". Alle übrigen nicht aktivierten Ausgänge führen "Low"-Pegel. Falls kein signifikantes Bit umläuft, erfolgt dessen Eingabe durch GL75...GL103 über B150IV und GL131. Die Reset-Leitung B145.13 (13. Stelle) zu B140.6/14 und B145.6 löscht den Inhalt der Stufen 1...12 vor Übergabe des signifikanten Bit in die erste Stufe und verhindert damit, daß zwei oder mehr Bit umlaufen können.

Die Pilottonerzeugung geschieht je nach Pilotbetriebsart (Brücke BR135) auf zwei verschiedenen Wegen, wobei das Schieberegister als 14:1-Teiler arbeitet.

Für den Pilotton mit fester Phasenlage wird das Signal der 8. Stufe des Schieberegisters (B140.2) verwendet. Im 2:1-Teiler B155II entsteht daraus eine symmetrische rechteckförmige Spannung von 19 kHz.

Bei einstellbarer Phasenlage triggert das Signal der 6. Schieberegisterstufe (B140.12) das Monoflop B160. Dessen Zeitverzögerung ist mit R158 "Pilotphase" von ca. 2 μ s bis ca. 4 μ s einstellbar, entsprechend einer Phasenverschiebung von ca. 14° (>10°), bezogen auf den Pilotton. Der Teiler B155II erzeugt wieder die 19-kHz-Rechteckspannung.

Über B170 läßt sich der Pilotton von der Frontplatte aus abschalten.

Die Rechteckspannung von B155II wird mehrfach verwendet. Über C252 synchronisiert sie die Phasenregelschleife im SCA-Modulator (Option; siehe eigene Beschreibung). Nach Begrenzung mit GL241/GL242 speist der Emitterfolger T242 den Pilottonausgang an der Geräterückseite. Der Differenzverstärker T243/244 liefert über den 19-kHz-Bandpaß (L245, L246) und Emitterfolger T248 den (sinusförmigen) Pilotton an den Summenverstärker. Die Pilottonamplitude ist abhängig von der Pilotbetriebsart (BR261) durch den Strom über T243/T244 bestimmt. Fest eingestellt durch R261 bei Pilot Ein mit R263, einstellbar bei variablem Pilot, und Strom Null bei Pilot Aus.

3.3.4 Anzeigeeinrichtung

Der Meßstellenschalter an der Frontplatte verfügt über die Schalterstellungen L und R für das NF-Eingangssignal des Coders und PILOT für die alleinige Anzeige des Pilotanteils im Multiplexsignal.

Der Einweg-Spitzenwertgleichrichter T114...T117 bewertet die negativen Halbwellen, bezogen auf das Eingangssignal L oder R. Der Differenzverstärker T116/T117 liefert das Signal für den als Gleichrichter arbeitenden Transistor T115. Kondensator C115 lädt sich auf den Spitzenwert auf. Der FET-Impedanzwandler T114 liefert die Anzeigespannung für das Instrument und stellt keine nennenswerte Belastung für den Ladestromkreis dar. Die Rückführung über R114 bestimmt den Arbeitspunkt des Differenzverstärkers, so daß nur kurze Spitzen das eingestellte Niveau überschreiten und den Kondensator sofort nachladen. Die Entladezeitkonstante ist durch R115, R120 bestimmt und liegt im Bereich von 10 Sekunden.

3.4 Netzteilgrundplatte

Stromlauf 674.0574 S

Die Netzteilgrundplatte beinhaltet außer dem Netzteil mit der Gleichspannungsaufbereitung das NF-Teil für die Signalaufbereitung sowie den Spitzengleichrichter für die Hubanzeige des Ausgangssignals. Außerdem ist die Schaltung zur automatischen Leistungsreduzierung bei Fehl Abstimmung sowie ein Teil der Sender-Ausgangsumschaltung für die gewünschte Ausgangsleistung auf der Platine untergebracht. (Siehe hierzu auch Abschnitte 3.9 und 3.10)

Netzteil

Die Netzspannung gelangt über das NetzeingangsfILTER, die Netzsicherung SI1 und den Spannungswähler an den Ringkerntransformator. Der Überwachungstransformator TR2 meldet einen Sicherheitsausfall über ST1.A1 an die Leuchtdiode GL202 an der Frontplatte.

Die vier Sekundärspannungen des Netztransformators werden nach Gleichrichtung und Siebung mit den integrierten Spannungsreglern B1, B2, B3 und B4 stabilisiert. Die Regler sind zur besseren Wärmeableitung auf der Rückwanne montiert, wobei die Spannungsregler für die positiven Betriebsspannungen von +5 V, +12 V und +24 V unisoliert, der für -12 V isoliert eingebaut sind. Eine unregelmäßige Betriebsspannung von ca. +11 bis +14 V wird vor dem +5-V-Regler abgenommen und über SI2 vorwiegend zur Versorgung von Relais verteilt.

Die Sicherheitsausfallanzeige GL201 ist ebenfalls an der Frontplatte untergebracht.

Die Betriebsspannungen des Netzteils von der Netzteilgrundplatte gelangen weiter über ST3 und K9 an die Eingangsplatte und von dort über ST6 und K31 an den Stereocoder sowie über ST13 und K33 an die Anzeigeplatten 1/2. Ferner werden die Spannungen von der Netzteilgrundplatte über ST4 und K10 an den Synthesizer geführt.

NF-Teil

Das MPX-Signal gelangt an den Verstärker B151. Bei Betrieb mit Coder sind die Relais RS71 und RS72 in Ruhestellung. Das MPX-Signal vom Ausgang des Verstärkers B151 wird über ST8 an den Synthesizer geführt.

Bei nicht vorhandenen Coder und Betriebsart "Mono" wird über den Transistor T71 der Schaltkontakt des Relais RS71 und damit die Preemphasis eingeschaltet.

Mit dem Schaltkontakt von Relais RS72 wird gleichzeitig das 15-kHz-Filter in den Signalweg geschaltet. Das Filter unterdrückt bei Monobetrieb den 19-kHz-Pilotton und das L-R-Signal. Das Einschalten des Filters und der Preemphasis ist nur bei nicht vorhandenen Coder möglich, da bei Geräten mit integriertem Coder das Signal bereits mit der entsprechenden Preemphasis versehen ist.

Hubanzeige

Das NF-Signal, das von der Netzteilgrundplatte an den Synthesizer zur FM-Modulation gelangt, wird parallel dazu auf einen Spitzengleichrichter geführt und für die Anzeige am Meßinstrument aufbereitet.

Das Modulationssignal ohne Gleichspannungsanteil wird nach etwa zwei facher Verstärkung (2,66) in B166 dem Spitzenwertgleichrichter B176/GL176/GL177 zugeführt. Bei der negativen Halbwelle der Eingangsspannung wird C183 über GL177 auf den Spitzenwert aufgeladen. Der nichtinvertierende Impedanzwandler B186 weist einen hohen Eingangswiderstand auf und ist über die Gegenkopplung R177 in die Gleichrichterschaltung mit einbezogen. Für die positive Halbwelle des Signals sperrt die Diode GL176, und es tritt hierfür die volle Gegenkopplung ein. Bezogen auf das NF-Eingangssignal kommen nur die negativen Hubspitzen zur Anzeige, wobei die Anzeigzeitkonstante bei Ladung $< 200 \mu\text{s}$ und bei Entladung ca. 2 Sekunden beträgt.

3.4.1. Hubbegrenzung

Stromlauf 689.7205 S

Um einen zu großen FM-Hub zu verhindern, muß der Pegel des MPX- oder Mono-Signals überwacht werden, bevor es über ST8 zur FM-Modulation an den Synthesizer gelangt.

Der OP N190/1 verstärkt das NF-Signal. Mit R191 und R194 wird die Verstärkung so eingestellt, daß der Ausgangspegel des Hubbegrenzers gleich dem Eingangspegel ist.

Erreicht der NF-Pegel einendurch die Trimmwerte R196 und R199 festgelegten Wert, so wird das Signal durch die Transistoren V196 und V198 begrenzt. Der OP N190/2 ist als Spannungsfolger geschaltet und dient zur Entkopplung an nachfolgende Stufen.

3.5 Synthesizer

Stromlauf 594.2059 S sowie Bilder 3-2, 3-3, 3-4

3.5.1 VCO, PIN-Regler

Von der Netzteilgrundplatte gelangt das aufbereitete NF-Signal auf B100. Dabei entsprechen 220 mV ca. ± 40 kHz Hub. Die Dioden GL111..112 wirken hubbegrenzend. Mit R104 wird bei Vollausschlag des Hub-Potentiometers und einer NF-Eingangsspannung von 1,55 V ein maximaler Senderhub von ± 100 kHz eingestellt. Das NF-Signal gelangt auf die Kapazitätsdiode GL116, deren Grundkapazität mit GL117 entsprechend der Trägerfrequenzlage innerhalb des Bandes II verändert wird. Dadurch erreicht man innerhalb des Bereiches 87,5...108 MHz konstanten Hub und bestimmt damit die Genauigkeit des mit dem Instrument angezeigten Hubes.

L119 bildet die Kreisinduktivität und wird bei einer Regelspannung von 0 V (BR113 auf A-C) auf ca. 96,5 MHz abgeglichen. Die Regelspannung zur Abstimmung des VCO, die einen Bereich von ca. -3,8 V (87,5 MHz) bis +6 V (108 MHz) überstreicht, gelangt auf die Dioden GL118 (Hauptabstimm-diode) und GL117 (Ziehdiode - "Hubkonstanz über den Bereich"). Der Entkoppelverstärker, gebildet aus der Kaskadenstufe T130, T135, sowie T140 trennt den VCO vom PIN-Diodenregler B150, der sowohl als Schalter für die Trägerabschaltung als auch für die HF-Pegelregelung (bei 30 mW und 1 W am Senderausgang) dient. B157 verstärkt das Signal auf den zur Ansteuerung der 1-W-Endstufe erforderlichen Pegel (ca. 2 V).

3.5.2 Teiler

Die Oszillatorfrequenz gelangt über den Trennverstärker T160/T170 zum 10/11-Frequenzteiler (Moduloteiler) B200. Der Trennverstärker verhindert eine Rückwirkung des Moduloteilers und damit 10-kHz-Störspektren um den Träger. Der programmierbare Frequenzteiler mit den Teilerverhältnissen von 8750 bis 10800 in ganzzahligen Schritten besteht aus den Teilern B200, B204, B208, B216, B217, B224 sowie den Logikbausteinen B222, B212, B214, B206 und B210. Der Detailstromlauf und das Impulsdiagramm (Bild 3-4) sowie der Prinzipstromlauf (siehe Bild 3-3) geben Auskunft über die Funktion des Teilers.

Der Vorteiler, gebildet durch die Reihenschaltung von B200 (10/11-Teiler) und B204 (10-Teiler), ist programmierbar und kann durch Steuerlogik an den Pins 2 und 3 von B200 folgende 3 Teilungsverhältnisse erzeugen:

$$P = 100$$

$$P + Q_2 = 110, \text{ wobei } Q_2 \text{ dem Faktor } 10 \text{ und bei}$$

$$P + Q_1 = 101, Q_1 \text{ dem Faktor } 1 \text{ entspricht.}$$

Die Steuerlogik ist so geschaltet, daß der Verteiler seine Eingangsimpulse so oft durch 101 teilt, wie der Zählerinhalt von B216 (= A_1 , Abwärtszähler von 0 bis 9 programmierbar) angibt. Ist dieser auf "0" heruntergezählt, wird der Zählerinhalt von B217 (= A_2 , Abwärtszähler von 0 bis 9 programmierbar) freigegeben, und der Vorteiler teilt durch 110.

Das Herunterzählen der Zählerinhalte wird dadurch erreicht, daß die Takteingänge aller programmierbaren Zähler (Teiler) mit dem Ausgang des Vorteilers verbunden sind (siehe Takt "C"). Ist der A_2 -Zähler ebenfalls auf "0" heruntergezählt, so wird der Vorteiler entsprechend des Restzählerinhalts von B224 (N-Teiler von 87 bis 108 programmierbar) seine Eingangsimpulse durch 100 teilen.

Beispiel:

$$f = 88,35 \text{ MHz}$$

$$\text{Gesamtteilerfaktor} = \frac{88,35 \times 10^6}{10^4} = 8835$$

$$f_{\text{ref}} = 10 \text{ kHz}$$

Programmierung: N-Teiler auf 88
 A₂-Teiler auf 3
 A₁-Teiler auf 5

Vorteiler teilt durch	Faktor A	Eingangsimpulse	wirksamer Zähler
101	5	505	A ₁ (B216)
110	3	330	A ₂ (B217)
100	88-5-3 = 80	+8000	N (B224)
		8835	

Nach 8835 Eingangsimpulsen erscheint also am Ausgang des N-Teilers (siehe Takt "D") 1 Ausgangsimpuls.

Damit ergibt sich R mit der Formel I zu:

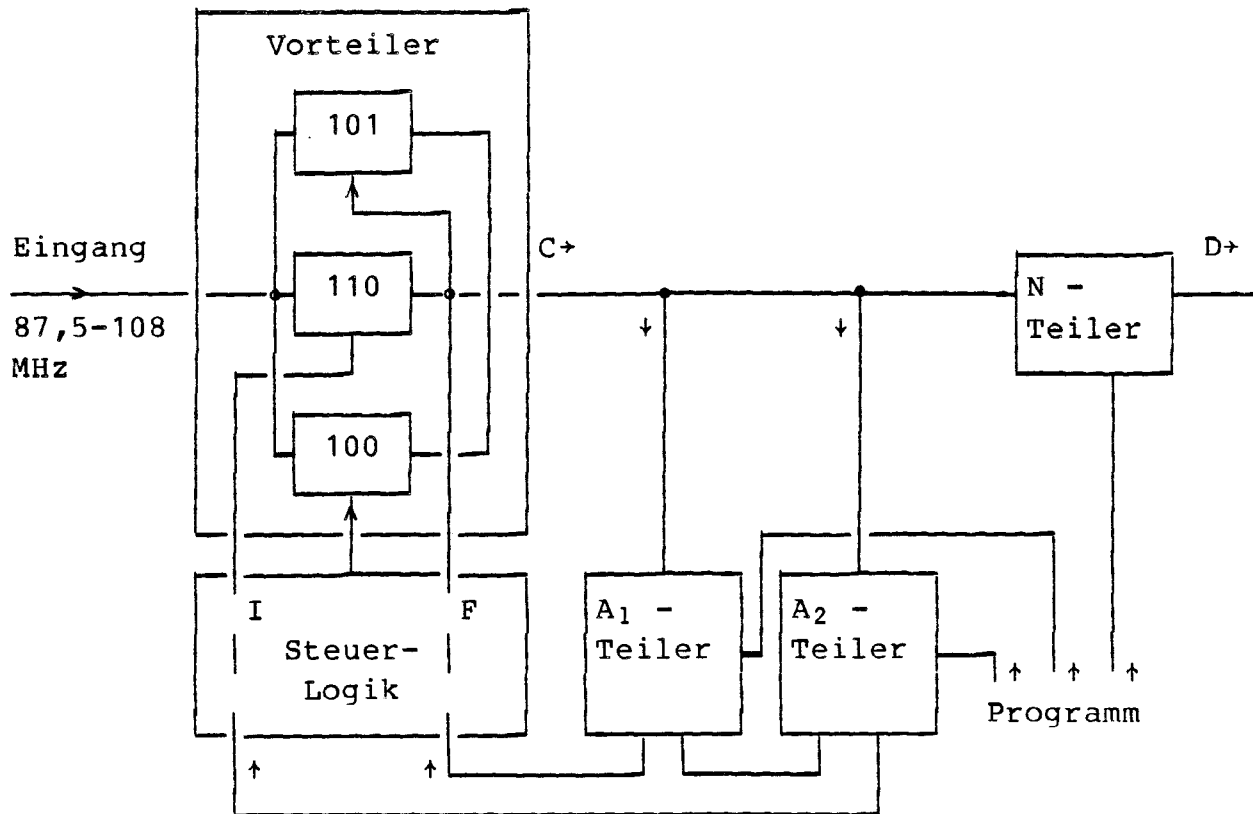
$$R = N \times P + A_2 \times Q_2 + A_1 \times Q_1$$

$$R = 88 \times 100 + 3 \times 10 + 5 \times 1$$

$$R = 8835$$

Das auf diese Weise geteilte Eingangssignal wird dem Frequenz-Phasenkomparator Baustein B310 zugeführt und mit der durch 1000 geteilten 10-MHz-Referenzfrequenz verglichen.

Die 10-MHz-Referenzfrequenz wird in dem temperaturkompensierten Quarz-Fertigbaustein B300 erzeugt und kann mit C300 auf seine Sollfrequenz abgestimmt werden.

Prinzipstromlauf Synthesizer-Teiler

- C = Ausgang des Vorteilers, Clockeingang für die programmierbaren Abwärtszähler A₁, A₂ und N
- D = Ausgang des Teilers (führt zum Phasenkomparator)
- F, I = aktivieren indirekt über die Steuerlogik den Vorteiler, durch 101 oder 110 teilen zu lassen. Sind "F" und "I" nicht aktiviert, so teilt der Vorteiler durch 100.

3.5.3 Codierung Fernsteuerung

Die A₁-, A₂- und N-Teiler werden mit den BCD-Codierschaltern S220, S230, S240, S250 und S260 programmiert. Die Bausteine B230, B240, B250 und B260 sind Selektorbausteine, die entweder die intern oder die extern zugeführte Frequenzcodierung an die Teiler (Zähler) weiterleiten.

3.5.4 Tiefpaß

Der Ausgang des Frequenz-Phasenkomparators B310 liefert ein 10-kHz-Signal, dessen Tastverhältnis proportional zur Phase beider zu vergleichenden 10-kHz-Frequenzen ist. Bei Frequenzungleichheit entsteht am Ausgang außerdem eine Überlagerung mit der Differenzfrequenz.

Im nachfolgenden Regelverstärker B315 wird das Signal zunächst vorintegriert und gelangt dann auf ein aktives Bessel-Filter 4. Ordnung mit einer Grenzfrequenz von 1 kHz (B325, B332). Ein tieffrequenter mehrgliedriger Tiefpaß (R333, C335 und R336, C113) mit Phasenkorrektur (R335 und R113) unterdrückt Reste der im Frequenz-Phasenkomparator demodulierten Frequenzmodulation, so daß eine Modulationsgegenkopplung in den VCO, insbesondere bei tiefen Modulationsfrequenzen, vermieden wird.

3.5.5 Schleifenausfallerkennung

Bei nichtsynchronisierter Frequenzregelschleife steht am Ausgang von B325 die Differenzfrequenz der geteilten Oszillator- und Referenzfrequenz. Diese Differenzfrequenz dient als Kriterium für den Synchronisationsausfall und wird der Schleifenausfallerkennungsschaltung (B340, B345) zugeführt. Entsteht eine Differenzfrequenz, so wird T345 leitend und schaltet den Träger über den PIN-Regler B150 ab. Da am Ausgang B325 ebenso tieffrequente demodulierte Frequenzmodulations-Reste anstehen und auf die Synchronisier-Ausfallschaltung gelangen, wird zur Kompensation dieses Effekts das Modulationssignal über B345 der Synchronisier-Ausfallschaltung zugeführt.

3.6 Filterplatte

Stromlauf 674.0597 S

Die Filterplatte beinhaltet die 1-W-HF-Endstufe, die Umschalteinrichtungen für die drei Senderbetriebsarten, das Ausgangsfilter und den Richtkoppler.

Die maximale Ausgangsleistung der 1-W-Endstufe beträgt ca. 1,3 W. Das Eingangsnetzwerk besteht aus mehreren Transformationsgliedern, um eine breitbandige Transformation zu erreichen. Die Auskopplung übernimmt der Saugkreis C8, L7, C10. Die Regelung des Ausgangsspegels erfolgt über seine Eingangsspannung.

Das Kriterium der Ausgangsspannung wird durch den Richtkoppler erzeugt, die Regeleinrichtungen B92, B95, B108, B125 befinden sich auf der Netzteilergrundplatte und das PIN-Dioden-Stellglied (B150) im Synthesizer.

T1 dient bei 10-W-Betrieb als Treiber und arbeitet bei kleinen Ausgangsleistungen zur Vermeidung von Schwingneigungen im A-Betrieb (T2, T3). T2 steuert in Abhängigkeit vom Kollektorstrom die Konstantstromquelle T3 zur Erzeugung der Basisverspannung.

Der 11gliedrige Tiefpaß besteht aus 5 gedruckten Spulen und fest eingelöteten Scheibenkondensatoren. Beim Abgleich des Filters kann mit C13 und C22 maximale Eingangsrückflußdämpfung (ST4) im Bereich 87,5...108 MHz eingestellt werden.

Richtkoppler

Zur Messung der Vor- und Rücklaufleistung sind die beiden abgeschlossenen Richtkopplerschleifen kapazitiv und induktiv angekoppelt. Dabei werden spannungs- und stromproportionale Spannungen ausgekoppelt, die sich in der mit R14, R15 abgeschlossenen Schleife addieren, wenn Spannung und Strom in Phase sind, d.h. der Abschluß am Senderausgang (BU4.1) reell ist.

Die mit GL2 gleichgerichtete Spannung stellt ein Maß für die Vorlaufleistung dar, die bei reellem 50- Ω -Abschluß mit der abgegebenen Wirkleistung des Senders identisch ist und sich am Kontrollinstrument an der Frontplatte ablesen läßt.

Die zweite Auskoppelschleife ist der ersteren entgegengerichtet, so daß sich kapazitive und induktive Komponente aufheben, wenn Spannung und Strom in Phase sind. Bei reellem Lastabschluß wird also über GL1 keine Spannung abgegeben.

Ist der Lastwiderstand nicht 50 Ω reell, wird die Vorlaufleistung größer als die Wirkleistung und es ergibt sich eine Rücklaufleistung.

Dabei gilt:

$$P_W = P_V - P_R, \text{ wobei } P_W = \text{Wirkleistung}$$

$$P_V = \text{Vorlaufleistung}$$

$$P_R = \text{Rücklaufleistung}$$

Das Stehwellenverhältnis auf der Speiseleitung beträgt:

$$S = \frac{1 + r}{1 - r} \text{ mit } r = \sqrt{\frac{P_R}{P_V}}$$

Bei einer Vorlaufleistung von 10 W beträgt die erzeugte Meßspannung ca. 455 mV, bei 1 W ca. 120 mV. Über L13, L14 erhalten GL1 und GL2 positive Vorspannungen. R20 kompensiert die Temperaturabhängigkeit der Dioden.

Bei der Betriebsart 30 mW wird wegen des geringen Pegels an GL2 eine eigene EMK-Schaltung verwendet. GL3 liefert die Meßspannung. Die Diode ist mit $C32 = 3 \text{ pF}$ lose an den Ausgang angekoppelt, um eine Rückspeisung von Oberwellen, erzeugt durch die Diode, zu vermeiden. GL3 ist über R25 positiv vorgespannt.

Entsprechend den drei Betriebsarten führen die Pegelausgänge E, F, A folgende Spannungen:

Betriebsart	Pegel E	Pegel F	Pegel A
30 mW	+12 V	beliebig	beliebig
1 W	0	0	+12 V
10 W	0	+12 V	0 V

3.7 Endstufe 10 W (Option)

Stromlauf 674.0451 S

Das frequenzmodulierte RF-Signal gelangt mit einer Leistung von ca. 1,5 W auf die 10-W-Endstufe. Die Transformationsschaltung vor T20 paßt breitbandig den niederohmigen Basiswiderstand von T20 auf annähernd 50Ω an. Der Kollektor von T20 ist über das nachfolgende Tiefpaßfilter an den $50\text{-}\Omega$ -Ausgang gekoppelt. Das Filter transformiert den Ausgangswiderstand von T20 auf den reellen Lastwiderstand am Geräteausgang. Die Kombination C31/R31 verhindert insbesondere bei tiefen Frequenzen eine Schwingneigung der Endstufe. Mit C24 und L20 kann ein Optimum des Frequenzgangs über den ganzen Bereich (Band II) eingestellt werden.

Zur Erzielung eines möglichst hohen Wirkungsgrades der 10-W-Endstufe, bzw. einer möglichst geringen Leistungsaufnahme des Gesamtgerätes, erfolgt die Leistungsregelung und Einstellung bei Leistungen größer als 3 W über die Oberspannung. Bei kleineren Leistungen wird die Eingangsleistung reduziert.

Reglerplatine (Option)

Der Schaltregler ist als Abwärtsregler ausgelegt und übernimmt die Lastregelung und die Leistungseinstellung der Endstufe durch Verändern ihrer Betriebsspannung. Der integrierte Schaltreglerbaustein B50 steuert die Einschaltdauer des Transistors T50 in Abhängigkeit von der Ausgangsspannung und der Regelspannung.

Die Oszillatorfrequenz wird durch die Beschaltung R62, R63, C62 (F) an B50.7,8 bestimmt und ist auf 19 kHz eingestellt. Die mit R68 einstellbare Spannung an B50.6 bestimmt das maximale Tastverhältnis (VT) und somit die maximale Leistung.

Die Widerstände R76, R77 dienen zur Strommessung. Bei steigendem Laststrom steigt auch der Spannungsabfall an R76, R77. Erreicht dieser die Schwellenspannung von T75, wird R74 parallel zu R68 geschaltet und somit das maximale Tastverhältnis verringert, so daß der Ausgangsstrom auf den vorgegebenen Wert begrenzt wird. Über 53, 54 (BR) wird an den Eingang des Schaltreglerbausteins B50 eine Brummspannung vom Eingang der Reglerplatine geführt. Diese bewirkt somit eine Brummgegenkopplung am Ausgang der Reglerplatine.

Mit R85 wird die minimal bzw. maximal einstellbare Ausgangsspannung festgelegt (ca. 6 V...25 V).

3.8 Regelung der VHF-Ausgangsleistung

Stromlauf zu Netzteilgrundplatte, 674.0574 S

Für die drei Betriebsarten des Senders sind die Anschlüsse der Schalter folgendermaßen durchgeschaltet:

Leistung	B114	B115	B113	B111	B101	B112
30 mW	belieb.	7-3,4	6-3,4	7-3,4	7-3,4	6-3,4
1 W	7-3,4	6-3,4	6-3,4	6-3,4	6-3,4	6-3,4
10 W	6-3,4	6-3,4	6-3,4	7-3,4	6-3,4	7-3,4

Ausgangsleistung 10 W

Wird der Pegelsteller an der Frontplatte nach rechts gedreht (größere RF-Leistung), gelangt Spannung über B92 an die Regelschaltung mit B55. Am zweiten Eingang von B55 liegt der Ist-Wert von B108. Bei zu geringer Ausgangsleistung wird B55.7 positiv, B55.1 wird negativ. Bei Leistungen bis etwa 3 W wird über B125 und B112, B113, ST4.3 die Steuerleistung für die Endstufe erhöht. Bei Leistungen über 3 W wird über B51 die Ausgangsspannung des Schaltreglers erhöht.

B65, T65 geben die Meldung "RF vorhanden" ab, wenn die Ausgangsleistung den mit R67 eingestellten Schwellenwert überschreitet. Die Brücke BR61 ist bei 30 mW Ausgangsleistung auf B-C zu stecken.

Ausgangsleistung 1 W

Der Abgleich des mit dem Ausgangspegelsteller einstellbaren Bereichs (0,5 W...1,3 W) erfolgt mit R102. Der Ausgang von B95.7 bildet die veränderliche Referenz und ist über B101 mit dem Positiveingang von B125I verbunden. Die in B108I verstärkte Meßspannung des Richtkopplers gelangt über B111.6-3,4 und R123 an den Negativeingang des Regelverstärkers B125I. Dieser verändert über B113 und ST4.3 den PIN-Diodenregler B150 und damit den VHF-Ausgang, bis B125.2 und .3 gleiches Potential aufweisen. Die Gleichspannung am Ausgang von B108I ist proportional der Ausgangsleistung und wird über R113, R114, B114.7-3,4 und B115 dem Anzeigeinstrument zugeführt.

Ausgangsleistung 30 mW

Die Spannung vom Ausgangspegelsteller wird mit R86 in die richtige Bereichslage gebracht (1 V entspr. 30 mW) und dann über B101.7-3,4 dem Positiveingang des Regelverstärkers B125I zugeführt. Die von der Meßdiode GL 3 auf der Filterplatte gewonnene Meßspannung wird in B108II verstärkt und gelangt über B111.7-3,4 und R123 auf den Negativeingang des Regelverstärkers B125I. Dieser steuert über B113 und ST4.3 den PIN-Diodenregler B150 im Synthesizer und damit die Ausgangsspannung nach, bis Gleichheit an den Eingängen des Regelverstärkers B125I herrscht. Die verstärkte Meßspannung am Ausgang von B108II ist proportional der Ausgangsspannung und wird über R111, R112, B115.7-3,4 dem Anzeigeinstrument zugeführt.

Leistungsrückregelung bei Fehlanpassung

Die der Rücklaufleistung proportionale Spannung an B31.5 wird verstärkt und gelangt an B31.2. Überschreitet diese Spannung die mit R34 eingestellte Schwelle, greift der Ausgang B31.1 über GL41 auf den Summierungspunkt R57/R56 und somit in die Pegelregelung ein. Dadurch wird die Ausgangsleistung des Senders so weit reduziert, daß die Rücklaufleistung den zulässigen Wert nicht überschreitet.

Über GL42 kann eine entsprechende Regelspannung von außen zugeführt werden (externe Regelung der Ausgangsleistung).

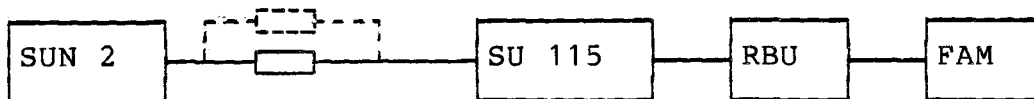
4 Instandsetzung, Abgleich, Kontrolle

4.1 Erforderliche Meßgeräte und Hilfsmittel

Tonfrequenzmeßplatz, 10 Hz...100 kHz bestehend aus Pegelsender und Pegelmesser	SUN 2
Oszilloskop, übersteuerungsfest, Grenzfrequenz >10 MHz	
Stereo-Meßcoder, 30 Hz...15 kHz	MSC 2
Stereo-Meßdecoder, 30 Hz...75 kHz	MSDC 2
Wobbelmeßplatz, 80...120 MHz mit Anpassungsmeßbrücke und Aktivdemodulator	SWOB 5
HF-DC-Millivoltmeter mit Durchgangskopf und Abschlußwiderstand	URV
Modulation Analyzer	FAM
Leistungsdämpfungsglied	RBU
Durchgangsleistungsmesser	NAUS
Frequenzmesser, 10 Hz...110 MHz	
Klirrfaktormesser	LEA
Spektrumanalysator	

4.2 Eingangsplatte und Anzeigeplatte 2

Eingangswiderstand



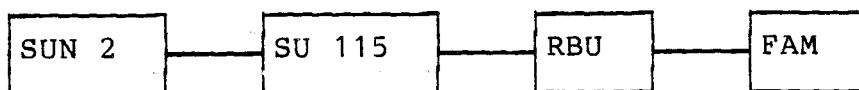
Der Eingangswiderstand soll im Frequenzbereich 40 Hz...53 kHz

$R > 2 \text{ k}\Omega$ bzw. 600Ω betragen.

- * Am Modulationseingang des Senders NF-Signal einspeisen.
- * In Betriebsart Mono Frequenzhub von 100 kHz einstellen.
- * Widerstand $R = 4 \text{ k}\Omega \pm 1\%$ bzw. $600 \Omega \pm 1\%$ in die Modulationsleitung schalten.
- * Der Frequenzhub muß jetzt $> 50 \text{ kHz}$ für $4 \text{ k}\Omega$ Eingangswiderstand bzw. für 600Ω Eingangswiderstand sein.

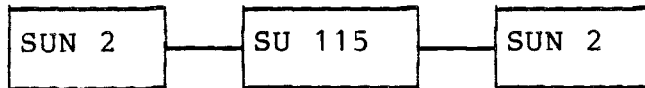
Die Messung kann mit Hilfe der Hubanzeige am SU 115 oder am FAM geschehen.

Eingangsempfindlichkeit



- * Am Modulationseingang abwechselnd NF-Signal mit -6 dBm und $+9 \text{ dBm}$, $f = 500 \text{ Hz}$, einspeisen.
- * In beiden Fällen muß sich mit den NF-Pegelstellern an der Frontplatte des SU 115 ein Hub $\Delta f = \pm 40 \text{ kHz}$ einstellen lassen.

Die Messung geschieht am FAM.

Modulationsfrequenzgang der Eingangsstufe

- * Am Modulationseingang NF-Signal zwischen -6 dBm und +9,5 dBm einspeisen; Hub 40 kHz einstellen.
- * Frequenzgang an B66.6 auf der Eingangsplatte im Bereich 40 Hz...75 kHz kontrollieren; Bezugsfrequenz $f = 500$ Hz.
- * Kompensation ggf. mit C11, C44.

Pegelung Mono-Kanal

- * Am Modulationseingang NF-Signal mit +6 dBm, $f = 500$ Hz, einspeisen.
- * Pegelsteller an der Frontplatte auf 3,5 dB Verstärkung.
- * Pegel an B66.6 auf der Eingangsplatte messen; Soll: +6 dBm; Korrektur mit R71.

0,5-dB-Feineinstellung

- * Frequenzhub von 40 kHz einstellen.
- * Messung am MPX/NF-Kontrollausgang an der Front- oder Rückseite.
- * Mit dem Pegelsteller Fein muß sich der Pegel um mindestens $\pm 0,5$ dB verändern lassen.

MPX/NF-Kontrollausgang

In Betriebsart Mono oder Stereo und bei Normhub 40 kHz muß der Pegel am Kontrollausgang (Front-/Rückseite) +6 dBm betragen.

4.3 Stereocoder**Anzeigeeinrichtung**

- * Bei ausgeschaltetem Sender mechanischen Nullpunkt des Anzeigeelementes einstellen.
- * Ohne NF-Signal elektrischen Nullpunkt mit R116 einstellen.
- * NF-Signal in linken Kanal einspeisen, $f = 500$ Hz.

- * Pegel an BR26 messen; Soll: +6 dBm $\pm 0,05$ dB; Messung mit SUN 2.
- * Anzeigewahlschalter an der Frontplatte auf "L"; Anzeige am eingebauten Instrument prüfen. Soll: +6 dBm; Korrektur mit R112.

L/R-Kanäle

15-kHz-Tiefpässe

- * NF-Signal am L- und R-Eingang bei den angegebenen Polfrequenzen ($\pm 0,5\%$) einspeisen.
- * An BR23 (L) und BR53 (R) messen und jeweils auf Minimum einstellen; Preemphasis auf Aus.

Polfrequenz	Linker Kanal	Rechter Kanal
38,8 kHz	L12	L42
19,2 kHz	L14	L44
18,1 kHz	L16	L46
23,1 kHz	L18	L48
	} BR23	} BR53

Preemphasis

- * Preemphasis einschalten.
- * Signal im linken (rechten) Kanal einspeisen.
Eingangsspegel so wählen, daß bei 15 kHz der Hub nicht größer als 75 kHz ist.
- * Frequenzgang an P11 (L) und P41 (R) gemäß Tabelle kontrollieren:

Frequenz	0,3	0,5	1	1,5	2	3	4	kHz
50 μ s	0,04	0,11	0,41	0,87	1,45	2,76	4,11	dB
75 μ s	0,086	0,23	0,87	1,76	2,76	4,77	6,58	dB

Frequenz	6	8	10	12	14	15	kHz
50 μ s	6,58	8,64	10,36	11,82	13,08	13,66	dB
75 μ s	9,54	11,82	13,66	15,18	16,49	17,07	dB

Trägerunterdrückung

- * Kontrolle Offset B25, B55 (Gleichspannungsmessung).
- * Brücken BR23 auf L, BR53 auf R.
- * Kontrolle ohne NF-Eingangssignal an BR26 (L) und BR56 (R).
Soll: 0V \pm 0,5 mV; Korrektur mit R27 (L) und R57 (R).

MPX-Tiefpaß und Ausgangsverstärker**MPX-Tiefpaß**

- * Meßsignal bei den nachfolgenden Frequenzen (\pm 0,5%) an BR202 einspeisen.
- * Messung am MPX/NF-Kontrollausgang; Betriebsart Stereo.
- * L202 bei 768 kHz (ca. 20 x 38 kHz) auf Minimum abgleichen.
L204 bei 498 kHz (ca. 13 x 38 kHz) auf Minimum abgleichen.

Pegelung

- * Meßsignal +6 dBm, 500 Hz, in L/R einspeisen; Pilot Aus.
- * Am MPX/NF-Kontrollausgang Pegel messen;
Soll: +6 dBm, Korrektur mit R186.
- * Betriebsart zwischen Mono und Stereo umschalten; kein Pegelunterschied in beiden Betriebsarten.

Hilfseingänge (Verkehrsfunk, SCA)

- * Meßsignal +6 dBm, 60 kHz, an den angegebenen Punkten einspeisen.
- * Messung am MPX/NF-Kontrollausgang.
- * Einspeisen an ST3.1b; BR207 eingesetzt; ST10.6/7 miteinander verbunden.
- * Einspeisen an ST3.1a.
- * In beiden Fällen muß der Ausgangspegel \pm 6 dBm \pm 0,5 dB betragen.

Pilottonerzeugung**Quarzoszillator**

- * Oszillatorfrequenz an BR153 messen; Brücke eingesetzt.
- * Mit C152 Frequenz auf 4,256 MHz \pm 1x10⁻⁵ abgleichen.

Pilotanzeige

- * Anzeigewahlschalter auf Pilot; Pilotbetriebsart auf Ein.
- * Mit R261 Anzeige auf -9,5 dBm einstellen.

Pilotamplitude

- * Anzeigewahlschalter auf Pilot; Pilotbetriebsart auf Ein; Pilotanzeige R261 muß eingestellt sein; Messung am MPX/NF-Kontrollausgang; kein NF-Signal eingespeist.
- * Mit R233 Pilotamplitude auf -9,5 dBm ±0,05 dB einstellen.
- * BR261 auf 2-3 (= variable Pilotamplitude).
- * Mit R263 Einstellbereich prüfen; Soll: -4...-17 dBm.

Pilotphase

- * Anzeigewahlschalter auf L oder R.
- * Meßsignal -16 dBm, f =500 Hz, gegenphasig in L- und R-Kanal einspeisen.
- * Messung am MPX/NF-Ausgang mit Oszilloskop; extern mit Pilot triggern (aus ST3.2a). Oszillogramme für Pilotton allein und Pilotton mit Differenzsignal gemäß Bild 4-1, a, b.

Zwischen der Spannung U_{PH} , bezogen auf die Pilotamplitude U_{19} , und dem Phasenwinkel \varnothing in Grad besteht folgender Zusammenhang:

$$\varnothing \text{ °} = \frac{U_{PH}}{U_{19}} \cdot \frac{180}{\pi}$$

\varnothing in Grad bezieht sich auf den 19-kHz-Pilotton.

- * Pilotbetriebsart Ein.
- * Spannung U_{PH} messen.
- * Mit R134 auf minimale Phase abgleichen.
 $U_{PH} < 3\text{mV}$ (entspr. $< 0,2^\circ$).
- * Brücke BR135 in Stellung 1-2 (variable Pilotphase).
- * Spannung U_{PH} messen.
- * Mit R158 Einstellbereich prüfen.
 U_{PH} soll sich um ± 80 mV symmetrisch verändern lassen. Dies entspricht einem Einstellbereich der Phase von ca. $\pm 5^\circ$, bezogen auf die oben angegebenen Pegel (NF-Pegel -16 dBm, Pilotpegel -9,5 dBm). Bei stark unsymmetrischem Einstellbereich Korrektur mit R157, so daß bei mechanischer Mittelstellung von R158 die Spannung $U_{PH} < 10$ mV ist.

Klirrfaktor des Hilfsträgers (38 kHz)

- * Brücken BR23 und BR53 auf T; keine NF-Einspeisung; Pilotbetriebsart Aus.

Bei dieser Messung sind die L/R-Signale durch Gleichspannungen an der Widerstandskette ersetzt (-4,3 V an BR26 und +4,3 V an BR56). Die sequentielle Durchschaltung mit anschließender Abtastung und Absiebung erzeugt eine 38-kHz-Spannung mit, im Idealfall, sinusförmigem Verlauf. Fehler im Widerstandsnetzwerk oder in den Schalttransistoren äußern sich als Klirrfaktor.

- * Am MPX/NF-Kontrollausgang Klirrfaktor messen; Soll: <0,5%.

Übertragungseigenschaften des CodersÜbersprechen L/R

- * Pilotbetriebsart Aus, Preemphasis Aus.
- * Mit übersteuerungsfestem Oszilloskop am MPX/NF-Kontrollausgang messen; mit NF-Signal triggern.
- * Jeweils einen Kanal mit +6 dBm ansteuern und bei der angegebenen Frequenz Bodenverzerrung messen (Bild 4-1, c).
- * Abgleichreihenfolge: R176 - R175 - C172 - C171.

	100 Hz	15 kHz
Einspeisung Kanal L	R176	C171
Einspeisung Kanal R	R175	C172

Übersprechdämpfung L/R Soll: >50 dB.

Übersprechen M/S

- * Pilotbetriebsart Aus, Preemphasis Aus.
- * Mit selektivem NF-Voltmeter am MPX/NF-Kontrollausgang messen.
- * Beide Kanäle gleichzeitig mit +6 dBm ansteuern.
- * Bei der angegebenen Meßfrequenz muß die Dämpfung, bezogen auf den Eingangspegel, erreicht werden.

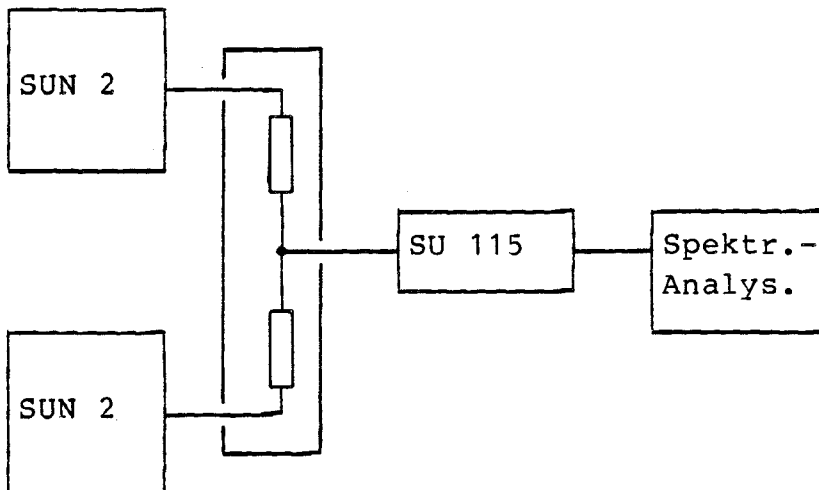
Einspeisung	Ausg.-Frequenz	Abgleich	Dämpfung
L = R 1 kHz	37 kHz, 39 kHz	R25, R56 wechselweise	>60 dB
L = R 15 kHz	23 kHz, 53 kHz	L12, L42 wechselweise	>52 dB
L=-R 15 kHz	15 kHz	Kontrolle	>48 dB

Frequenzgang

- * Meßsignal +6 dBm, 500 Hz, in L/R-Kanäle einspeisen.
- * Hub auf 40 kHz, Pilotbetriebsart Ein.
- * Mit MSDC2 am MPX/NF-Kontrollausgang messen.
- * Frequenzgang im Bereich 40 Hz...15 kHz kontrollieren.

Klirrfaktor

- * Hub auf 75 kHz einstellen.
- * Mit Klirrfaktormesser (SUN2) Oberwellen am entsprechenden Ausgang des MSDC2 messen bei $f = 40 \text{ Hz}/1 \text{ kHz}/4,7 \text{ kHz}$.

Differenztonfaktor

Die beiden Generatoren werden über ein Entkopplungsnetzwerk zusammengeschaltet. Sie liefern die Meßsignale U_{f1} und U_{f2} , deren Amplituden gleich sein sollen. Es wird ein Hub von 75 kHz eingestellt und bei folgenden Modulationsfrequenzen am MPX/NF-Ausgang gemessen:

$f1/f2$	13/14 kHz
$f2 - f1$	1 kHz
$2 \cdot f2 - f1$	15 kHz
$2 \cdot f1 - f2$	12 kHz

Für den Differenztonfaktor d_2 gilt:

$$d_2 = \frac{U(f_2 - f_1)}{U_{f_1} + U_{f_2}}$$

Für den Differenztonfaktor d_3 gilt:

$$d_3 = \frac{U(2xf_1 - f_2) + U(2xf_2 - f_1)}{U_{f_1} + U_{f_2}}$$

Wird bei der Messung von d_2 nur auf einen einzelnen Meßton bezogen, sind zum Ergebnis noch 6 dB zu addieren.

Kontrolle der Trägerunterdrückung

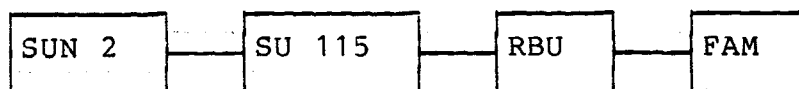
- * Meßsignal an L/R +6 dBm, $f = 500$ Hz, einspeisen.
- * Messung am MPX/NF-Kontrollausgang bei 38 kHz mit selektivem NF-Voltmeter oder Spektrumanalysator.

Kontrolle der Fremd- und Geräuschspannung

- * L/R-Eingänge des Senders kurzgeschlossen; Preemphasis am Coder und Deemphasis am Decoder eingeschaltet.
- * MSDC2 an MPX/NF-Kontrollausgang anschließen; Messung mit Psophometer (SUN2) am Decoderausgang des MSDC2.

4.4 Netzteilgrundplatte

Hubanzeige



- * Mit R183 (Offset) Nullpunkt am Instrument einstellen.
- * Meßsignal +6 dBm, $f = 500$ Hz, einspeisen.
- * Pegelsteller an der Frontplatte auf +3,5 dB einstellen.
- * Pilotbetriebsart auf Aus.
- * Mit Pegelsteller Fein Hub auf 40 kHz am FAM abgleichen.
- * Mit R186 Hub am eingebauten Instrument auf 40 kHz.

Leistungsanzeige

Je nach Ausgangsleistung Anzeige auf Nennwert einstellen:

Bei 30 mW mit R111

bei 1 W mit R113

bei 10 W mit R116

Ansprechschwelle RF vorhanden

Die Ansprechschwelle läßt sich mit R67 einstellen. Bei Verwendung des 30-mW-Bereiches Brücke BR61 in Stellung B-C.

Mit R68 wird die maximal einstellbare RF-Schwelle festgelegt.

15-kHz-Tiefpaß

* NF-Signal bei den angegebenen Polfrequenzen ($\pm 0,5\%$) einspeisen und auf Minimum abgleichen; Preemphasis auf Ein, BR71 gezogen. Einstellung nur erforderlich, wenn kein Coder eingebaut ist.

Polfrequenz	Abgleich
38,8 kHz	L151
19,2 kHz	L154
18,1 kHz	L156
23,1 kHz	L158

Preemphasis

Kontrolle nur erforderlich, wenn kein Coder eingebaut ist. Frequenzgang gemäß Tabelle wie im Abschnitt 4.3 (Coder) prüfen.

Hubbegrenzung

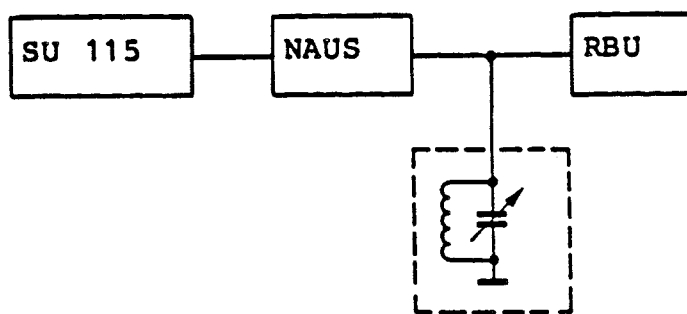
- * NF-Signal ca. +6 dBm, $f = 500$ Hz einspeisen und Hub durch Anheben des Eingangssignals erhöhen. Hubbegrenzung soll ab ca. 120 kHz einsetzen. Bei Bedarf R196 und R199 ändern.
- * Kontrollieren, ob Ausgangspegel gleich dem Eingangspegel der Schaltung ist. Bei Bedarf R191 und R194 ändern.

Hubgleichheit bei Mono/Stereo

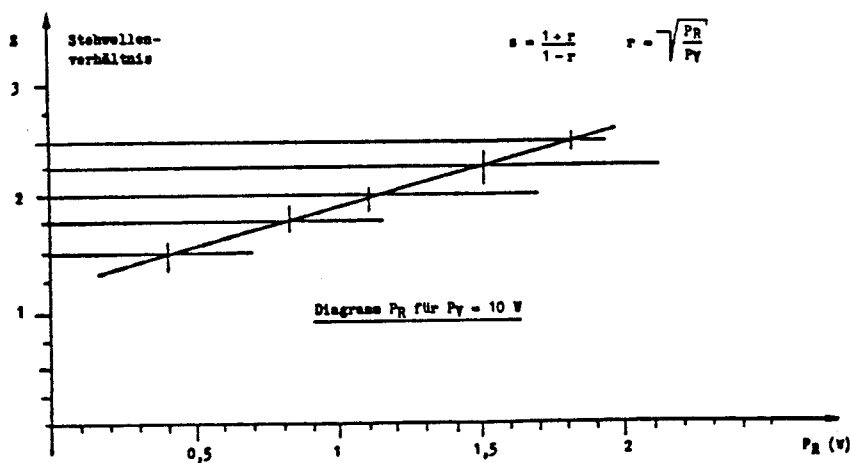
Kontrolle nur bei nicht eingebautem Coder.

- * NF-Signal +6 dBm, $f = 40$ Hz, einspeisen.
- * Preemphasis auf Ein (entspr. Mono ohne Coder).
- * Mit Pegelsteller 40 kHz Hub einstellen.
- * Preemphasis auf Aus (entspr. Stereo ohne Coder).
- * Mit R162 Hub auf 40 kHz abgleichen; Pegelsteller an der Frontplatte dabei nicht verändern.

Leistungsrückregelung bei Reflexion



Zu dieser Kontrolle muß eine veränderliche Fehlanpassung erzeugt werden, z.B. durch eine zum Leistungsdämpfungsglied parallelgeschaltete komplexe Last (Schwingkreis). Mit dem zwischen Sender und Leistungsdämpfungsglied geschalteten Wattmeter und Anpassungszeiger NAUS läßt sich die bei einer bestimmten Vorlaufleistung zur Leistungsrückregelung führende Rücklaufleistung ermitteln (siehe Diagramm).



Mit R34 läßt sich das VSWR einstellen, bei dem die Trägerleistung reduziert wird; R33, R35 legen den Bereich fest.

Abgleich:

- * Gewünschtes VSWR durch Fehlabschluß herstellen.
- * R34 einstellen, bis die Ausgangsleistung vermindert wird.
- * Eventuell bei unterschiedlichen Kabellängen (= Phasenlagen der Rücklaufleistung) Rückregelpunkt prüfen.

4.5 Synthesizer**Frequenzbereich des Oszillators**

- * Frequenzmessung an ST157; unterer Deckel geschlossen.
- * Abstimmspannung extern an BR113.A-C einspeisen; dazu BR113 entfernen.
- * Frequenzbereich mit L119 ausmitteln, bis folgende Werte erreicht werden:

Abstimmspannung -4 V entspr. 87 MHz

Abstimmspannung 0 V entspr. 96,5 MHz

Abstimmspannung +6 V entspr. 108 MHz

Anschließend BR113 einsetzen.

Frequenz des Referenzoszillators

- * Frequenzmessung an B300.5 mit Tastkopf.
- * Abgleich C300 auf 10 MHz ± 1 Hz.
- * Kontrolle: 10 kHz an MP8 mit Oszilloskop.

Messen der Sendefrequenz

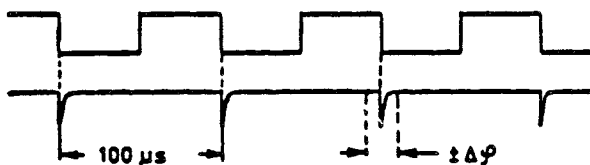
Frequenzzähler am Ausgang des Senders über Leistungsdämpfungsglied anschließen und Sendefrequenz messen. Mit dem Ziehtrimmer C300 im Synthesizer nachstellen.

Prüfen von Fang- und Haltebereich

Mit Hilfe der Codierschalter (87...108 MHz)

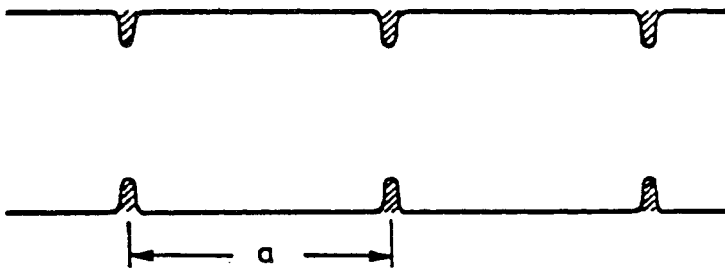
Rastung der Regelschleife

- * Kontrolle Phasenvergleich mit Zweistrahloszilloskop an MP8 und B310.3.



MP8 Phasenverschiebung $\Delta \varnothing$ je
nach Richtung der Rege-
lung
B310.3

- * Kontrolle Regelimpulse mit Oszilloskop an B310.10 und 5.



f_{VCO} höher

f_{VCO} niedriger

"a" je nach Regelverstärkung
(Vielfache von $100 \mu s$)

- * Kontrolle der Schaltschwelle von B315. Dazu Einstellung von R321 auf UTTL/2-Pegel prüfen, gegebenenfalls nachstellen.
- * An B315.6 oder BR113.B prüfen, ob der Komparator innerhalb des Haltebereiches einwandfrei schaltet. Durch mehrmaliges Verändern der Quarzfrequenz mit C300 auf höhere und niedrigere Frequenzen läßt sich die Funktion der VCO-Regelung prüfen.

4.6 Filterplatte

Durchlaßkurve Oberwellenfilter

- * Brücke BR10 entfernen; Wobbelsignal ca. 0,5 V im Bereich 87,5...108 MHz an ST4 einspeisen.
- * Messung am Senderausgang BU4.1.
- * Durchlaßkurve und Rückflußdämpfung prüfen; gegebenenfalls mit C13, C22 korrigieren.

Durchlaßkurve 1 W Ausgangsleistung

- * Sender für Ausgangsleistung von 1 W einstellen (siehe 2.5). Wobbelsignal am Meßpunkt MP156 auf der Synthesizerplatte einspeisen; dabei Brücke BR156 entfernen.
- * Anschluß 5 auf der Filterplatte mit Masse verbinden (Regelung der Ausgangsleistung außer Betrieb).
- * Durchlaßkurve und Rückflußdämpfung prüfen; gegebenenfalls mit C1, C8 korrigieren.

Durchlaßkurve 10 W Ausgangsleistung

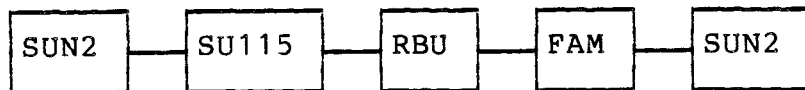
- * Sender für Ausgangsleistung von 10 W einstellen (siehe 2.5); Einspeisung wie vorher; Regelung außer Betrieb.
- * Durchlaßkurve und Rückflußdämpfung prüfen; gegebenenfalls mit L20, C24 auf der 10-W-Endstufe korrigieren.

Kontrolle der Ausgangsleistung

- * Leistungsregelung wieder in Betrieb nehmen (Masseanschluß von Punkt 5 entfernen);
- * Senderausgangsleistung in allen drei Betriebsarten messen (NAUS); dabei Schalter S1, S2 und Brücken BR10...BR14 je nach Betriebsart (30 mW/1 W/10 W) einstellen.
- * Anzeige am eingebauten Instrument prüfen.
- * Kontrollieren, ob sich die Ausgangsleistung mit dem Pegelsteller an der Frontplatte verändern läßt.

4.7 Kontrolle wichtiger Übertragungseigenschaften des Senders

Modulationsfrequenzgang



Betrieb mit Stereocoder, Betriebsart Mono

- * L/R-Signal mit 500 Hz einspeisen; Hub auf 40 kHz einstellen.
- * Frequenz im Bereich 40 Hz...15 kHz verändern und Frequenzgang prüfen.

Bei eingeschalteter Preemphasis Pegel so wählen, daß bei 15 kHz der Hub nicht größer als 75 kHz ist. Bei eingebautem Coder kann die Preemphasis in Betriebsart Mono auch ausgeschaltet werden.

Betrieb mit Stereocoder, Betriebsart Stereo

- * Einspeisung wie vorher bei Mono.
- * Zwischen FAM und SUN2 Stereomeßdecoder MSDC2 einschalten.
- * Preemphasis ausschalten; Frequenz im Bereich 40 Hz...15 kHz verändern und Frequenzgang prüfen.

Betrieb ohne Stereocoder, Betriebsart Mono

Kontrolle wie vorher bei Betrieb mit Coder, jedoch läßt sich die Preemphasis nicht ausschalten.

Betrieb ohne Stereocoder, Betriebsart Stereo

Kontrolle wie vorher mit Coder, jedoch ist Preemphasis ausgeschaltet. Frequenz im Bereich 40 Hz...75 kHz verändern und Frequenzgang prüfen.

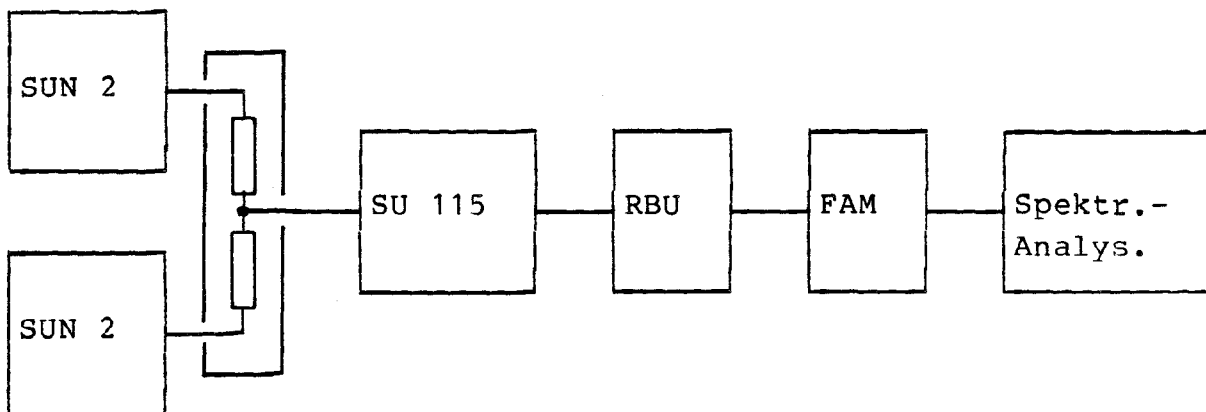
Klirrfaktor**Betrieb mit Stereocoder**

- * L/R-Signal einspeisen und 75 kHz Hub einstellen; Preemphasis Aus.
- * Klirrfaktor im Bereich 40 Hz...5 kHz ablesen.

Betrieb ohne Stereocoder

(Messung ohne MSDC 2)

- * NF-Signal einspeisen und 75 kHz Hub einstellen; Preemphasis Aus (entspr. Stereo).
- * Klirrfaktor im Bereich 40 Hz...15 kHz ablesen.

Differenztonfaktor**Betrieb mit Stereocoder**

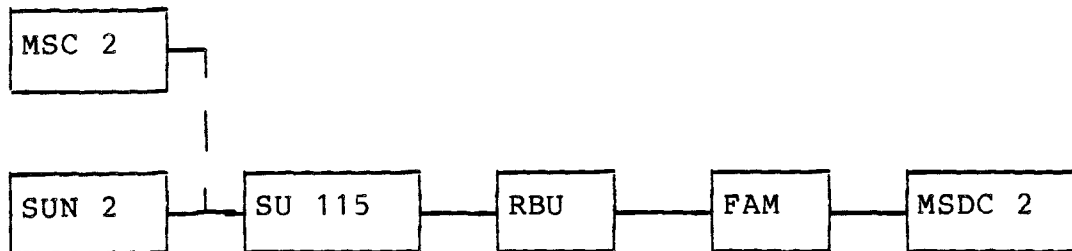
Messung wie bei Differenztonfaktor im Abschnitt 4.3 Stereocoder, jedoch am Senderausgang.

Betrieb ohne Stereocoder

Preemphasis Aus.

Messung wie vorher, jedoch bei folgenden Frequenzen:

f1/f2	kHz	15/16	25/26	40/41	50/51
f2-f1	kHz	1	1	1	1
2·f2-f1	kHz	17	27	42	52
2·f1-f2	kHz	14	24	39	49

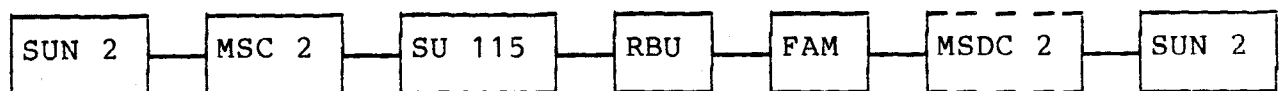
Stereo-Kanalübersprechen

Die Übersprechdämpfung der Meßanordnung sollte mindestens 50 dB betragen. Zur Messung auf einen Kanal des Stereo-Meßsenders oder des internen Stereocoders ein NF-Signal mit 40 Hz, 100 Hz, 1 kHz, 5 kHz oder 15 kHz, auf den zweiten Kanal kein Signal einspeisen.

Am Ausgang des Stereomeßdecoders wird zunächst der Pegel des mit dem NF-Signal beaufschlagten Kanals und dann der des nicht angesteuerten Kanals gemessen.

Die Messung geschieht bei einem Hub von 40 kHz. Dieser wird am FAM oder, bei Ansteuerung beider Kanäle mit Signalen gleicher Pegel und gleicher Phase und ohne Pilotton, an der Hubanzeige des Senders eingestellt.

Preemphasis und Deemphasis sind auszuschalten.

StörspannungsabstandFM-Fremdspannungsabstand, bewertet und unbewertet

- * Sender mit NF-Signal, $f = 500$ Hz, ansteuern und 40 kHz Hub einstellen.
- * Am SUN2 in Stellung "Spitze" und "Fremdspannung" Bezugspegel +6 dBm kontrollieren.
- * Modulationsleitung vom Sendereingang abziehen und Pegel für unmodulierten Zustand ablesen.
Als Differenz zum Bezugspegel erhält man je nach Schalterstellung am SUN den Fremdspannungsabstand (unbewertet) oder den Geräuschspannungsabstand (bewertet).

Die Messung in Betriebsart Mono wird dabei ohne Stereo-Meßdecoder, jedoch mit eingeschalteter Preemphasis im Sender und Deemphasis im Meßdemodulator vorgenommen.

Die Messung in Betriebsart Stereo geschieht über einen Stereo-Meßdecoder in beiden NF-Kanälen, wobei die Preemphasis im Sender und die Deemphasis im Meßdemodulator ausgeschaltet und die Deemphasis im Stereo-Meßdecoder eingeschaltet sind.

AM-Störspannungsabstand, asynchron

Meßaufbau wie oben, jedoch ohne Stereo-Meßdecoder.

Die Messung geschieht über den Meßdemodulator FAM in Stellung AM. 100% Amplitudenmodulation entsprechen dabei einem Ausgangspegel von +6 dB, der als Bezugspegel für den Störspannungsmesser gilt (ggf. mit AM-Modulator prüfen).

Modulationsleitung vom Sendereingang abziehen und Pegel für unmodulierten Zustand am Störspannungsmesser ablesen.

Als Differenz zum Bezugspegel erhält man je nach Schalterstellung am SUN den Fremdspannungsabstand (unbewertet) oder den Geräuschspannungsabstand (bewertet).

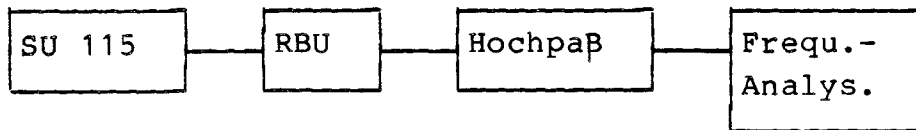
AM-Fremdspannungsabstand, synchron

Meßaufbau wie oben, jedoch ohne Stereo-Meßdecoder und ohne Stereo-Meßdecoder.

Sender mit NF-Signal, $f = 500$ Hz, ansteuern und 40 kHz Hub einstellen; dabei FAM auf FM.

FAM auf AM umschalten und am Störspannungsmesser den AM-Störspannungsabstand (unbewertet, Fremdspannung) zum Bezugspegel (+6 dB) ablesen.

Nebenaussendungen



Oberwellenabstand

- * Senderausgangsleistung mit Hilfe der Instrumentenanzeige auf 30 mW, 1 W, 10 W einstellen.
- * Ohne Hochpaß Bezugspegel für die Sendefrequenz f_S am Meßempfänger des Analysators bestimmen.
- * Hochpaß vor den Meßempfänger schalten und Pegel der Oberwellen $2f_S$, $3f_S$ usw. bestimmen.

Nebenwellenabstand

Messung wie vorher, jedoch mit schmalbandiger Trägerfalle anstelle des Hochpasses, so daß bis unmittelbar an die Trägerfrequenz gemessen werden kann.

Zu kontrollieren ist ein Vielfaches der Referenzfrequenz (10 kHz) oder bei 10 W Ausgangsleistung ein Vielfaches der Taktfrequenz im Schaltnetzteil.

Wird ohne Trägerfalle gemessen, besteht Übersteuerungsgefahr für die Eingangsstufe des Analysators.

Bei Auffinden einer Nebenwelle bei einer bestimmten Frequenz muß durch Vergleich mit einem nebenwellfreien Sender (z.B. SMDU) geprüft werden, ob diese Nebenwelle nicht etwa im Eingangsteil des Analysators entsteht.

Belegung:

ST3:

- a ← Verkehrsfunke (nur bei Betrieb mit Coder)
- b 1 ← SCA (nur bei Betrieb mit Coder)
- c
- a → Pilotton, Rechteck 1 V_{SS} (nur bei Betrieb mit Coder)
- b 2 → Anzeige der Ausgangsleistung (5 V entspr. 10 W)
- c
- a → ORT FERN (erdfrei 60V/1A)
- b 3 ← Rückregelung (Sp.Bereich -5 V... +12 V (max. Leist.))

- a → -11,5 V unregelt
- b 4 ← Träger AUS (= +12 V)
- c ← Träger EIN (nur bei Betrieb mit Verstärker VU 215)

- a ← Stereo EIN (= ⊥)
- b 5 ← Mono EIN (= ⊥)
- c

- a → RF vorhanden (Schwelle einstellbar) (erdfrei 60V/1A)
- b 6 ← RF unter Schwellenwert
- c

- a → Stereo (erdfrei 60V/1A)
- b 7 ← Mono
- c

- a → Frequenz konstant (erdfrei 60V/1A)
- b 8 ← Synthesizer regelt
- c

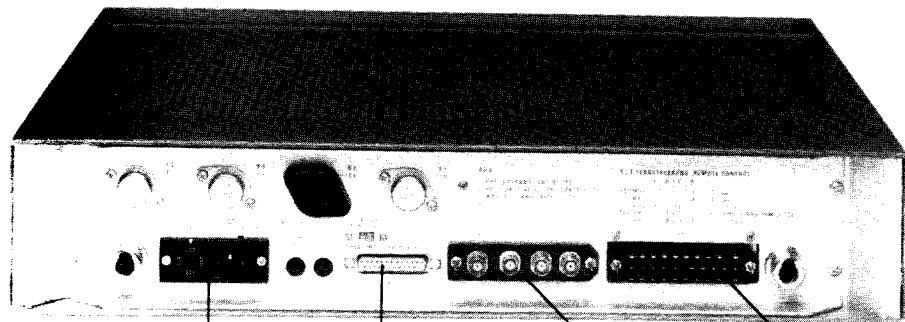
- a ← R-Signal (bei Betrieb mit Coder)
- b 9 ←
- c

- a ← L-Signal bei Betrieb mit Coder
- b 0 ← oder NF-Eingang bei Betrieb ohne Coder
- c

BU4:

- 1 → VHF-Ausgang (50 Ω)
- 2 → VHF-Meßausgang (50 Ω)
- 3 → Meßausgang MPX/Mono
- 4 ← MPX-Eingang bei Betrieb ohne Coder } bzw. MPX-Durchschleifbuchse
- Meßausgang MPX/Mono (an der Frontplatte)

Relaiskontakte geprüft mit 600V an SU 115



Netzanschluß Anschluß Fernsteuerung BU2 mit Schalter Ort/Fern S10 Ein-/Ausgänge BU4 Steckerleiste ST3

BU2:

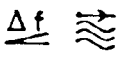



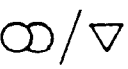

1	⌋				
2	⌋	⊥			
3	⌋	⊥			
4	⌋	←	Eingang für 10 MHz	Bin. Cod.	[D]
5	⌋	←	Eingang für 1 MHz		[A]
6	⌋	←	Eingang für 1 MHz		[C]
7	⌋	←	Eingang für 100 kHz		[A]
8	⌋	←	Eingang für 100 kHz		[C]
9	⌋	←	Eingang für 10 kHz		[A]
10	⌋	←	Eingang für 10 kHz		[C]

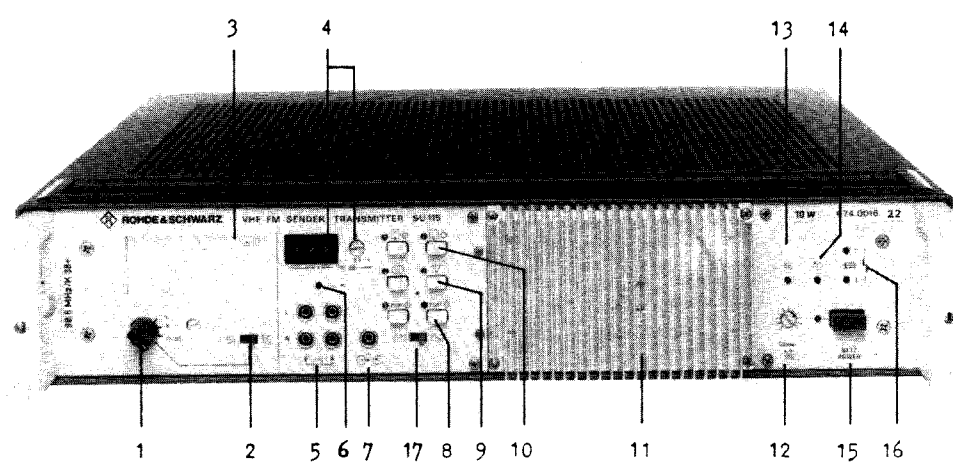
13	⌋				
14	⌋		+12 V		
15	⌋	←	Programmierung Synthes. (Ext. = High = +12 V)		
16	⌋	←	Eingang für 100 MHz	Bin. Cod.	[A]
17	⌋	←	Eingang für 10 MHz		[A]
18	⌋	←	Eingang für 1 MHz		[B]
19	⌋	←	Eingang für 1 MHz		[D]
20	⌋	←	Eingang für 100 kHz		[B]
21	⌋	←	Eingang für 100 kHz		[D]
22	⌋	←	Eingang für 10 kHz		[B]
23	⌋	←	Eingang für 10 kHz		[D]
11	⌋	←	Eingang für 8 dB	Verstärkung des NF-Eingangssignals	
12	⌋	←	Eingang für 4 dB		
24	⌋	←	Eingang für 2 dB		
25	⌋	←	Eingang für 1 dB		

D	C	B	A
8	4	2	1

Bild 2-1 Belegung der rückwärtigen Stecker- und Buchsenleisten

Legende

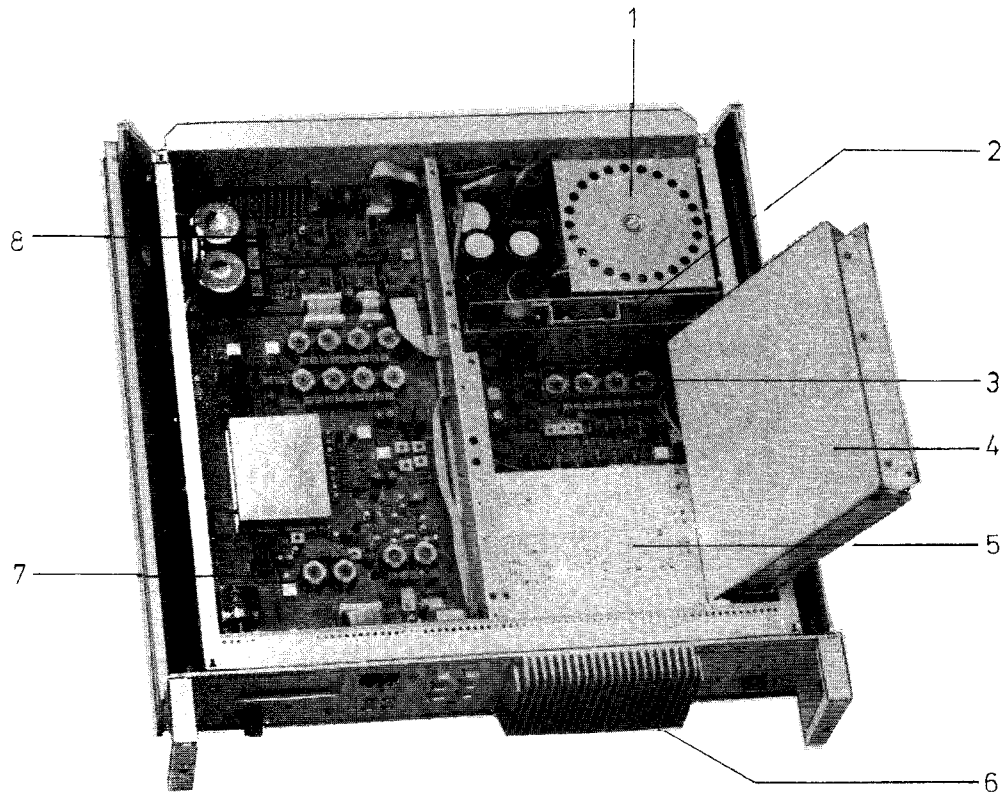
Pos.	Beschriftung	Erklärung
<u>1</u>	L, R, PILOT	Wahlschalter zum Kontrollinstrument; Anzeige L/R-Signal, Pilotton; Frequenzhub oder Ausgangsleistung (je nach Stellung des Schalters <u>2</u>).
<u>2</u>		Wahlschalter für Anzeige Frequenzhub oder Ausgangsleistung; dabei Schalter <u>1</u> in entsprechender Stellung.
<u>3</u>		Kontrollinstrument zur Anzeige der mit den Schaltern <u>1</u> und <u>2</u> gewählten Kriterien.
<u>4</u>	\approx dB	Pegeleinsteller für Verstärkung des Eingangssignals Grob: max. 15,5 dB Fein: max. $\pm 0,5$ dB
<u>5</u>		Durchschleifbuchsen der NF-Eingangssignale L/R.
<u>6</u>	$\approx <$	Anzeige-LED leuchtet, wenn auf $>15,5$ dB eingestellt ist, d.h. Eingangspegel für 40 kHz Hubeinstellung zu niedrig.
<u>7</u>		Meßausgang MPX/Mono; +6 dBm bei Normhub.
<u>8</u>	PILOT 	Pilotton Ein/Aus (nur bei Betrieb mit Coder); bei Betriebsart "Mono" nicht wirksam.
<u>9</u>		Umschaltung des Coders auf Betriebsart Stereo/Mono (nur bei Betrieb mit Coder).
<u>10</u>		Preemphasis Ein/Aus; entspricht auch Mono/Stereo bei Betrieb ohne Coder.
<u>11</u>		Kühlkörper der 10-W-Endstufe.



Pos.	Beschriftung	Erklärung
<u>12</u>		Pegeleinsteller für RF-Ausgangsleistung
<u>13</u>		Anzeige "RF vorhanden"; leuchtet, wenn die RF-Ausgangsleistung den eingestellten Schwellenwert überschreitet.
<u>14</u>		Anzeige bei Ausfall der Frequenzsynchronisation.
<u>15</u>	NETZ	Netzschalter mit Anzeige
<u>16</u>	1/2	Ausfallanzeige der Primärsicherung (1) und der Sekundärsicherung (2).
<u>17</u>		Fernbedienung/Ortsbedienung

Bild 2-2 Bedienbild
Frontansicht

VHF-FM-Sender SU 115
10-W-Ausführung mit Coder



- 1 Netzteil
- 2 Reglerplatine 10 W (Option)
- 3 NF-Aufbereitung
- 4 Synthesizer (aufgeklappt)
- 5 Filterplatte und 1-W-Endstufe
- 6 10-W-Endstufe (Option)
- 7 Coder (Option)
- 8 Eingangsplatte

Bild 2-3 Lage der Baugruppen

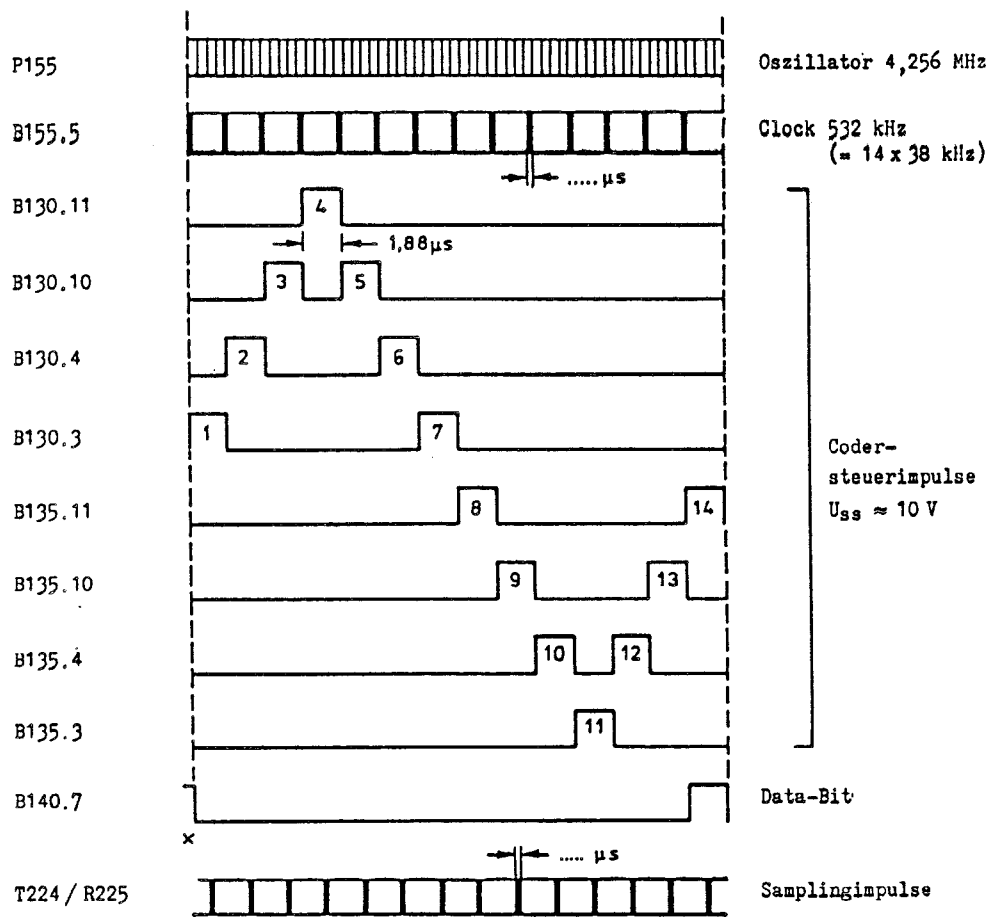


Bild 3-1a

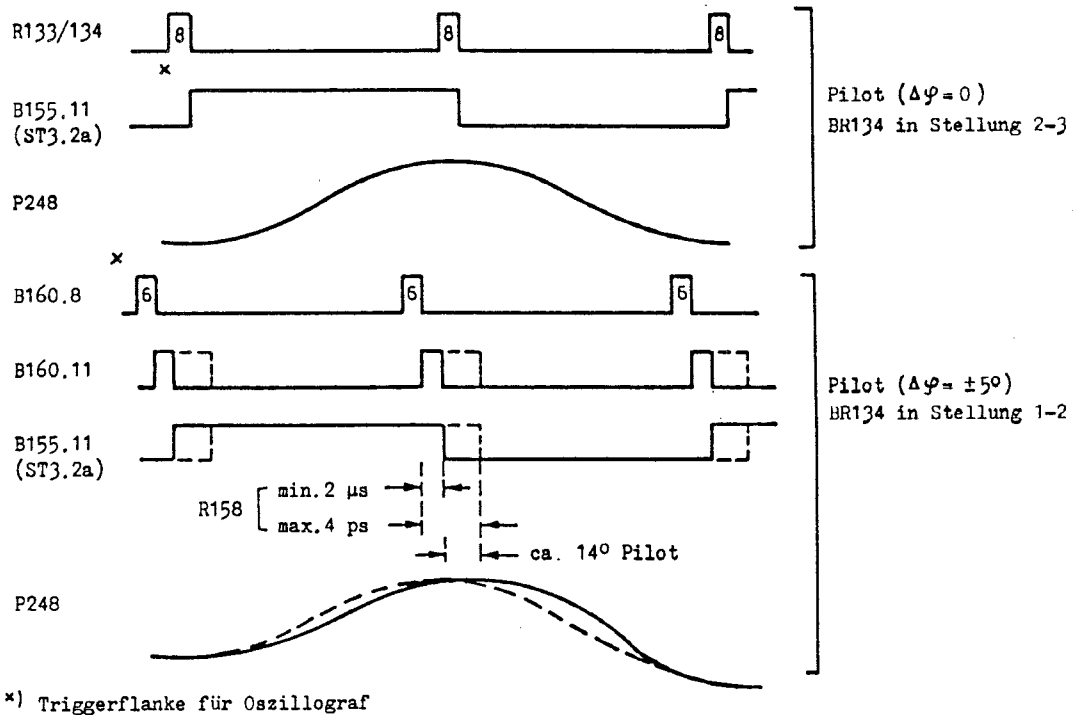


Bild 3-1b

Bild 3-1 Oszillogramme
Pilottonerzeugung

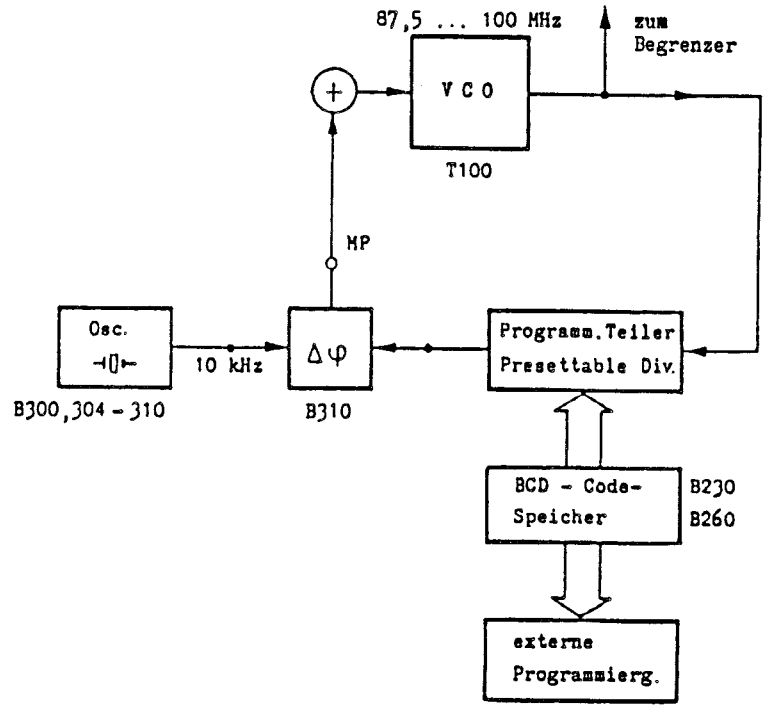


Bild 3-2 Prinzip der Frequenzsynthese

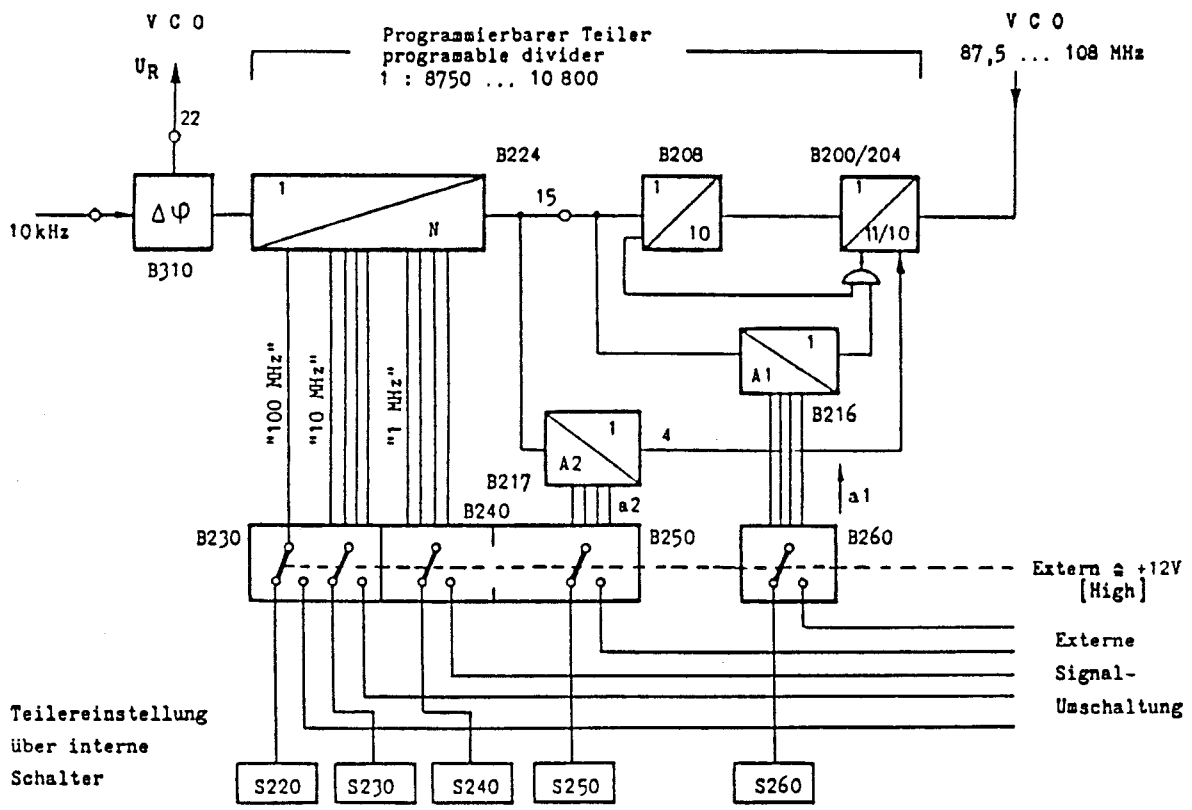
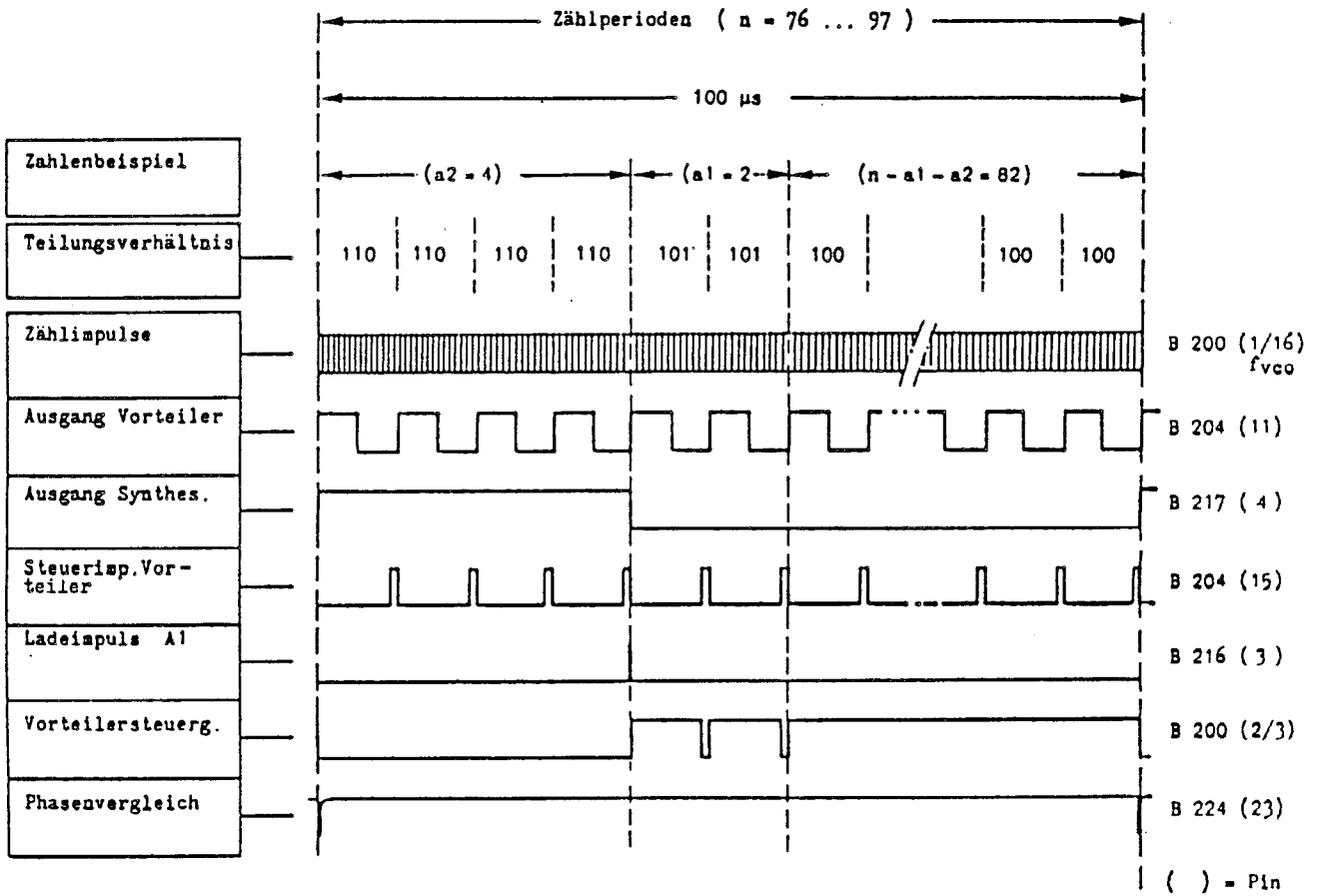
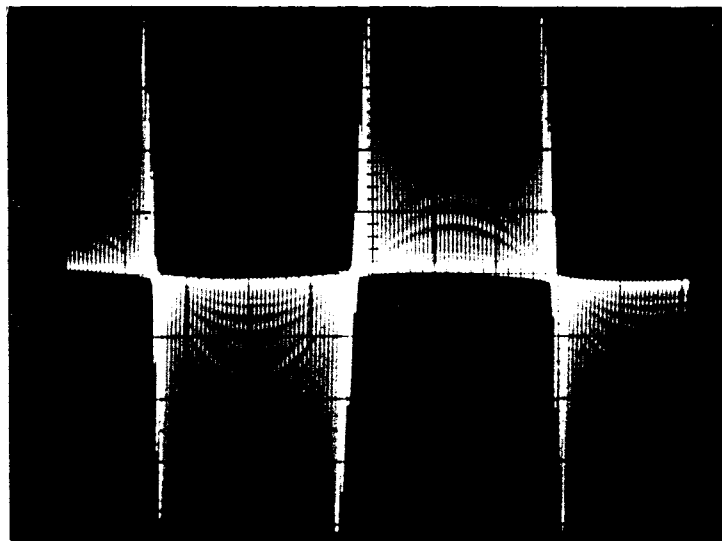
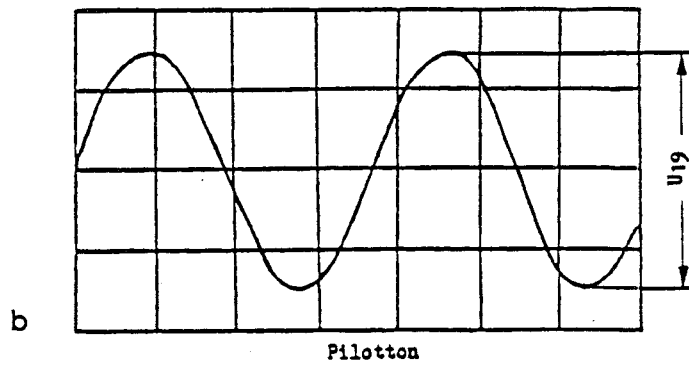
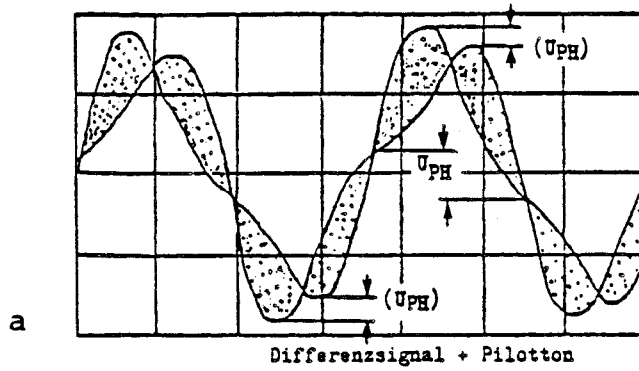


Bild 3-3 Programmierbarer Teiler



Zahlenbeispiel		
VCO-Frequenz		88,42 MHz
im Synthesizer B		$\frac{8842}{n \quad a_2 \quad a_1}$
Impulszahl pro Periode (100 μ s) für 10 kHz (VCO-Vergleich)		$a_1 \quad \times 101 = 202$ $a_2 \quad \times 110 = 440$ $(n - a_1 - a_2) \times 100 = 8200$ <hr/> 8842

Bild 3-4 Impulsdiagramme (Teiler)



Eingangspegel +6 dBm
 $(U_{SS} = 2,8 \times 1,55 V = 4,34 V)$

>64 dB (= <2,73 mV_{SS})
 >72 dB (= <1,08 mV_{SS})

Übersteuerung 1000fach, d.h.
 ein Teil ca. 7 mV

c

Bild 4-1 Oszillogramme Codierung

InhaltsübersichtSchaltungsunterlagen

674.0016	VHF-FM-Sender SU 115
674.0316	Eingangsplatte
674.0345	Anzeigeplatten 1+2
.0516	Anzeigeplatte 1
.0539	Anzeigeplatte 2
674.0216	Coder (Option)
674.0574	Netzteilgrundplatte
.0551	Anzeigeplatte 3
594.2059	Synthesizer
674.0597	Filterplatte
674.0451	10-W-Stufe (Option)
.0716	Reglerplatte
230.9014	SCA-Modulator (Option)

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
10	0386

 Schalteilliste für
 Parts list for
 SU115 VHF-FM-SENDER

Sachnummer	Stock No.
674.0016.01	SA

Blatt	Page
1	

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
B1	BO UA7812KC +12V1A0 VREGL VOLTAGE REGULATOR MOTOROLA MC7812CK	BO 267.6777	594.0740
B2	BO UA7912KC -12V1A0 VREGL VOLTAGE REGULATOR FAIRCHILD UA7912KC	BO 288.1822	594.0740
B3	BO LM340K-24+24V1A0 VREGL VOLTAGE REGULATOR NSC LM340K-24	BO 246.1247	594.0740
B4	BO SG309K + 5V1A0 VREGL VOLTAGE REGULATOR NSC LM309K	BO 082.0797	594.0740
BU4	FJ BU.L.LOCH1+2+3+4BNC BNC 4-SOCKET INSERT,50 OH	FJ 063.5800	594.0740
K7	DX BANDKABEL	594.2313	674.0374.01
K8	DX BANDKABEL	674.0739	674.0174.01
K9	DX BANDKABEL	674.0745	674.0174.01
K10	DX BANDKABEL	594.2342	674.0174.01
K11	DX BANDKABEL	594.2359	674.0174.01
K12	DX BANDKABEL	594.2365	594.0740
K13	DX HF-KABEL	594.2371	674.0174.01
K14	DX HF-KABEL	594.2388	674.0174.01
K15	DX HF-KABEL	594.2394	594.0740
K16	DX HF-KABEL	594.2407	594.0740
K20	DX BANDKABEL	594.2442	594.0740
K35	DX BANDKABEL	674.0768	674.0080
K36	DX BANDKABEL	674.0751	674.0174.01
S8	SB SCHALT NETZ 2A 0.KNOPF POWER SWITCH	SB 020.5495	594.1452
S9	ENTHALTEN IN/INCLUDED IN FN099.3313 (ST1)		674.0174.01
S10	SK SCHIEBESCH.2XU MINIAT. SWITCH EBE R&S-ZCHNG.290.2200	SK 290.2200	594.0740
SI1	SS SCHMELZS. T 1 DIN41662 FUSE WICKMANN T1 DIN 41662 TROP FUER 220V SS SCHMELZS.M2E DIN41571 SS 020.7523 FUER 115V	SS 020.7446	674.0174.01
SI2	SS SCHMELZS.MC,10DIN41571 FUSE WICKMANN MC,10DIN41571TROP.	SS 020.7130	674.0174.01
ST1	FN NETZFILT.M.SPANNUNGSW. FILTER SCHAFFNER FN 369-2/01	FN 099.3313	674.0174.01
TR1	LT RINGKERNTRAFO	594.1517	594.1452
Y1	ED EINGANGSPLATTE	674.0316.02	674.0174.01
Y2	ED STERECCODER	674.0216.02	674.0097
Y5	URO50-B SYNTHESIZER	594.2059	

 Für diese Unterlage behalten wir
 uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
10 0386

Schalteilliste für
Parts list for
SU115 VHF-FM-SENDER

Sachnummer
Stock No.

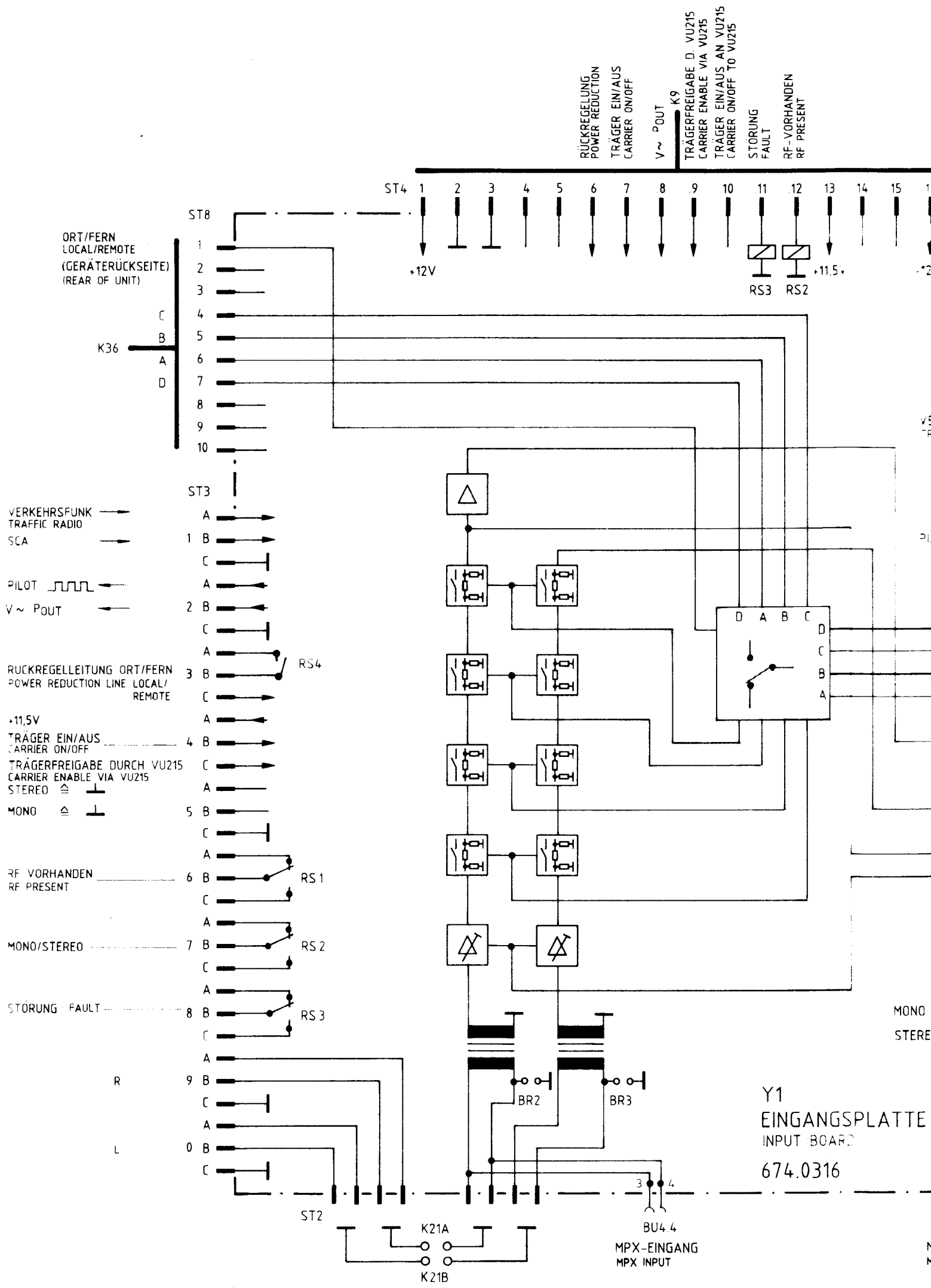
674.0016.01 SA

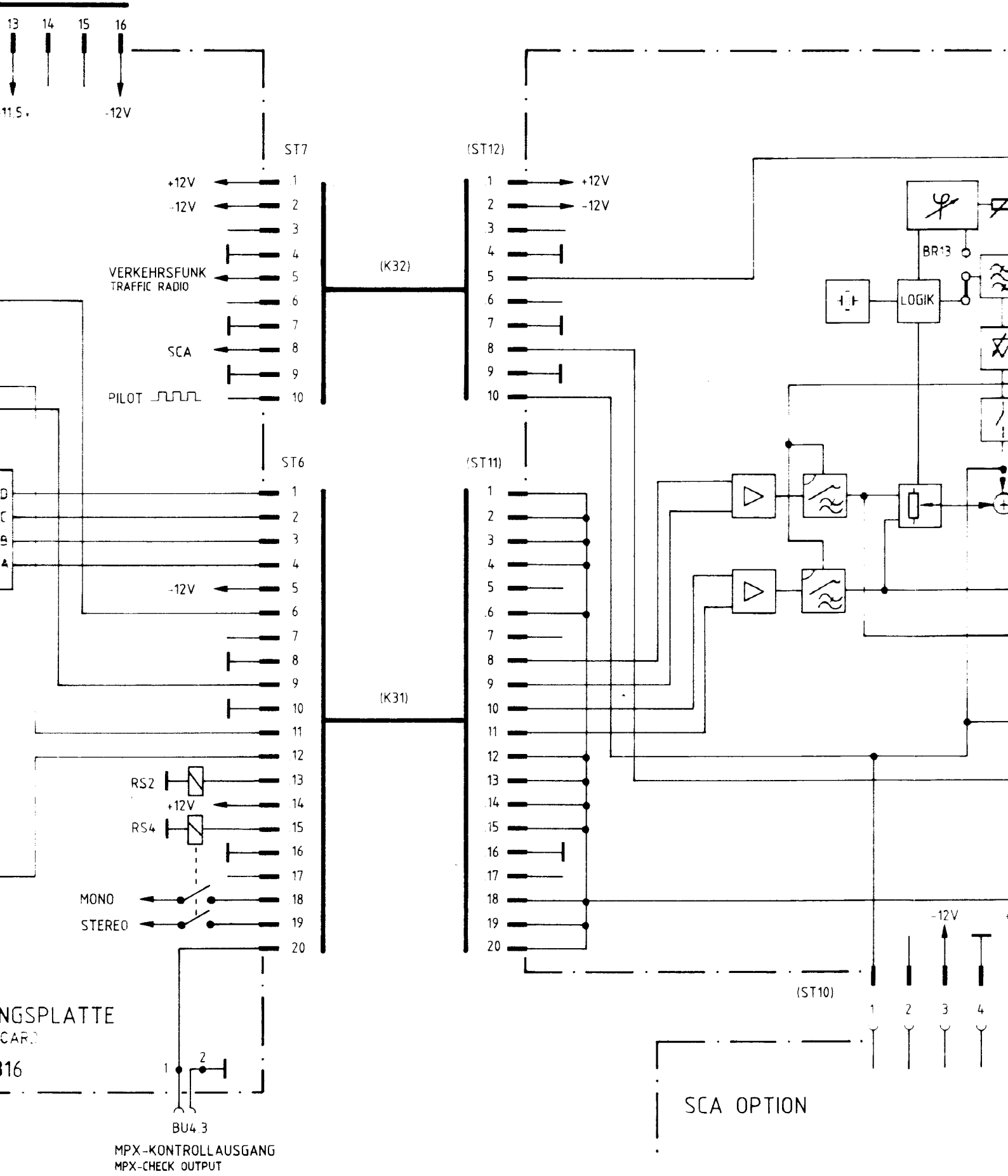
Blatt
Page

2

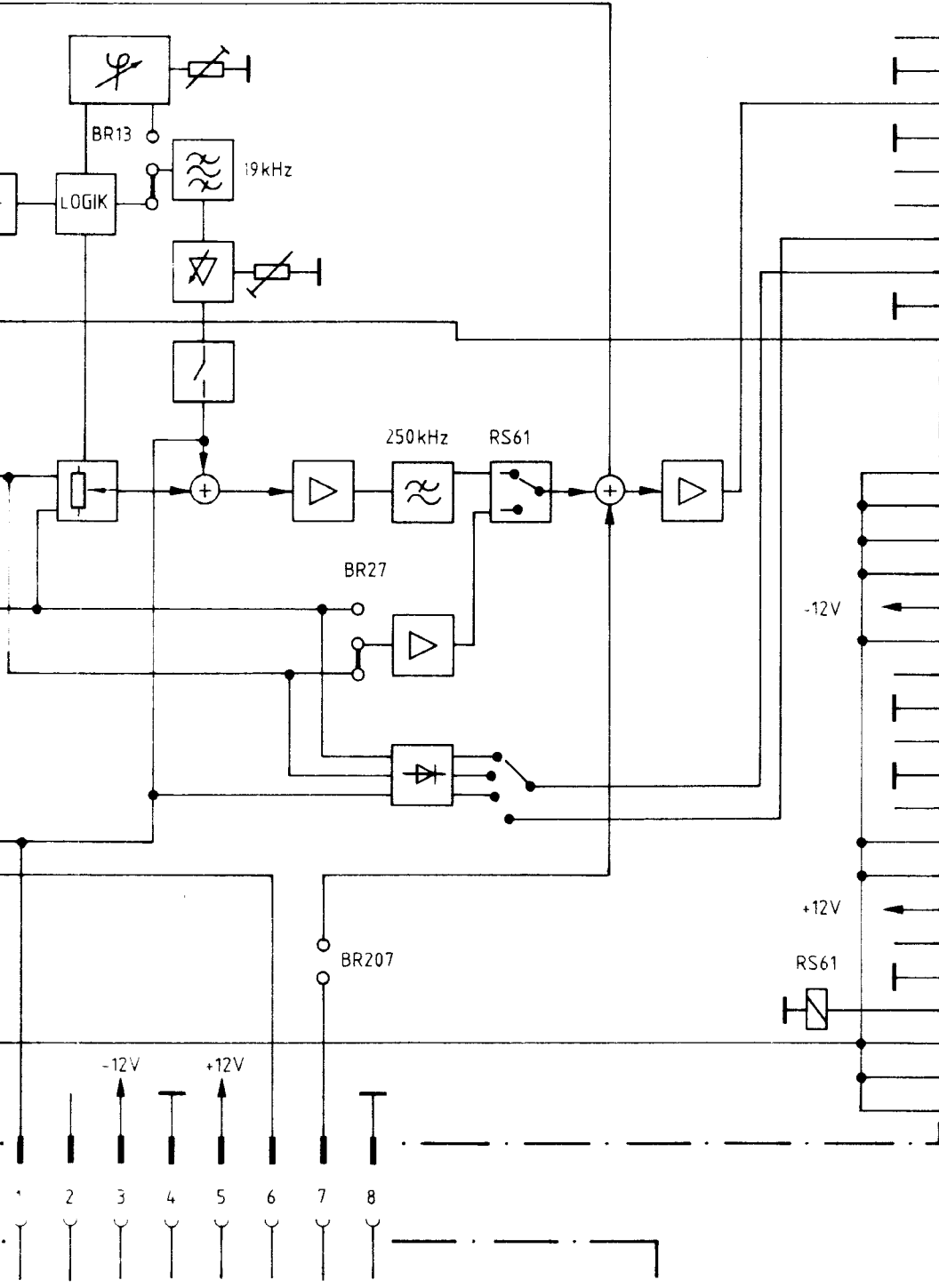
Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
Y6	ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE	674.0574.02	674.0174.01
Y7	ED FILTER-PLATTE	674.0597.02	674.0174.01
Y8	G003-Z SCA-MODULATOR NUR VAR : 13 14 23 24	230.9014	
Y9	SU115-B OPTION 10W AUSF. NUR VAR : 21 22 23 24 25 26	674.0451.02	

- ENDE -



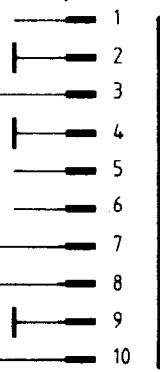


Y2
 STEREOCODER
 STEREO CODER
 674.0216

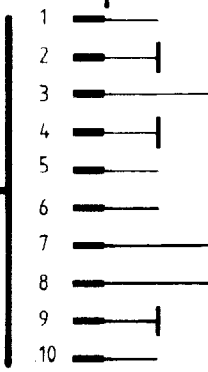


(ST14)

ST16

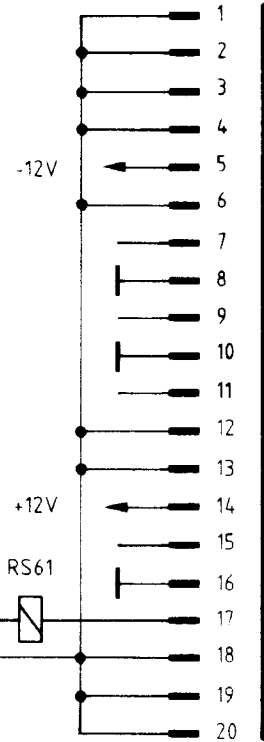


(K34)



(ST13)

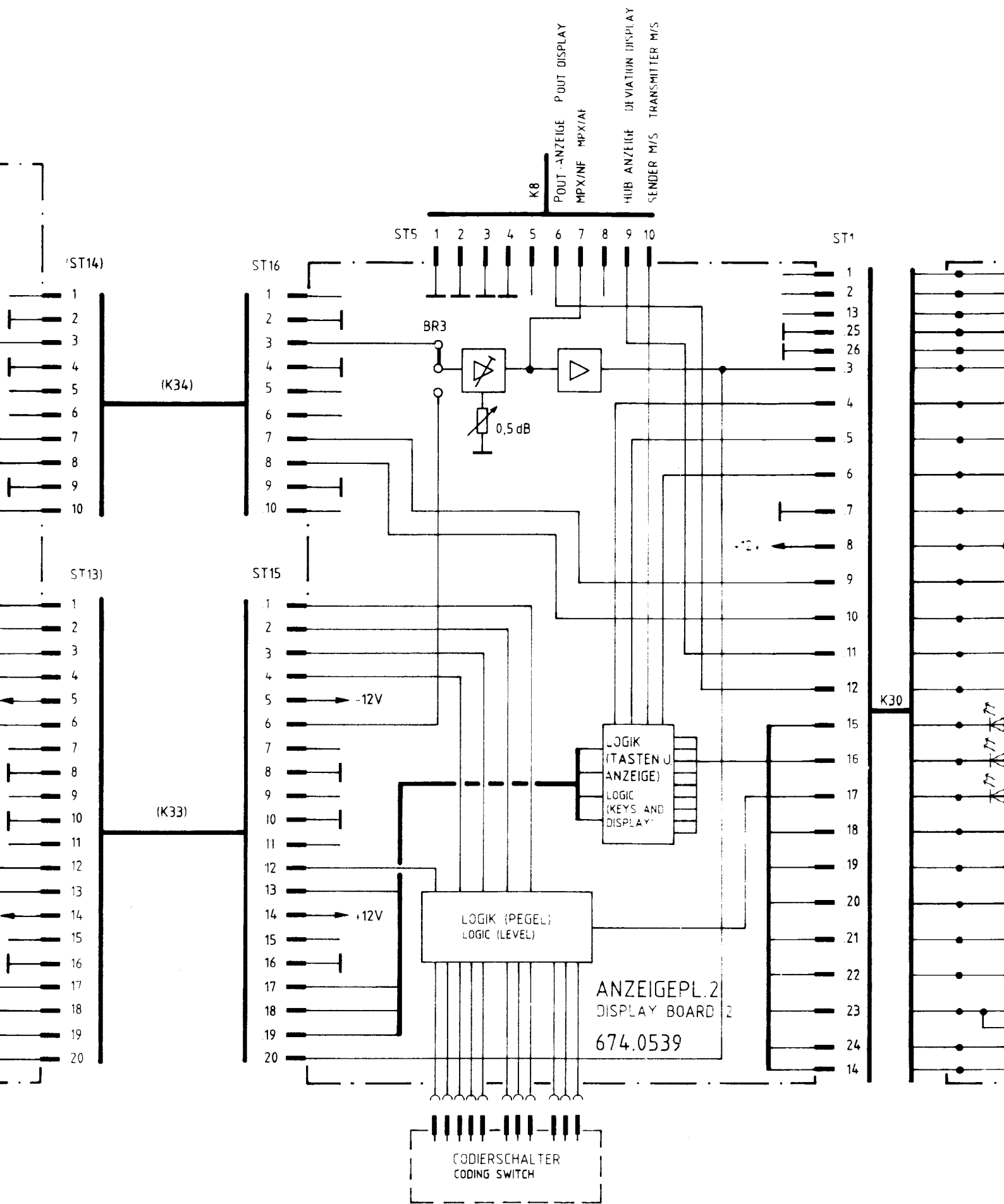
ST15



(K33)

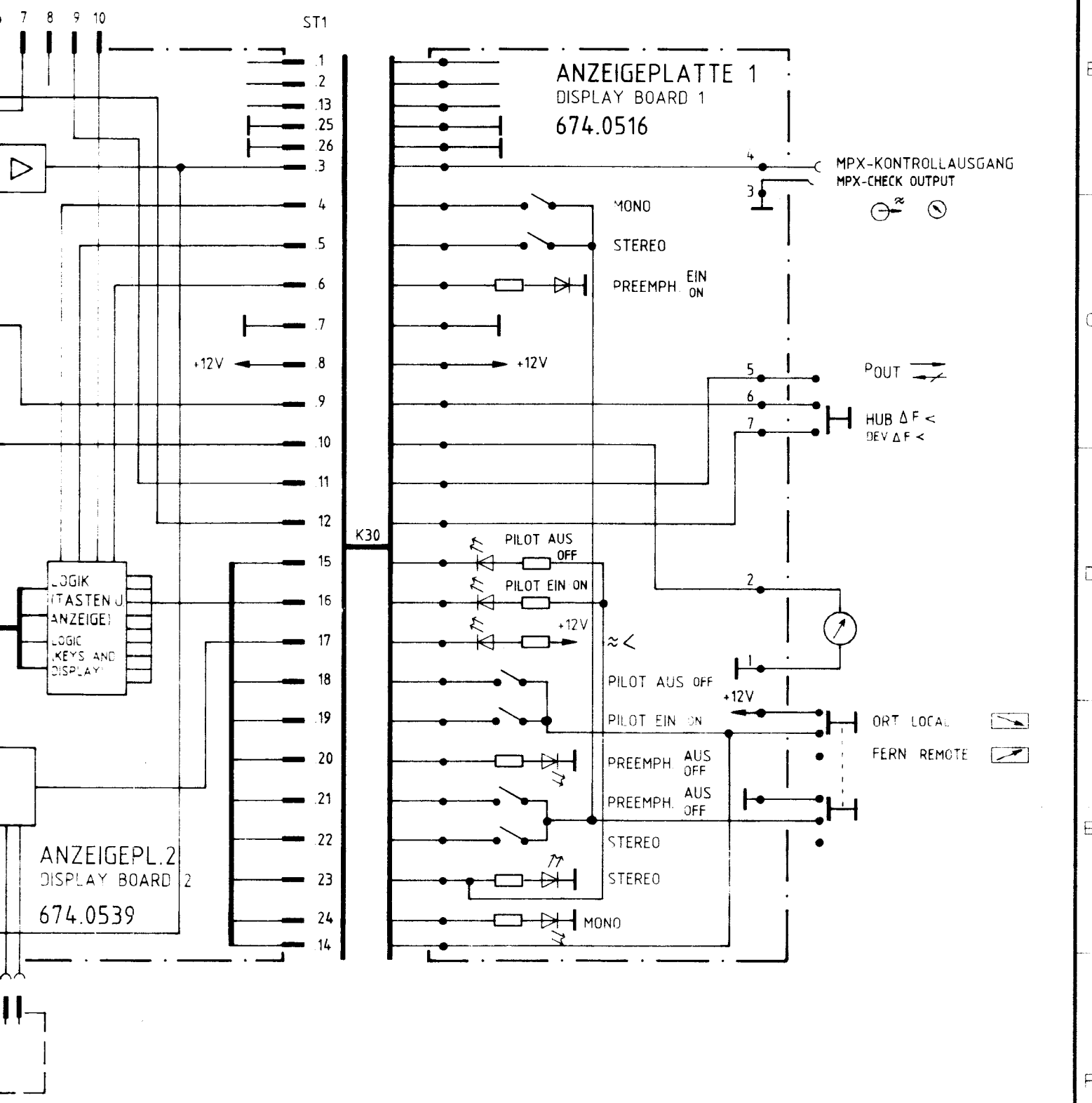


	A	32345	5.85	ST			
	And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Datum	Name	And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Datum



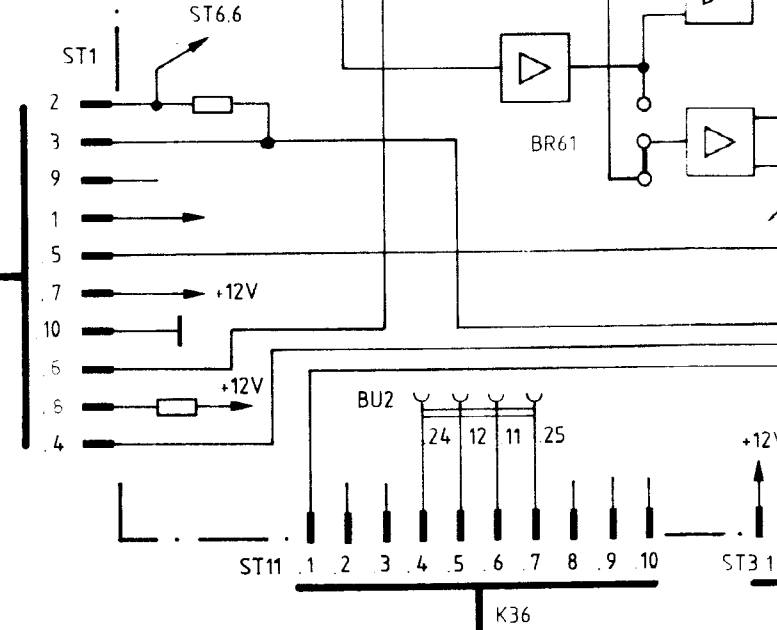
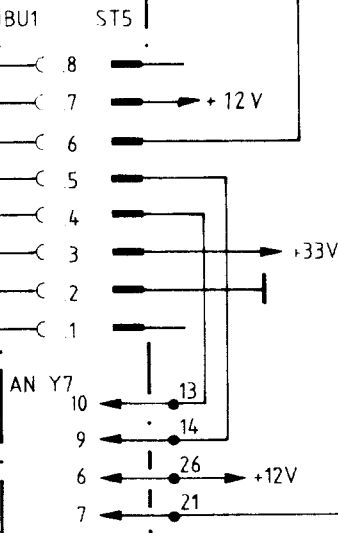
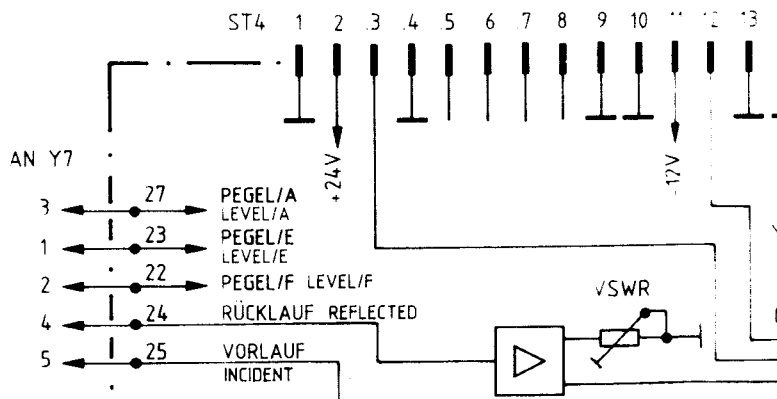
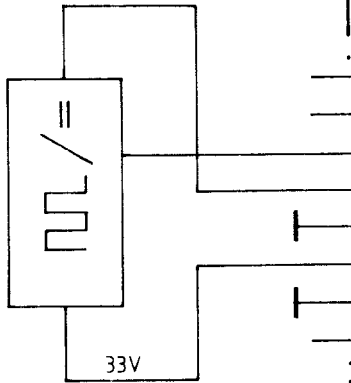
5.85	ST					2 FMA	Tag	Name	Benennung
						Bearb	3.85	ST/BA	VHF-FM-SENDER
						Gepr			VHF-FM TRANSMITTER
Datum	Name	Änd. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Datum	Name	Norm.			zu Gerät SU 115

MPX/NF MPX/AF
 HUB ANZEIGE DEVIATION DISPLAY
 SENDER M/S TRANSMITTER M/S



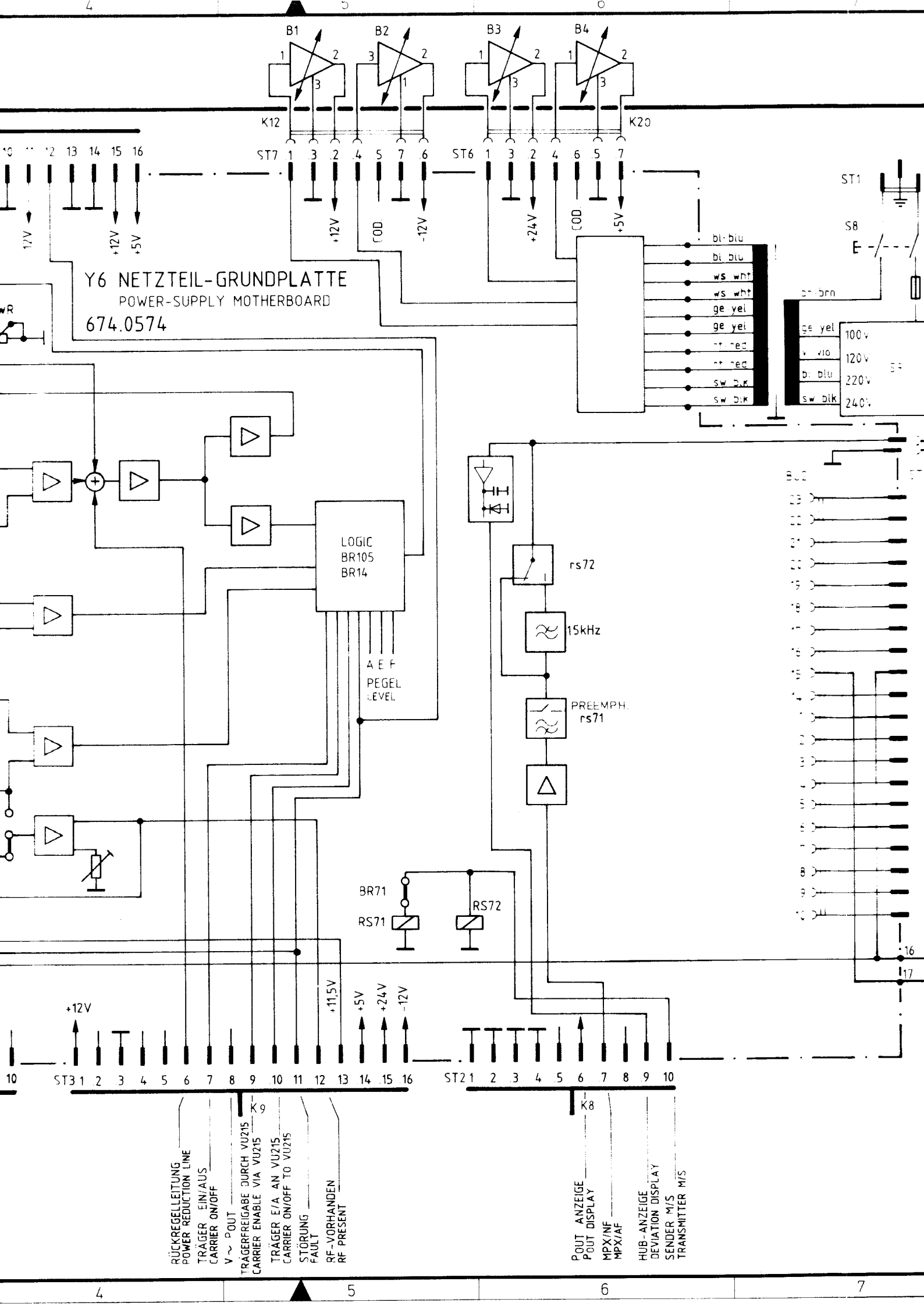
Name T/BA	Benennung VHF-FM-SENDER VHF-FM TRANSMITTER	Zeichn.-Nr. 674.0016 S	Blatt-Nr. 1 v. 2 Bl.
	zu Gerät SU115	reg. i. V. 674.0016 V	erste Z.

* REGLER-PLATTE
REGULATOR BOARD
594.2607



- NETZ POWER
SI2 AUSFALL
SI2 BLOWN
- SI1 AUSFALL
SI1 BLOWN
- RF VORHANDEN
RF PRESENT
- AUSGANGSLEISTUNG
OUTPUT POWER
- OUTPUT POWER
- SCHLEIFENAUSFALL
LOOP FAILURE

ANZEIGEPL. 3
DISPLAY BOARD 3
674.0551



Y6 NETZTEIL-GRUNDPLATTE
 POWER-SUPPLY MOTHERBOARD
 674.0574

LOGIC
 BR105
 BR14

RÜCKREGELLEITUNG
 POWER REDUCTION LINE

TRÄGER EIN/AUS
 CARRIER ON/OFF

V ~ P. OUT
 TRÄGERFREIGABE DURCH VU215
 CARRIER ENABLE VIA VU215

TRÄGER E/A AN VU215
 CARRIER ON/OFF TO VU215

STÖRUNG
 FAULT

RF-VORHANDEN
 RF PRESENT

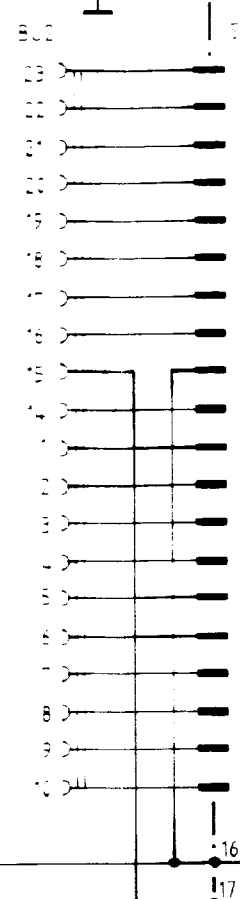
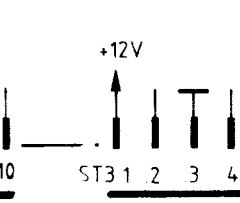
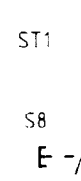
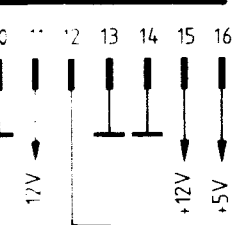
P. OUT ANZEIGE
 P. OUT DISPLAY

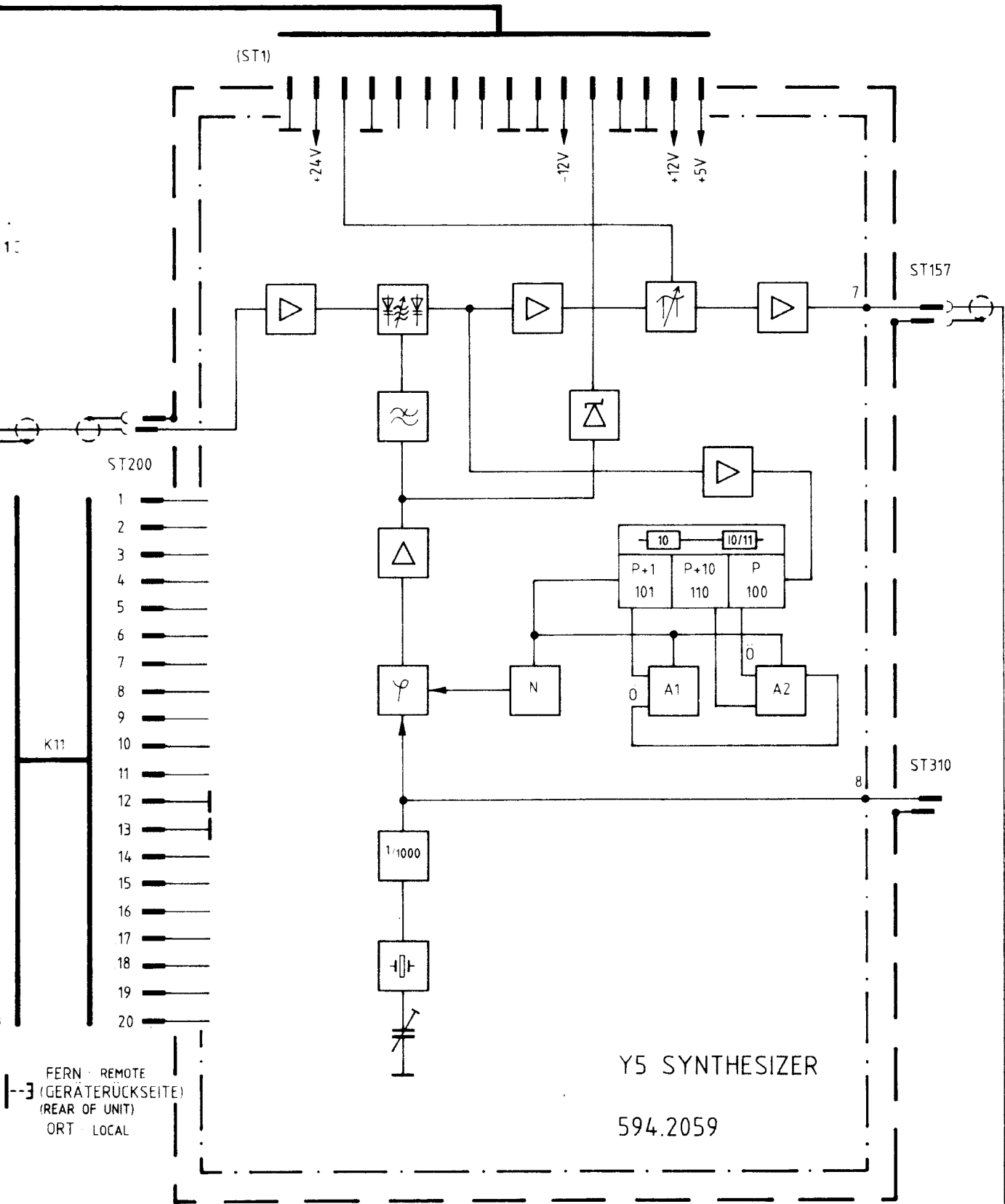
MPX/INF
 MPX/AF

HUB-ANZEIGE
 DEVIATION DISPLAY

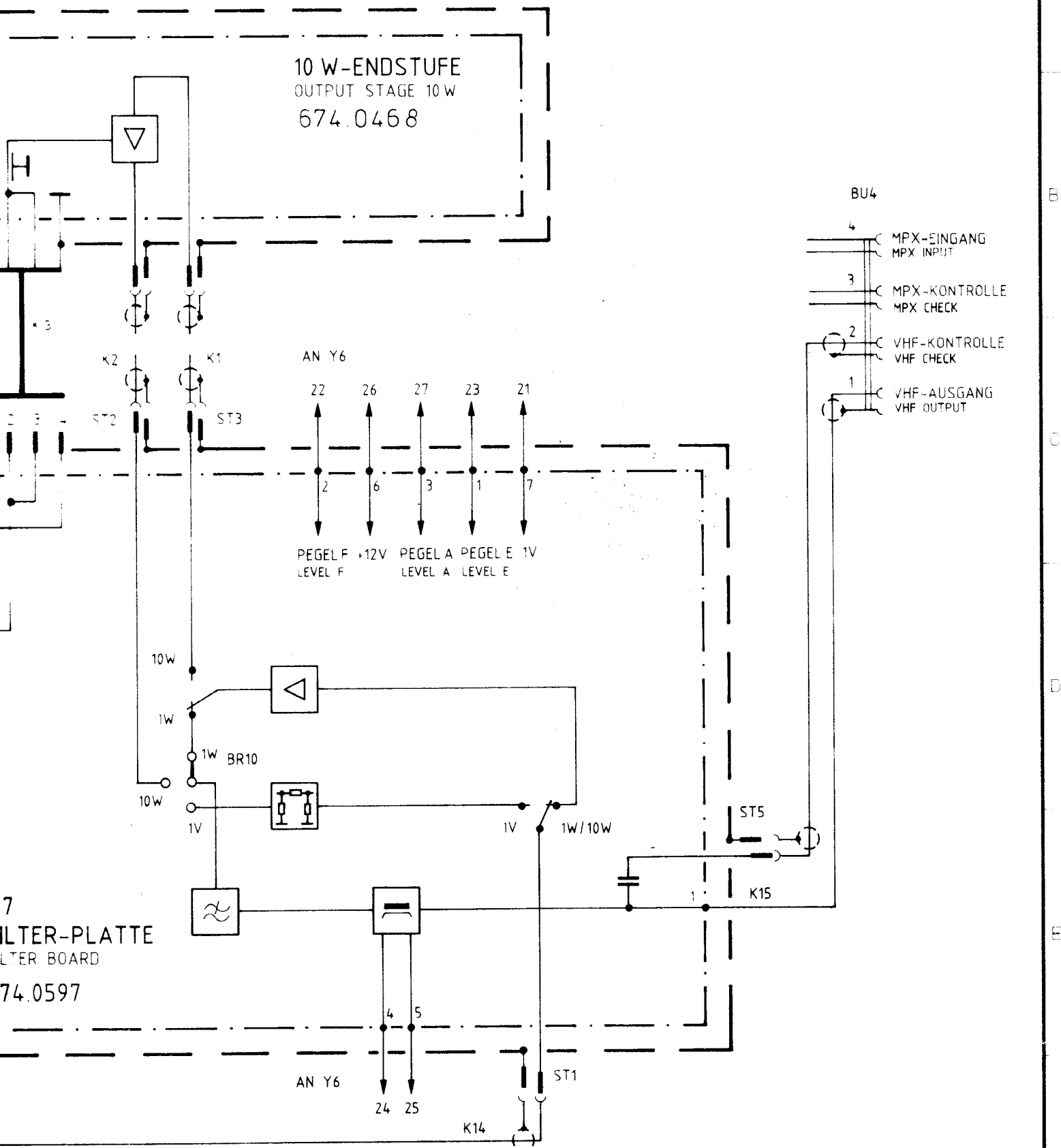
SENDER M/S
 TRANSMITTER M/S

bl. blu	100V
v. vio	120V
br. brn	220V
sw. blk	240V





	A	32345	5.85	ST					2FMA	Tag
	B	32374	1.86	ST					Bearb.	3.85
									Gepr	
	And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Datum	Name	And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Datum	Name	Norm	



Name ST/BA	Benennung VHF-FM-SENDER VHF-FM TRANSMITTER	Zeichn.-Nr. 674.0016 S	Blatt-Nr. 2 v 2 Bl.
	zu Gerät: SU 115	reg. i V 674 0016 V	erste Z.



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
07 0486

Schaltteilliste für
Parts list for
ED EINGANGSPLATTE

Sachnummer
Stock No.
674.0316.01 SA

Blatt
Page
1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
B1	BJ SD5000N 4X ANALOGSCH BJ SD5000N 4XANALOGSWITCH SILICONIX SD5000N	BJ 342.2340	
BIS/TO B4			
B11	BO LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	BO 645.7251	
B31	BL CD4019BE 4X2IN.ANDOR AND/OR GATE RCA CD4019BE	BL 086.9382	
B32	BL CD4069UBE 6XINVERTER HEXINVERTER RCA CD4069UBE	BL 086.9999	
B33	BO TLO44CJ 4XL.P.OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO44CJ	BO 250.2009	
B34	BO TLO44CJ 4XL.P.OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO44CJ	BO 250.2009	
B44	BO LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	BO 645.7251	
B66	BO SE5534AFE LOW N.OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER SIGNETICS SE5534AFE	BO 301.3335	
C1	CE 22UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00 CB 222 J	CE 006.7120	
C2	CE 22UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00 CB 222 J	CE 006.7120	
C11	CC 56PF+-2%5X6NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10569 TRIMMWERT	CC 087.6512	
C44	CC 56PF+-2%5X6NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10569 TRIMMWERT	CC 087.6512	
GL1	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
BIS/TO GL3			
GL11	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL44	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
R1	RL 0,35W 1,0 OHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 1,00 OHM 1% TK50	RL 099.7860	

674.0316.01 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
07 0486

Schaltteilliste für
Parts list for
ED EINGANGSPLETTE

Sachnummer
Stock No.

674.0316.01 SA

Blatt
Page

2

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R2	TRIMMWERT RL 0,35W 1,0 OHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 1,00 OHM 1% TK50 TRIMMWERT	RL 099.7860	
R3	TRIMMWERT / SELECTED		
R4	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R5	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R6	RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/15K-F-D	RL 083.1400	
R7	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R11	RL 0,35W 121KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/121K-F-C	RL 083.2070	
R12	TRIMMWERT RL 0,35W 7,87KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/7,87K-F-D	RL 083.1216	
R13	TRIMMWERT RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D	RL 083.0961	
R14	RL 0,1W 52,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 52,3K 1%TK50	086.3784	
R15	RL 0,1W 348OHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 348 OHM1%TK50	086.2188	
R16	RL 0,1W 52,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 52,3K 1%TK50	086.3784	
R17	RL 0,1W 26,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 26,1K 1%TK50	086.3578	
R20	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R21	RL 0,1W 698OHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 698 OHM1%TK50	086.2436	
R22	RL 0,1W 26,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 26,1K 1%TK50	086.3578	
R23	RL 0,1W 13,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 13,3K 1%TK50	086.3355	
R24	RL 0,1W 1,43KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 1,43K 15TK50	086.2665	

674.0316.01 SA BL 2+



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
07 0486

Schaltteilleiste für
Parts list for
ED EINGANGSPLATTE

Sachnummer
Stock No.

674.0316.01 SA

Blatt
Page

3

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R25	RL 0,1W 13,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 13,3K 1%TK50	086.3355	
R26	RL 0,1W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 6,81K 1%TK50	067.4737	
R27	RL 0,1W 3,16KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 3,16K 1%TK50	086.2971	
R31	RL 0,1W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 6,81K 1%TK50	067.4737	
R32	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D	RL 083.0961	
R33	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R34	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R35	RL 0,35W 1,0 OHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 1,00 OHM 1% TK50 TRIMMWERT	RL 099.7860	
R36	TRIMMWERT / SELECTED		
R37	RL 0,35W 1,0 OHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 1,00 OHM 1% TK50 TRIMMWERT	RL 099.7860	
R41	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R42	RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/15K-F-D	RL 083.1400	
R43	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R44	RL 0,35W 121KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/121K-F-C TRIMMWERT	RL 083.2070	
R45	RL 0,35W 7,87KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/7,87K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1216	
R46	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D	RL 083.0961	
R47	RL 0,1W 52,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 52,3K 1%TK50	086.3784	
R51	RL 0,1W 348OHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 348 OHM1%TK50	086.2188	

674.0316.01 SA BL 3+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R52	RL 0,1W 52,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR	086.3784	
	DALE MF1/10 52,3K 1%TK50		
R53	RL 0,1W 26,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR	086.3578	
	DALE MF1/10 26,1K 1%TK50		
R54	RL 0,1W 698OHM+-1%TK50 RESISTOR	086.2436	
	DALE MF1/10 698 OHM1%TK50		
R55	RL 0,1W 26,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR	086.3578	
	DALE MF1/10 26,1K 1%TK50		
R56	RL 0,1W 13,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR	086.3355	
	DALE MF1/10 13,3K 1%TK50		
R57	RL 0,1W 1,43KOHM+-1%TK50 RESISTOR	086.2665	
	DALE MF1/10 1,43K 15TK50		
R61	RL 0,1W 13,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR	086.3355	
	DALE MF1/10 13,3K 1%TK50		
R62	RL 0,1W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR	067.4737	
	DALE MF1/10 6,81K 1%TK50		
R63	RL 0,1W 3,16KOHM+-1%TK50 RESISTOR	086.2971	
	DALE MF1/10 3,16K 1%TK50		
R64	RL 0,1W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR	067.4737	
	DALE MF1/10 6,81K 1%TK50		
R65	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.0961	
	DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D		
R66	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.0961	
	DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D		
R67	RL 0,35W 43,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1774	
	DRALORIC SMA0207/43,2K-F-C		
	TRIMMWERT		
R71	RS 0,5W5KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T	RS 247.7890	
	BOURNS 3386F-1-502		
RS1	SN 12V 1XU AU-CO MONOSTAB RELAY	SN 063.7083	
	SDS RS-12V		
BIS/TO			
RS3			
RS4	SN GEPOLT 12V 2A+2R RELAY	SN 290.9085	
	SDS S2-12V GEHAEUSE SCHW		
ST2	FP INDIREKT STECKERL.36P. PIN CONNECTOR	FP 242.3600	
	BERG 75160-102-36		



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
07 0486

Schaltteilliste für
Parts list for
ED EINGANGSPLATTE

Sachnummer
Stock No.

674.0316.01 SA

Blatt
Page

5

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
ST3	10-POLIG FM STECKERLEISTE 30P.AGEW 30-PIN INSERT	284.9435	
ST4	AMPHENOL T2070092 FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST6	2X8-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST7	2X10-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST8	2X5-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
T11	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET	234.4075	
T44	SILICONIX 2N4860 AM 2N4860 NKAN 30V FET FET	234.4075	
TR3	SILICONIX 2N4860 LU BREITBAND 1:1 RINGKERN TRANSFORMER	248.0448	
TR36	LU BREITBAND 1:1 RINGKERN TRANSFORMER	248.0448	

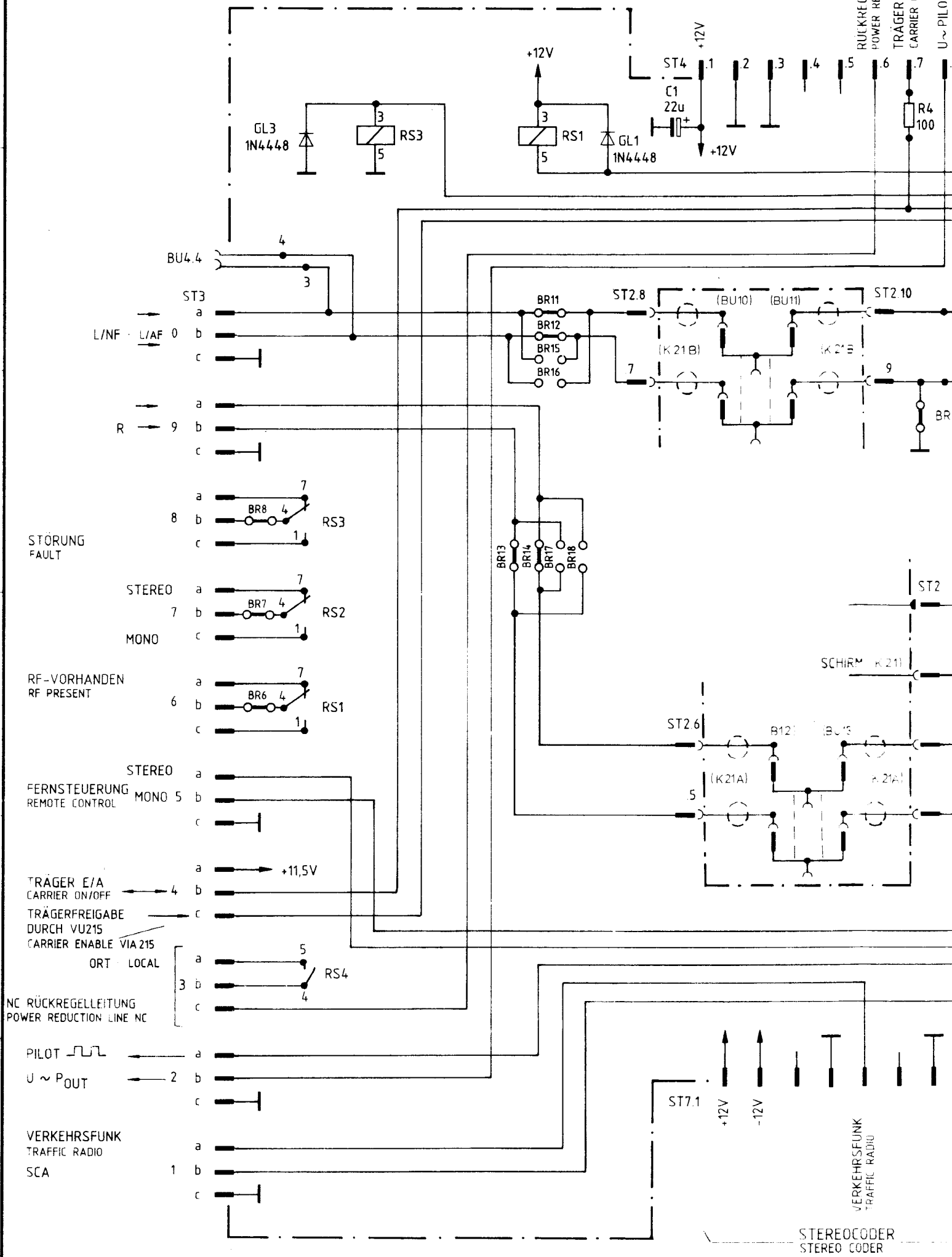
- ENDE -

674.0316.01 SA BL 5-

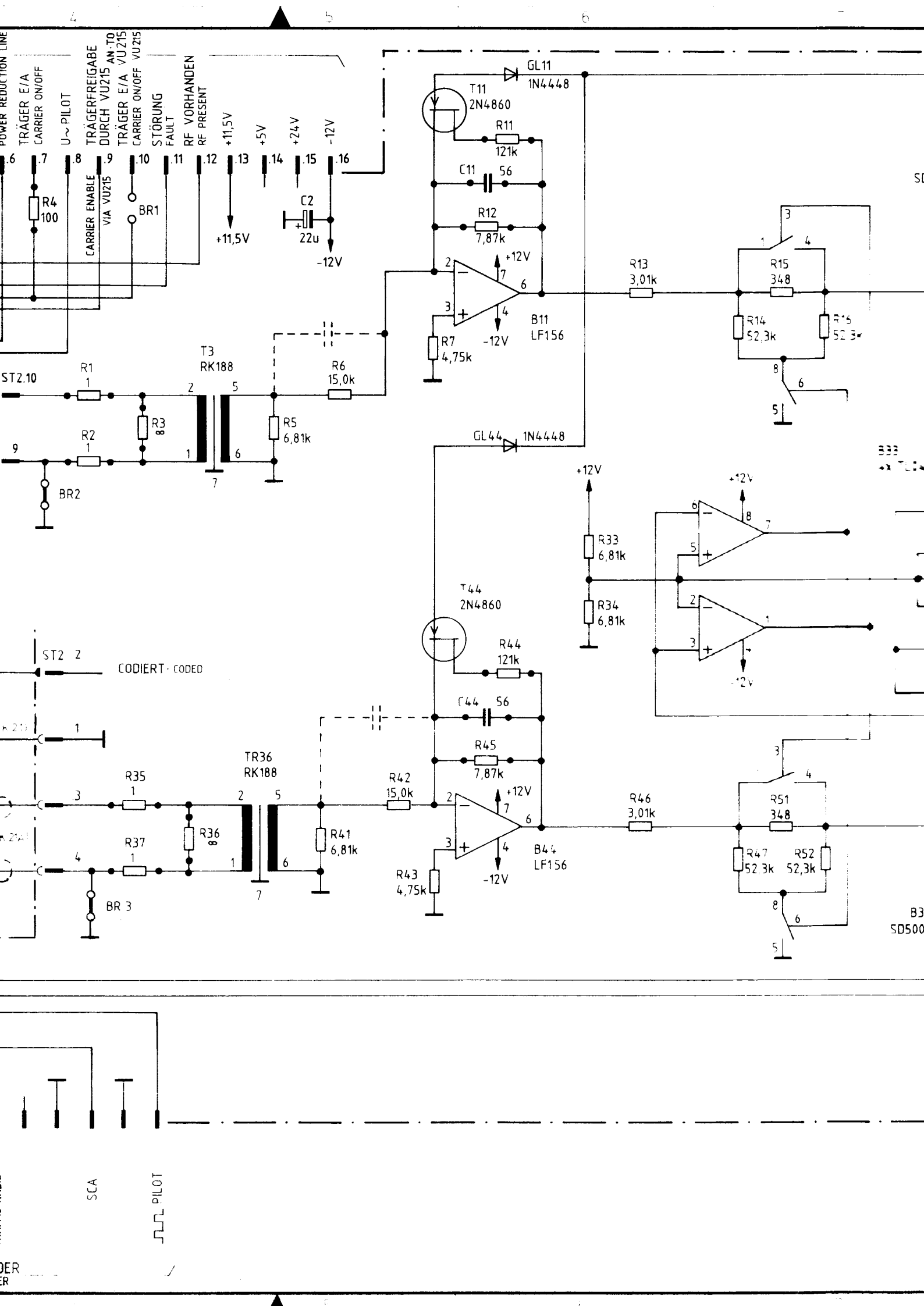
Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

NETZTEILGRUNDPLATTE
POWER-SUPPLY MOTHERBOARD

RÜCKREGELLEITUNG
POWER REDUCTION LINE
TRÄGER E/A
CARRIER ON/OFF
U_~ PILOT

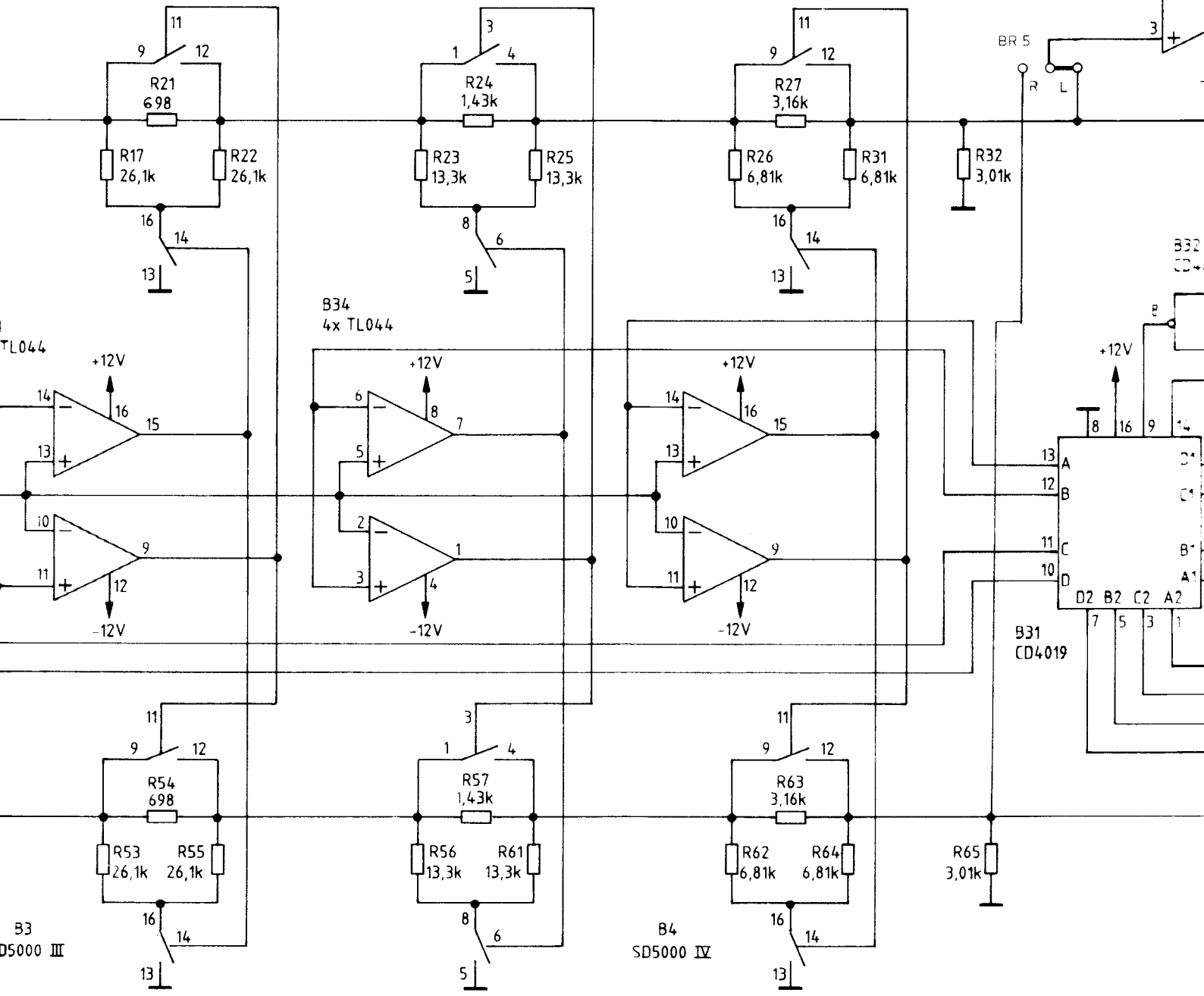


STEREOCODER
STEREO CODER



B1
SD5000 I

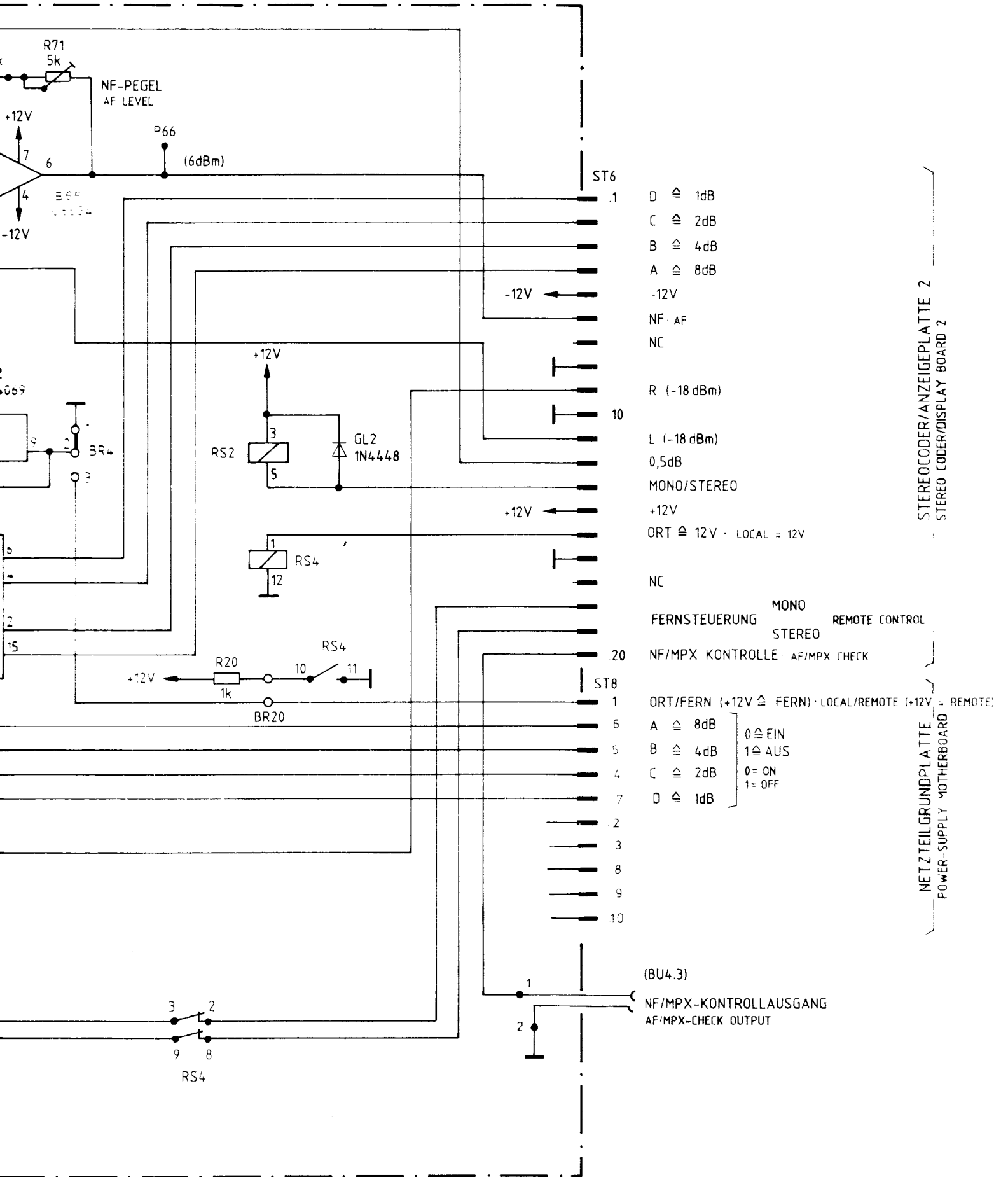
B2
SD5000 II



B3
SD5000 III

B4
SD5000 IV

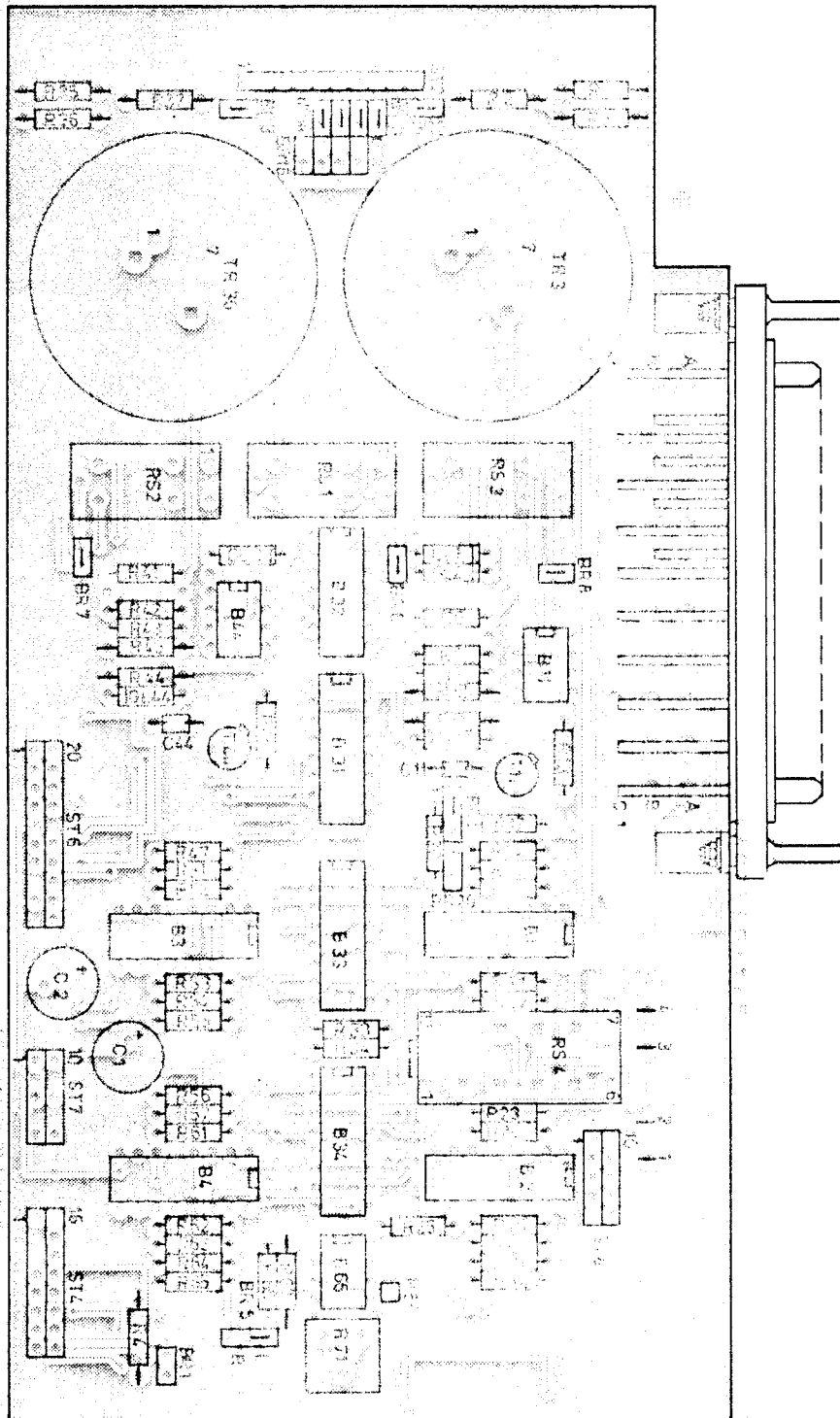
	A	32345 (2)	1.85	ST	D	32374	04.86	ST	2FMA	11.84
	B	32345	5.85	ST						
	C	32374 (17)	4.85	ST						



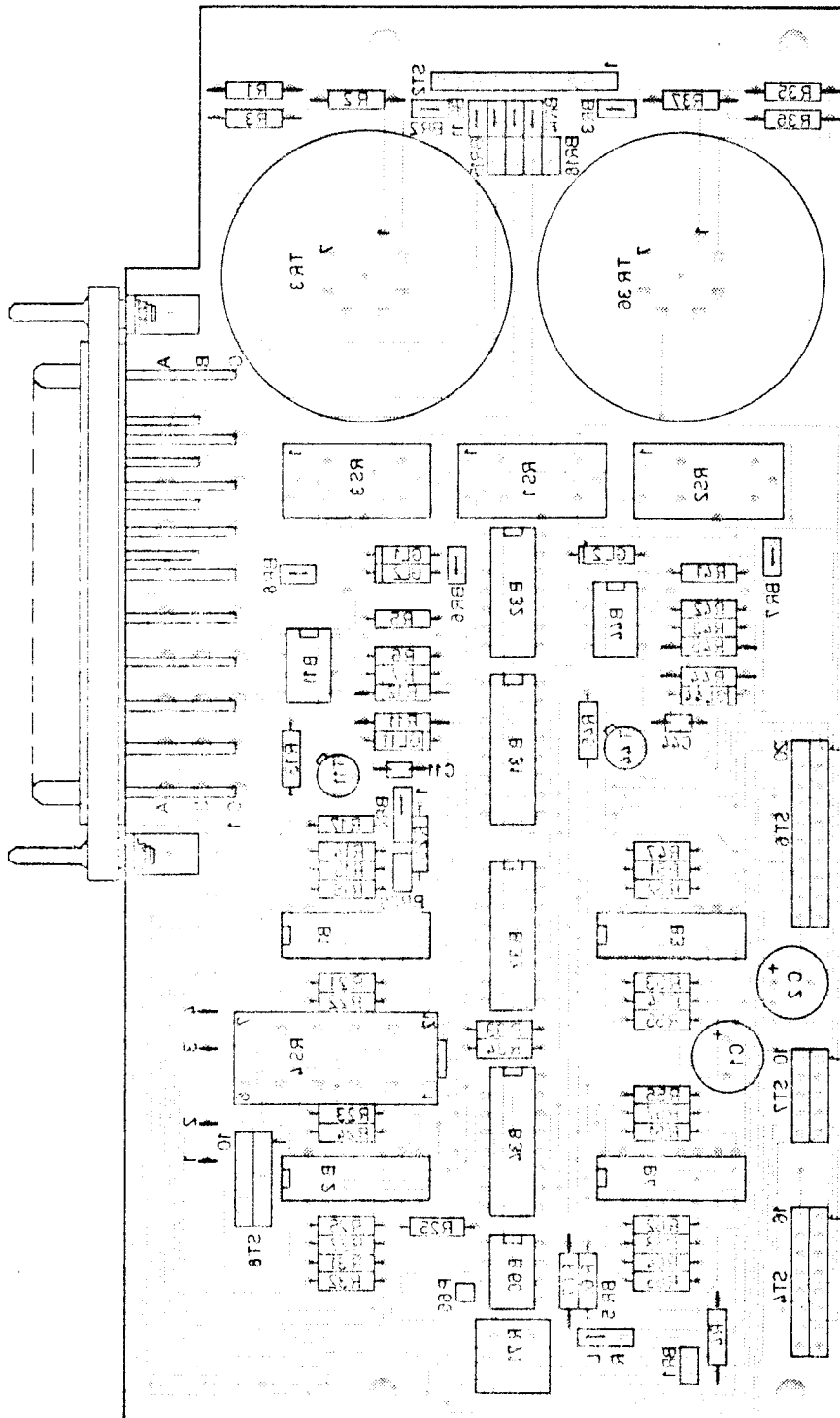
STEREOCODER/ANZEIGEPLATTE 2
 STEREO CODER/DISPLAY BOARD 2

NETZTEILGRUNDPLATTE
 POWER-SUPPLY MOTHERBOARD

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



D	32374	04.86	ST	Maße ohne Toleranzangabe	Maßstab 1 : 1		Blatt-Nr 2
					Halbzeug, Werkstoff		
				2KGH	Tag	Name	Eingangsplatte
				Bearb	04.86	ST	
				Gepr			
				Norm			
					Zeichn. Nr.		Blatt-Nr 2
					674.0316		
And. Zust	Anderungs-Mittelung	Tag	Name	CII 115		v Bl.	
				CII 115		v Bl.	



ROHDE & SCHWARZ

AZ Datum
Date
12 03 86

Schaltteilleiste für
Parts list for
FRONTPLATTE (MONT.) LI

Sachnummer
Stock No.

674.0345.01 SA

Blatt
Page

1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	Position in containing
B1	BL CD4008BE 4BIT ADDER 4BIT ADDER RCA CD4008BE	BL 086.9376	674.0539.01
B2	BL CD4071BE 4X2IN. ORG OR GATE RCA CD4071BE	BL 299.6866	674.0539.01
B3	BL CD4071BE 4X2IN. ORG OR GATE RCA CD4071BE	BL 299.6866	674.0539.01
B4	BL CD4013BE 2XD- FLIPFL FLIPFLOP RCA CD4013BE	BL 086.7021	674.0539.01
B5	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	674.0539.01
BR1	FP KURZSCHL. BUCHSE OFFEN SHORTING PLUG BERG 76264-101	FP 342.1895	674.0539.01
BIS/TO BR5 BU1	FP BUCHSENLEISTE 7POL SOCKET CONNECTOR BERG 76323-207	FP 510.1404	674.0539.01
BIS/TO BU2 BU3	FP BUCHSENLEISTE 7POL SOCKET CONNECTOR BERG 76323-207	FP 510.1404	674.0539.01
BU10	FO EINBAUSTECKER TRIAX TRIAX CONNECTOR LEMO SA RAX 0,650	231.9176	
BIS/TO BU14			
C1	CE 47UF-10+50% 40V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00 CB 247 G	CE 006.7142	674.0539.01
C2	CE 47UF-10+50% 40V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00 CB 247 G	CE 006.7142	674.0539.01
C45	CK 15NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,015UF/5%	CK 099.2875	674.0539.01
C46	CK 15NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,015UF/5%	CK 099.2875	674.0539.01
GL9	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	674.0539.01
BIS/TO GL12 GL14	AF HLMP1401 LED GE RD3 LED GEN. INSTR. HLMP1401	AF 235.4604	674.0516.01

674.0345.01 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

AZ Datum
Date
12 0386

Schaltteilliste für
Parts list for
FRONTPLATTE (MONT.) LI

Sachnummer
Stock No.
674.0345.01 SA

Blatt
Page
2

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
GL31	AF HLMP1503 LED GN RD3 LED HEWLETT-P. HLMP1503	AF 252.5570	674.0516.01
BIS/TO GL35 GL36	AF HLMP1401 LED GE RD3 LED GEN.INSTR. HLMP1401	AF 235.4604	674.0516.01
J1	JD 100UA 53X44 U INSTRUMENT GOSSEN R&S-ZCHNG.674.0439	674.0439	
K21 K30	DX KABEL DX BANDKABEL	689.7063 674.0774	674.0516.01
P5	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 1X1-POLIG	FP 242.3600	674.0539.01
R1	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	674.0539.01
BIS/TO R5 R11	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	674.0539.01
R12	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	674.0539.01
R13	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-C	RL 082.2583	674.0539.01
R14	RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/681OHM-F-D	RL 083.0490	674.0516.01
R21	RL 0,35W 7,50KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/7,5K-F-D	RL 083.1197	674.0539.01
R22	RS 0,5W 220 OHM10%LIN L32 DEPOS.-CARBON POTENTIOMET DRALORIC 610DS 220 OHM10%LIN.	RS 087.8715	674.0539.01
R23	RL 0,35W 1,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,62K-F-D	RL 083.0755	674.0539.01
R24	RL 0,35W 25,5KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/25,5K-F-C	RL 083.1580	674.0539.01
R25	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	674.0539.01

uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
12 0386

Schaltteilliste für
Parts list for
FRONTPLATTE (MONT.) LI

Sachnummer
Stock No.
674.0345.01 SA

Blatt
Page
3

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	gezeichnet in cont'd on
R26	RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D	RL 083.0990	674.0539.01
R31	RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/6810HM-F-D	RL 083.0490	674.0516.01
BIS/TO R36			
R40	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	674.0539.01
R41	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-D	RL 082.2583	674.0539.01
BIS/TO R44			
R45	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-D	RL 082.1764	674.0539.01
R46	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-D	RL 082.1764	674.0539.01
RS1	SN 12 V 1 MAL 21 AU-CO RELAY SDS RSL2-12V	SN 063.4832	674.0539.01
RS2	SN 12 V 1 MAL 21 AU-CO RELAY SDS RSL2-12V	SN 063.4832	674.0539.01
S1	SB TASTER 1XA OHNE KNOPF PUSHBUTTON SWITCH SIEMENS STB11 M.LED-LOECHERN	SB 238.3850	674.0516.01
BIS/TO S6			
S11	SK SCHIEBESCH 2 STELLG 2K SLIDE SWITCH EBE KMF-2U,AU HP2062.8	070.1264	
S12	SK SCHIEBESCH 2 STELLG 2K SLIDE SWITCH EBE KMF-2U,AU HP2062.8	070.1264	
ST1	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X13-POLIG	FP 242.3600	674.0539.01
ST5	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X5-POLIG	FP 242.3600	674.0539.01
ST15	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X10-POLIG	FP 242.3600	674.0539.01
ST16	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	674.0539.01

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
12 0386

Schaltteilliste für
Parts list for
FRONTPLATTE (MONT.) LI

Sachnummer
Stock No.

674.0345.01 SA

Blatt
Page

4

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
T20	2 X 5 - P O L I G B0 CA3183AE 5XN TR.ARRAY TRANSISTOR ARRAY RCA CA3183AE	80 249.8594	674.0539.01 - ENDE -

Zeichn.-Nr.	1184	1184	1184	1184
gezeichnet				
bearbeitet				
geprüft				
gezeichnet				
And. Zust.				
And. Mittig. Nr.				
Datum				
Name				
And. Zust.				
And. Mittig. Nr.				
Datum				
Name				
And. Zust.				
And. Mittig. Nr.				
Datum				
Name				

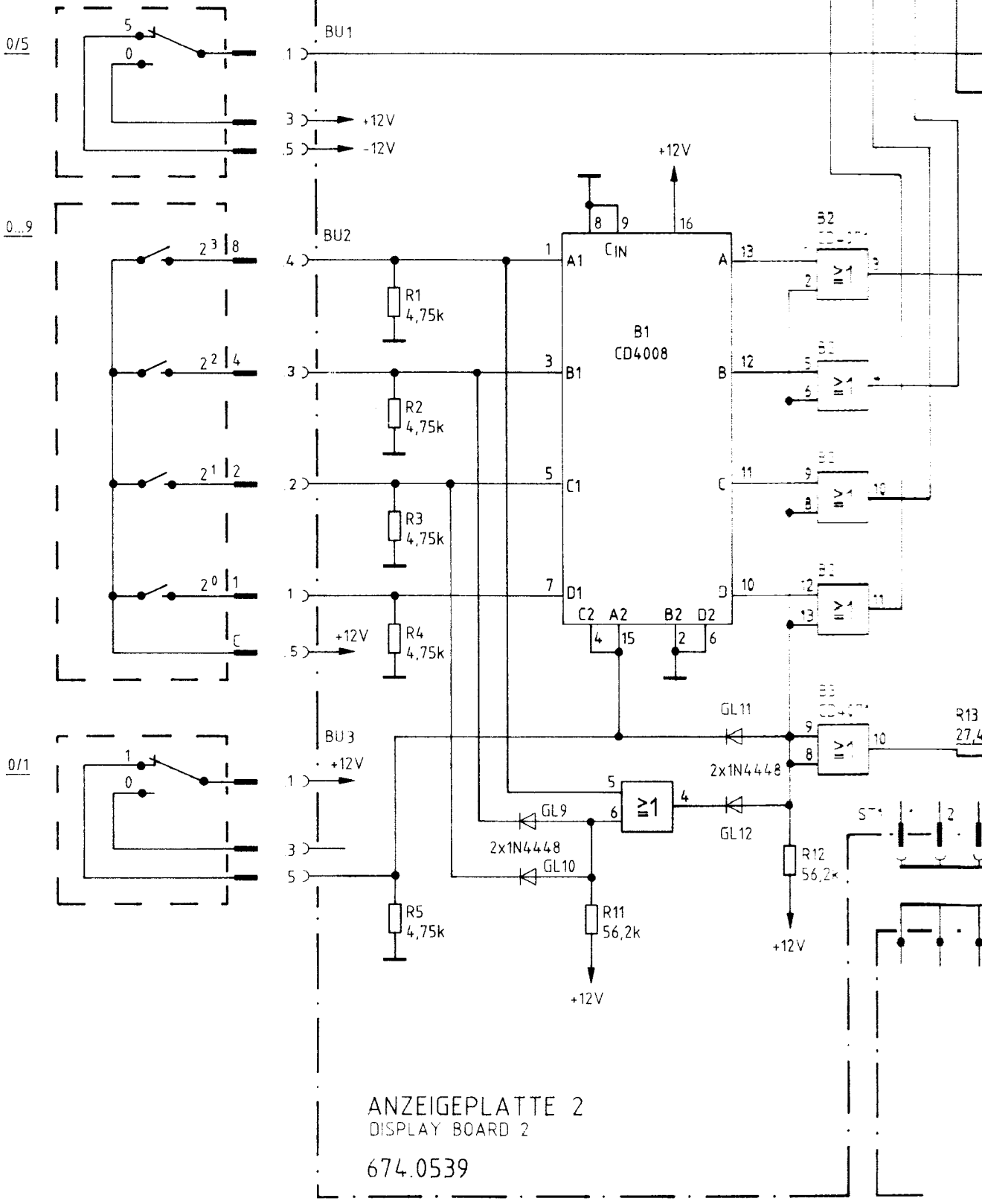
Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor

ROHDE & SCHWARZ

Zeichn.-Nr.	674.0345 S	And. Zust.	A	B	C	D
Name	1184 Ba	Name	32345(2)	32345	32374(1)	32374(1)
Datum	1.85	Datum	1.85	4.85	7.85	1.86
And. Mittig. Nr.		And. Mittig. Nr.				

MC ≙ MIT STEREOCODER
 MC = WITH STEREO CODER
 OC ≙ OHNE STEREOCODER
 OC = WITHOUT STEREO CODER

CODIERSCHALTER FRONTPLATTE
 FRONT-PANEL CODING SWITCH



ANZEIGEPLATTE 2
 DISPLAY BOARD 2

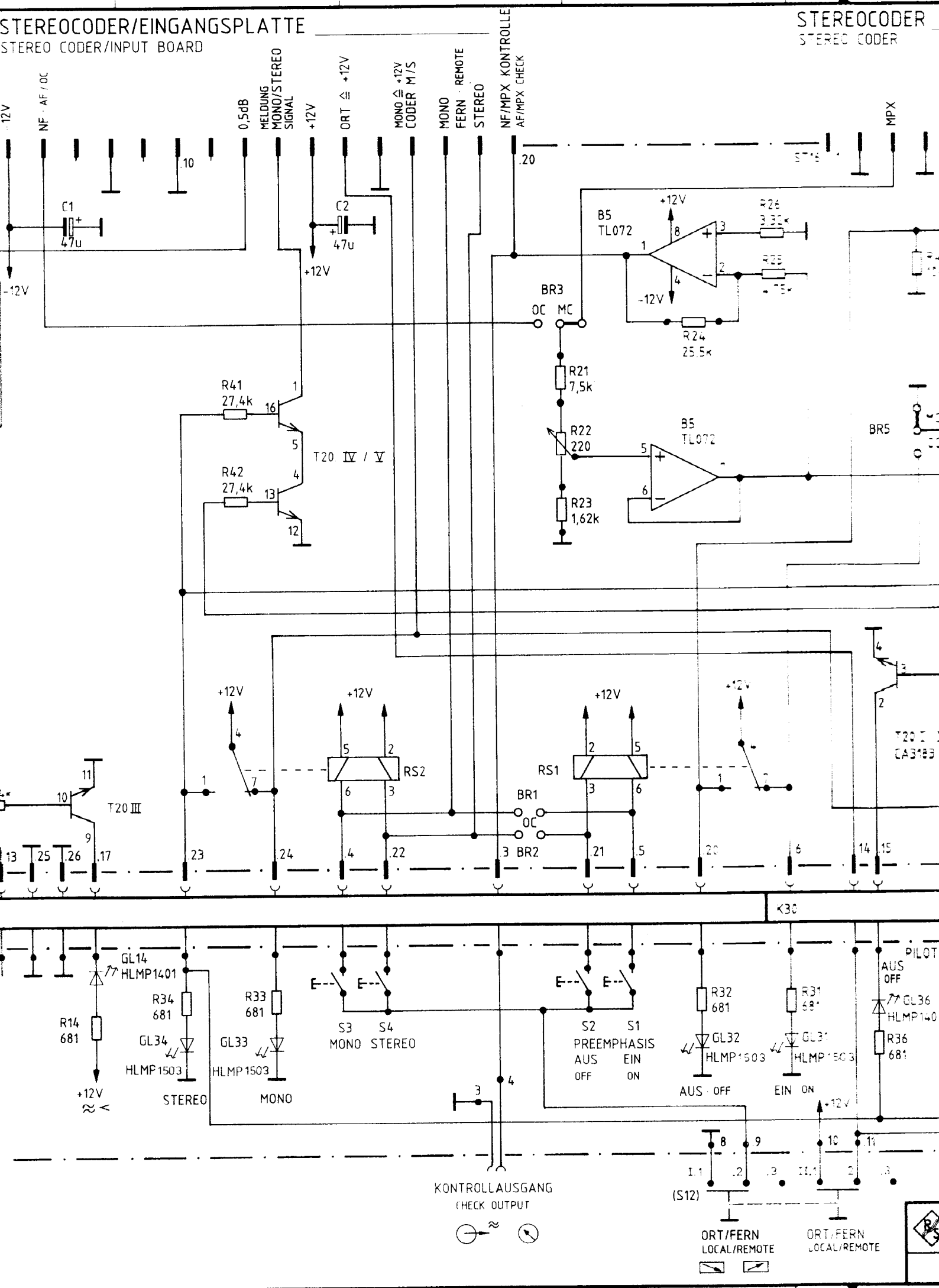
674.0539

STEREOCODER/EINGANGSPLATTE

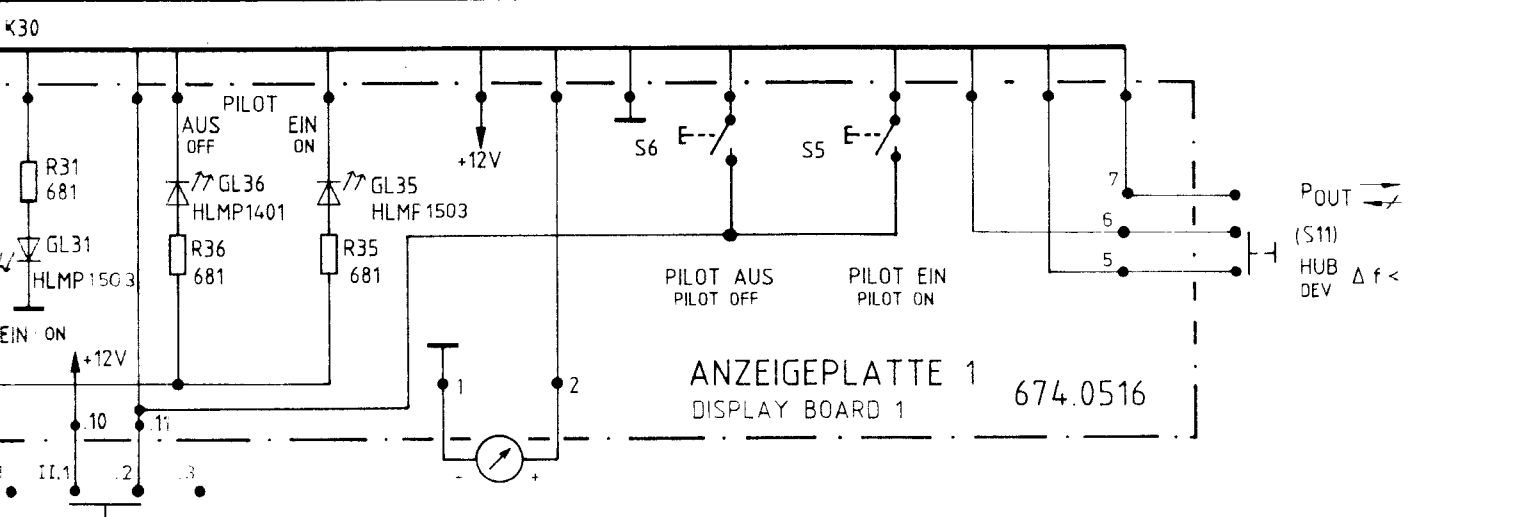
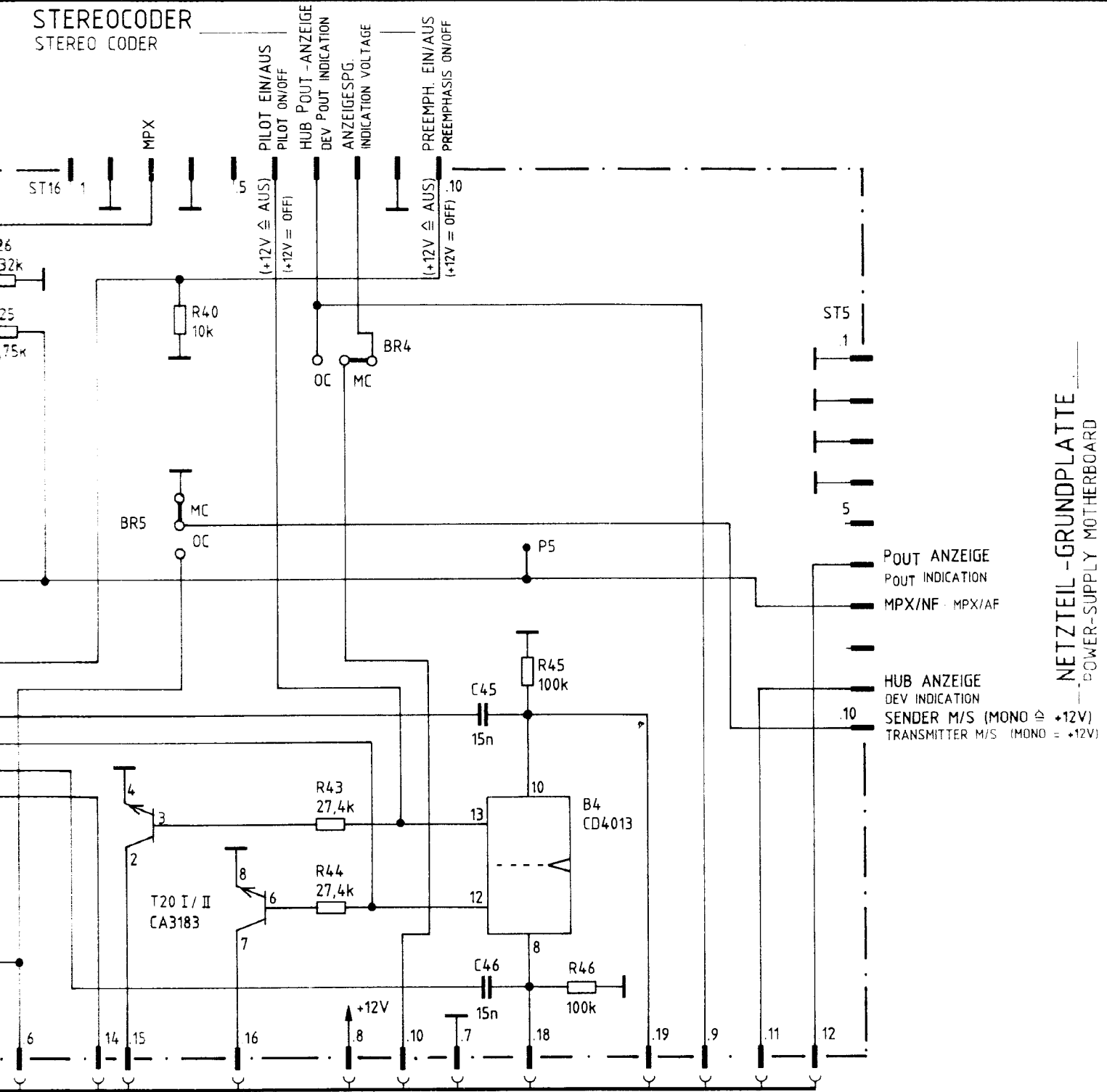
STEREO CODER/INPUT BOARD

STEREOCODER

STEREC CODER

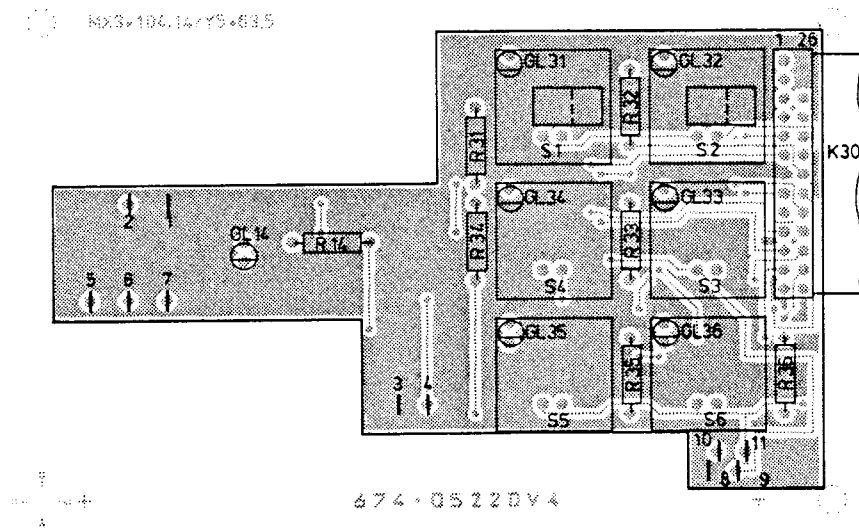


STEREOCODER
STEREO CODER

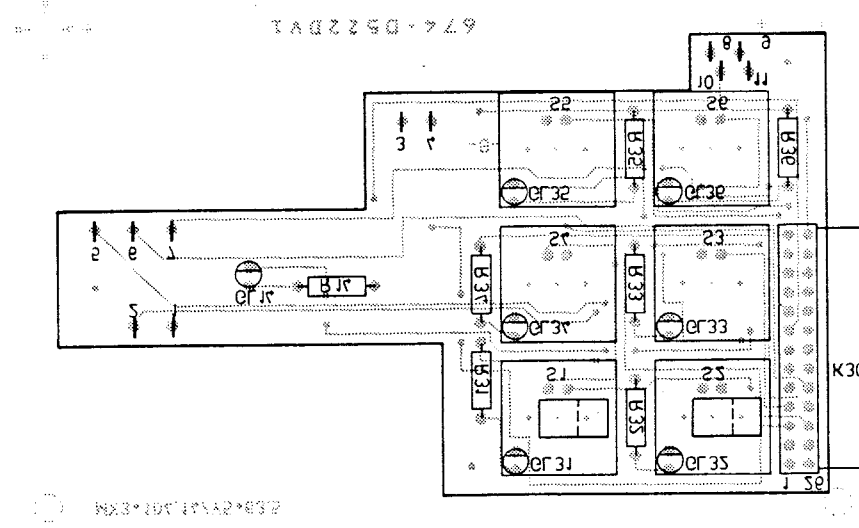


	Stromlauf zu ANZEIGEPLATTE 1+2 DISPLAY BOARD 1 AND 2		Zeichn.-Nr 674.0345 S	Blatt-Nr 1
	SU 115	reg I V 674 0016 V	erste Z	v 1 Bl

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lotseite
View of tracks on solder side

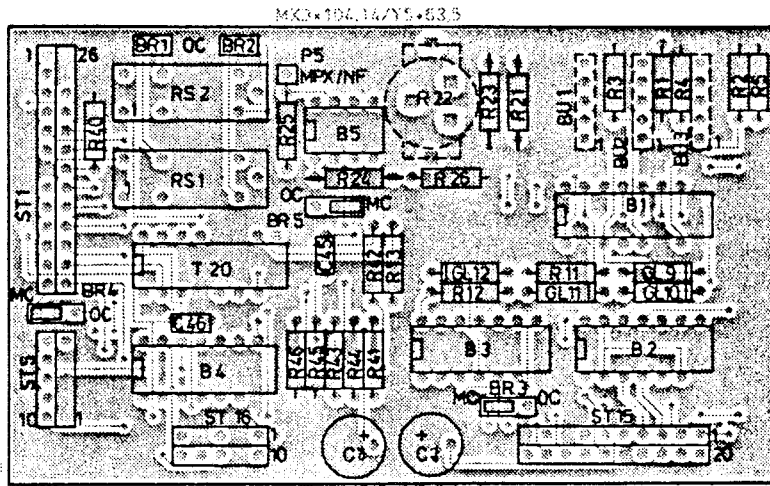


Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor

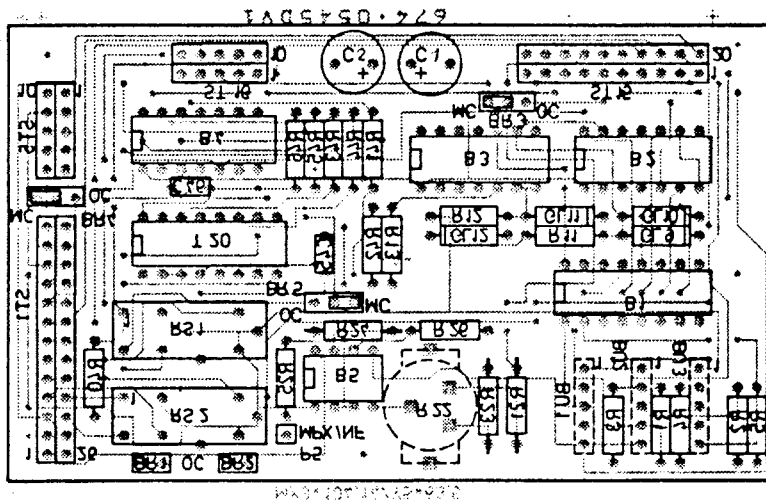
B	32374	01.86	ST	Maße ohne Toleranzangabe		Maßstab 1 : 1			
						Halbzeug, Werkstoff			
				2KGH	Tag	Name	Benennung		
				Bearb	01.86	ST	Anzeigeplatte 1		Z
				Gepr					
				Norm					
						Zeichn.-Nr.		Blatt Nr.	
						674.0516		2	
And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	zu Gerät SU 115		reg. I. V.	674.0016 V	erste Z.	674.0345



Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



B	32345	04.85	ST	Maße ohne Toleranzangabe	Maßstab 1 : 1	Halbzeug, Werkstoff	Benennung	Z
C	32374	05.86	ST					
				2FMA	Tag	Name	Anzeigeplatte 2	Z
				Bearb	04.85	ST		
				Gepr				
				Norm				
				ROHDE & SCHWARZ		Zeichn.-Nr	674.0539	Blatt-Nr
And Zust	Anderungs- Mitteilung	Tag	Name	zu Gerät	SU 115	reg. i. V.		674.0016 V
						erste Z	674.0345	v Bl

**R. SCHWARZ**
 AZ Datum
 Date
 10 0286

 Schalteilliste für
 Parts list for
 ED STEREOCODER

 Sachnummer
 Stock No.

674.0216.01 SA

 Blatt
 Page

1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
B1	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
B5	BJ TL604CP 2X ANALOGSCH ANALOG SWITCH TEXAS TL604CP	BJ 300.6199	
B7	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
B25	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
B31	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
B35	BJ TL604CP 2X ANALOGSCH ANALOG SWITCH TEXAS TL604CP	BJ 300.6199	
B37	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
B55	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
B130	BL CD4071BE 4X2IN. ORG OR GATE RCA CD4071BE	BL 299.6866	
B135	BL CD4071BE 4X2IN. ORG OR GATE RCA CD4071BE	BL 299.6866	
B140	BL CD4015BE 2X4B.SH.REG SHIFT REGISTER RCA CD4015BE	BL 086.7044	
B145	BL CD4015BE 2X4B.SH.REG SHIFT REGISTER RCA CD4015BE	BL 086.7044	
B150	BL CD4049UBE 6XINVERTER HEXINVERTER RCA CD4049UBE	BL 086.7244	
B155	BL CD4020BE 14B. COUNTER COUNTER RCA CD4020BE	BL 086.7080	
B160	BL CD4047BE MULTIVIBR MULTIVIBRATOR RCA CD4047BE	BL 349.2980	
B170	BJ TL604CP 2X ANALOGSCH ANALOG SWITCH TEXAS TL604CP	BJ 300.6199	
B211	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
B245	BJ TL604CP 2X ANALOGSCH ANALOG SWITCH TEXAS TL604CP	BJ 300.6199	

674.0216.01 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
10 0286

Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODER

Sachnummer
Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

2

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
B271	B0 LF156J BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF 156 J	B0 645.7251	
C5	CK 10NF+-1%63V7,5QUX13 KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5103-F	CK 340.9076	
C6	CK 15NF+-1%63V7,5QUX13 KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5153-F	CK 340.8063	
C7	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C11	CK 3,3NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5332-F	CK 340.9030	
C12	CK 470PF+-1,25%63V7,5QUAD CAPACITOR SIEMENS B33531-A5471-F	CK 213.4347	
C13	CK 4,7NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5472-F	CK 283.1701	
C14	CK 2,7NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5272-F	CK 340.6754	
C15	CK 3,3NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5332-F	CK 340.9030	
C16	CK 3,9NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5392-F	CK 340.8057	
C17	CK 3,9NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5392-F	CK 340.8057	
C18	CK 1,8NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5182-F	CK 283.1699	
C19	CK 2,2NF+-1%63V 6,3QUAD. CAPACITOR SIEMENS B33531-A5222-F	CK 099.1304	
C22	CC 3,3NF+-10%6X7R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 332	CC 087.7083	
C23	CK 2,2UF+-10% 63V QUADER CAPACITOR ROEDERST MKT1822-522/06/10%	CK 024.6996	
C25	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C27	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C35	CK 10NF+-1%63V7,5QUX13 KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5103-F	CK 340.9076	

**R. SCHWARZ**

ÄZ	Datum Date
10	0286

 Schalteilliste für
 Parts list for
 ED STEREOCODER

 Sachnummer
 Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

3

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C36	CK 15NF+-1%63V7,5QUX13 KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5153-F	CK 340.8063	
C37	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C41	CK 3,3NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5332-F	CK 340.9030	
C42	CK 470PF+-1,25%63V7,5QUAD CAPACITOR SIEMENS B33531-A5471-F	CK 213.4347	
C43	CK 4,7NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5472-F	CK 283.1701	
C44	CK 2,7NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5272-F	CK 340.6754	
C45	CK 3,3NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5332-F	CK 340.9030	
C46	CK 3,9NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5392-F	CK 340.8057	
C47	CK 3,9NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5392-F	CK 340.8057	
C48	CK 1,8NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5182-F	CK 283.1699	
C49	CK 2,2NF+-1%63V 6,3QUAD. CAPACITOR SIEMENS B33531-A5222-F	CK 099.1304	
C52	CC 3,3NF+-10%6X7R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 332	CC 087.7083	
C53	CK 2,2UF+-10% 63V QUADER CAPACITOR ROEDERST MKT1822-522/06/10%	CK 024.6996	
C55	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C57	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C82	CC 10PF+-0,25PF3X4NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 09109	CC 087.6429	
C87	CC 10PF+-0,25PF3X4NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 09109	CC 087.6429	
C115	CK 1,0UF+-10% 63V QUADER CAPACITOR ROEDERST MKT1822-510/06/10%	CK 024.6973	
C116	CC 10NF-20+50%7X8R6000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 64051103	CC 087.7525	

674.0216.01 SA BL 3+

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C117	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C118	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C119	CE 10UF -10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK10/63	CE 022.7650	
C131	CC 100PF+-2%6X9NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10101	CC 087.6541	
C134	CC 47PF+-2%5X6NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10479	CC 087.6506	
C141	CE 22UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00 CB 222 J	CE 006.7120	
C142	CK 220NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,22UF/5%	CK 099.2952	
C152	CT 30 PF N750 LIEG.ABGL.0 DISC TRIMMER STETTNER 10S-TRIK006-10/40N75	CT 025.6925	
C153	CC 4,7NF+-10%6X9R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 472	CC 087.7102	
C154	CC 68PF+-2%6X7NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10689	CC 087.6529	
C157	CK 220NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,22UF/5%	CK 099.2952	
C158	CC 100PF+-2%6X9NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10101	CC 087.6541	
C159	CC 82PF+-2%6X7NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10829	CC 087.6535	
C171	CC 15PF+-2%3X4NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10159	CC 087.6441	
C172	TRIMMWERT CC 6,8PF+-0,25PF3X4NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 09688	CC 087.6406	
C183	TRIMMWERT CC 10PF+-0,25PF3X4NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 09109	CC 087.6429	
C195	CC 18PF+-2%3X4NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10189	CC 087.6458	
C196	CK 680PF+-1%160V7RDX12 KS CAPACITOR SIEMENS B31861-J1681-FC00	CK 076.5326	



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
10 0286

Schalteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODER

Sachnummer
Stock No.
674.0216.01 SA

Blatt
Page
5

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C201	CK 1NF+-1,25%63V7,5QUAD. CAPACITOR SIEMENS B33531-A5102-F	CK 213.4353	
C202	CK 100PF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5101-F	CK 337.4654	
C203	CK 1,8NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5182-F	CK 283.1699	
C204	CK 330PF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5331-F	CK 283.1647	
C205	CK 390PF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5391-F	CK 283.1782	
C212	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C213	CE 4,7UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEK4/63	CE 022.7643	
C221	CC 4,7PF+-0,25PF3X4NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 09478	CC 087.6387	
C223	CC 68PF+-2%6X7NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10689	CC 087.6529	
C232	CE 47UF-10+50% 40V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00 CB 247 G	CE 006.7142	
C242	CK 100NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS/2/63/0,1UF/5%	CK 099.2930	
C245	CK 33NF+-1% 63V 10QARD. CAPACITOR SIEMENS B33531-A5333-F	CK 294.6351	
C246	CK 4,7NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5472-F	CK 283.1701	
C247	CK 33NF+-1% 63V 10QARD. CAPACITOR SIEMENS B33531-A5333-F	CK 294.6351	
C248	CK 47NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS/2/63/0,047UF/5%	CK 099.2917	
C249	CC 470PF+-10%3X4R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 471	CC 087.6993	
C251	CC 1NF+-10%63V K2000 CERAMIC CAPACITOR VALVO 2222 63051 102	CC 022.0784	
C252	CC 10NF-20+50%7X8R6000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 64051103	CC 087.7525	
C273	CC 100PF+-2%6X9NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10101	CC 087.6541	

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
10 0286

Schalteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODER

Sachnummer
Stock No.
674.0216.01 SA

Blatt
Page
6

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
G1	EQ 4,256MHZ CL30P HC-36/U CRYSTAL 4,256MHZ	230.9137	
GL1	KV-NECKAR R&S-ZCHNG.053.9219 AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
BIS/TO GL4 GL31	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
BIS/TO GL34 GL61	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL75	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL76	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL79	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL86	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL88	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL96	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL98	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL103	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL115	AE BZX79/C6V8 0,5W Z-DI ZENER DIODE VALVO BZX79/C6V8	AE 012.2478	
GL131	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL132	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL184	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL185	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ

10

Datum
Date

0286

Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODERSachnummer
Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

7

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
GL221	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL224	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL241	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL242	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
K31	DX BANDKABEL	674.0797	
K32	DX BANDKABEL	674.0800	
K33	DX BANDKABEL	674.0816	
K34	DX BANDKABEL	674.0822	
L12	LD SPULE COIL	281.0950	
L14	LD SPULE COIL	281.0966	
L16	LD SPULE COIL	281.0972	
L18	LD SPULE COIL	281.0989	
L42	LD SPULE COIL	281.0950	
L44	LD SPULE COIL	281.0966	
L46	LD SPULE COIL	281.0972	
L48	LD SPULE COIL	281.0989	
L141	LD 100UH+-2%,275A3,300HM CHOKE JAHRE 74.11-1000G	LD 334.4347	
L202	LD SPULE COIL	230.8882	
L204	LD SPULE COIL	230.8899	
L245	LD SPULE COIL	281.0995	
L246	LD SPULE COIL	281.0995	
R1	RS 0,5W500 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-501	RS 247.7878	
R2	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R3	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	

674.0216.01 SA BL 7+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ

Datum
DateSchaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODERSachnummer
Stock No.Blatt
Page

10

0286

674.0216.01 SA

8

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R4	RL 0,35W 33,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/33,2K-F-C TRIMMWERT	RL 083.1674	
R5	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R6	RL 0,35W 4,99KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,99K-F-D	RL 083.1116	
R7	RL 0,35W 5,49KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,49K-F-D	RL 083.1139	
R11	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D	RL 083.0961	
R21	RL 0,35W 4,99KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,99K-F-D	RL 083.1116	
R22	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R23	RL 0,35W 210 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/210K-F-C	RL 083.2258	
R24	RL 0,35W 33,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/33,2K-F-C	RL 083.1674	
R25	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R26	RL 0,35W 61,9KOHM+-1%TK RESISTOR DRALORIC SMA 0207/61,9K-F-C	RL 082.6120	
R27	RS 0,5W20KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-203	RS 087.7577	
R28	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R31	RS 0,5W500 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-501	RS 247.7878	
R32	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R33	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R34	RL 0,35W 33,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/33,2K-F-C TRIMMWERT	RL 083.1674	
R35	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	

674.0216.01 SA BL 8+

**ROHDE & SCHWARZ**ÄZ
10Datum
Date
0286Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODERSachnummer
Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

9

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R36	RL 0,35W 4,99KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,99K-F-D	RL 083.1116	
R37	RL 0,35W 5,49KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,49K-F-D	RL 083.1139	
R41	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D	RL 083.0961	
R51	RL 0,35W 4,99KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,99K-F-D	RL 083.1116	
R52	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R53	RL 0,35W 210 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/210K-F-C	RL 083.2258	
R54	RL 0,35W 33,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/33,2K-F-C	RL 083.1674	
R55	RL 0,35W 61,9KOHM+-1%TK RESISTOR DRALORIC SMA 0207/61,9K-F-C	RL 082.6120	
R56	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R57	RS 0,5W20KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-203	RS 087.7577	
R58	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R61	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-C	RL 082.2583	
R71	RL 0,35W976 OHM+-0,1%TK25 RESISTOR DRALORIC SMA/207/976OHM-B-E	RL 083.9123	
R72	RL 0,35W14,30 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/14,30HM-F-D	RL 082.9007	
R73	RL 0,35W2,74KOHM+-0,1%T25 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,74KOHM+-0,1%T25	RL 083.9981	
R74	RL 0,35W 34,8 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/34,80HM-F-D	RL 082.9371	
R75	RL 0,35W8,98KOHM+-0,1%T25 RESISTOR DRALORIC SMA0207/8,98K-B-E	RL 084.2974	
R76	RL 0,35W 78,7 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/78,70HM-F-D	RL 082.9688	
R77	RL 0,35W10,0KOHM+-0,1%T25 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-B-E	RL 084.3064	

674.0216.01 SA BL 9+



ROHDE & SCHWARZ

AZ

Datum
Date

Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODER

Sachnummer
Stock No.

Blatt
Page

10 0286

674.0216.01 SA

10

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R78	RL 0,35W6,90KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2751	
R79	RL 0,35W 43,2 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9465	
R81	DRALORIC SMA0207/43,20HM-F-D RL 0,35W3,97KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2297	
R82	RL 0,35W 39,2 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9420	
R83	DRALORIC SMA0207/39,20HM-F-D RL 0,35W4,42KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2380	
R84	RL 0,35W30,10 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9313	
R85	DRALORIC SMA0207/30,10HM-F-D RL 0,35W5,23KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2522	
R86	DRALORIC SMA/207/5,23K-B-E RL 0,35W17,40 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9088	
R87	DRALORIC SMA0207/17,40HM-F-D RL 0,35W5,23KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2522	
R88	DRALORIC SMA/207/5,23K-B-E RL 0,35W17,40 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9088	
R91	DRALORIC SMA0207/17,40HM-F-D RL 0,35W3,97KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2297	
R92	RL 0,35W 39,2 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9420	
R93	DRALORIC SMA0207/39,20HM-F-D RL 0,35W2,74KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 083.9981	
R94	RL 0,35W 34,8 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9371	
R95	DRALORIC SMA0207/34,80HM-F-D RL 0,35W6,90KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2751	
R96	RL 0,35W 43,2 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9465	
R97	DRALORIC SMA0207/43,20HM-F-D RL 0,35W8,98KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2974	
R98	DRALORIC SMA0207/8,98K-B-E RL 0,35W 78,7 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9688	
R101	DRALORIC SMA0207/78,70HM-F-D RL 0,35W976 OHM+-0,1%TK25 RESISTOR	RL 083.9123	
R102	DRALORIC SMA/207/9760HM-B-E RL 0,35W14,30 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9007	
R103	DRALORIC SMA0207/14,30HM-F-D RL 0,35W10,0KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.3064	
	DRALORIC SMA0207/10K-B-E		

674.0216.01 SA BL10+

**ROHDE & SCHWARZ**AZ Datum
Date
10 0286Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODERSachnummer
Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

11

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R111	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-C	RL 082.2583	
R112	RS 0,5W20KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-203	RS 087.7577	
R113	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R114	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R115	RL 0,35W4,75MOHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 4,75MOHM 1% TK50	RL 099.8250	
R116	RS 0,5W100 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-101	RS 247.7984	
R117	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D	RL 083.1351	
R118	RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/15K-F-D	RL 083.1400	
R119	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R120	RL 0,35W4,75MOHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 4,75MOHM 1% TK50	RL 099.8250	
R131	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764	
R132	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764	
R133	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1039	
R134	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R150	RL 0,35W3,57MOHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 3,57MOHM 1% TK50	RL 099.8221	
R151	RL 0,35W4,75MOHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 4,75MOHM 1% TK50	RL 099.8250	
R152	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R153	RL 0,35W 475 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/475K-F-C	RL 083.2593	
R157	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	

674.0216.01 SA BL11+

**RCHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
10	0286

 Schalteilliste für
 Parts list for
 ED STEREOCODER

 Sachnummer
 Stock No.

674.0216.01 SA

 Blatt
 Page

12

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R158	TRIMMWERT RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R171	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.1764	
R172	DRALORIC SMA0207/100K-F-C RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.1764	
R173	DRALORIC SMA0207/100K-F-C RL 0,35W 475 KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.2593	
R174	DRALORIC SMA/207/475K-F-C RL 0,35W 475 KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.2593	
R175	DRALORIC SMA/207/475K-F-C RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R176	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R177	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2160	
R178	DRALORIC SMA0207/1K-F-C RL 0,35W 4,99KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1116	
R181	DRALORIC SMA0207/4,99K-F-D RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1297	
R182	DRALORIC SMA0207/10K-F-D RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR	RL 082.6543	
R183	DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2160	
R184	DRALORIC SMA0207/1K-F-C RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2160	
R185	DRALORIC SMA0207/1K-F-C RL 0,35W 10,5KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1300	
R186	DRALORIC SMA0207/10,5K-F-D RS 0,5W2KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-202	RS 247.7884	
R187	RL 0,35W 10,0 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.8852	
R191	DRALORIC SMA0207/100HM-F-D RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1545	
R192	DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.0990	
	DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D		

674.0216.01 SA BL12+



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
10 0286

Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODER

Sachnummer
Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

13

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R193	RL 0,35W 150 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/150OHM-F-D	RL 082.9942	
R194	RL 0,35W 10,0 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100HM-F-D	RL 082.8852	
R195	RL 0,35W 121KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/121K-F-C	RL 083.2070	
R196	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R201	RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C	RL 083.1545	
R202	RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D	RL 083.0990	
R203	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R204	RL 0,35W 511 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/511OHM-F-D	RL 083.0426	
R205	RL 0,35W 536 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/536OHM-F-D	RL 083.0449	
R206	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R207	RL 0,35W 20,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/20K-F-C	RL 083.1522	
R208	RL 0,35W 20,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/20K-F-C	RL 083.1522	
R209	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R212	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R213	RL 0,35W 20,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/20K-F-C	RL 083.1522	
R215	RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D	RL 083.0990	
R221	RL 0,35W 47,5KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/47,5K-F-C	RL 083.1800	
R222	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R223	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	

674.0216.01 SA BL13+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
10	0286

 Schalteilliste für
 Parts list for
 ED STEREOCODER

 Sachnummer
 Stock No.

674.0216.01 SA

 Blatt
 Page

14

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R224	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R225	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R231	RL 0,35W 4,99KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,99K-F-D	RL 083.1116	
R232	RL 0,35W 301 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3010HM-F-D	RL 083.0210	
R233	RS 0,5W200 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-201	RS 087.7554	
R241	RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C	RL 083.1545	
R242	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R243	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/39,2K-F-C	RL 083.1039	
R244	RL 0,35W 39,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/39,2K-F-C	RL 083.1745	
R245	RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C	RL 083.1545	
R246	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R247	RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C	RL 083.1545	
R248	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R249	RL 0,35W 1,82KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,82K-F-C	RL 082.2277	
R261	RS 0,5W2KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-202	RS 247.7884	
R262	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R263	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R264	RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D	RL 083.0990	
R271	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	

674.0216.01 SA BL14+

**ROHDE & SCHWARZ**AZ Datum
Date
10 0286Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODERSachnummer
Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

15

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R272	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1297	
R273	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
RS61	SN 12V 1XU AU-CO MONOSTAB RELAY SDS RS-12V	SN 063.7083	
S1	SD ZEBENEN 3MAL 4 UNTERBR SWITCH SEL SBL17 2 3E25A04U	SD 333.3099	
ST10	FP STECKERLEISTE 36POL. PIN CONNECTOR BERG 75160-115-36 8-POLIG	FP 279.1669	
ST11	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST12	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X10-POLIG	FP 242.3600	
ST13	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X5-POLIG	FP 242.3600	
ST14	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X5-POLIG	FP 242.3600	
T61	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T75	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T76	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T79	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T86	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T88	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T96	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	

674.0216.01 SA BL15+

**ROHDE & SCHWARZ**AZ Datum
Date
10 0286Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREOCODERSachnummer
Stock No.
674.0216.01 SABlatt
Page
16

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
T98	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T103	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T114	AM BF245A NKAN 30V FET FET VALVO BF245A	AM 010.8527	
T115	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T116	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T117	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T181	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T182	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T184	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T185	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T192	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T195	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T196	AM 2N4860 NKAN 30V FET FET SILICONIX 2N4860	234.4075	
T201	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T202	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T221	AK BSX26 NPN 15V 500MA TRANSISTOR SGS BSX26	AK 010.4667	
T224	AK BSX26 NPN 15V 500MA TRANSISTOR SGS BSX26	AK 010.4667	
T242	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T243	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	



R. SCHNEIDER & S. SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
10 0286

Schaltteilliste für
Parts list for
ED STEREO CODER

Sachnummer
Stock No.

674.0216.01 SA

Blatt
Page

17

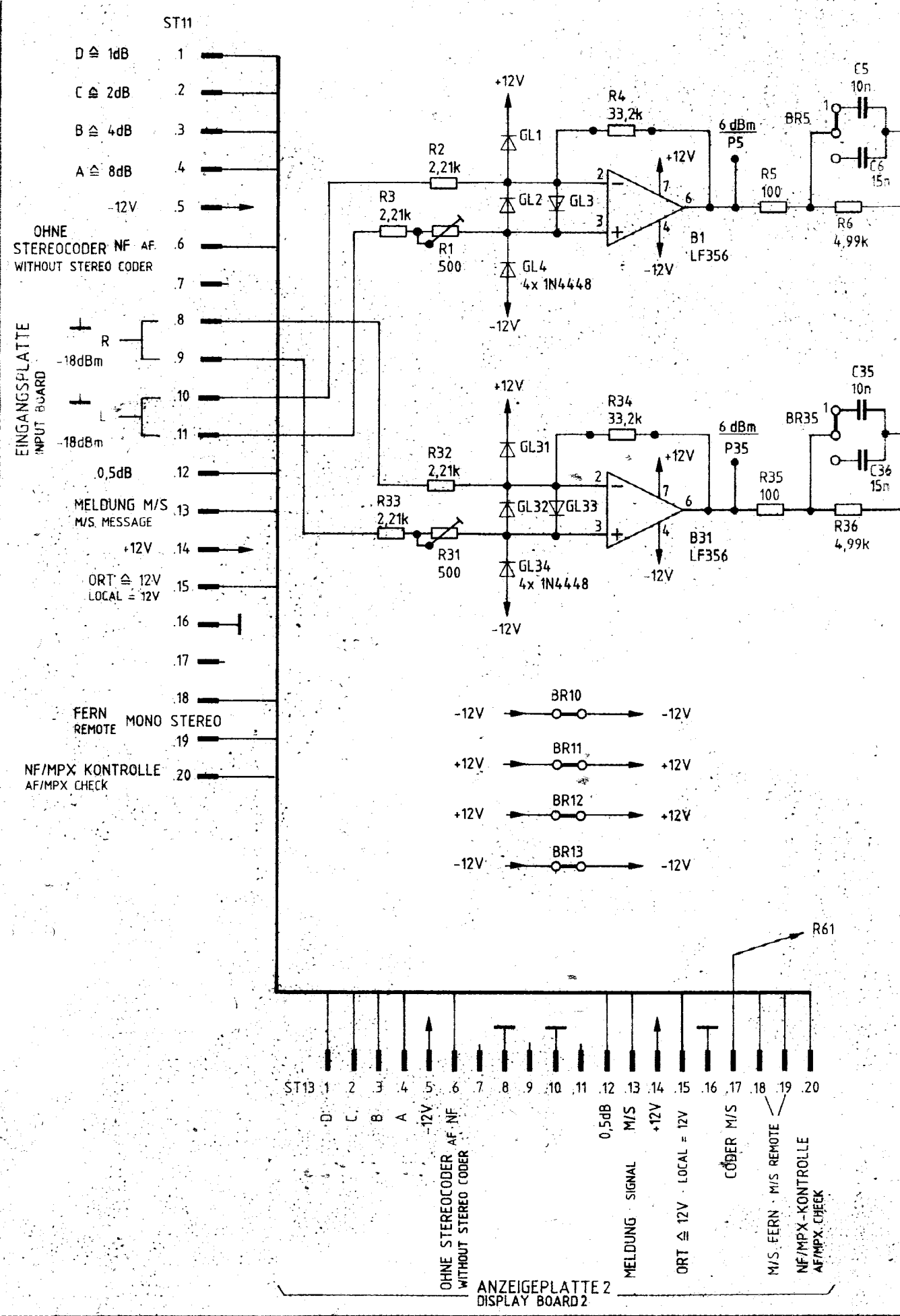
Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
T244	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T248	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
- ENDE -			

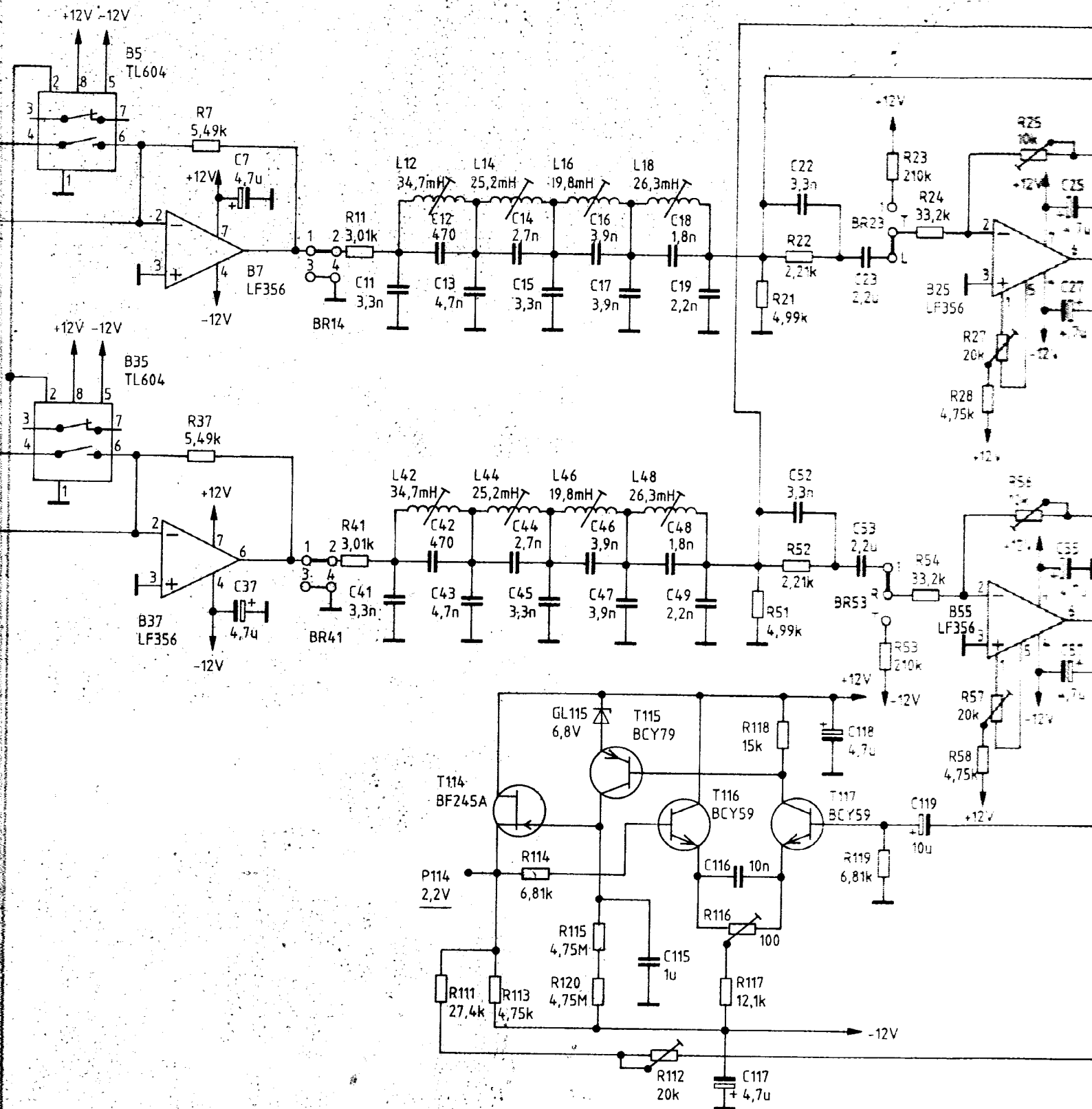
Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

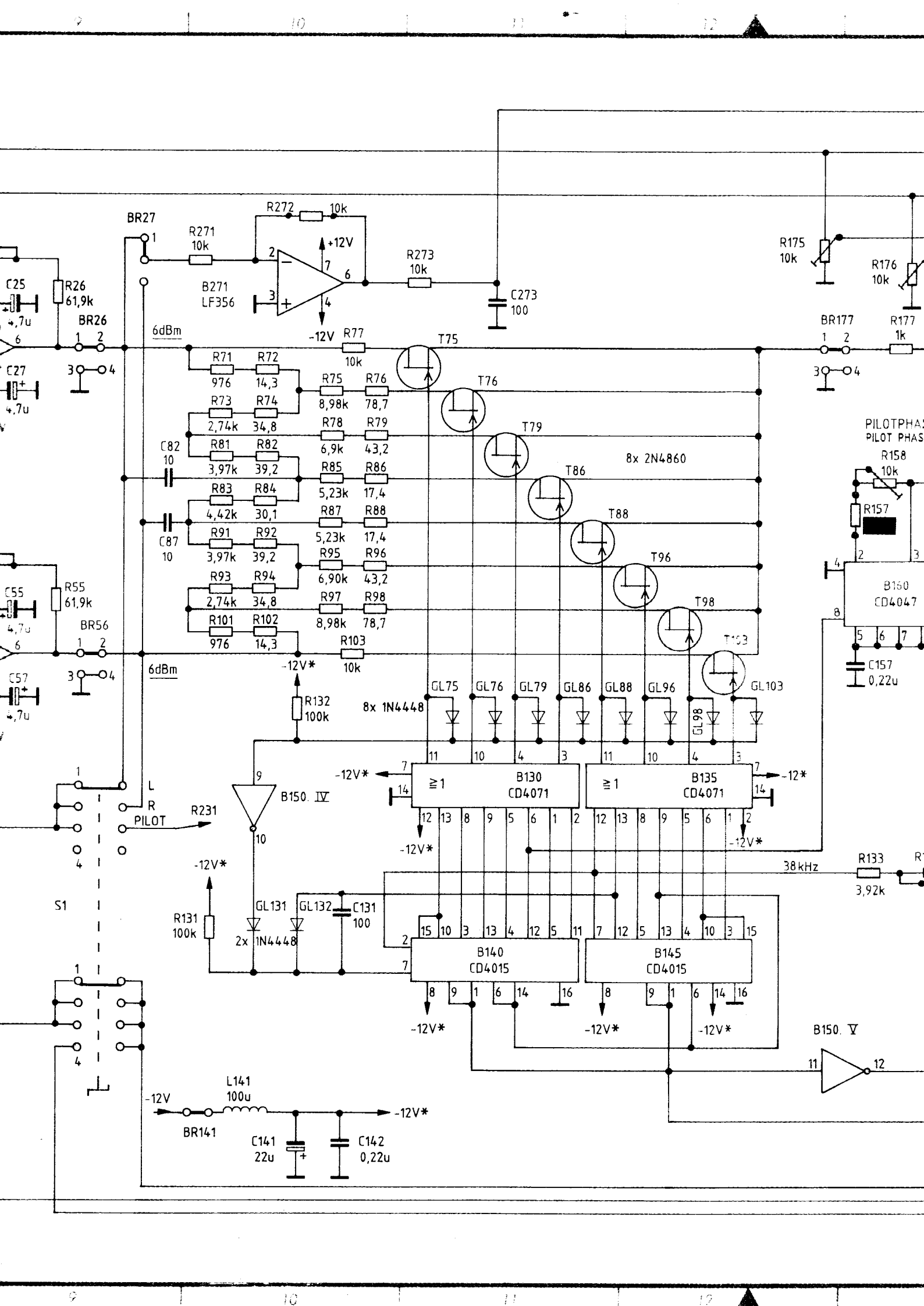
Name:
 Datum:
 Zeichnung:
 Blatt:
 von:
 von:
 von:
 von:

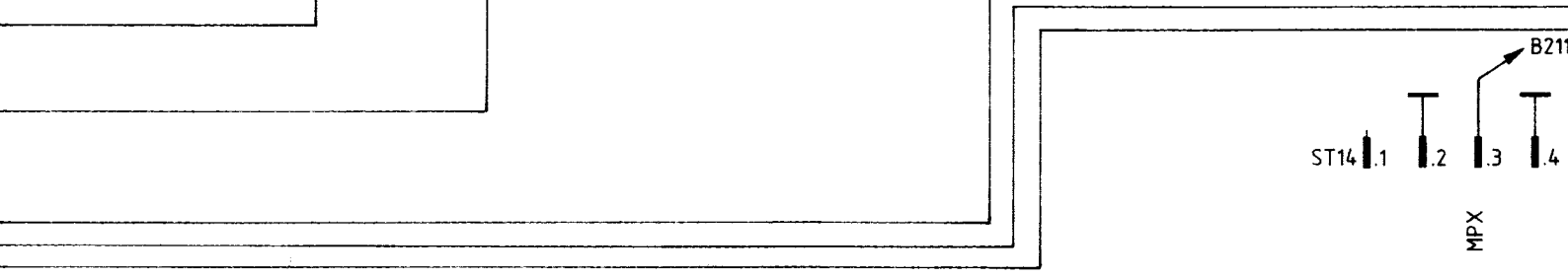
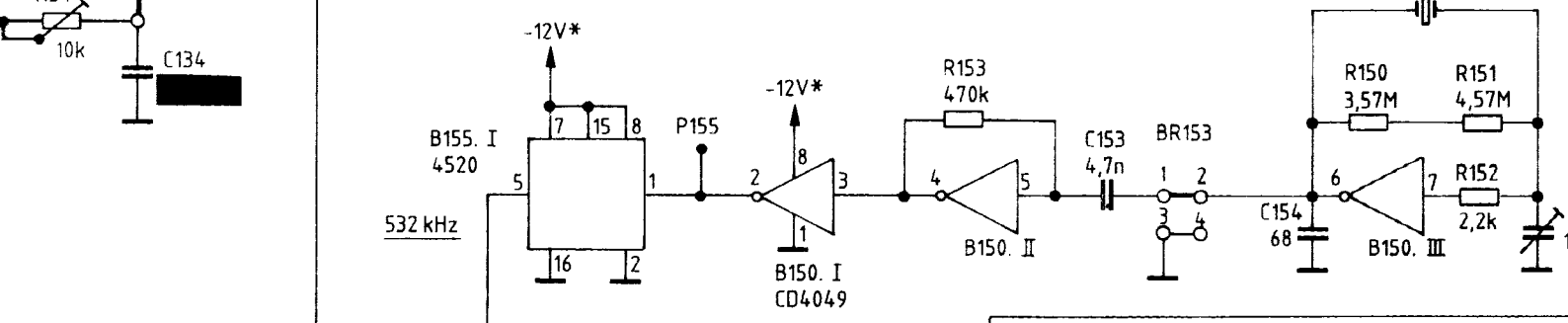
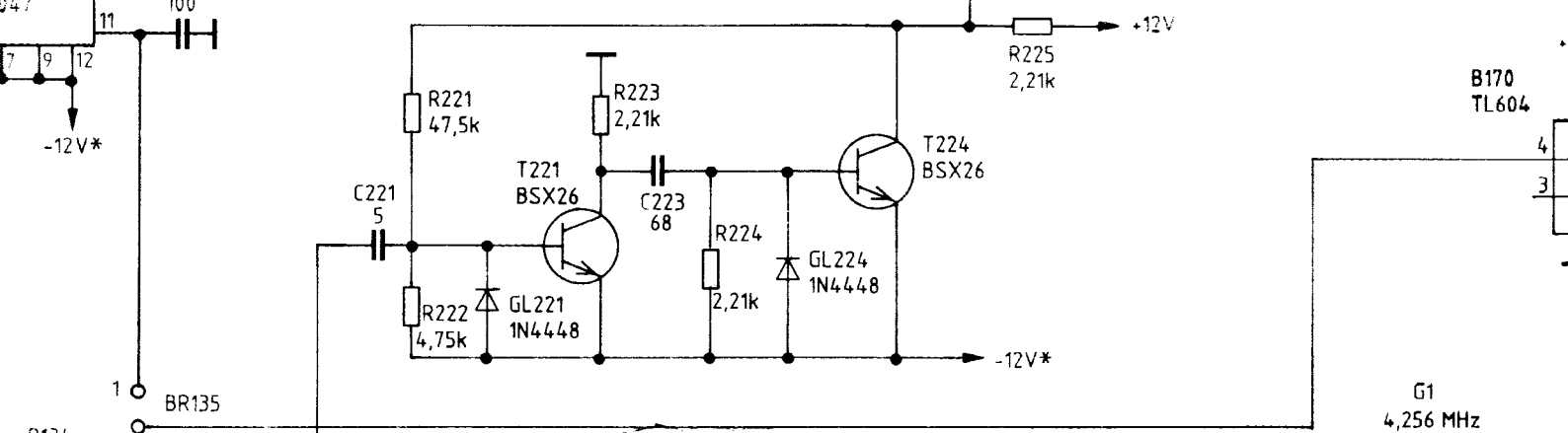
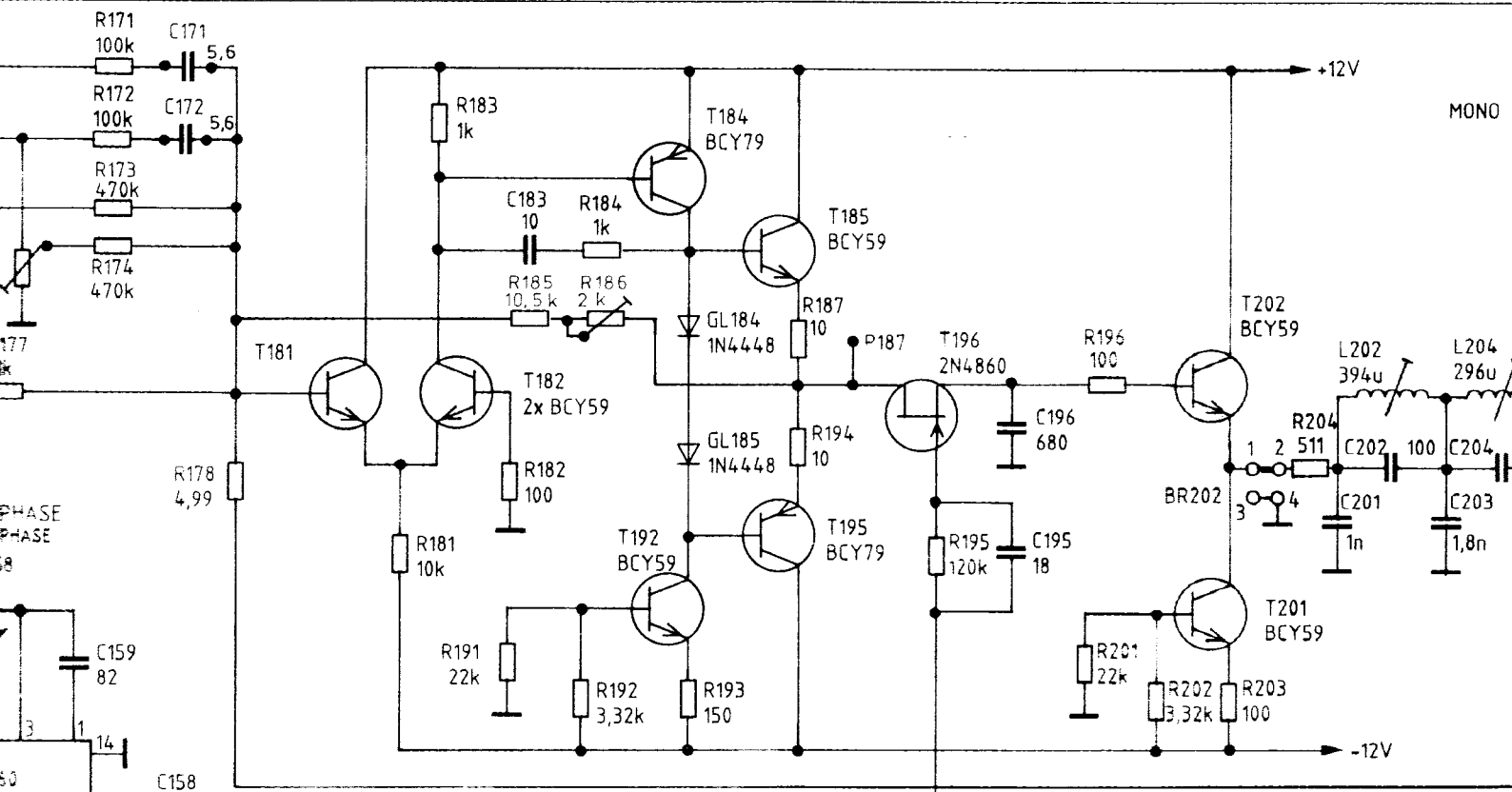
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN

2 FMA	11.84	Ba	A	32345(2)	1.85	ST
		St	B	32345	5.85	ST
			C	32374	7.85	ST

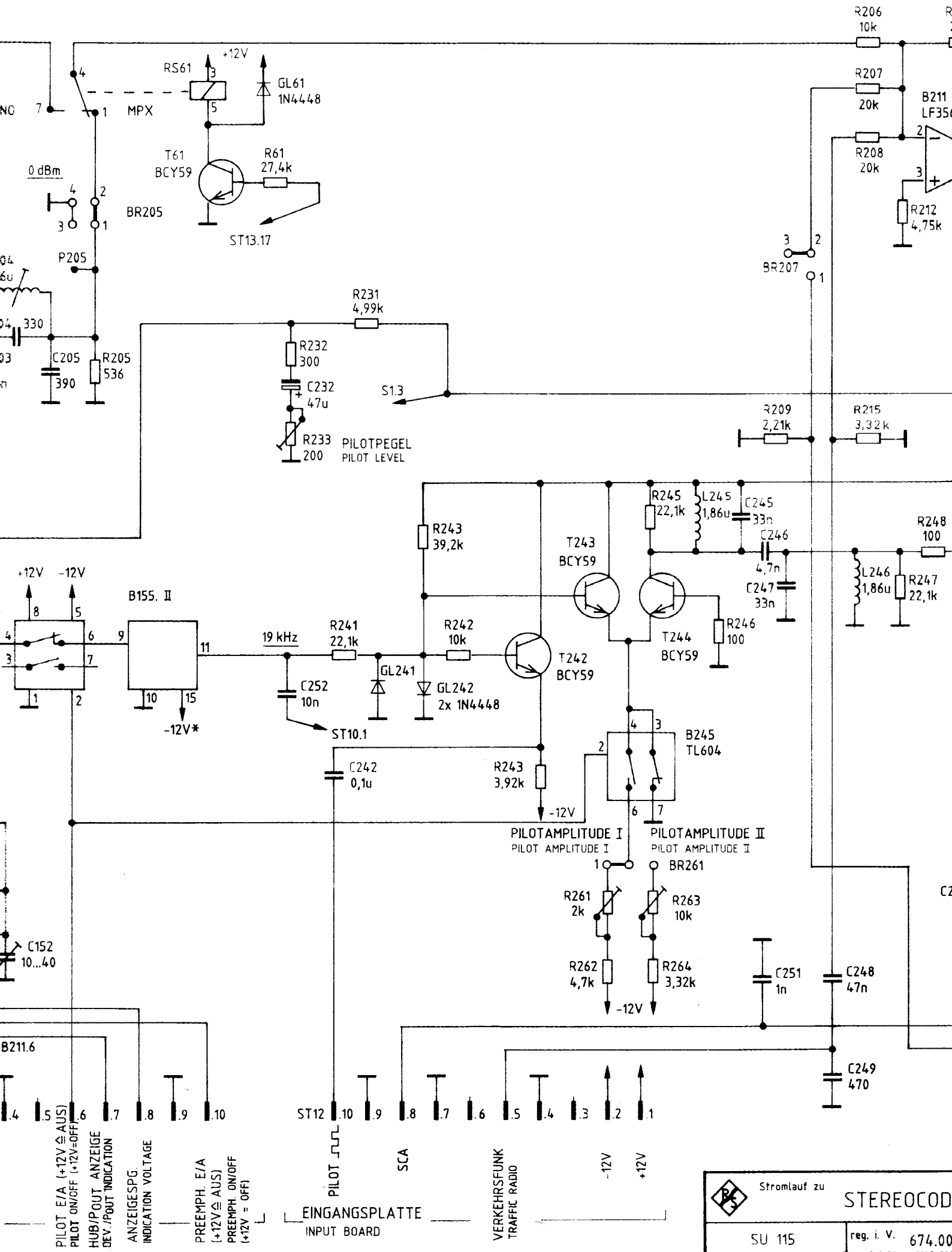








ANZEIGEPLATTE 2
DISPLAY BOARD 2



0 dBm

MPX

BR205

R205 536

C205 390

+12V -12V

B155. II

-12V*

C152 10...40

B211.6

PILOT E/A (+12V ± AUS)
PILOT ON/OFF (+12V=OFF)

HUB/POUT ANZEIGE
DEV./POUT INDICATION

ANZEIGESPG.
INDICATION VOLTAGE

PREEMPH. E/A
(+12V ± AUS)
PREEMPH. ON/OFF
(+12V = OFF)

R231 4,99k

R232 300

C232 47u

R233 200

PILOTPEGEL
PILOT LEVEL

19 kHz

R241 22,1k

C252 10n

ST10.1

C242 0,1u

R243 3,92k

PILOT

EINGANGSPLATTE
INPUT BOARD

SCA

VERKEHRSFUNK
TRAFFIC RADIO

-12V
+12V

PILOTAMPLITUDE I
PILOT AMPLITUDE I

PILOTAMPLITUDE II
PILOT AMPLITUDE II

BR261

R261 2k

R262 4,7k

R263 10k

R264 3,32k

ST12

STEREOCOD

SU 115 reg. i. V. 674,00

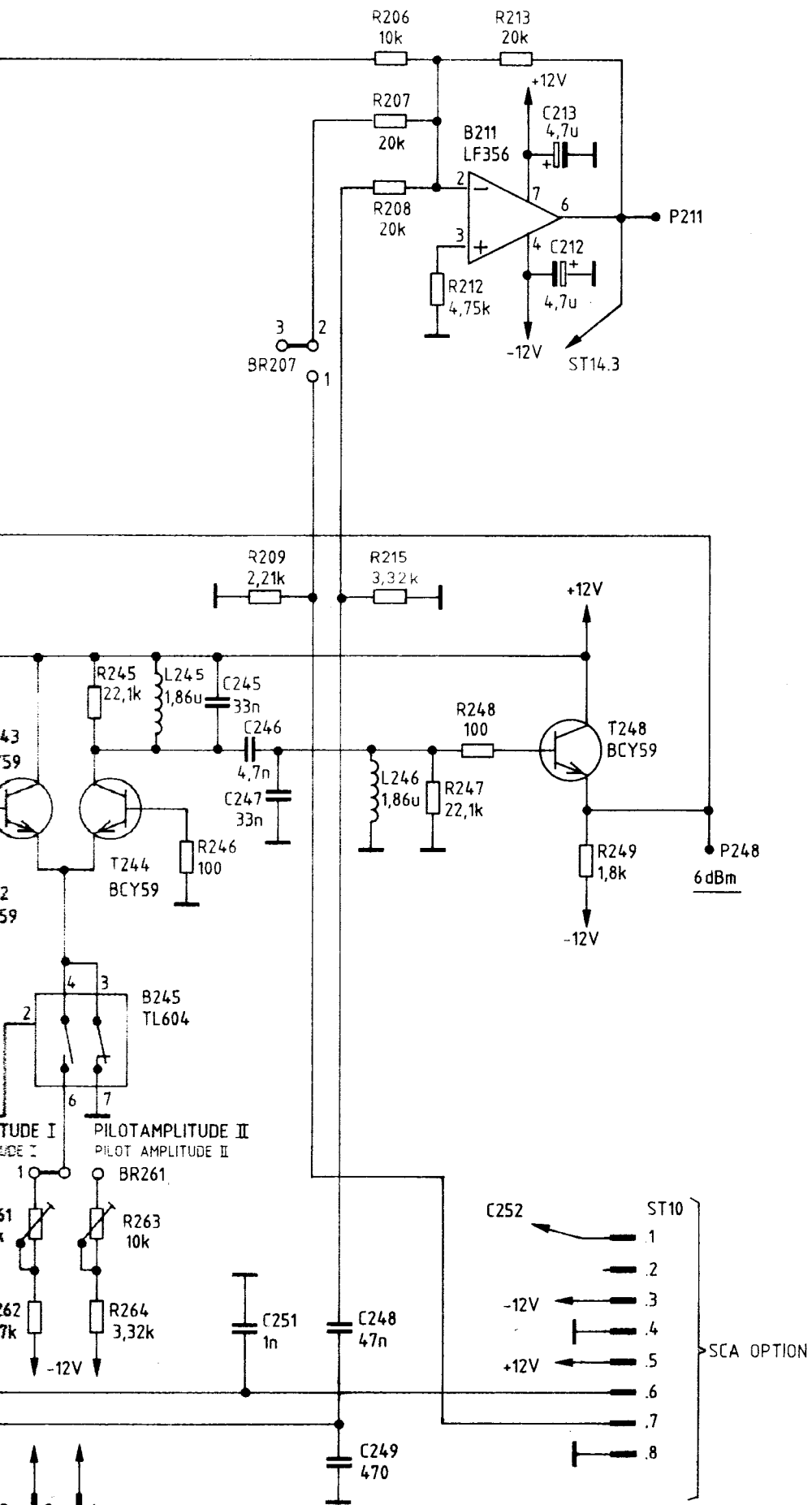


Stromlauf zu

STEREOCOD

SU 115

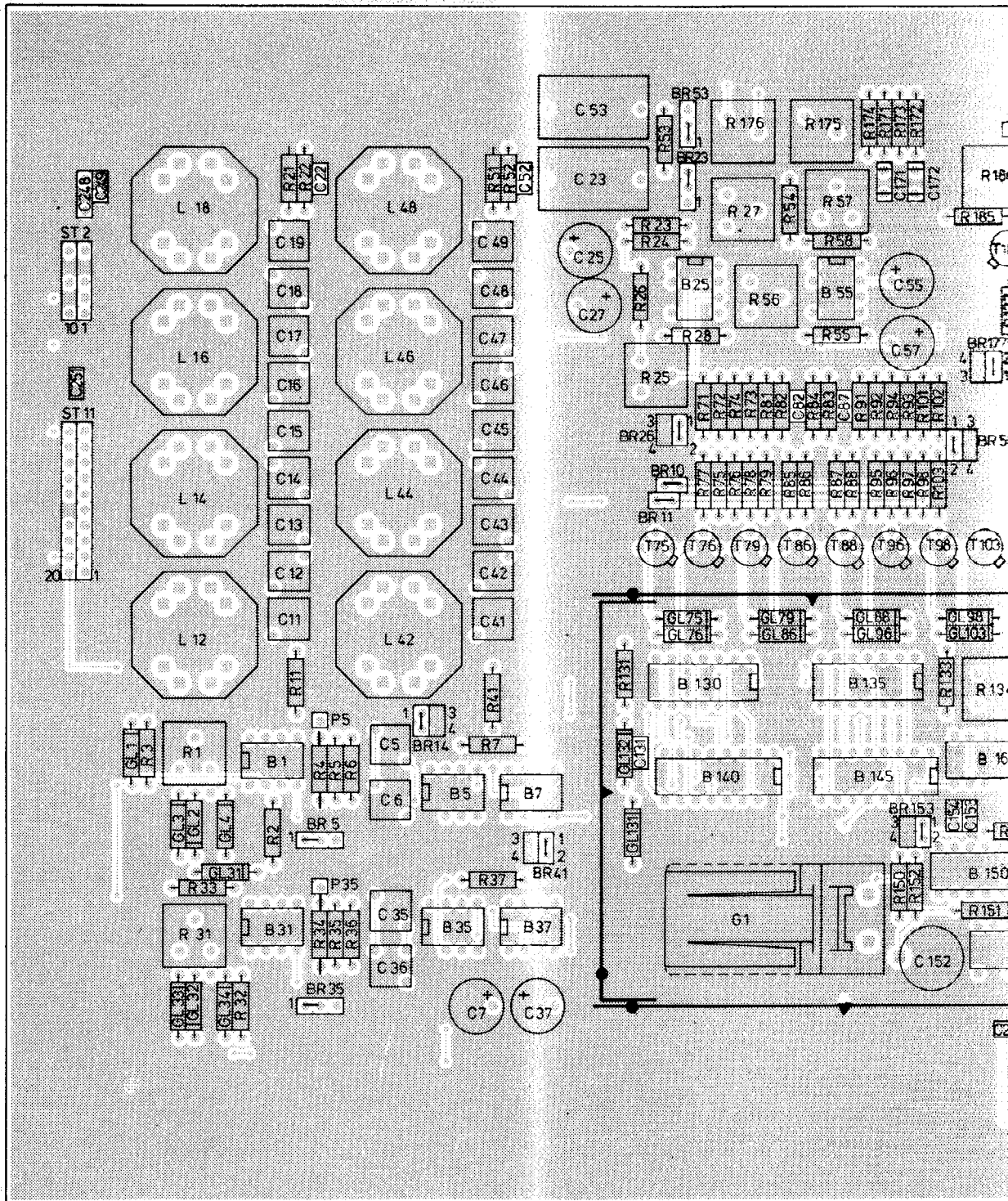
reg. i. V. 674,00



	Stromlauf zu		Zeichn.-Nr.	Blatt-Nr.
	STEREOCODER · STEREO-CODER BOARD		674.0216 S	1
SU 115	reg. i. V. 674.0016 V	erste Z. 674.0097	v. 1 Bl.	

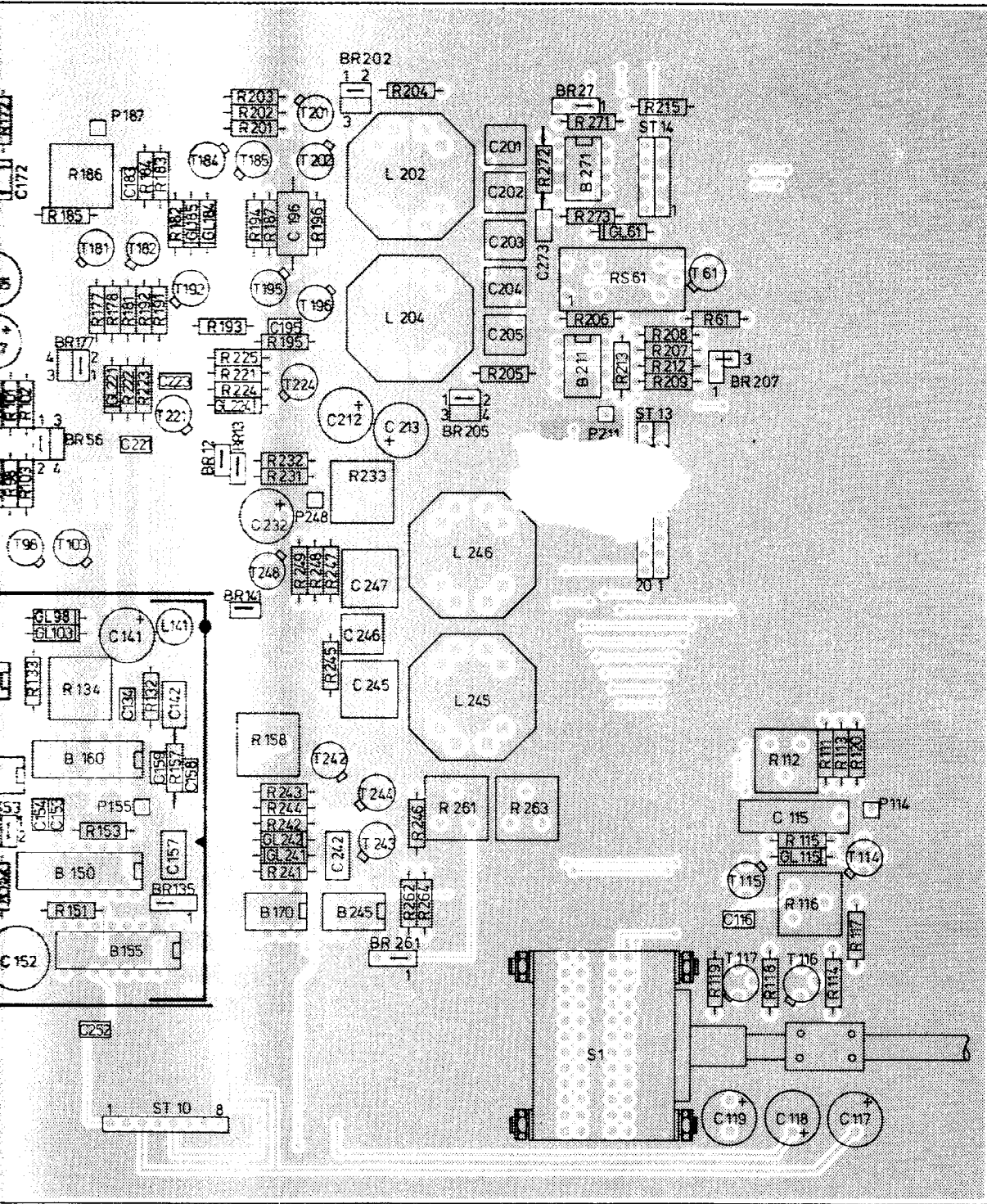
Ansicht und Leitungsfu
View of tracks on comp

PF 095.2493-0781



PF 095.2493-0781

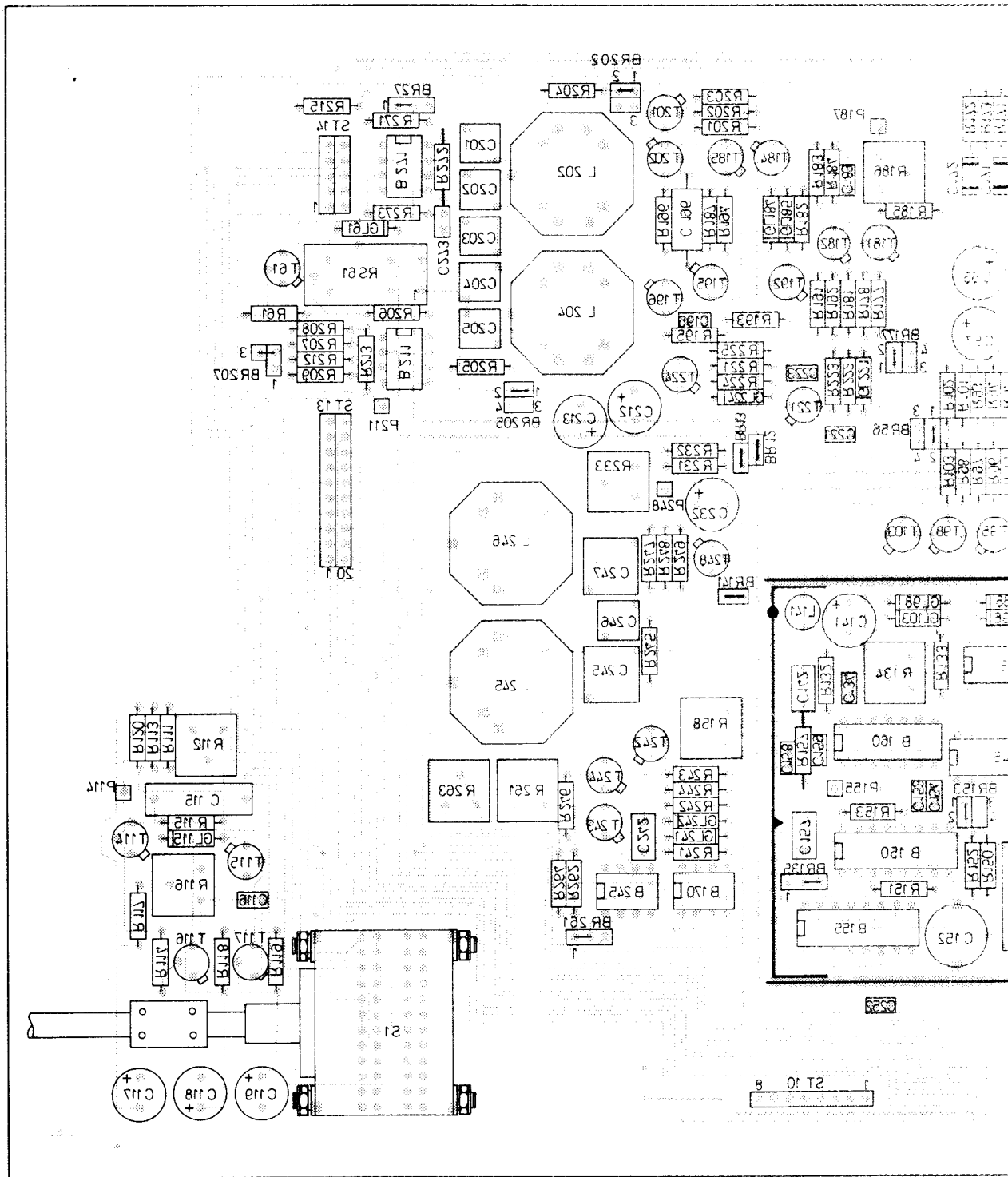
ungsführung Bauteilseite
n component side



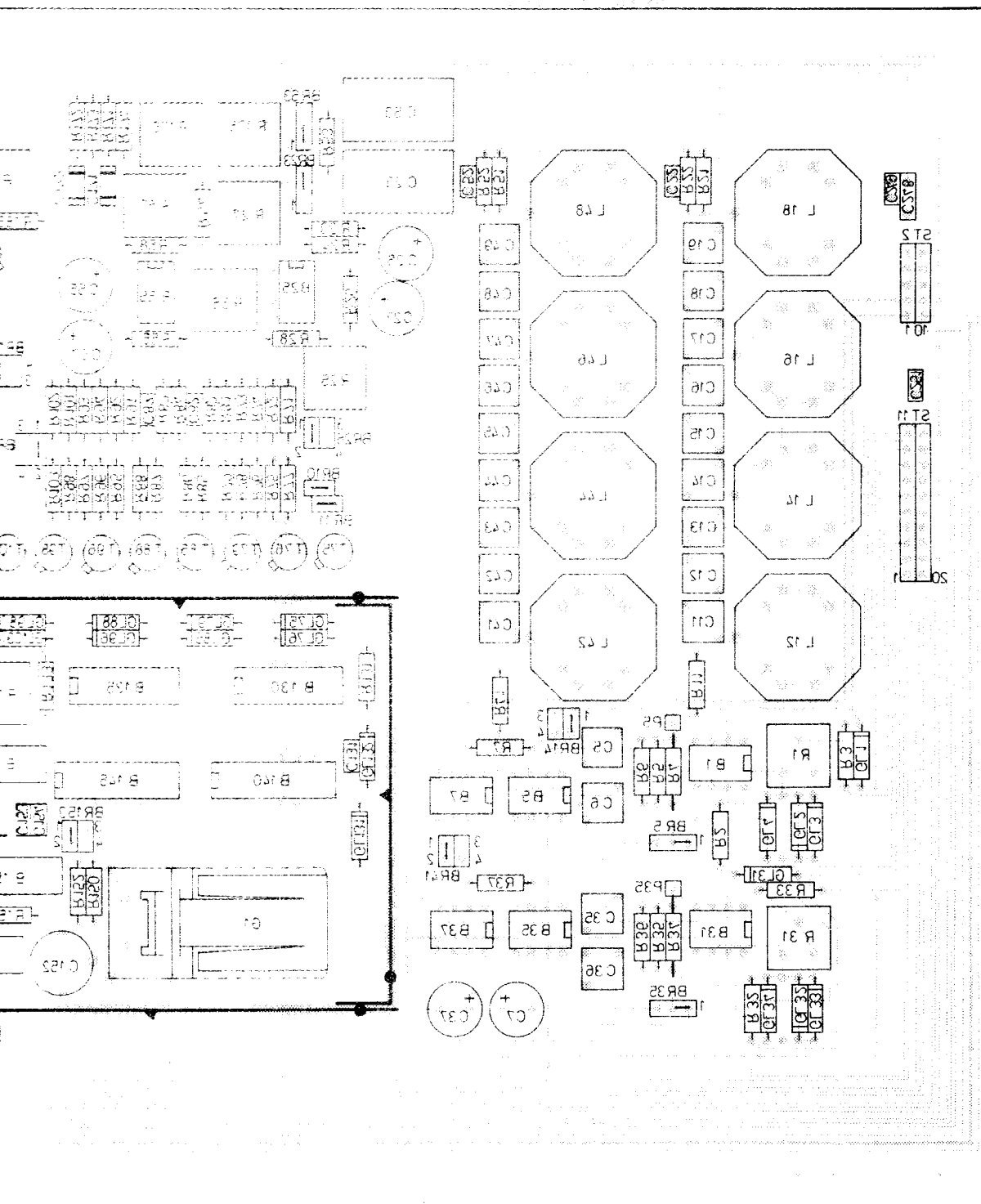
C	32345	05.85	ST	Maße ohne Toleranzangabe	Maßstab 1 : 1	Halbzeug, Werkstoff			
D	32374	05.86	ST						
				2KGH	Tag	Name	Benennung Stereocoder	Z	
				Bearb.	05.85	ST			
				Gepr.					
				Norm					
						Zeichn.-Nr.	674.0216	Blatt-Nr. 2	
Änd. Zust	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	zu Gerät	SU 115	reg. i. V.			674.0016 V

A
B
C
D
E
F

Ansicht und Leitungsführung
View of tracks on solder



Leitungsführung Lötseite
 solder side



C	32345	05.85	ST	Maße ohne Toleranzangabe	Maßstab 1 : 1	Halbzeug, Werkstoff	Benennung	Z
D	32374	05.86	ST					
				2KGH	Tag	Name	Stereocoder	Z
				Bearb.	05.85	ST		
				Gepr.				
				Norm				
						Zeichn.-Nr.	674.0216	Blatt-Nr.
						zu Gerät		SU115
And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	erste Z.		674.0097	v. Bl.	

A
B
C
D
E

F

**RCHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
13	0486

Schaltteilliste für Parts list for ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE
--

Sachnummer Stock No.
674.0574.01 SA

Blatt Page
1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
B31	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B51	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B55	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B65	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B92	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B95	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B101	BJ TL604CP 2X ANALOGSCH ANALOG SWITCH TEXAS TL604CP	BJ 300.6199	
B108	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B111	BJ TL604CP 2X ANALOGSCH ANALOG SWITCH TEXAS TL604CP	BJ 300.6199	
BIS/TO			
B115			
B125	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B151	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B166	BO LM318JG H.S.R.OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS LM318JG	BO 280.2459	
B176	BO LM318JG H.S.R.OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS LM318JG	BO 280.2459	
B186	BO ICL8007C BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER INTERSIL ICL8007CTV	BO 252.5270	
BR10	FP KURZSCHL.BUCHSE OFFEN SHORTING PLUG BERG 76264-101	FP 342.1895	
BIS/TO			
BR14			
BR61	FP KURZSCHL.BUCHSE OFFEN SHORTING PLUG BERG 76264-101	FP 342.1895	
BR71	FP KURZSCHL.BUCHSE OFFEN SHORTING PLUG BERG 76264-101	FP 342.1895	

674.0574.01 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
BR105	FP KURZSCHL.BUCHSE OFFEN SHORTING PLUG BERG 76264-101	FP 342.1895	
BR151	FP KURZSCHL.BUCHSE OFFEN SHORTING PLUG BERG 76264-101	FP 342.1895	
BR163	FP KURZSCHL.BUCHSE OFFEN SHORTING PLUG BERG 76264-101	FP 342.1895	
BU2	FM BUCHSENLEISTE M.WINKEL VALVO 2412 042 01019	FM 570.4345	
C1	CE 4700UF-10+50%40V35X 57 ELECTROLYTIC CAPACITOR SIEMENS B41306-B7478-T	CE 290.2145	
C2	CE 4700UF-10+50%40V35X 57 ELECTROLYTIC CAPACITOR SIEMENS B41306-B7478-T	CE 290.2145	
C3	CE 2200UF-10+50%63V30X60 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EYV 00BB422J	CE 099.0472	
C4	CE 4700UF-10+50%40V35X 57 ELECTROLYTIC CAPACITOR SIEMENS B41306-B7478-T	CE 290.2145	
C5	CE 4700UF-10+50%40V35X 57 ELECTROLYTIC CAPACITOR SIEMENS B41306-B7478-T	CE 290.2145	
C11	CK 100NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS/2/63/0,1UF/5%	CK 099.2930	
BIS/TO			
C18			
C42	CK 150NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,15UF/5%	CK 099.2946	
C57	CC 1UF+-10%50V7K1200VIEL CAPACITOR UNION CARB CK06BX105K	CC 084.5538	
C77	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C121	CE 33 UF+-20%10V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR3-33/10	CE 087.0343	
C125	CC 10NF-20+50%7X8R6000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 64051103	CC 087.7525	
C146	CC 470PF+-10%3X4R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 471	CC 087.6993	
C147	CK 22NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,022UF/5%	CK 099.2881	
C148	TRIMMWERT CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	

**R. H. SCHWARZ**

ÄZ	Datum
13	0486

 Schalteilliste für
 Parts list for
 ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

 Sachnummer
 Stock No.

674.0574.01 SA

Blatt
Page

3

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C150	CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	
C151	CK 3,3NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5332-F	CK 340.9030	
C152	CK 470PF+-1,25%63V7,5QUAD CAPACITOR SIEMENS B33531-A5471-F	CK 213.4347	
C153	CK 4,7NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5472-F	CK 283.1701	
C154	CK 2,7NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5272-F	CK 340.6754	
C155	CK 3,3NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5332-F	CK 340.9030	
C156	CK 3,9NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5392-F	CK 340.8057	
C157	CK 3,9NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5392-F	CK 340.8057	
C158	CK 1,8NF+-1%63V6,3X11 KP PLASTIC-FOIL CAPACITOR SIEMENS B33531-A5182-F	CK 283.1699	
C159	CK 2,2NF+-1%63V 6,3QUAD. CAPACITOR SIEMENS B33531-A5222-F	CK 099.1304	
C163	CK 3,3NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5332-F	CK 340.9030	
C166	CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	
C167	CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	
C173	CE 47UF -10+100%16V11X13B ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKO EKU 47/16	CE 086.4374	
C175	CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	
C176	CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	
C182	CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	
C183	CE 2,2UF-10+50% 40V 9X13B ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKO EKU 2/40	CE 086.4380	
C184	CE 2,2UF+-20%20V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR-2,2/20	CE 022.8104	

674.0574.01 SA BL 3+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

**R. H. SCHWARZ**

ÄZ

Datum
DateSchaltteilliste für
Parts list for
ED NETZTEIL-GRUNDPLATTESachnummer
Stock No.Blatt
Page

13

0486

674.0574.01 SA

4

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
GL1	AG B80C3700/2200 BRGL RECTIFIER SIEMENS B80C3700/2200	AG 092.8549	
GL2	AG KBU4D 140V 4A0 BRGL RECTIFIER GENERALINS KBU4D	674.0445	
GL3	AG KBU4D 140V 4A0 BRGL RECTIFIER GENERALINS KBU4D	674.0445	
GL4	AG KBU4D 140V 4A0 BRGL RECTIFIER GENERALINS KBU4D	674.0445	
GL5	AG B80C3700/2200 BRGL RECTIFIER SIEMENS B80C3700/2200	AG 092.8549	
GL8	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL15	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL18	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL25	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL41	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL42	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL65	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL101	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL122	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL176	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GL177	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
L151	LD SPULE COIL	281.0950	
L154	LD SPULE COIL	281.0966	
L156	LD SPULE COIL	281.0972	

674.0574.01 SA BL 4+



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
13 0486

Schalteilleiste für
Parts list for
ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

Sachnummer
Stock No.
674.0574.01 SA

Blatt
Page
5

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
L158	LD SPULE COIL	281.0989	
R8	RL 0,35W 511 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5110HM-F-D	RL 083.0426	
R10	RL 0,35W 475 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4750HM-F-D	RL 083.0390	
R11	RL 0,35W 475 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4750HM-F-D	RL 083.0390	
R15	RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,62K-F-C	RL 082.2190	
R16	RL 0,35W 20,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/20K-F-C	RL 083.1522	
R17	RL 0,35W 7,50KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/7,5K-F-D	RL 083.1197	
R18	RL 0,35W 182 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/182K-F-C	RL 083.2193	
R21	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R25	RL 0,35W 562 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5620HM-F-D	RL 083.0461	
R26	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R27	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R31	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R32	RL 0,35W 20,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/20K-F-C	RL 083.1522	
R33	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R34	RS 0,5W10KOHM+-10%10x10x5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R35	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R36	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	

674.0574.01 SA BL 5+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
13	0486

 Schaltteilliste für
 Parts list for
ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

Sachnummer	Blatt
Stock No.	Page
674.0574.01 SA	6

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R37	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R38	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R41	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R42	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R43	RL 0,35W 562 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/562K-F-C	RL 083.2664	
R47	RL 0-WIDERSTAND DIN 0204 0-OHM RESISTOR DRALORIC 0MA 0204	RL 069.0000	
R51	RL 0,35W 34,8KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/34,8K-F-C	RL 083.1697	
R52	RL 0,35W 9,09KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/9,09K-F-C	RL 082.2177	
R53	RL 0,35W 9,09KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/9,09K-F-C TRIMMWERT	RL 082.2177	
R54	RL 0,35W 1,30KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,30K-F-D	RL 083.0678	
R55	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R56	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R57	RL 0,35W 1,82KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,82K-F-C	RL 082.2277	
R58	RL 0,35W 2,43KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,43K-F-D	RL 083.0884	
R61	RL 0,35W 2,74KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,74K-F-D	RL 083.0926	
R62	RL 0,35W 47,5KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/47,5K-F-C	RL 083.1800	
R65	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R66	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	

674.0574.01 SA BL 6+

**RONDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
13	0486

 Schaltteilliste für
 Parts list for
 ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

Sachnummer	Stock No.
674.0574.01	SA

Blatt	Page
7	

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R67	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R68	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1297	
R71	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R75	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-C	RL 082.2583	
R76	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R77	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R81	RL 0,35W 8,25KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/8,25K-F-D	RL 083.1239	
R85	RL 0,35W 24,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/24,3K-F-C	RL 083.1574	
R86	RS 0,5W500 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-501	RS 247.7878	
R87	RL 0,35W 2,43KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,43K-F-D	RL 083.0884	
R88	RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/15K-F-D	RL 083.1400	
R89	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R93	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R94	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R95	RL 0,35W 8,87KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/18,87K-F-D	RL 083.1268	
R96	RL 0,35W 1,82KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,82K-F-C	RL 082.2277	
R101	RL 0,35W 24,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/24,3K-F-C	RL 083.1574	
R102	RS 0,5W500 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-501	RS 247.7878	

674.0574.01 SA BL 7+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



RCHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
13 0486

Schaltteilliste für
Parts list for
ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

Sachnummer
Stock No.
674.0574.01 SA

Blatt
Page
8

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R103	RL 0,35W 1,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,21K-F-D	RL 083.0655	
R105	RL 0,35W 357 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/357K-F-C	RL 083.2470	
R106	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R107	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R108	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 083.1039	
R111	RS 0,5W50KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-503	RS 247.7910	
R112	RL 0,35W 30,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/30,1K-F-C	RL 083.1639	
R113	RS 0,5W50KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-503	RS 247.7910	
R114	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D	RL 083.1351	
R115	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R116	RS 0,5W20KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-203	RS 087.7577	
R117	RL 0,35W 51,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/51,1K-F-C	RL 083.1822	
R121	RL 0,35W 2,43KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,43K-F-D	RL 083.0884	
R122	RL 0,35W 24,3KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/24,3K-F-C	RL 083.1574	
R123	RL 0,35W 39,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/39,2K-F-C	RL 083.1745	
R124	RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C	RL 083.1545	
R125	RL 0,35W 475 KOPM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/475K-F-C	RL 083.2593	
R126	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R127	RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C	RL 083.1545	

674.0574.01 SA BL 8+

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
13	0486

 Schaltteilliste für
 Parts list for
ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

 Sachnummer
 Stock No.

674.0574.01 SA

Blatt
Page

9

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R131	RL 0,35W 5,11KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,11K-F-C	RL 082.2348	
R132	RL 0,35W 33,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/33,2K-F-C	RL 083.1674	
R133	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1351	
R134	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R151	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R152	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R153	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R154	RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D	RL 083.0990	
R155	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R156	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D	RL 083.0961	
R157	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R158	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R161	RL 0,35W 1,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,21K-F-D	RL 083.0655	
R162	RS 0,5W5KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T HOURS 3386F-1-502	RS 247.7890	
R163	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R164	RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D	RL 083.0990	
R165	RL 0,35W 33,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/33,2K-F-C	RL 083.1674	
R166	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	

674.0574.01 SA BL 9+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

**RONDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
13	0486

 Schaltteilliste für
 Parts list for
ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

 Sachnummer
 Stock No.
674.0574.01 SA

 Blatt
 Page
10

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R167	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R171	RL 0,35W 1,50KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,50K-F-D	RL 083.0732	
R172	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R173	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D	RL 083.1351	
R174	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D	RL 083.1351	
R175	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R176	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R177	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D	RL 083.1351	
R181	RL 0,35W 1MOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1M-F-D	RL 082.7862	
R182	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R183	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R184	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R185	RL 0,35W 33,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/33,2K-F-C	RL 083.1674	
R186	RS 0,5W10KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-103	RS 247.7903	
R187	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764	
RS71	SN 12V 1XU AU-CO MONOSTAB RELAY SDS RS-12V	SN 063.7083	
RS72	SN 12V 1XU AU-CO MONOSTAB RELAY SDS RS-12V	SN 063.7083	
ST2	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	

674.0574.01 SA BL10+

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
13	0486

Schaltteilliste für Parts list for ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE
--

Sachnummer Stock No.
674.0574.01 SA

Blatt Page
11

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
ST3	2X5-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST4	2X8-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST5	2X8-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST6	8-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST7	7-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST8	FJ EINBAUSTECKER SYST.SMB PLUG SOCAPEX SX 02B.2005	FJ 063.5168	
ST9	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST11	2X10-POLIG FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600	
ST1A	2X5-POLIG FP STECKERL.ABGEW.36-POL. ANGLE PIN CONNECTOR BERG 75168-114-36	FP 087.9105	
ST1B	5-POLIG FP WINKELSTECKERLEIST.36P ANGLE PIN CONNECTOR BERG 75168-113-36	FP 243.3578	
T15	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T25	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T65	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T71	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T75	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	

674.0574.01 SA BL11+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



R. SCHNEIDER & SÖHNE

ÄZ Datum
Date
13 0486

Schaltteilliste für
Parts list for
ED NETZTEIL-GRUNDPLATTE

Sachnummer
Stock No.
674.0574.01 SA

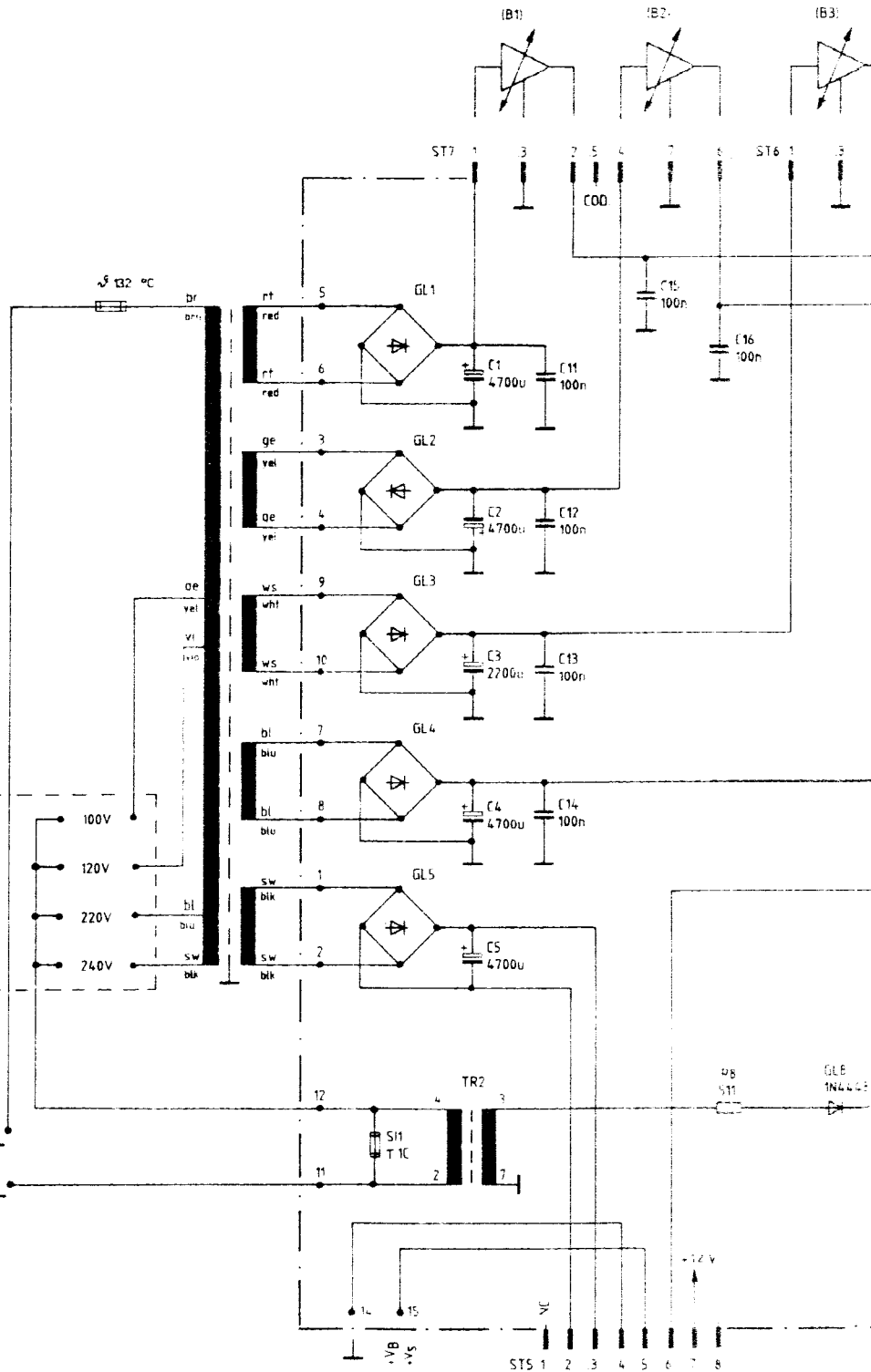
Blatt
Page
12

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
TR2	LT 220V/12V 1VA GS TRANSFORMER ISMET MMG954/51	248.7794	- ENDE -

674.0574.01 SA BL12-

NETZ
AC SUPPLY

B
C
D
E



ENDSTUFEN 10W
OUTPUT STAGE 10W

EINGANG 33V
33V INPUT
AUSGANG 13 BIS 28V
13 TO 28V OUTPUT

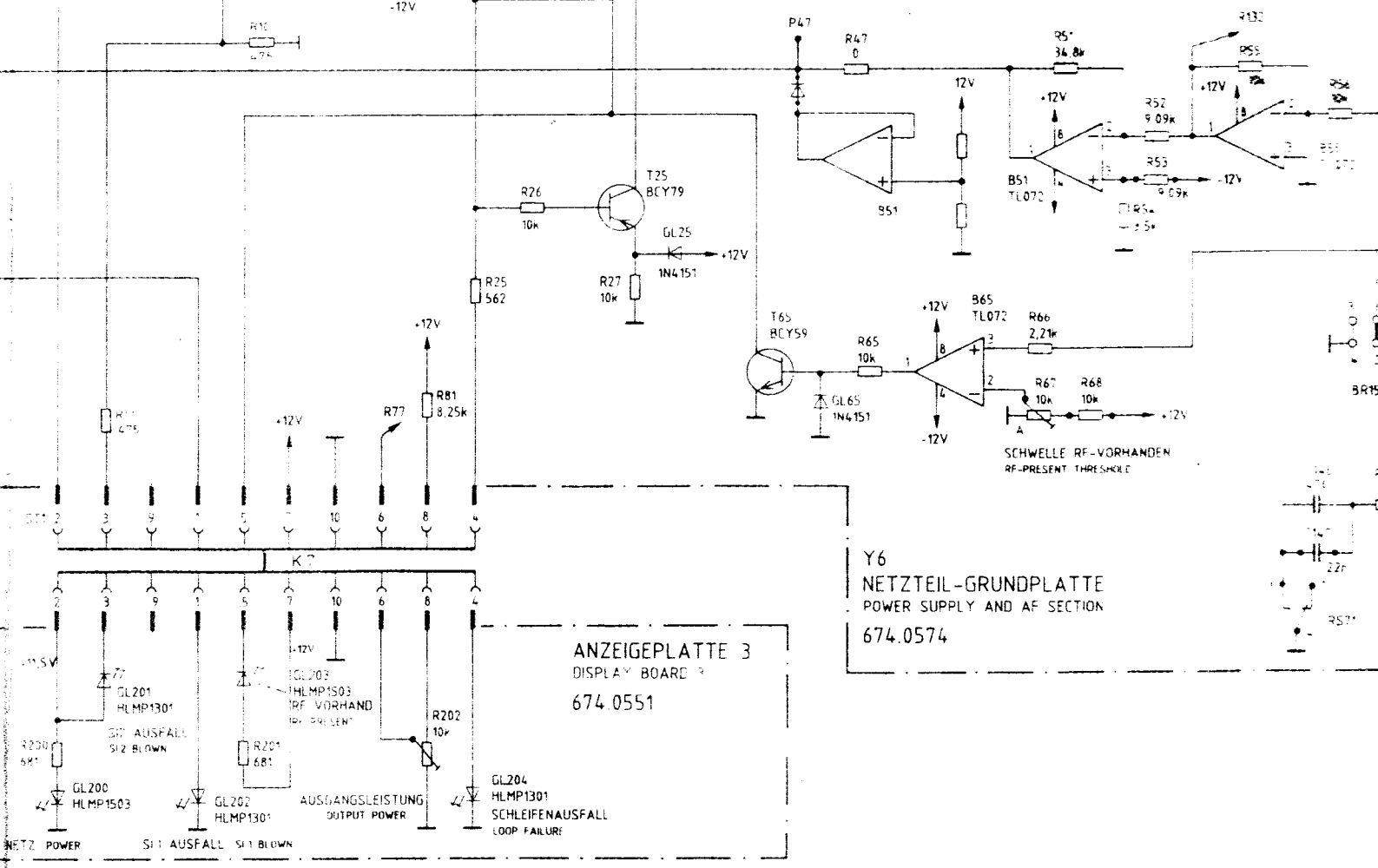
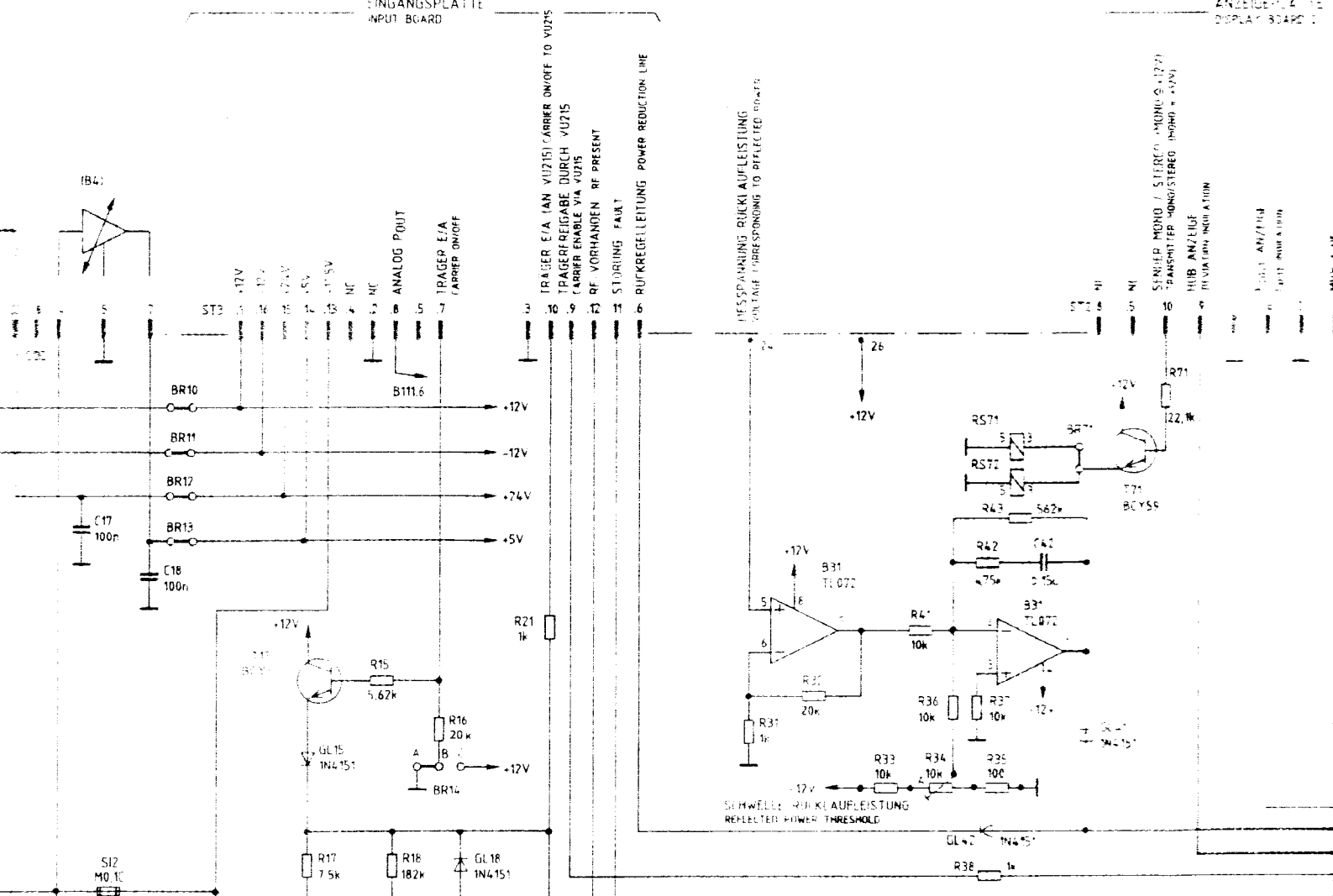
SELEKTORSPANNUNG
CONTROL VOLTAGE

REGLERPLATTE
REGULATOR BOARD

674 0574

EINGANGSPLATTE
INPUT BOARD

ANZEIGEPATTE
DISPLAY BOARD 1

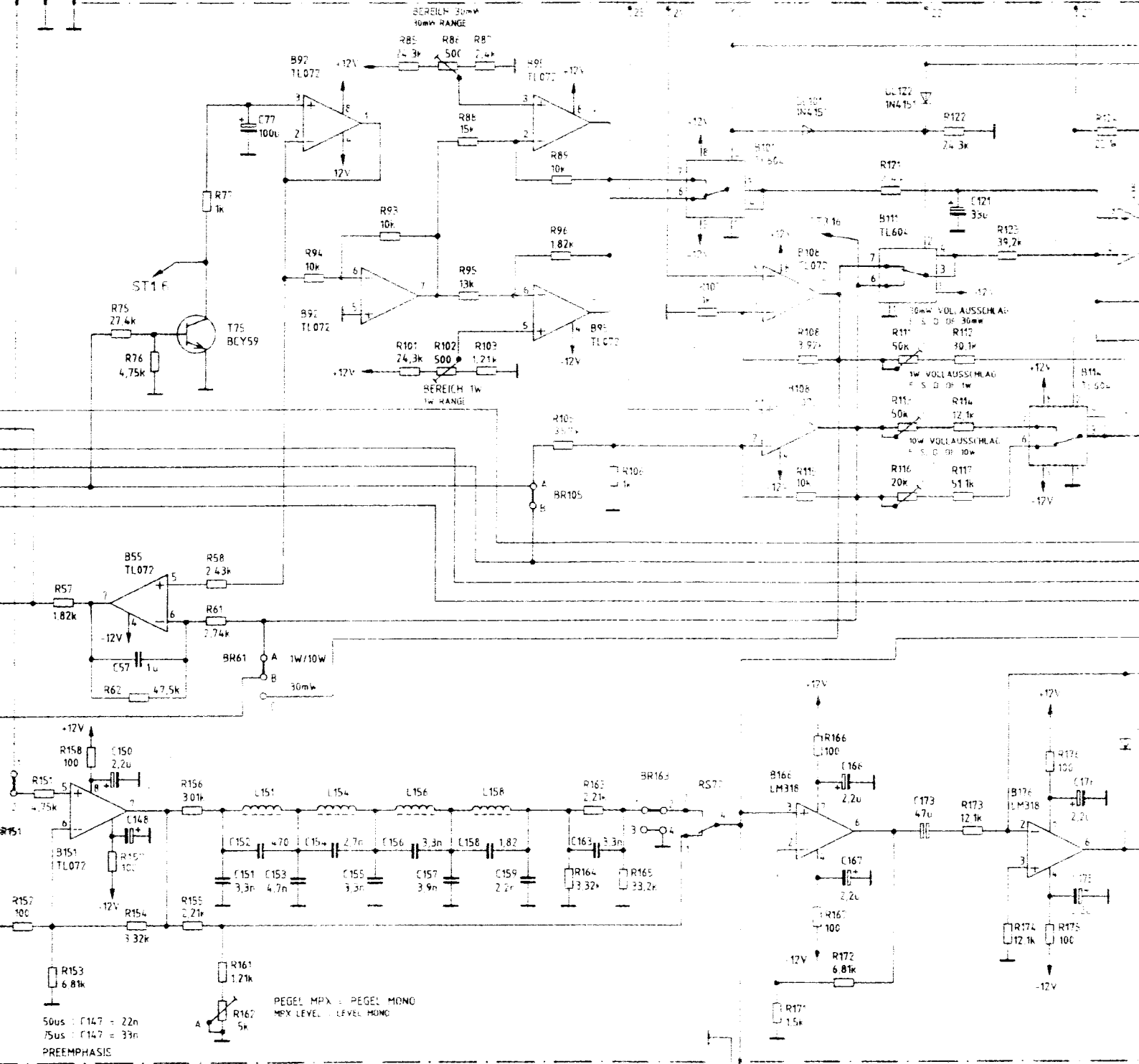


ANZEIGEPATTE 3
DISPLAY BOARD 3
674.0551

Y6
NETZTEIL-GRUNDPLATTE
POWER SUPPLY AND AF SECTION
674.0574

MPX / NF
MPX / AF

PELUSKAPUNG: 100kΩ bis 100kΩ, 100kΩ bis 100kΩ
NENNLEISTUNG: 100mW bis 100mW, 100mW bis 100mW
MESSSTROM: 100mA bis 100mA
TESTVOLTAGE: 100V



BEREICH 30mW
100mW RANGE

BEREICH 1W
1W RANGE

100mW VOLL AUSCHLAG
S.O. OF 30mW

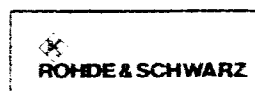
1W VOLL AUSCHLAG
S.O. OF 1W

10W VOLL AUSCHLAG
S.O. OF 10W

PEGEL MPX = PEGEL MONO
MPX LEVEL = LEVEL MONO

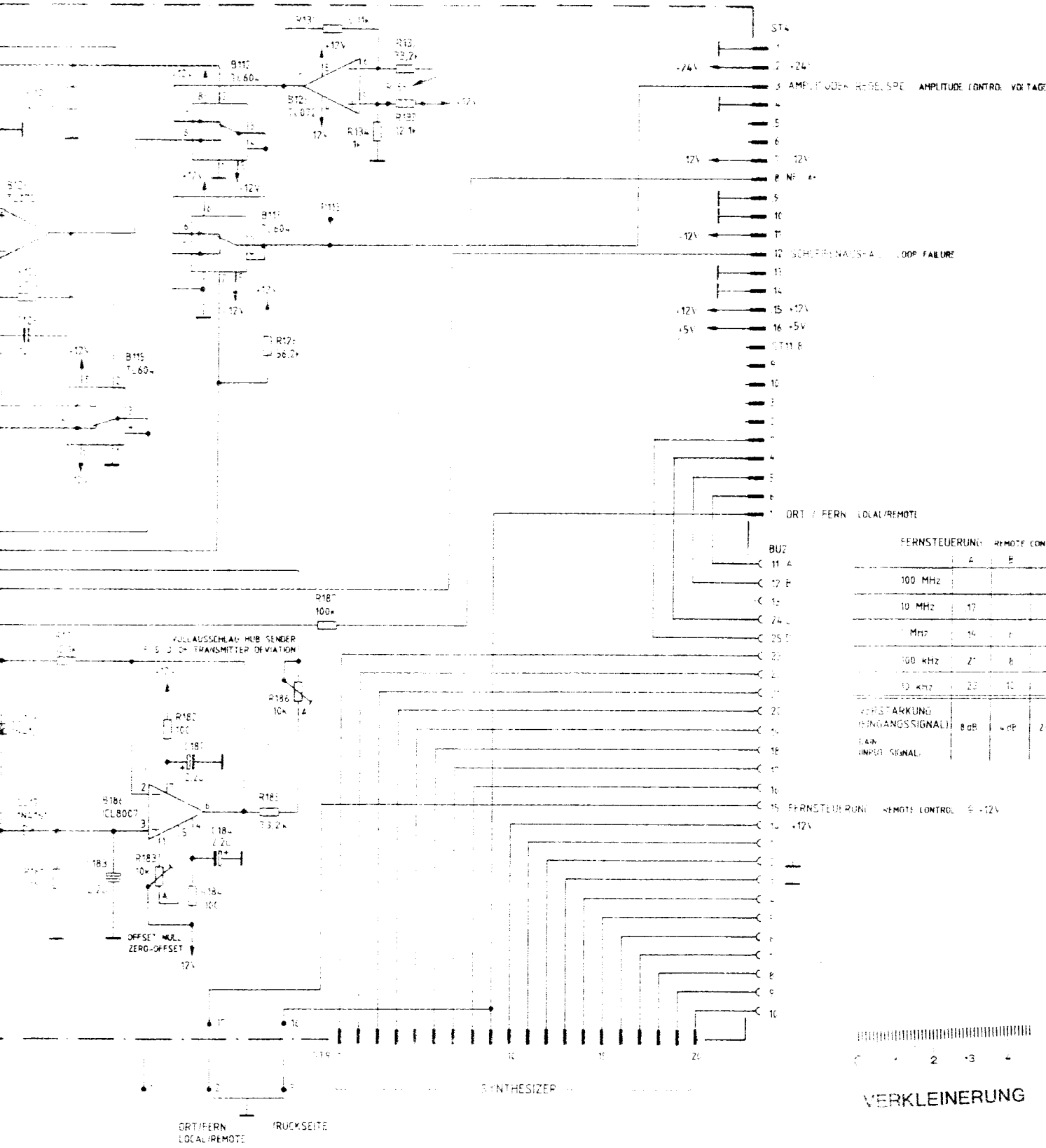
50us : C147 = 22n
75us : C149 = 33n
PREEMPHASIS

TRIMMWERT
SELECTED



A	9244F	10	1.5
B	3234E	5	5.8
C	3234E	6	1.5

ST 2100 100kΩ bis 100kΩ
100kΩ bis 100kΩ



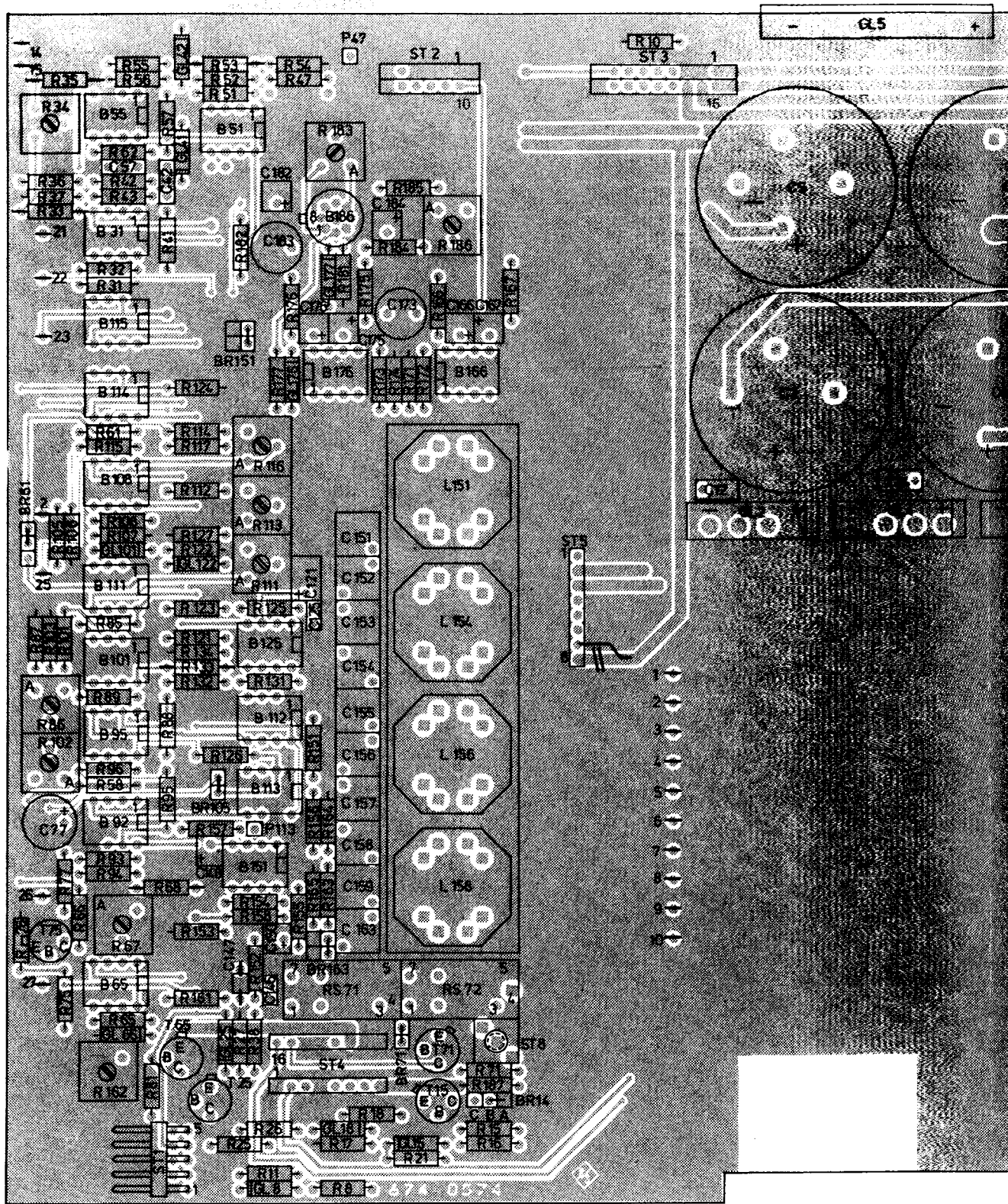
EINGANGSPLATTE INPUT BOARD

	FERNSTEUERUNG REMOTE CONTROL			
	A	B	C	D
100 MHz				
10 MHz	17			
MHz	16	18		
100 kHz	21	20		
10 kHz	23	22	24	25
VERSTÄRKUNG (EINGANGSSIGNAL) GAIN (INPUT SIGNAL)	8 dB	4 dB	2 dB	1 dB

FERNSTEUERUNG REMOTE CONTROL 9 - 12V
+12V

VERKLEINERUNG

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseitig
View of tracks on component side

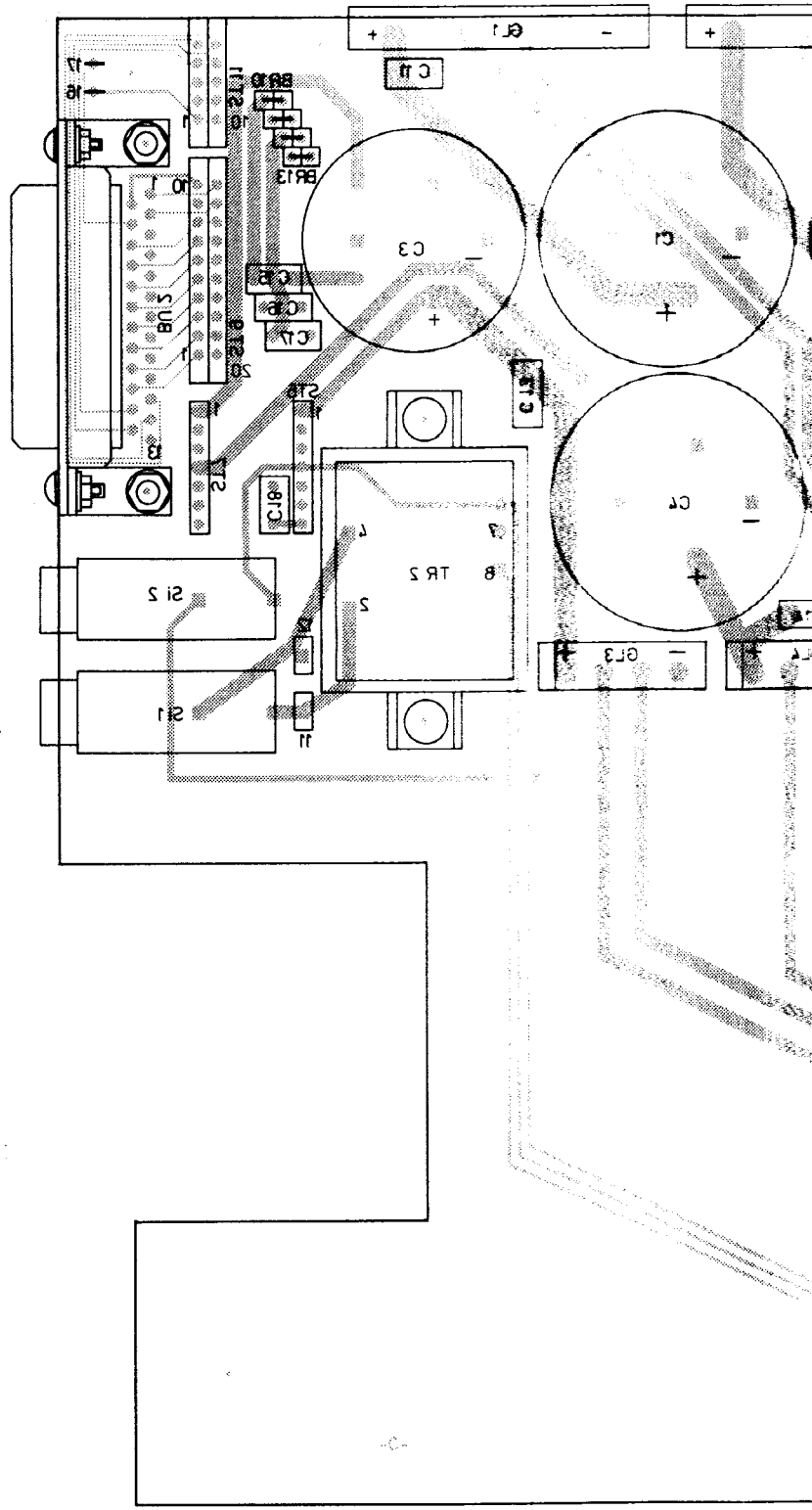
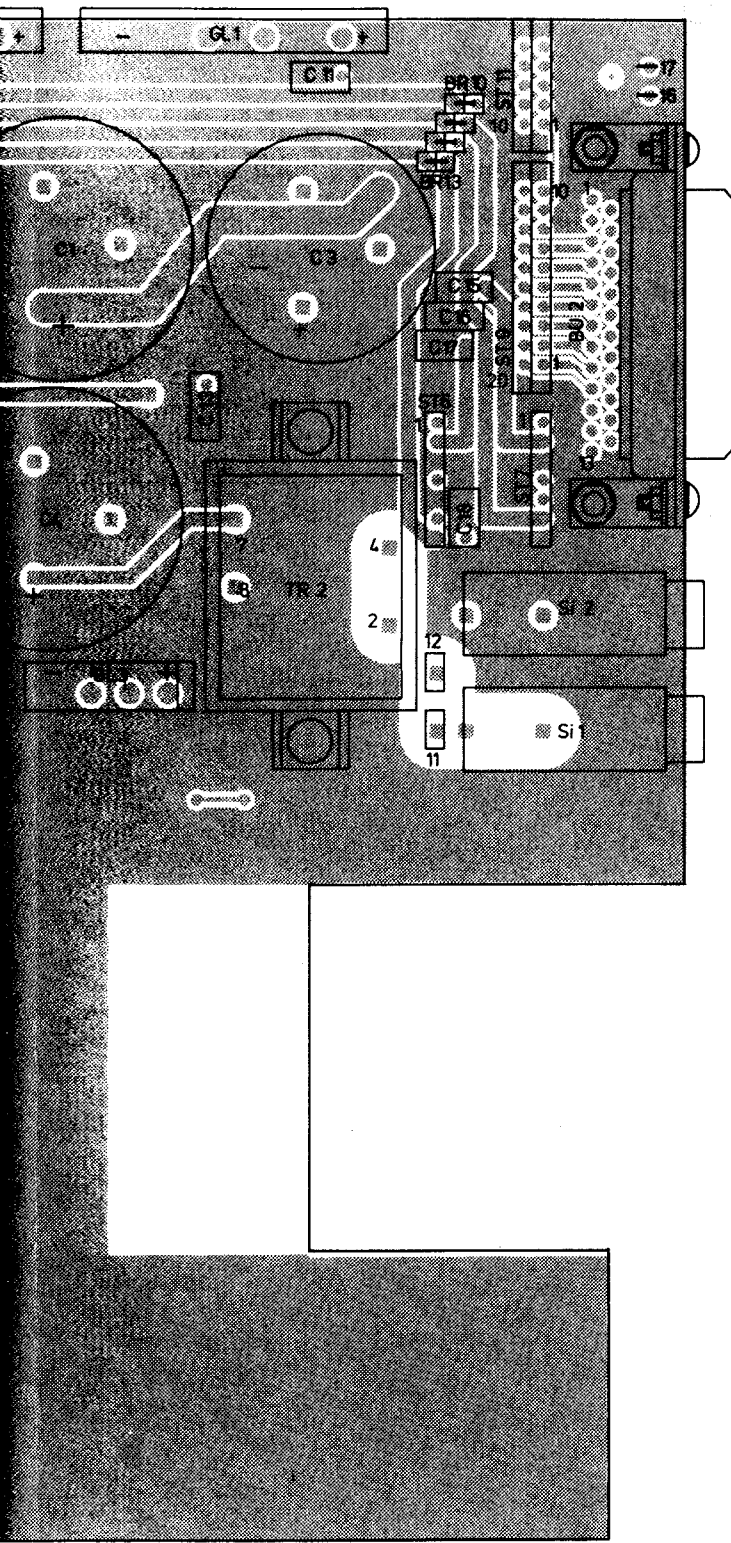


674-05600V4

Einzelansicht der Bauteilseite
View of tracks on component side

Zeichn.-Nr.

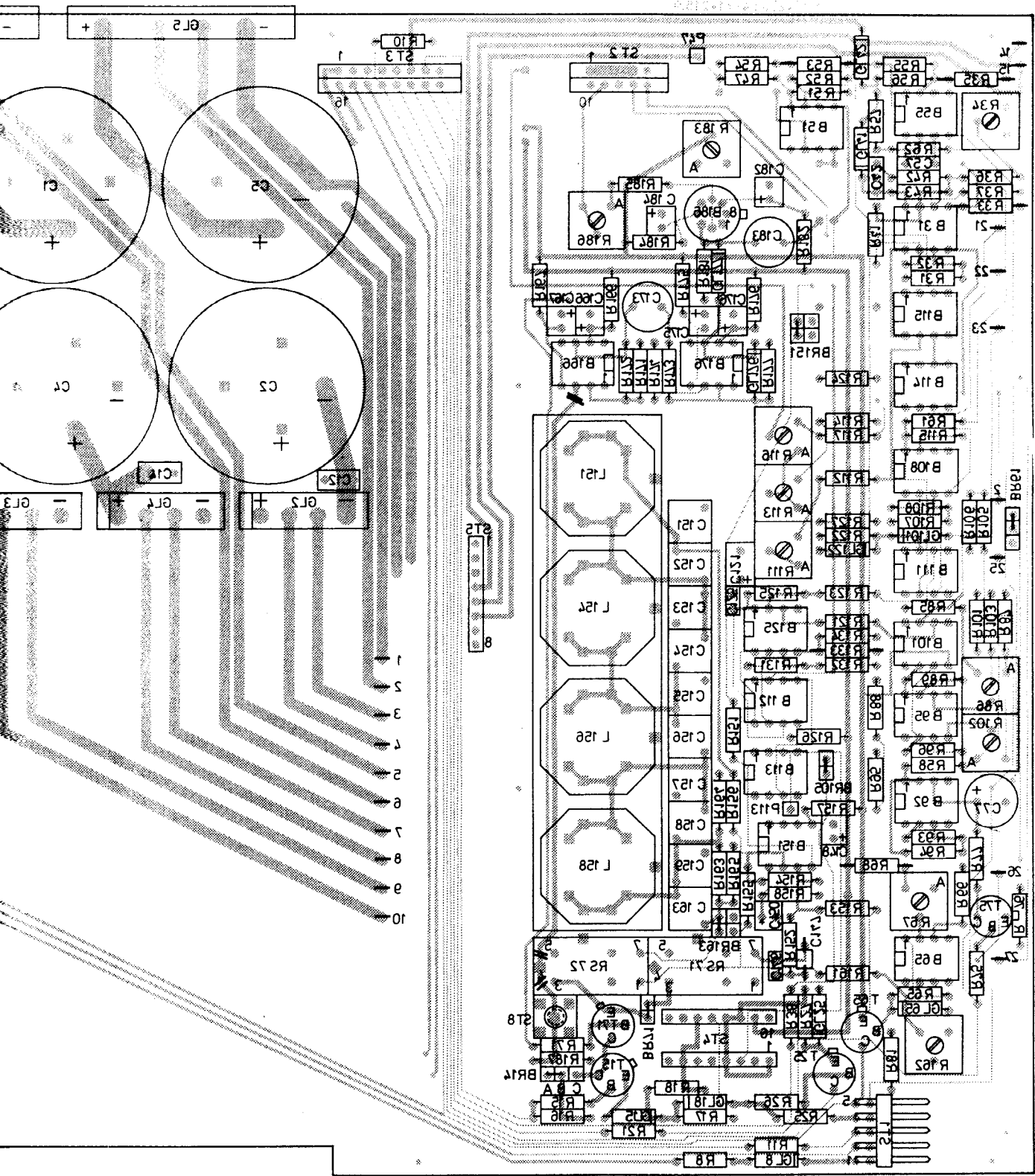




Trennstelle

DE & SCHWARZ	F	32374	04.86	ST				2KGH	Tag	Name	Benennung
								Bearb	04.86	ST	
								Gepr.			
And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Datum	Name	And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Datum	Name	Norm			M 1

Ansicht und Leitungsführung Lotseite
View of tracks on solder side



1200850-478

Benennung	NETZTEIL-GRUNDPLATTE	Z	Zeichn.-Nr	674.0574	Blatt Nr	2
M 1:1	zu Gerät	SU 115	reg. I V	674.0016 V	erste Z	674.0345



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
01 0586

Schaltteilliste für
Parts list for
ED HUBBEGRENZUNG

Sachnummer
Stock No.
689.7205.01 SA

Blatt
Page
1

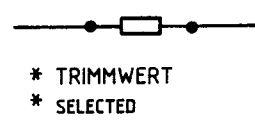
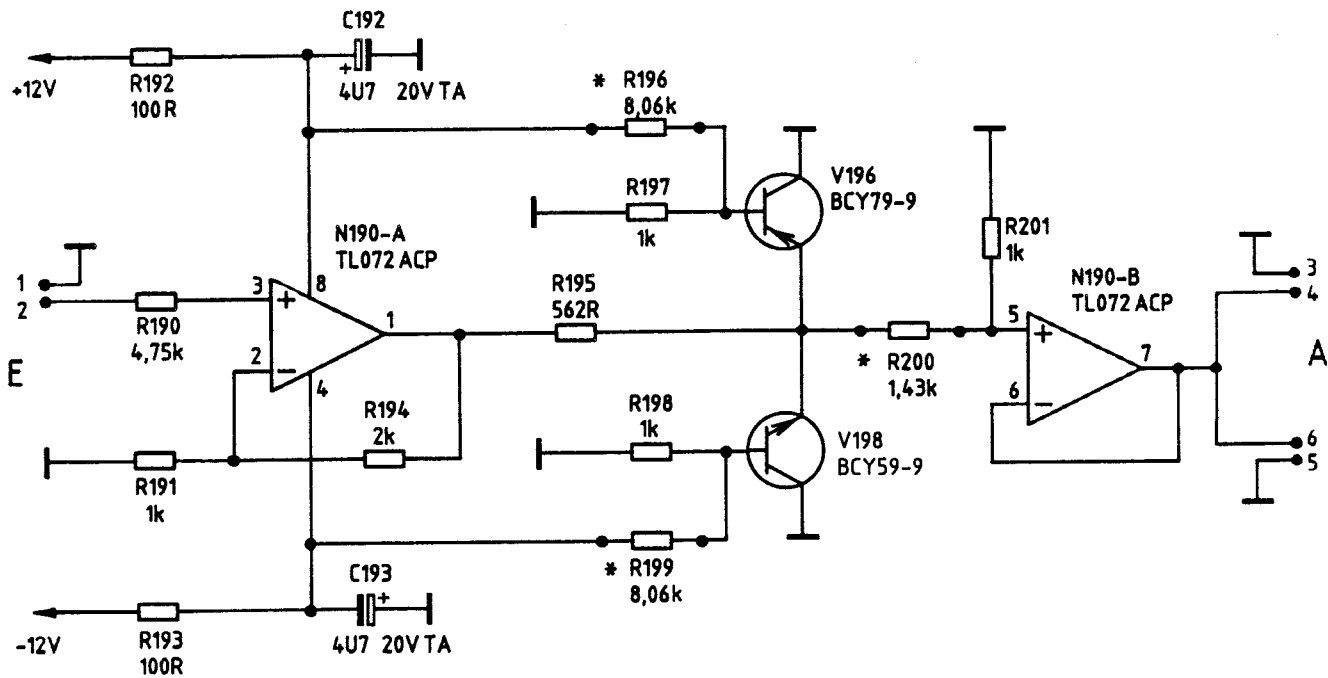
Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C192	CE 4,7UF+-20%20V 7X 4X 8 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR2-4,7/20	CE 022.8110	
C193	CE 4,7UF+-20%20V 7X 4X 8 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR2-4,7/20	CE 022.8110	
K1	DX KABEL	689.7228	
K2	DX KABEL	689.7234	
N190	BO TL072ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TL072ACP	BO 340.6054	
R190	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R191	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R192	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R193	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R194	RL 0,35W 2,00KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,00K-F-D	RL 083.0826	
R195	RL 0,35W 562 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/562OHM-F-D	RL 083.0461	
R196	RL 0,35W 8,06KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/8,06K-F-D	RL 083.1222	
R197	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R198	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R199	RL 0,35W 8,06KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/8,06K-F-D	RL 083.1222	
R200	RL 0,35W 1,43KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/1,43K-F-D	RL 083.0710	
R201	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
V196	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	

689.7205.01 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
V198	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	- ENDE -

Wir uns alle Rechte vor




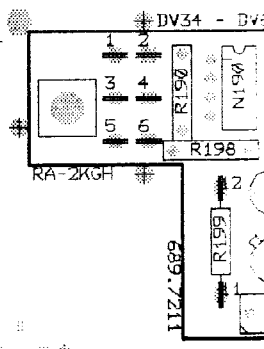
				2KGH	Tag	Name	Benennung
				Bearb	5.86	ST / BA	HUBBEGRENZUNG
				Gepr.			
				Norm			
							Zeichn -Nr
							689.7205 S
And Zust	Anderungs- Mitteilung	Tag	Name	zu Gerät	SU115	reg. i. V.	689.7011 V
						erste Z.	689.7205

DARSTELLUNG BAUTEILSEITE

DIESE ZEICHNUNG IST EIN "SCHNITTDRUCK". AENDERUNGEN KOENNEN NUR DURCH AENDERN DES DATENSATZES ERFOLGEN

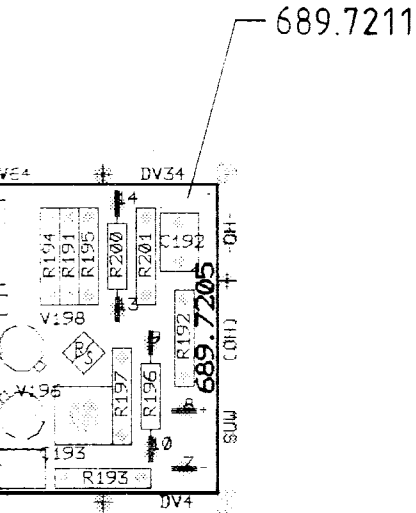
FUER DIESE ZEICHNUNG BEHALTEN WIR UNS ALLE RECHTE VOR

F
E
D
C
B
A



ACHTUNG: EGB!
Elektrostatisch gefaehrdete Bauelemente erfordern eine besondere Handhabung.


**EINBAU UND BETRIEB
NACH HVC 250**



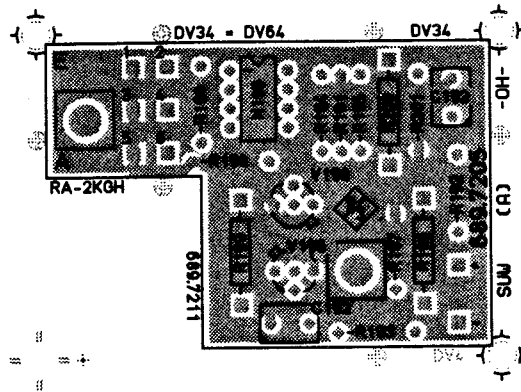
R196,R199,R200 nach dem Maschinenlöten bestückt und handgelötet

- VL 082.5247 (14 Stück)
- Schlitzrichtung der Stecklötöse

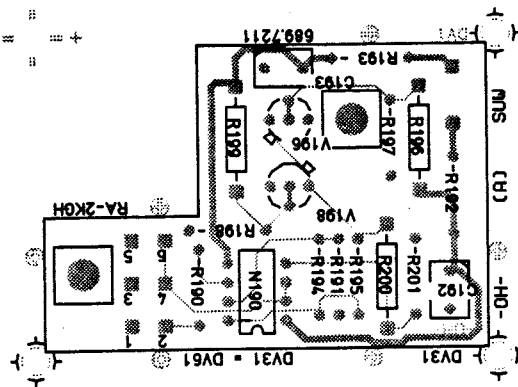
VARIANTENERKLÄRUNG / VERSION
VAR02 - GRUNDAUSFUEHRUNG / BASIC MODEL

LEITERPLATTEN-ABMESSUNGEN X: 58.42 Y: 40.64		MASSE OHNE TOLERANZANGABE -Ø.2 MM		MASSSTAB 1 : 1		WERKSTOFF	
		ZKGH TAG NAME		BENENNUNG		Z	
		BEARB. 06.86 RA		HUBBEGRENZUNG			
		GEPR. RA					
		NORM					
		PLOTT 19. 6.86 SUW		ZEICHN.-NR.		BLATT-NR.	
		 ROHDE&SCHWARZ		689.7205.01		ED	
AEND. IND.	AENDERUNGS MITTEILUNG			DA TUM	NAME	REG. I. V.	689.7011 V
		ZU GERÄT SU115					

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor

(hierzu HVC 250)



ACHTUNG: EGB!
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente erfordern eine besondere Handhabung.
ATTENTION ESD!
Electrostatic sensitive devices require a special handling.

VARIANTENERKLÄRUNG / VERSION
VAR 02 - GRUNDAUSFÜHRUNG / BASIC MODEL

				Maße ohne Toleranzangabe		Maßstab 1 : 1			
						Halbzeug, Werkstoff			
				2KGH Tag Name		Benennung		Z	
				Bearb 06.86 RA		HUBBEGRENZUNG			
				Gepr					
				Norm					
						Zeichn.-Nr.		Blatt Nr	
						689.7205.01 ED		2	
And Zust	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	Zu Gerät SU 115		reg i. V. 689.7011 V		erste Z	

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum
02	1184

 Schaltteilliste für
 Parts list for
ED ANZEIGEPLATTE 3

 Sachnummer
 Stock No.

674.0551.01 SA

Blatt
Page

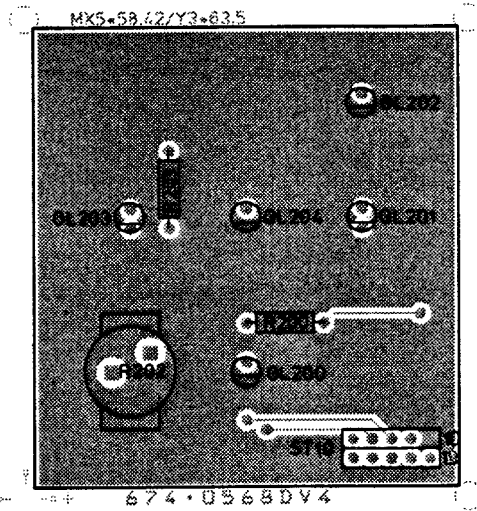
1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
.	ZUEH. STROML./CIRC. DIAGR. 674.0574 S		
GL200	AF HLMP1503 LED GN RD3 LED	AF 252.5570	
GL201	HEWLETT-P. HLMP1503 AF HLMP1301 LED RT RD3 LED	AF 257.4736	
GL202	HEWLETT-P. 5082-4684 AF HLMP1301 LED RT RD3 LED	AF 257.4736	
GL203	HEWLETT-P. 5082-4684 AF HLMP1503 LED GN RD3 LED	AF 252.5570	
GL204	HEWLETT-P. HLMP1503 AF HLMP1301 LED RT RD3 LED	AF 257.4736	
R200	HEWLETT-P. 5082-4684 RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.0490	
R201	DRALORIC SMA0207/6810HM-F-D RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.0490	
R202	DRALORIC SMA0207/6810HM-F-D RS 0,5W 10K 10%LIN L32 DEPOS.-CARBON POTENTIOMET DRALORIC 61CDS 10KOHM10%LIN.	RS 087.8767	
ST10	FP INDIREKT. STECKERL. 36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X5-POLIG	FP 242.3600	

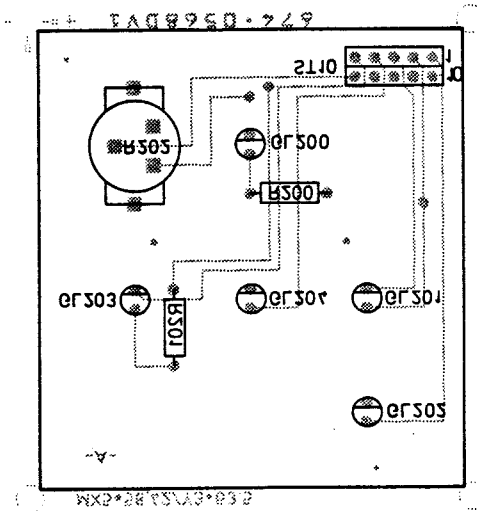
- ENDE -

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



B	3 2345	05.85	ST	Maße ohne Toleranzangabe	Maßstab 1 : 1	Halbzeug, Werkstoff			
				2FMA	Tag	Name	Benennung Anzeigeplatte 3	Z	
				Bearb	05.85	ST			
				Gepr					
				Norm					
				 ROHDE & SCHWARZ	Zeichn.-Nr. 674.0551		Blatt Nr. 2		
And Zust	Anderungs- Mitteilung	Tag	Name		zu Gerät	SU 115	reg I V	674.0016 V	erste Z



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
URO50-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
B20	BO UA723C ADJOA1 VREGL VOLTAGE REGULATOR FAIRCHILD UA 723HC	BO 009.1100	
B100	BO LF156H BIFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER MOTOROLA LF156H	BO 333.5862	
B150	AE 5082-3379 50V PINDI PINDIODE HP HP 5082-3379	AE 397.0049	
B151	AE 5082-3379 50V PINDI PINDIODE HP HP 5082-3379	AE 397.0049	
B152	AE 5082-3379 50V PINDI PINDIODE HP HP 5082-3379	AE 397.0049	
B157	BM OM337 ANTENNEN-VERST. BM OM337 ANTENNA AMPL. VALVO OM337	BM 302.2778	
B200	BL SP8695BDG10:1DIVID UHF DIVIDER PLESSEY SP8695BDG	BL 303.8970	
B204	BL SN74162N DEC.COUNTER DEC.COUNTER SN74162N TEXAS SN74162N	BL 264.3190	
B206	BL SN74LS02N 4/2INP.NOR IC NOR GATE SN74LS02N TEXAS SN74LS02N	BL 266.4658	
B208	BL SN74LS76AN 2/JK-MS-FLP IC FLIP FLOP SN74LS76N TEXAS SN74LS76AN	BL 266.2026	
B210	BL CD4050BE 6XCONVERTER HEXCONVERTER RCA CD4050BE	BL 086.7250	
B212	BL CD4011BE 4X2IN.NANDG NAND GATE RCA CD4011BE	BL 252.7337	
B214	BL CD4000BE 2X3INP.NORG NOR GATE RCA CD4000BE	BL 086.6954	
B216	BL MC14522BAL ECD COUNT COUNTER MOTOROLA MC14522BAL	BL 418.0187	
B217	BL MC14522BAL ECD COUNT COUNTER MOTOROLA MC14522BAL	BL 418.0187	
B220	BL CD4013BE 2XD- FLIPFL FLIPFLOP RCA CD4013BE	BL 086.7021	
B222	BL CD4002BF 2X4INP.NORG NOR GATE RCA CD4002BF	BL 086.7009	
B224	BL CD4059AE PROGR.COUNT COUNTER RCA CD4059AE	BL 594.2171	

594.2059.00 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

AZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00

Blatt
Page
2

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
B230	BL CD4019BE 4X2IN.ANDOR AND/OR GATE RCA CD4019BE	BL 086.9382	
B240	BL CD4019BE 4X2IN.ANDOR AND/OR GATE RCA CD4019BE	BL 086.9382	
B250	BL CD4019BE 4X2IN.ANDOR AND/OR GATE RCA CD4019BE	BL 086.9382	
B260	BL CD4019BE 4X2IN.ANDOR AND/OR GATE RCA CD4019BE	BL 086.9382	
B300	EO 10MHZ-QU.OSZ.TCXO 12V- 10MHZ-CRYSTAL OSCILL.TCXO VALVO 4322 191 00001	594.2694	
B304	BL SN54LS160J DEZ.ZAEHLER IC COUNTER SN 54LS 160J TEXAS SN54LS160AJ	BL 530.5792	
BIS/T0			
B306			
B310	BL MC4044P PHASE-L-L PHASE LOCKED LOOP MOTOROLA MC4044P	BL 443.2980	
B315	BO LM218H PREC. OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER AMD LM218H	BO 275.0845	
B325	BO LM218H PREC. OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER AMD LM218H	BO 275.0845	
B332	BO LM218H PREC. OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER AMD LM218H	BO 275.0845	
B340	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
B345	BO TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	BO 340.6054	
BR113	FP KURZSCHLUSSBUCHSE SHORTING PLUG PK 452-70302	FP 491.7042	
BR156	FP KURZSCHLUSSBUCHSE SHORTING PLUG PK 452-70302	FP 491.7042	
C1	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C2	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C3	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C4	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ

Datum
DateSchaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZERSachnummer
Stock No.Blatt
Page

21 0186

594.2059.00 SA

3

Kennzeichen
Component No.Benennung/Beschreibung
DesignationSachnummer
Stock No.enthalten in
contained in

C6	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C7	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C8	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C9	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C10	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C11	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C12	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C13	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C14	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C15	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C21	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C22	CC 100PF+-2%6X7N150 CAPACITOR VALVO 2222 678 34101	CC 087.6712	
C24	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C25	CK 100NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-410/0	CK 006.5033	
C100	CE 1,0UF+-20%35V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR1-1/35	CE 022.8185	
C101	CE 1,0UF+-20%35V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR1-1/35	CE 022.8185	
C103	CC 47PF+-2%5X6NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10479	CC 087.6506	
C104	CE 220UF-10+50% 16V 13X17 ELECTROLYTIC CAPACITOR SIEMENS B41316-A4227-Z	CE 022.7566	
C105	CE 1,0UF+-20%35V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKCETR1-1/35	CE 022.8185	

594.2059.00 SA BL 3+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



RONDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
4

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C108	CE 10 UF+-20%25V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL ETR3-10/25	CE 023.5980	
C110	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C113	CE 47UF -10+100%16V11X13B ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKO EKU 47/16	CE 086.4374	
C114	CK 4,7NF+-20%160V RM10 PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST KC1849-247/1	CK 006.4637	
C115	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CB 310 D	CE 006.7165	
C116	CC 27PF+-2%4X5NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10279	CC 087.6470	
C117	CC 4,7NF+-10%6X9R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 472	CC 087.7102	
C118	CC 47PF 2% NPO/IB 3R0HR CERAMIC CAPACITOR DRALORIC NPO/47/2RR3X14LC	006.1273	
C119	CC 4,7NF+-10%6X9R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 472	CC 087.7102	
C120	CE 10 UF+-20%25V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL ETR3-10/25	CE 023.5980	
C121	CC 10PF+-2,5%4G0V5NPO CAPACITOR VALVO 2222 654 10109	450.8196	
C122	CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 222	CC 087.7060	
C123	CC 1PF+-0,25PF3X4P100 CAPACITOR VALVO 2222 678 03108	CC 087.6170	
C124	CC 18 PF+-2% NPO/IB3R0HR CERAMIC CAPACITOR DRALORIC NPO/18/2,5RR3X10LC	006.1221	
C125	CC 22PF 2% NPO/IB 3R0HR CERAMIC CAPACITOR DRALORIC NPO/22/2RR3X10LC	006.1238	
C130	CC 100PF+-2%6X7N150 CAPACITOR VALVO 2222 678 34101	CC 087.6712	
C133	CC 680PF+-10%4X5R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 681	CC 087.7019	
C136	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	

uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
5

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C137	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR	CE 006.7165	
C138	ROEDERST EK 00CB 310 D CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C139	VALVO 2222 63051 222 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C140	VALVO 2222 63051 222 CC 1,2NF+-10%4X5R2000 CAPACITOR	CC 087.7031	
C142	VALVO 2222 63051 122 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C144	VALVO 2222 63051 222 CC 1,2NF+-10%4X5R2000 CAPACITOR	CC 087.7031	
C146	VALVO 2222 63051 122 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C150	VALVO 2222 63051 222 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C151	VALVO 2222 63051 222 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C153	VALVO 2222 63051 222 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C154	VALVO 2222 63051 222 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C156	VALVO 2222 63051 222 CC 12PF+-5%NP0/IB 8RD CERAMIC CAPACITOR	073.8918	
C157	VALVO 2222 654 10129 CC 22NF+-10%100V5K1200 C CAPACITOR	CC 082.3409	
C160	VITRAMON VJ1812Y223KFB CC 1,0PF+-0,25PF5P100 CAPACITOR	450.6841	
C161	VALVO 2222 654 03108 CC 820PF+-10%4X5R2000 CAPACITOR	CC 087.7025	
C162	VALVO 2222 63051 821 CC 820PF+-10%4X5R2000 CAPACITOR	CC 087.7025	
C163	VALVO 2222 63051 821 CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR	CC 087.7060	
C165	VALVO 2222 63051 222 CC 820PF+-10%4X5R2000 CAPACITOR	CC 087.7025	
C167	VALVO 2222 63051 821 CC 820PF+-10%4X5R2000 CAPACITOR	CC 087.7025	
	VALVO 2222 63051 821		

594.2059.00 SA BL 5+

Für diese Unterlagen behalten wir
uns alle Rechte vor

**R. SCHWARZ**AZ Datum
Date
21 0186Schaltteilliste für
Part list for
URC 50-B SYNTHESIZERSachnummer
Stock No.
594.2059.00Blatt
Page
6

SA

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C168	CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 222	CC 087.7060	
C169	CC 10NF-20+50%7X8R6000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 64051103	CC 087.7525	
C171	CC 820PF+-10%4X5R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 821	CC 087.7025	
C200	CK 68NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,068UF/5%	CK 099.2923	
C205	CK 68NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-368/0	CK 006.5027	
C210	CC 100PF+-2%6X7N150 CAPACITOR VALVO 2222 678 34101	CC 087.6712	
C211	CK 100NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-410/0	CK 006.5033	
C212	CK 100NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-410/0	CK 006.5033	
C224	CK 100NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-410/0	CK 006.5033	
C300	CT 30 PF N750 LIEG.ABGL.0 DISC TRIMMER STETTNER 10S-TRIK006-10/40N75	CT 025.6925	
C301	CC 10NF-20+50%7X8R6000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 64051103	CC 087.7525	
C302	CC 10NF-20+50%7X8R6000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 64051103	CC 087.7525	
C304	CK 100NF+-20%100V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-410/0	CK 006.5033	
C310	CE 22 UF+-20%16V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKO ETR3-22/15	CE 022.8091	
C312	CC 4,7NF+-10%6X9R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 472	CC 087.7102	
C313	CK 1,0UF+-10% 63V QUADER CAPACITOR ROEDERST MKC1862/510/06+10%	CK 087.0966	
C315	CE 10 UF+-20%16V 7X 4X 8 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKO ETR2-10/15	CE 022.8085	
C316	CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 222	CC 087.7060	
C318	CE 22 UF+-20%16V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKO ETR3-22/15	CE 022.8091	

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum Date
21	0186

Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZERSachnummer
Stock No.

594.2059.00 SA

Blatt
Page

7

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C319	CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 222	CC 087.7060	
C320	CE 10 UF+-20%16V 7X 4X 8 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR2-10/15	CE 022.8085	
C321	CE 100UF-10+50% 16V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00CE 310 D	CE 006.7165	
C323	CK 10NF+-1%63V7,5QUX13 KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5103-F	CK 340.9076	
C324	CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 222	CC 087.7060	
C325	CE 10 UF+-20%16V 7X 4X 8 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR2-10/15	CE 022.8085	
C326	CK 6,8NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5682-F	CK 099.1927	
C327	CC 2,2NF+-10%5X6R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 222	CC 087.7060	
C328	CE 10 UF+-20%16V 7X 4X 8 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR2-10/15	CE 022.8085	
C330	CK 22NF+-20%400V QUADER PLASTIC-FOIL CAPACITOR ROEDERST MKT1822-322/4	CK 006.5233	
C331	CK 22NF+-1%63V8X8X11 KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5223-F	CK 213.4553	
C332	CK 6,8NF+-1%63V6,3QUX11KP CAPACITOR SIEMENS B33531-A5682-F	CK 099.1927	
C335	CE 220UF-10+50% 16V13X20 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 20 GF 322 D	CE 099.0308	
C344	CE 1,5UF+-20%35V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR	CE 087.9370	
C345	CE 1,0UF+-20%35V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR1-1/35	CE 022.8185	
C349	CE 1,0UF+-20%35V 5X 4X 7 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKOETR1-1/35	CE 022.8185	
C350	CC 33NF+-10%50V5K1200VIEL CERAMIC CAPACITOR UNION CARB M39014/C1-1424	CC 084.5315	
GL110	AE BZX79/C10 0,5W Z-DI ZENER DIODE VALVO BZX79/C10	AE 012.2510	
GL111	AE BZX75/C1V4 STABISTOR ZENER DIODE VALVO BZX75/C1V4	AE 086.9176	

594.2059.00 SA BL 7+



R. DE & SCHWARZ

AZ Datum
Date
21 0186Schaltteilliste für
Parts list for
UR 050-B SYNTHESIZERSachnummer
Stock No.

594.2059.00

Blatt
Page

8

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
BIS/TO GL112			
GL116	AE BB809 26/ 6PF CDI TUNING DIODE VALVO BB809	AE 092.9616	
GL117	AE BB141A 12/ 2PF CDI TUNING DIODE INTERMETAL BB141A	AE 012.6138	
GL118	AE BB809 26/ 6PF CDI TUNING DIODE VALVO BB809	AE 092.9616	
GL211	AE BZX79/C3V3 0,5W Z-DI ZENER DIODE ITT ZPD3,3	AE 012.2390	
GL229	AD 1N4151 50V 0,2 A UDI DIODE AEG-TELEF 1N4151	AD 012.0723	
BIS/TO GL231			
GL234	AD 1N4151 50V 0,2 A UDI DIODE AEG-TELEF 1N4151	AD 012.0723	
GL236	AD 1N4151 50V 0,2 A UDI DIODE AEG-TELEF 1N4151	AD 012.0723	
GL320	AE BZX79/C10 0,5W Z-DI ZENER DIODE VALVO BZX79/C10	AE 012.2510	
GL331	AD 1N4151 50V 0,2 A UDI DIODE AEG-TELEF 1N4151	AD 012.0723	
BIS/TO GL338			
GL343	AD 1N4151 50V 0,2 A UDI DIODE AEG-TELEF 1N4151	AD 012.0723	
GL344	AD 1N4151 50V 0,2 A UDI DIODE AEG-TELEF 1N4151	AD 012.0723	
GL349	AD 1N4151 50V 0,2 A UDI DIODE AEG-TELEF 1N4151	AD 012.0723	
L3	LD 10UH+-25 0,64A 0,6 OHM COIL JAHRE 74.11-10ROG	LD 591.0984	
L8	LD 10UH+-25 0,64A 0,6 OHM COIL JAHRE 74.11-10ROG	LD 591.0984	
L11	LD 10UH+-25 0,64A 0,6 OHM COIL JAHRE 74.11-10ROG	LD 591.0984	
L14	LD 10UH+-25 0,64A 0,6 OHM COIL JAHRE 74.11-10ROG	LD 591.0984	

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum Date
21	0186

 Schaltteilliste für
 Parts list for
 UR050-B SYNTHESIZER

 Sachnummer
 Stock No.

594.2059.00 SA

Blatt
Page

9

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
L104	LD DROSSEL CHOKE	475.1695	
L116	LD 15UH BEI 0,46A 1,200HM CHOKE JAHRE 74.11-15ROG	LD 282.9338	
L118	LD DROSSEL CHOKE	475.1695	
L119	SPULE COIL	594.2565	
L122	LD 10UH+-25 0,64A 0,6 OHM COIL JAHRE 74.11-10ROG	LD 591.0984	
L123	LD 5,6UH BEI 1,15AO,330HM CHOKE	LD 087.0389	
L135	LF ROHPK.RD3,6XRD1,2XL3,3 TUBULAR CORE SIEMENS B62110-A3011-X017	LF 026.9286	
L150	LD 10UH+-25 0,64A 0,6 OHM COIL JAHRE 74.11-10ROG	LD 591.0984	
L156	LD 0,22 UH 10% 69C MIA CHOKE DELEVAN	LD 092.3076	
L157	LD 8,2UH BEI 0,94AO,4950HM CHOKE JAHRE 74.11-8R20K	026.3236	
L163	SPULE	594.2594	
L200	LD 56,0UH10%5,700HMO,100A CHOKE DELEVAN DROSSEL1025-62	LD 067.3076	
L205	LD 56,0UH10%5,700HMO,100A CHOKE DELEVAN DROSSEL1025-62	LD 067.3076	
MP113	VL WIRE-WRAP PIN BERG NR. 75 403-003	VL 088.4542	
MP156	FJ EINBAUSTECKER SYST.SMB PLUG SOCAPEX SX 02B.2005	FJ 063.5168	
R20	RL 0,35W 3,01KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,01K-F-D	RL 083.0961	
R21	RL 0,35W 10,0 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100HM-F-D	RL 082.8852	
R22	RL 0,35W 5,11KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,11K-F-C	RL 082.2348	
R23	RL 0,35W 7,50KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/7,5K-F-D	RL 083.1197	
R100	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	

594.2059.00 SA BL 9+



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
URO5C-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
10

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R101	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R102	RL 0,35W 332 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3320HM-F-D	RL 083.0255	
R103	RL 0,35W 22,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/22,1K-F-C	RL 083.1545	
R104	RS 0,5W200 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER BOURNS 3386X-1-201	RS 247.7949	
R105	RL 0,35W 43,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/43,2K-F-C	RL 083.1774	
R106	RL 0,35W 39,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/39,2K-F-C	RL 083.1745	
R107	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D	RL 083.1351	
R108	RL 0,1W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 10,0K 1%TK50	067.4772	
R109	RL 0,35W 200 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2000HM-F-D	RL 083.0049	
R111	RL 0,35W 432 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/4320HM-F-D	RL 083.0355	
R112	RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/6810HM-F-D	RL 083.0490	
R113	RL 0,35W 16,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/16,2K-F-D	RL 083.1439	
R115	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R117	RL 0,35W 1,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,21K-F-D	RL 083.0655	
R119	RL 0,35W 121 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1210HM-F-D	RL 082.9859	
R120	RL 0,35W 8,25KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/8,25K-F-D	RL 083.1239	
R122	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-C	RL 082.2583	
R123	RL 0,35W 150 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1500HM-F-D	RL 082.9942	

una alta Rechte vor

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum Date
21	0186

 Schalteilliste für
 Parts list for
 UROS C-B SYNTHESIZER

 Sachnummer
 Stock No.

594.2059.00

SA

 Blatt
 Page

11

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R124	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D	RL 083.1351	
R125	RL 0,35W 392 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/392K-F-C	RL 082.2183	
R130	RL 0,35W 8,25KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/8,25K-F-D	RL 083.1239	
R131	RL 0,35W 13,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/13,0K-F-D	RL 083.1368	
R132	RL 0,35W 10,0 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100HM-F-D	RL 082.8852	
R133	RL 0,35W 68,1 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/68,10HM-F-D	RL 082.9636	
R134	RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/6810HM-F-D	RL 083.0490	
R135	RL 0,35W 150 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1500HM-F-D	RL 082.9942	
R140	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R141	RL 0,35W 11,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/11K-F-D	RL 083.1322	
R142	RL 0,35W 9,09KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/9,09K-F-C	RL 082.2177	
R143	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D	RL 083.1097	
R144	RL 0,35W 150 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1500HM-F-D	RL 082.9942	
R145	RL 0,35W 39,2 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/39,20HM-F-D	RL 082.9420	
R146	RL 0,35W 511 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5110HM-F-D	RL 083.0426	
R150	RL 0,35W 1,30KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,30K-F-D	RL 083.0678	
R151	RL 0,35W 1,82KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,82K-F-C	RL 082.2277	
R152	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R153	RL 0,35W 4,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,32K-F-D	RL 082.6572	

594.2059.00 SA BL11+

 Für die Untertage behalten wir
 uns alle Rechte vor



RCHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
12

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R154	RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,62K-F-C	RL 082.2190	
R155	RL 0,35W 2,00KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,00K-F-D	RL 083.0826	
R156	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R160	RL 0,35W 39,2 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/39,2OHM-F-D	RL 082.9420	
R161	RL 0,35W 12,10 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,10HM-F-D	RL 082.8930	
R162	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R163	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R164	RL 0,35W 4,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,32K-F-D	RL 082.6572	
R165	RL 0,35W 909 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/909OHM-F-D	RL 083.0584	
R166	RL 0,35W 6,81KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/6,81K-F-C	RL 082.2560	
R167	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,92KOHM-F-D	RL 083.1039	
R168	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R169	RL 0,35W 75,0 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/750HM-F-D	RL 082.9665	
R170	RL 0,35W 47,5 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/47,5OHM-F-D	RL 082.9507	
R171	RL 0,35W 619 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/619OHM-F-D	RL 083.0478	
R200	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,92KOHM-F-D	RL 083.1039	
R201	RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/681OHM-F-D	RL 083.0490	
R202	RL 0,35W 681 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/681OHM-F-D	RL 083.0490	
R203	RL 0,35W 1,50KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,50K-F-D	RL 083.0732	

uns alle Rechte vor

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ	Datum Date
21	0186

 Schaltteilliste für
 Parts list for
 URO50-B SYNTHESIZER

 Sachnummer
 Stock No.

594.2059.00 SA

Blatt
Page

13

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R204	RL 0,35W 5,11KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,11K-F-C	RL 082.2348	
R210	RL 0,35W 825 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/825OHM-F-C	RL 082.2502	
R211	RL 0,35W 511 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5110HM-F-D	RL 083.0426	
R212	RL 0,35W 10,0 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100HM-F-D	RL 082.8852	
R213	RL 0,35W 357 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3570HM-F-D	RL 083.0284	
R214	RL 0,35W 511 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5110HM-F-D	RL 083.0426	
R224	RL 0,35W 499 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4990HM-F-D	RL 083.0410	
R225	RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/15K-F-D	RL 083.1400	
R226	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R227	RL 0,35W 5,11KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,11K-F-C	RL 082.2348	
R228	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R229	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R230	RL 0,35W 5,11KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,11K-F-C	RL 082.2348	
R231	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R232	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R233	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R234	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R235	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R236	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	

594.2059.00 SA BL13+



R. H. DE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
URO50-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
14

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R237	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R240	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R241	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R242	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R243	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R244	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R245	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R246	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R247	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R250	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R251	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R252	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R253	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R254	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R255	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R256	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R257	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R260	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/10K-F-D	RL 083.1297	
R261	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMAQ207/56,2K-F-C	RL 082.2231	

uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
URC50-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
15

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R262	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R263	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R264	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R265	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R266	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R267	RL 0,35W 56,2KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/56,2K-F-C	RL 082.2231	
R268	RL 0,35W 511 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/511OHM-F-D	RL 083.0426	
R300	RL 0,35W 392 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/392K-F-C	RL 082.2183	
R301	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/392K-F-C	RL 083.1039	
R302	RL 0,35W 392 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/392K-F-C	RL 082.2183	
R303	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/392K-F-C	RL 083.1039	
R304	RL 0,35W 392 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/392K-F-C	RL 082.2183	
R310	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R311	RL 0,35W 5,11KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,11K-F-C	RL 082.2348	
R312	RL 0,35W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/2,21K-F-C	RL 082.2477	
R313	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R314	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764	
R315	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R317	RL 0,35W 5,11KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,11K-F-C	RL 082.2348	

Für dieses Unterzügen behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
21 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.
594.2059.00 SA

Blatt
Page
16

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalt in contained in
R318	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1039	
R319	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R320	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R321	RS 0,5W500 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T BOURNS 3386F-1-501	RS 247.7878	
R322	RL 0,35W 1,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1,21K-F-D	RL 083.0655	
R323	RL 0,35W7,77KOHM+-0,1%T25 RESISTOR DRALORIC 0207 7,77KOHM 0,1%	RL 084.2851	
R324	RL 0,35W 200 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/200OHM-F-D	RL 083.0049	
R325	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R326	RL 0,35W23,7KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.3787	
R328	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R330	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764	
R331	RL 0,35W5,05KOHM+-0,1%T25 RESISTOR	RL 084.2497	
R332	RL 0,35W13,0KOHM+-0,1%T25 RESISTOR DRALORIC SMA0207/13K-B-E	RL 084.3287	
R333	RL 0,35W 619 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/619K-F-C	RL 083.2693	
R335	RL 0,35W 47,5KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/47,5K-F-C	RL 083.1800	
R336	RL 0,35W 47,5KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/47,5K-F-C	RL 083.1800	
R340	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
R341	RL 0,35W 562 KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/562K-F-C	RL 083.2664	
R342	RL 0,35W 20,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/20K-F-C	RL 083.1522	
R343	RL 0,35W 20,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/20K-F-C	RL 083.1522	

**ROHDE & SCHWARZ**AZ Datum
Date
21 0186Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZERSachnummer
Stock No.
594.2059.00 SABlatt
Page
17

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R344	TRIMMWERT RL 0,35W 75,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/75K-F-C	RL 083.1916	
R345	TRIMMWERT RL 0,35W 35,7KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/35,7K-F-C	RL 083.1700	
R346	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764	
R347	RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,62K-F-C	RL 082.2190	
R348	RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,62K-F-C	RL 082.2190	
R349	RL 0,35W 51,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/51,1K-F-C	RL 083.1822	
R350	RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764	
S220	SD 1EBENE 2MAL 2 UNTERBR SWITCH ERNI MC 643.105	594.2520	
S230	SD 1EBENE MAL10 BCD CODE SWITCH ERNI MC 643.101	594.2513	
S240	SD 1EBENE MAL10 BCD CODE SWITCH ERNI MC 643.101	594.2513	
S250	SD 1EBENE MAL10 BCD CODE SWITCH ERNI MC 643.101	594.2513	
S260	SD 1EBENE MAL10 BCD CODE SWITCH ERNI MC 643.101	594.2513	
ST1	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X8-POL.	FP 242.3600	
ST100	FJ EINBAUWINKELST.SYS.SMC PLUG ROSENBERG 39S201-200D2	FJ 070.0174	
ST157	FJ EINBAUWINKELST.SYS.SMC PLUG ROSENBERG 39S201-200D2	FJ 070.0174	
ST200	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36 2X10-POL.	FP 242.3600	
ST310	FJ EINBAUWINKELST.SYS.SMC PLUG ROSENBERG 39S201-200D2	FJ 070.0174	

594.2059.00 SA BL17+



RONDE & SCHWARZ

ÄZ
21

Datum
Date
0186

Schaltteilliste für
Parts list for
UR050-B SYNTHESIZER

Sachnummer
Stock No.

594.2059.00 SA

Blatt
Page

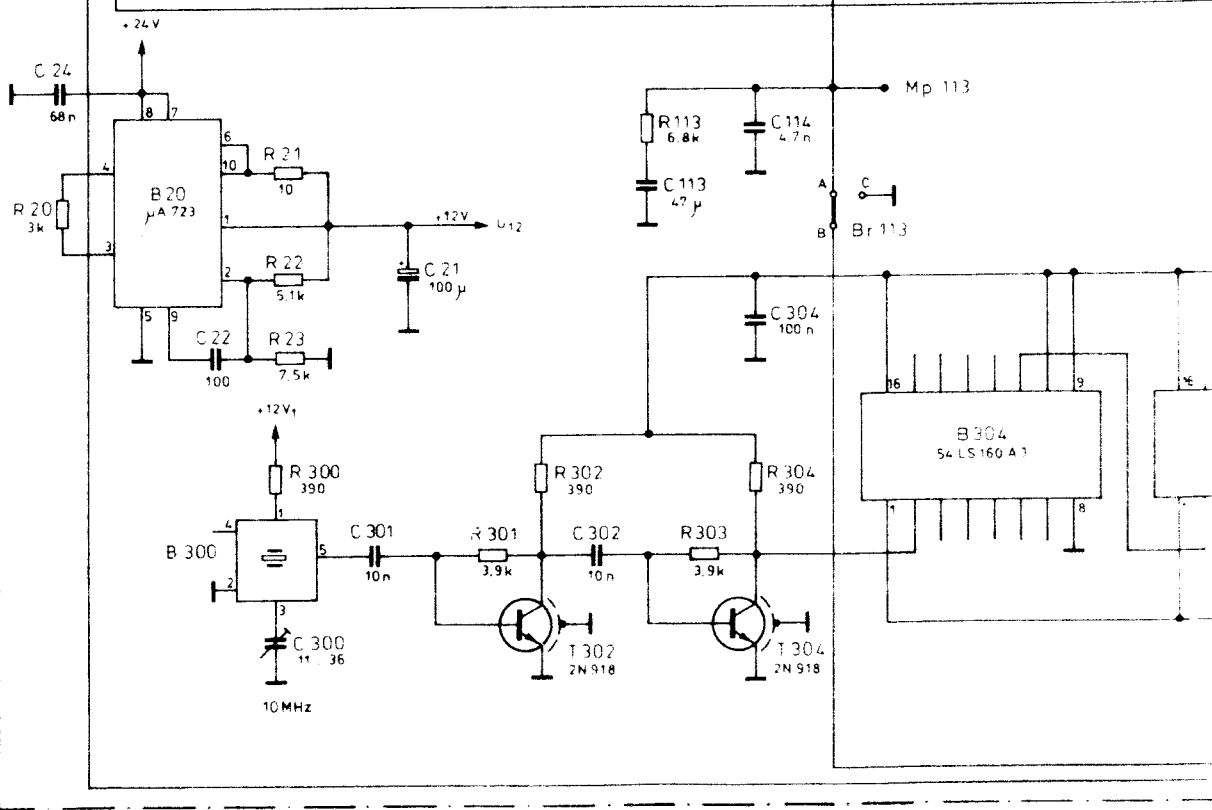
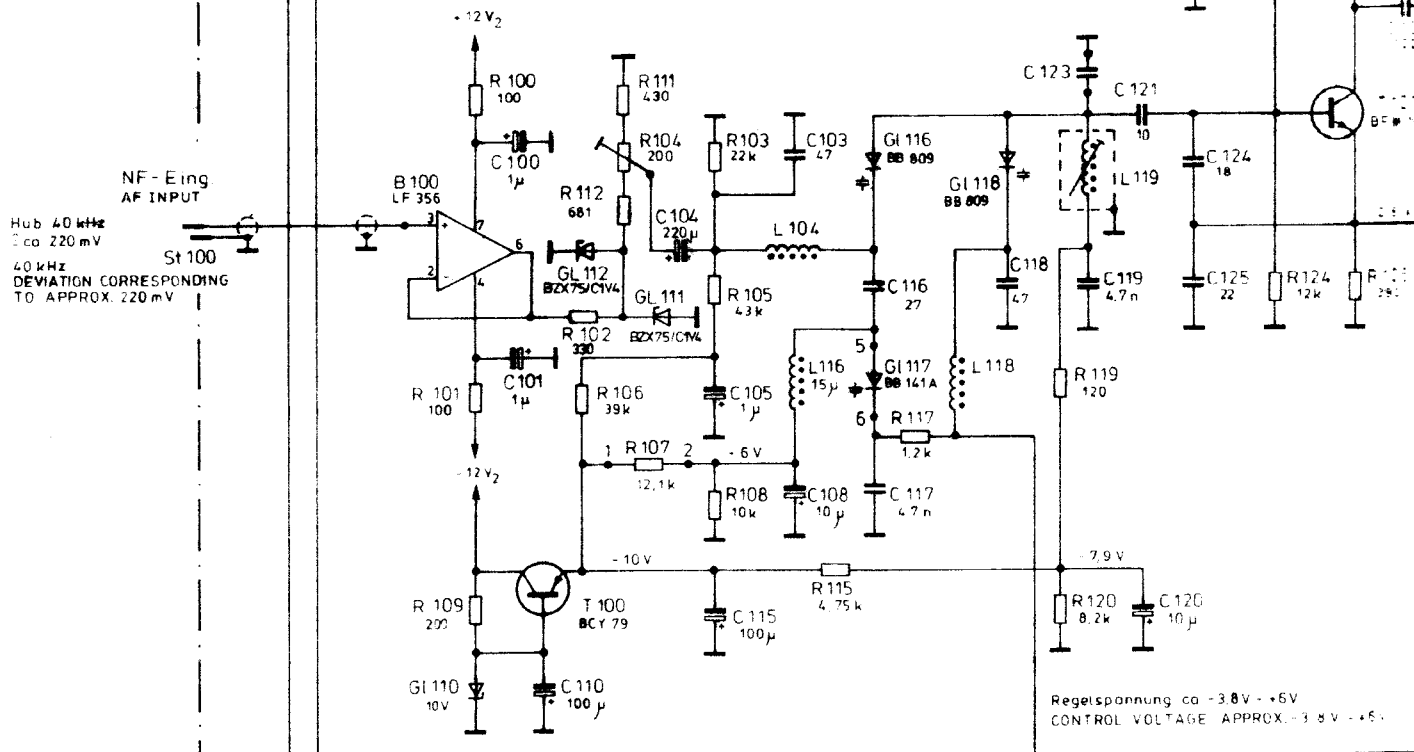
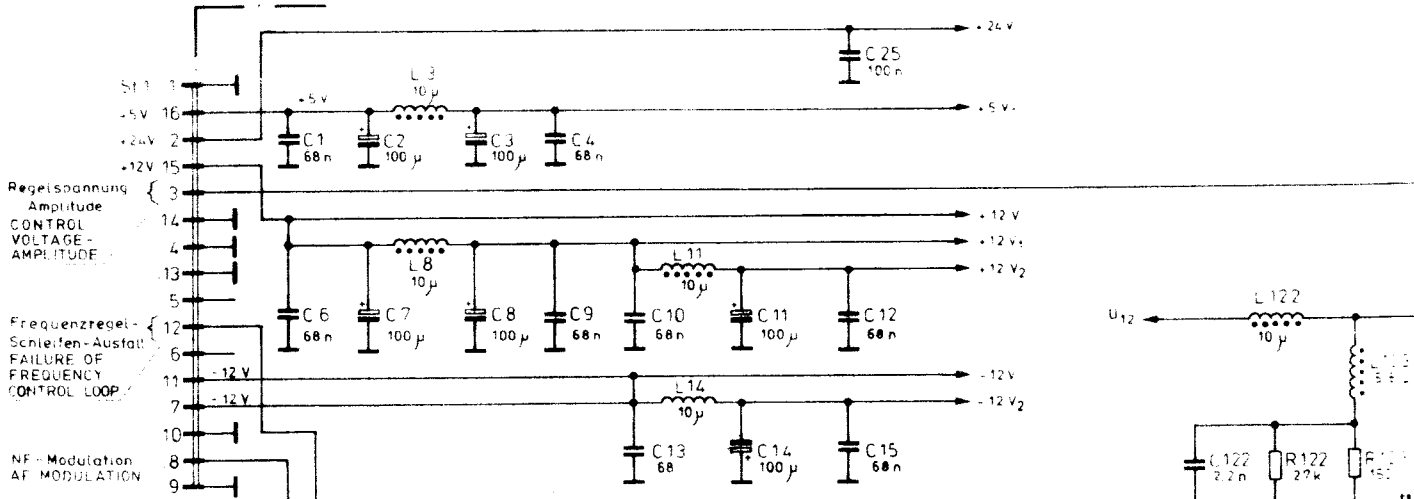
18

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
T100	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T120	AK BFW16A NPN 40V >1GHZ TRANSISTOR VALVO BFW16A	AK 010.4644	
T130	AK 2N918 NPN 15V 50MA TRANSISTOR MOTOROLA 2N918	AK 010.4515	
T135	AK 2N918 NPN 15V 50MA TRANSISTOR MOTOROLA 2N918	AK 010.4515	
T140	AK BFY90 NPN 15V >1GHZ TRANSISTOR VALVO BFY90	AK 010.4550	
T141	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T150	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T160	AK BFY90 NPN 15V >1GHZ TRANSISTOR VALVO BFY90	AK 010.4550	
T170	AK BFY90 NPN 15V >1GHZ TRANSISTOR VALVO BFY90	AK 010.4550	
T210	AK 2N708 NPN 20V 200MA TRANSISTOR VALVO 2N708	AK 010.4467	
T214	AK BFX48 PNP 30V 100MA TRANSISTOR SGS BFX48	AK 010.3202	
T224	AK BSX26 NPN 15V 500MA TRANSISTOR SGS BSX26	AK 010.4667	
T226	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T229	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T302	AK 2N918 NPN 15V 50MA TRANSISTOR MOTOROLA 2N918	AK 010.4515	
T304	AK 2N918 NPN 15V 50MA TRANSISTOR MOTOROLA 2N918	AK 010.4515	
T320	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T345	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	

- ENDE -

594.2059.00 SA BL18-

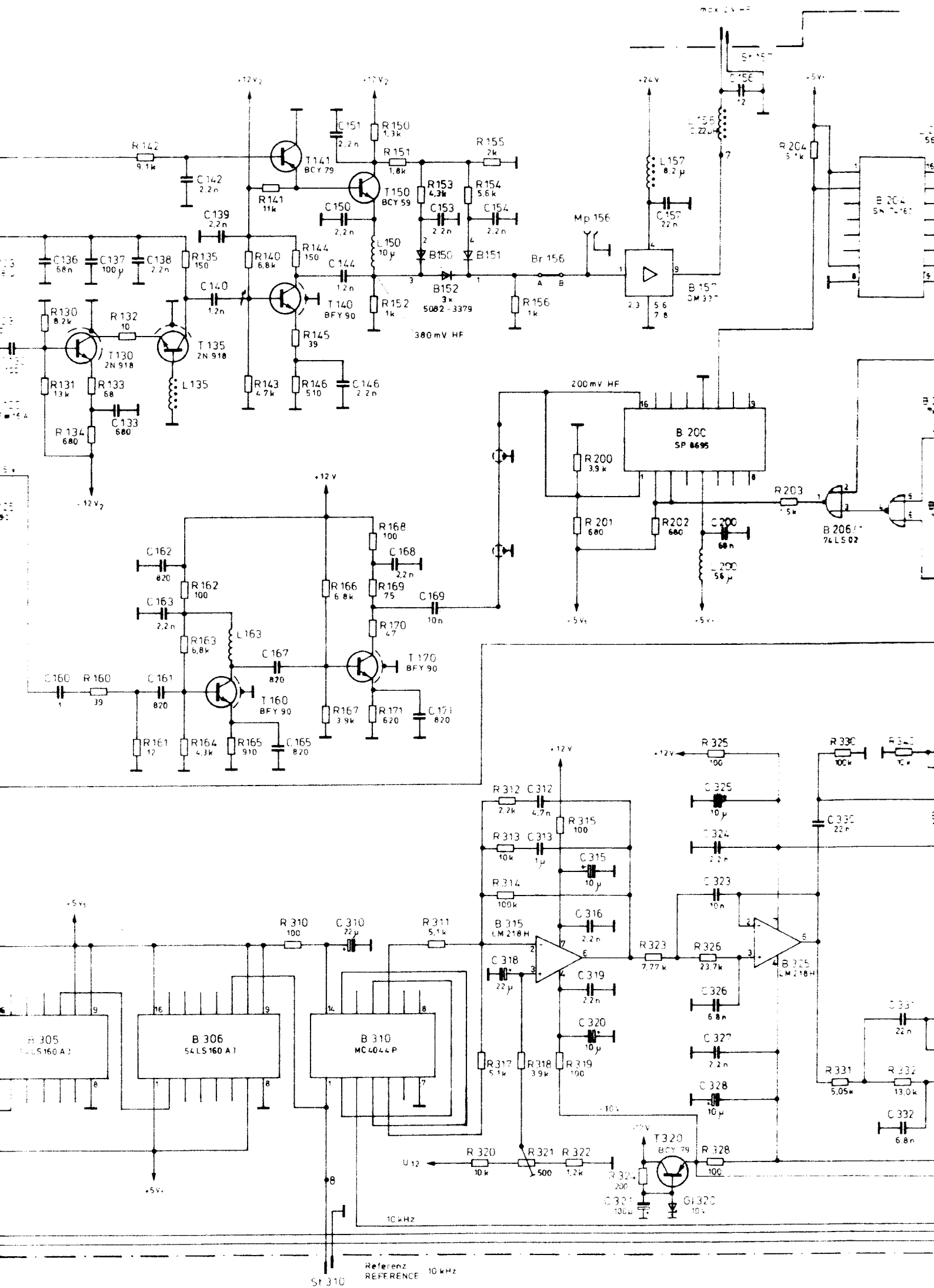
uns alle Rechte vor

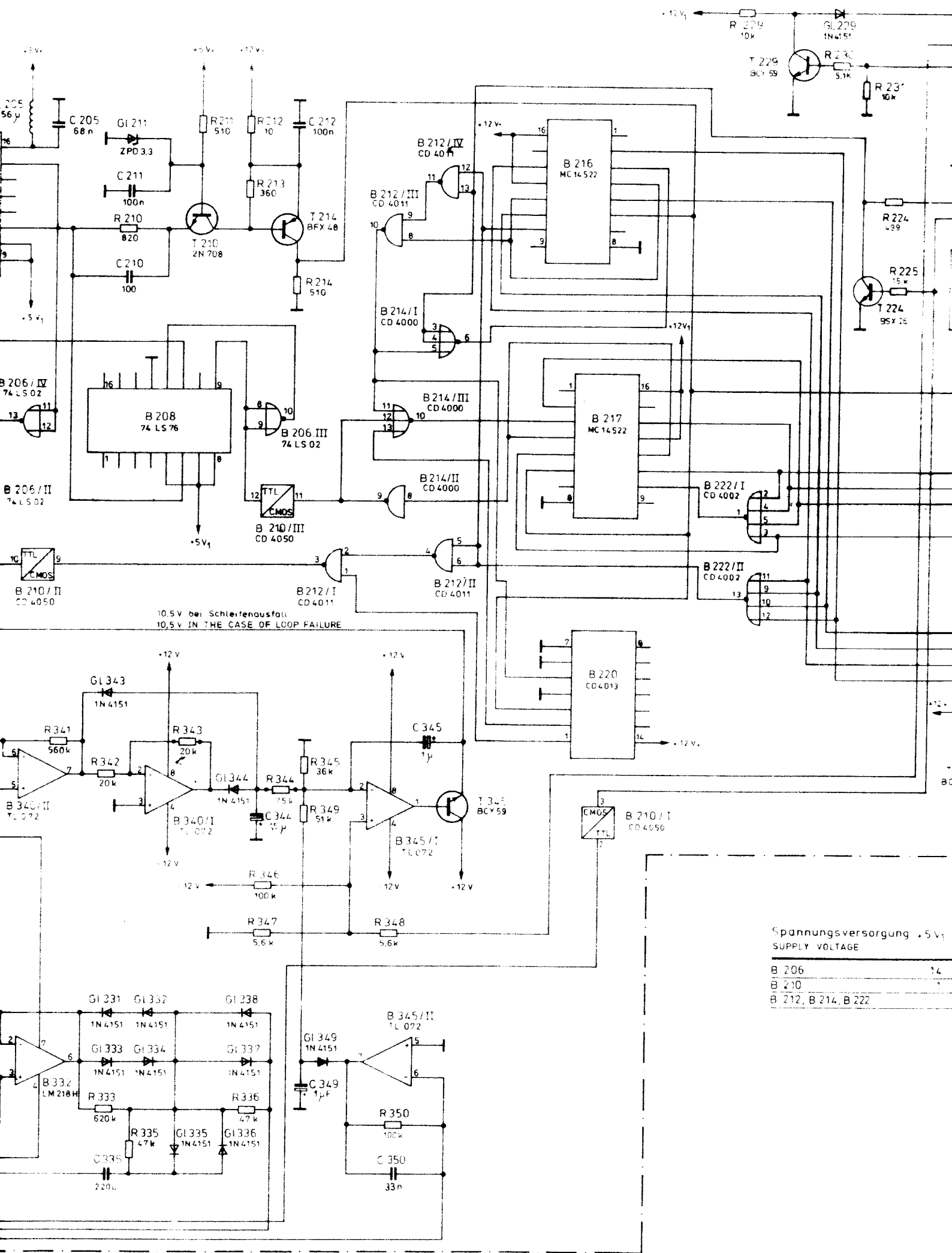


G. 32356
 4. BE

ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN

A 37581 1081
 B 34326(N)
 C 34326(N)
 D 34326(N)
 E 34326(N)

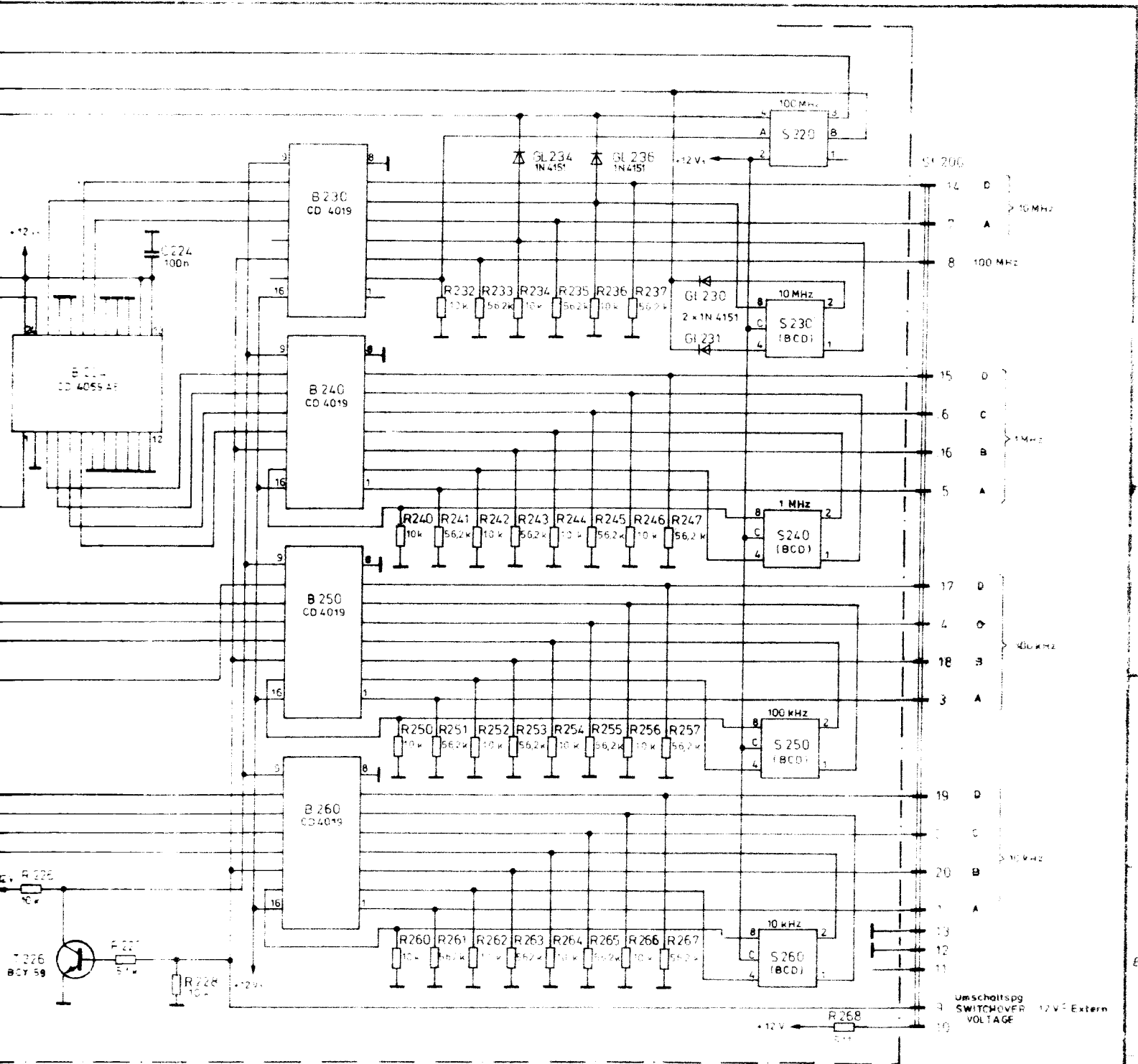




10.5V bei Schleifenausfall
10.5V IN THE CASE OF LOOP FAILURE

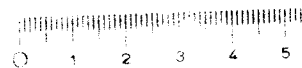
Spannungsversorgung +5V
SUPPLY VOLTAGE

B 206	14
B 210	1
B 212, B 214, B 222	1



St 200		
MHz	D	A
0	0	7
80	H	0
90	H	H

Logikpegel HIGH = 12V
 LOGIC LEVEL



VERKLEINERUNG

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.

A

B

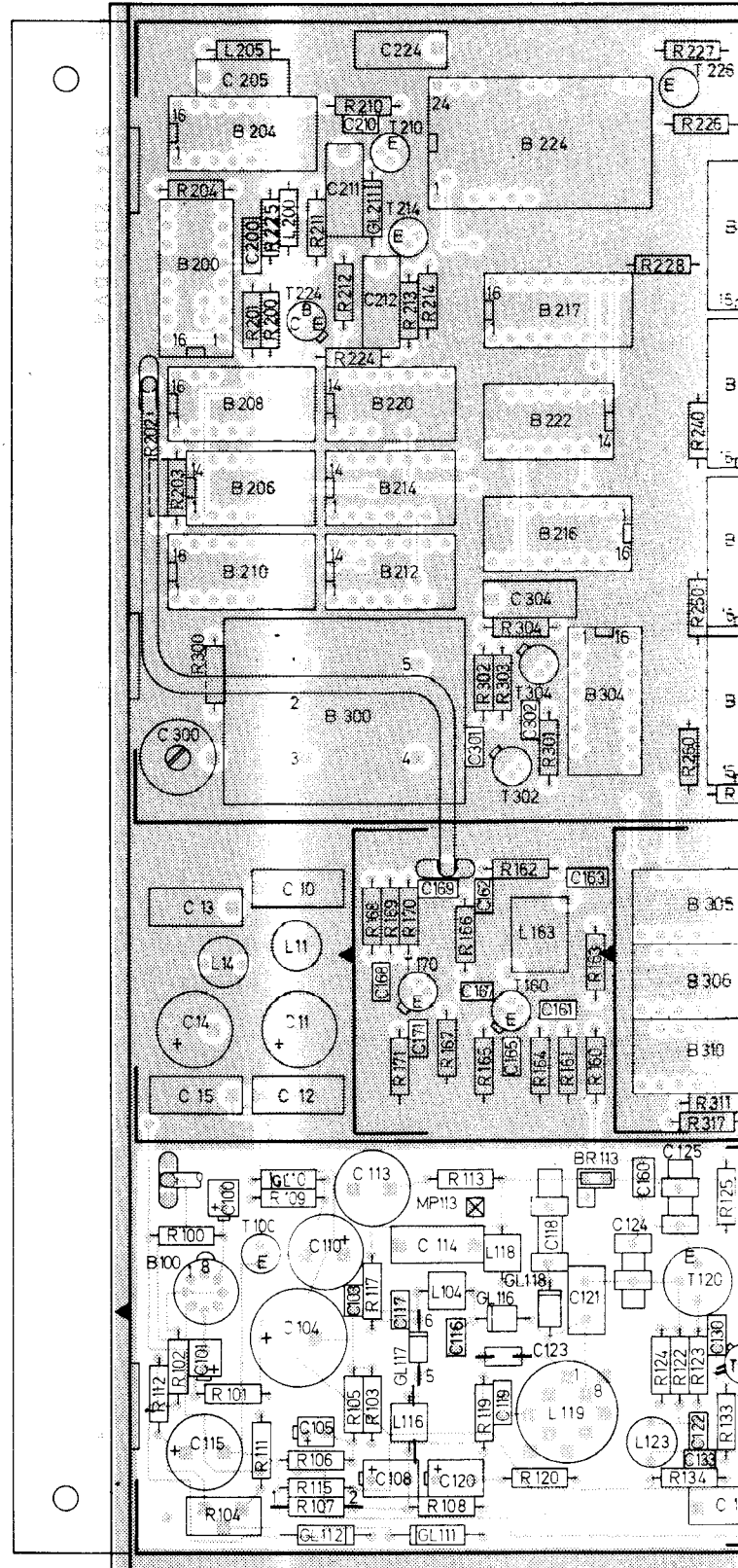
C

D

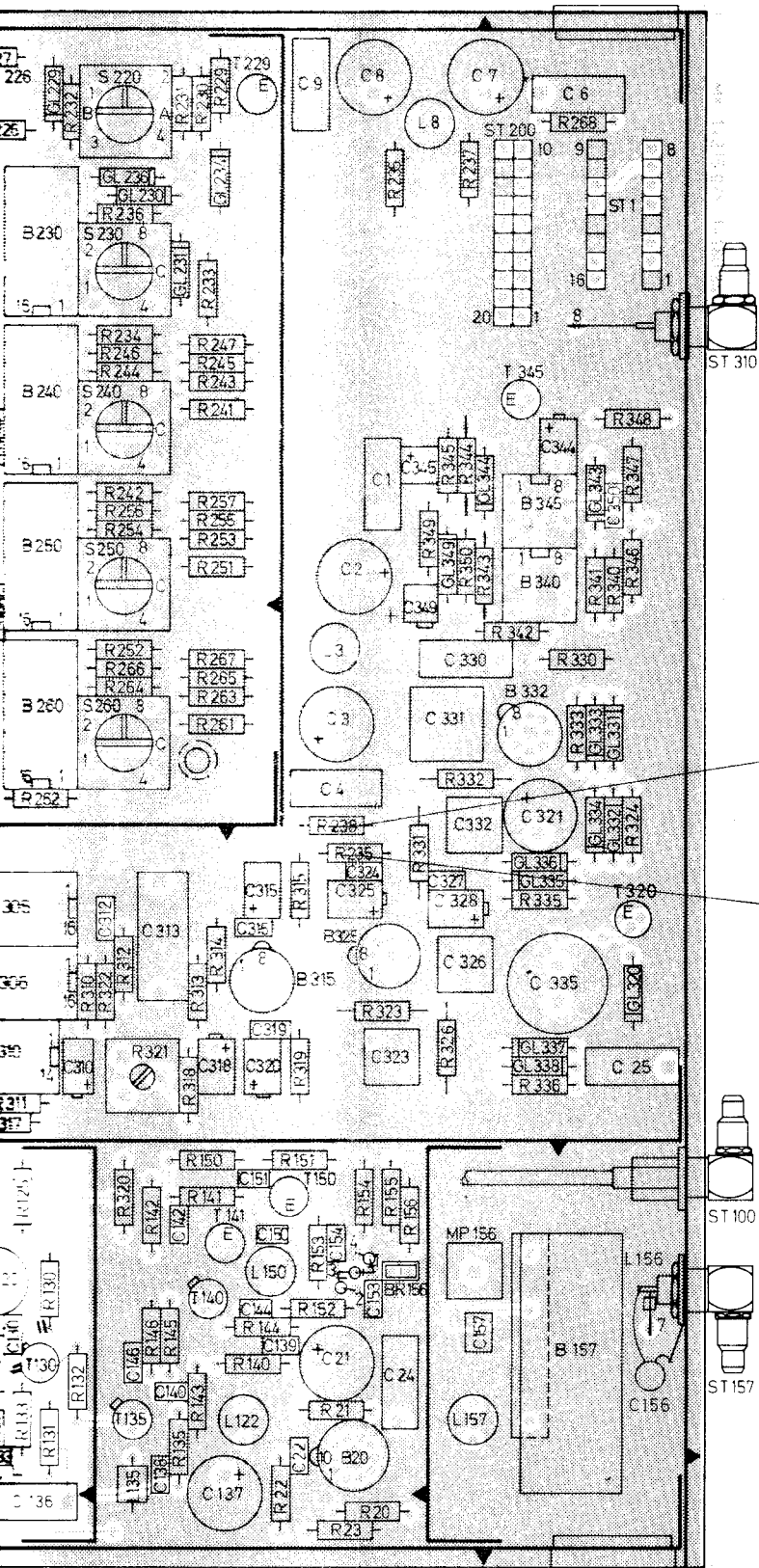
E

F

Ltg. R130 - C130 u.
C130 - R131/T130
auftrennen



Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



R 328

R 325

F	31902	01.85	St	Maße ohne Toleranzangabe	Maßstab 1 : 1	Benennung Synthesizer	Z
G	32356	07.85	ST				
H	32356	12.85	St				
K	34981 (6)	08.86	ST				
				2KGH	Tag	Name	Zeichn.-Nr. 594.2059
				Bearb.	01.85		
				Gepr.			
				Norm			
						Blatt-Nr. 2	
						v. Bl.	
And Zust.	Änderungs- Mitteilung		Tag	Name	zu Gerät	UR 050	reg. i. V.
					594.0010 V	erste Z.	594.0010

A

B

C

D

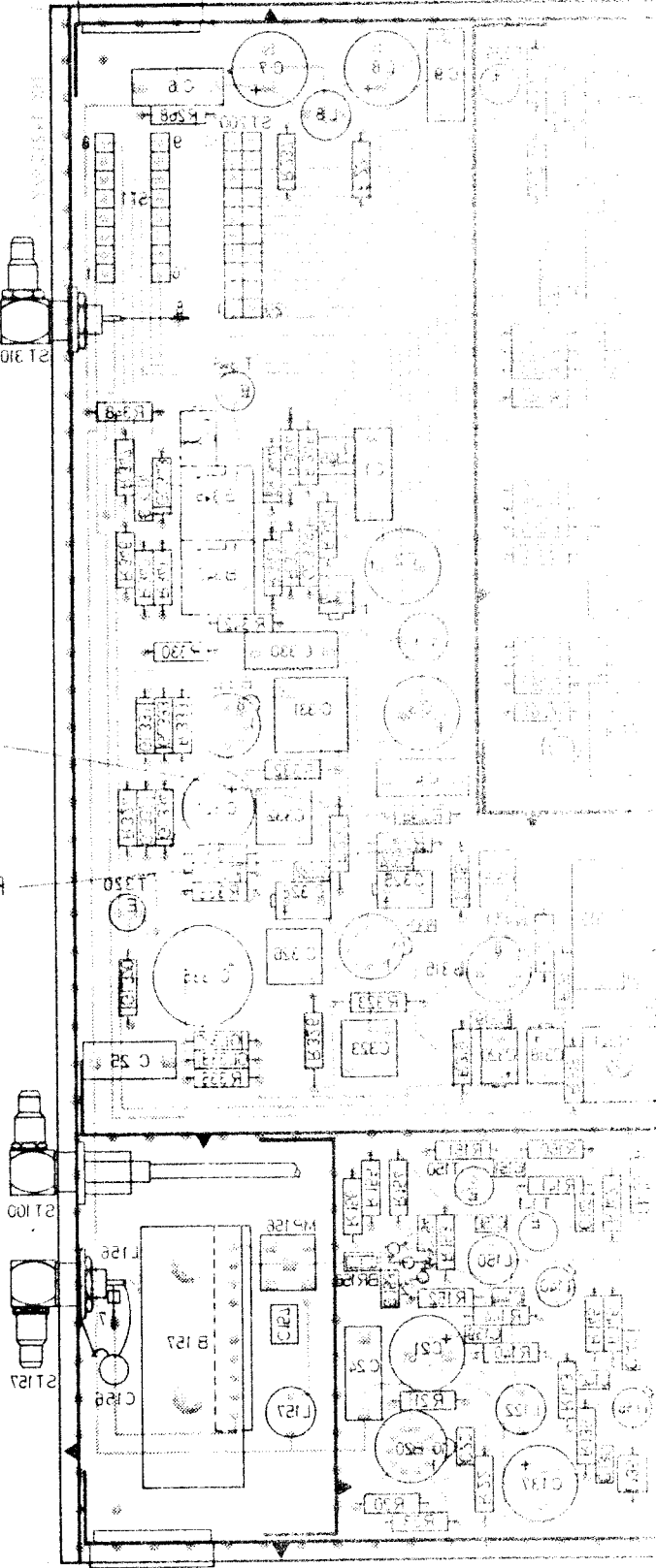
E

F

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor

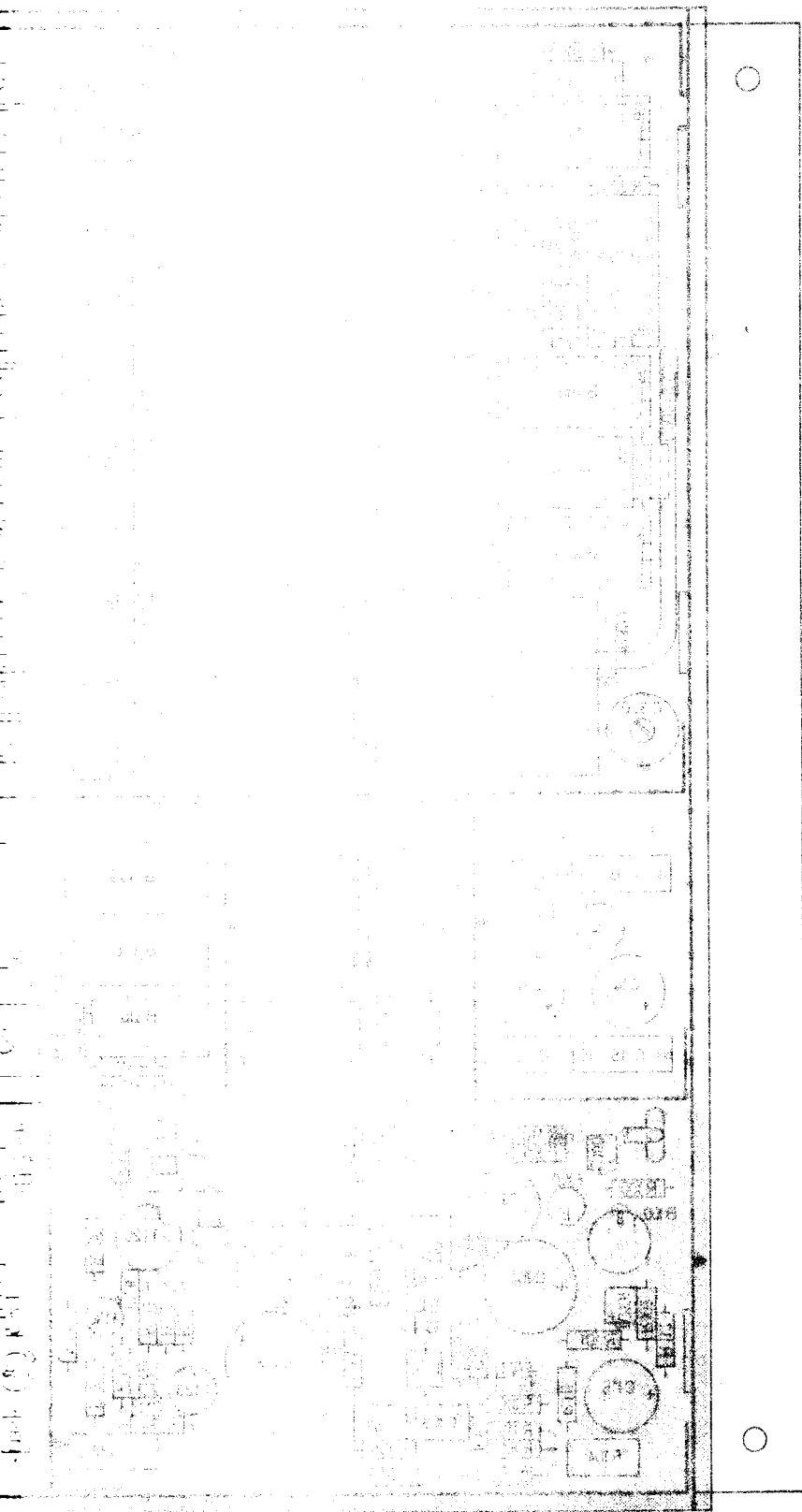
R358

R358



Ansicht und Leitungsführung Lotsseite
View of tracks on solder side





A

B

C

D

E

F

F 1111 01 05 G 3111 01 05 H 1111 12 01	Maße ohne Toleranzangabe		Maßstab 1 : 1	
			Halbzeug, Werkstoff	
	Zeichn.-Nr. 01 85	Name	Benennung Synthesizer	Z
	ROTH & SCHWARZ UR 050		Zeichn.-Nr. 594.2059	Blatt-Nr. 3
			reg. I V 594.0010 V	erste Z 594.0010 v. Bl.

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ

Datum
Date

06

0785

Schaltteilliste für
Parts list for
ED FILTER-PLATTESachnummer
Stock No.

674.0597.01 SA

Blatt
Page

1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C1	CT 29,5PF NORMAL 0/U 4ST. AIR-TYPE TRIMMER TRONSER LUFTTR.1011112003000	CT 025.7244	
C2	CC 39 PF+-2%63V4,5X5,5NPO CAPACITOR STETTNER EGPZ2,5 39PF2%NPO	CC 092.7394	
C3	CC 150PF+-10%200V5K1200VI CERAMIC CAPACITOR UNION CARB M39014/01-1382	CC 084.5273	
C4	CE 100UF-10+50% 25V 13X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELK0EK100/25	CE 208.4007	
C5	CK 100NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS/2/63/0,1UF/5%	CK 099.2930	
C6	CC 1NF+-10%63V K2000 CERAMIC CAPACITOR VALVO 2222 63051 102	CC 022.0784	
C7	CK 100NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS/2/63/0,1UF/5%	CK 099.2930	
C8	CT 29,5PF NORMAL 0/U 4ST. AIR-TYPE TRIMMER TRONSER LUFTTR.1011112003000	CT 025.7244	
C10	CC 18 PF+-2% NPO/IA3ROHR CERAMIC CAPACITOR DRALORIC NPO/IA18/2RD3X10LC	022.2329	
C11	CC 33 PF+-5% 500VRD8 N750 CERAMIC CAPACITOR DRALORIC N750/33/5SP80/500V	022.0878	
C12	CC 3,3PF+-0,25PF4X5P100 CAPACITOR VALVO 2222 678 03338	CC 087.6235	
C13	CT 29,5PF NORMAL 0/U 4ST. AIR-TYPE TRIMMER TRONSER LUFTTR.1011112003000	CT 025.7244	
C14	CC 20PF+-5% N750 TRAPEZ CAPACITOR STETTNER TEFK7,20PF5%,N750	CC 249.9332	
C15	CC 20PF+-5% N750 TRAPEZ CAPACITOR STETTNER TEFK7,20PF5%,N750	CC 249.9332	
C16	CC 22PF+-10% N750 TRAP CAPACITOR STETTNER TEFK7/2210%N750	CC 083.6724	
C17	CC 22PF+-10% N750 TRAP CAPACITOR STETTNER TEFK7/2210%N750	CC 083.6724	
C18	CC 27PF+-10% N750 TRAP CAPACITOR STETTNER TEFK7/2710%N750	CC 083.6730	
C19	CC 22PF+-10% N750 TRAP CAPACITOR STETTNER TEFK7/2210%N750	CC 083.6724	

674.0597.01 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
06 0785

Schaltteilleiste für
Parts list for
ED FILTER-PLATTE

Sachnummer
Stock No.
674.0597.01 SA

Blatt
Page
2

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C20	CC 20PF+-5% N750 TRAPEZ CAPACITOR STETTNER TEFK7,20PF5%,N750	CC 249.9332	
C21	CC 22PF+-10% N750 TRAP CAPACITOR STETTNER TEFK7/2210%N750	CC 083.6724	
C22	CT 29,5PF NORMAL 0/U 4ST. AIR-TYPE TRIMMER TRONSER LUFTTR.1011112003000	CT 025.7244	
C23	CC 2,2NF+-20%63V6X7 K2000 CAPACITOR STETTNER EGP22,5 2200PF 20%	CC 092.7865	
C24	CC 47 PF 2% NPO/IA 3 ROHR CERAMIC CAPACITOR DRALORIC NPO/IA47/2RD3X14LC	022.2387	
C25	CC 5PF+-0,25PFN150/IB RD5 CERAMIC CAPACITOR DRALORIC N150/IB5/0,25SDPN	006.0219	
C26	CC 1,0NF+-20%63V5X6 K2000 CAPACITOR STETTNER EGP22,5 1000PF 20%	CC 092.7820	
C27	CC 2,2NF+-20%63V6X7 K2000 CAPACITOR STETTNER EGP22,5 2200PF 20%	CC 092.7865	
C28	CC 5PF+-0,25PFN150/IB RD5 CERAMIC CAPACITOR DRALORIC N150/IB5/0,25SDPN	006.0219	
C29	CC 47 PF 2% NPO/IA 3 ROHR CERAMIC CAPACITOR DRALORIC NPO/IA47/2RD3X14LC	022.2387	
C30	CC 1,0NF+-20%63V5X6 K2000 CAPACITOR STETTNER EGP22,5 1000PF 20%	CC 092.7820	
C31	CC 3PF+-0,25PF P100/IB 3R CERAMIC CAPACITOR DRALORIC P100/3/0,25RR3X10LC	006.1015	
C32	CC 3PF+-8% 5 N033 CERAMIC CAPACITOR DRALORIC N033/IB3/0,25SP5	022.0326	
C33	CC 18 PF+-2% NPO/IB3ROHR CERAMIC CAPACITOR DRALORIC NPO/18/2,5RR3X10LC	006.1221	
C34	CC 2 PF 12,5%N033 CERAMIC CAPACITOR DRALORIC N033/IB2/0,25SP5	022.0310	
C35	CC 3,9NF+-10%100V3K1200 C CAPACITOR VITRAMON VJ1005Y392KFB	CC 082.3296	
C36	CK 150NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS2/63/0,15UF/5%	CK 099.2946	
C40	CE 10 UF+-20%25V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL ETR3-10/25	CE 023.5980	
C41	CE 10 UF+-20%25V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL ETR3-10/25	CE 023.5980	

**ROHDE & SCHWARZ**AZ Datum
Date
06 0785Schaltteilliste für
Parts list for
ED FILTER-PLATTESachnummer
Stock No.
674.0597.01 SABlatt
Page
3

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
C42	CE 100UF-10+50% 16V13X17B ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELKOEKU100/16	CE 247.5852	
C43	CC 1NF+-10%63V K2000 CERAMIC CAPACITOR VALVO 2222 63051 102	CC 022.0784	
D1	LD 35DB/200M-10GHZ PI-FIL CHOKE ERIE 1214-038	LD 300.6818	
D2	LD 35DB/200M-10GHZ PI-FIL CHOKE ERIE 1214-038	LD 300.6818	
D3	LD 35DB/200M-10GHZ PI-FIL CHOKE ERIE 1214-038	LD 300.6818	
D4	LD 35DB/200M-10GHZ PI-FIL CHOKE ERIE 1214-038	LD 300.6818	
D5	LD 35DB/200M-10GHZ PI-FIL CHOKE ERIE 1214-038	LD 300.6818	
D6	LD 35DB/200M-10GHZ PI-FIL CHOKE ERIE 1214-038	LD 300.6818	
D7	LD 35DB/200M-10GHZ PI-FIL CHOKE ERIE 1214-038	LD 300.6818	
GL1	AE 5082-2800 SCHOTTKYDI DIODE HEWLETT-P. 5082-2800	AE 012.9066	
GL2	AE 5082-2800 SCHOTTKYDI DIODE HEWLETT-P. 5082-2800	AE 012.9066	
GL3	AE 5082-2800 SCHOTTKYDI DIODE HEWLETT-P. 5082-2800	AE 012.9066	
L1	SPULE	594.2465	
L2	SPULE	594.2471	
L3	LD UKW-DR.Z=750 OHM 50MHZ CHOKE VALVO 431202036641	LD 026.4578	
L4	SPULE	594.2488	
L5	LD UKW-DR.Z=750 OHM 50MHZ CHOKE VALVO 431202036641	LD 026.4578	
L6	SPULE	594.2494	
L7	SPULE	594.2507	
L8	ENTHALTEN IN/INCLUDED IN 594.2120		
L9	ENTHALTEN IN/INCLUDED IN 594.2120		
L10	ENTHALTEN IN/INCLUDED IN		

674.0597.01 SA BL 3+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
L11	594.2120 ENTHALTEN IN/INCLUDED IN 594.2120		
L12	ENTHALTEN IN/INCLUDED IN 594.2120		
L13	LD UKW-DR.Z=750 OHM 50MHZ CHOKE	LD 026.4578	
L14	VALVO 431202036641 LD UKW-DR.Z=750 OHM 50MHZ CHOKE	LD 026.4578	
L15	VALVO 431202036641 LD UKW-DR.Z=750 OHM 50MHZ CHOKE	LD 026.4578	
L16	VALVO 431202036641 LD UKW-DR.Z=750 OHM 50MHZ CHOKE	LD 026.4578	
L17	VALVO 431202036641 LD 0,33UH10%,220HM0,830A CHOKE DELEVAN DROSSEL1025--08	LD 067.2805	
R1	RL 0,35W 10,0 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.8852	
R2	DRALORIC SMA0207/100HM-F-D RL 0,35W6,81 OHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR	RL 099.8067	
R3	RESISTA MK2 6,81 OHM 1% TK50 RL 0,35W 182 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.0010	
R4	DRALORIC SMA0207/1820HM-F-D RL 0,35W6,81 OHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR	RL 099.8067	
R5	RESISTA MK2 6,81 OHM 1% TK50 RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1297	
R6	DRALORIC SMA0207/10K-F-D RL 0,35W 392 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2183	
R7	DRALORIC SMA0207/392K-F-C RL 0,35W 1,82KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2277	
R8	DRALORIC SMA0207/1,82K-F-C RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR	RL 082.6543	
R9	DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR	RL 082.6543	
R10	DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR	RL 082.6543	
R11	DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D RL 0,35W 562 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5620HM-F-D TRIMMWERT	RL 083.0461	

this and rectite vor

**ROHDE & SCHWARZ**

ÄZ

Datum
Date
06 0785Schaltteilliste für
Parts list for
ED FILTER-PLATTESachnummer
Stock No.

674.0597.01

SA


Blatt
Page

5

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R12	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1097	
R13	RL 0,35W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,75K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1097	
R14	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R15	RL 0,35W 562 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/562OHM-F-D TRIMMWERT	RL 083.0461	
R16	RL 0,35W 100 OHM+-1%TK50 DEPOS.-CARBON RESISTOR DRALORIC SMA0207/100/HM-F-D	RL 082.6543	
R17	RL 0,35W 4,75MOHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 4,75MOHM 1% TK50	RL 099.8250	
R20	RK HEISSEL500 OHM 10%0,80W THERMISTOR SIEMENS K1110 500 OHM +-10%	RK 008.0080	
R21	RL 0,1W 4,75KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 4,75K 1%TK50	RL 067.4695	
R22	RL 0,35W 750 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/750OHM-F-C	RL 082.2360	
R23	RL 0,1W 2,21KOHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 2,21K 1%TK50 TRIMMWERT	RL 067.4614	
R24	RL 0,35W 121 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/121OHM-F-D	RL 082.9859	
R25	RL 0,35W 4,75MOHM+-1%TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 4,75MOHM 1% TK50	RL 099.8250	
R26	RL 0,1W 100OHM+-1%TK50 RESISTOR DALE MF1/10 100 OHM1%TK50	RL 067.4295	
R28	RL 0,35W 5,62 OHM+-1% TK50 METALFILMRESISTOR RESISTA MK2 5,62 OHM 1% TK50	RL 099.8044	
R29	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R30	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160	
R31	RL 0,35W 6,19KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/6,19K-F-C	RL 082.2283	

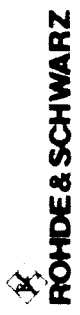
674.0597.01 SA 8L 5+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

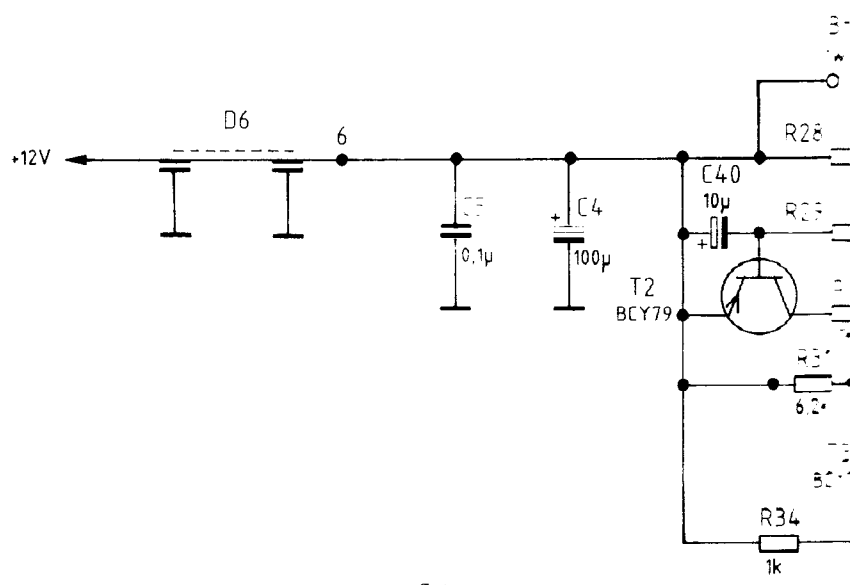
 ROHDE & SCHWARZ	ÄZ Datum Date 06 0785	Schalteilliste für Parts list for ED FILTER-PLATTE	Sachnummer Stock No. 674.0597.01 SA	Blatt Page 6
Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in	
R32	TRIMMWERT RL 0,35W 4,22KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/4,22K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1068		
R33	TRIMMWERT RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160		
R34	TRIMMWERT RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C	RL 082.2160		
S1	SK SCHIEBESCHALTER 2MAL21 SLIDE SWITCH SIEMENS C42315-A60-A1	SK 063.7490		
S2	SK SCHIEBESCHALTER 2MAL21 SLIDE SWITCH SIEMENS C42315-A60-A1	SK 063.7490		
ST1	FJ EINLOET-WINKELST.SMC MALE SOLDERING CONNECTOR ROSENBERG 39S201-400D2	FJ 080.6523		
ST2	FJ EINLOET-WINKELST.SMC MALE SOLDERING CONNECTOR ROSENBERG 39S201-400D2	FJ 080.6523		
ST3	FJ EINLOET-WINKELST.SMC MALE SOLDERING CONNECTOR ROSENBERG 39S201-400D2	FJ 080.6523		
ST4	FJ EINBAUSTECKER SYST.SMB PLUG SOCAPEX SX 02B.2005	FJ 063.5168		
ST5	FJ EINLOET-WINKELST.SMC MALE SOLDERING CONNECTOR ROSENBERG 39S201-400D2	FJ 080.6523		
ST7	FP INDIREKT.STECKERL.36P. PIN CONNECTOR BERG 75160-102-36	FP 242.3600		
T1	AK 2N3553 NPN 40V 350MA TRANSISTOR VALVO 2N3553	AK 010.1074		
T2	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777		
T3	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777		

- ENDE -

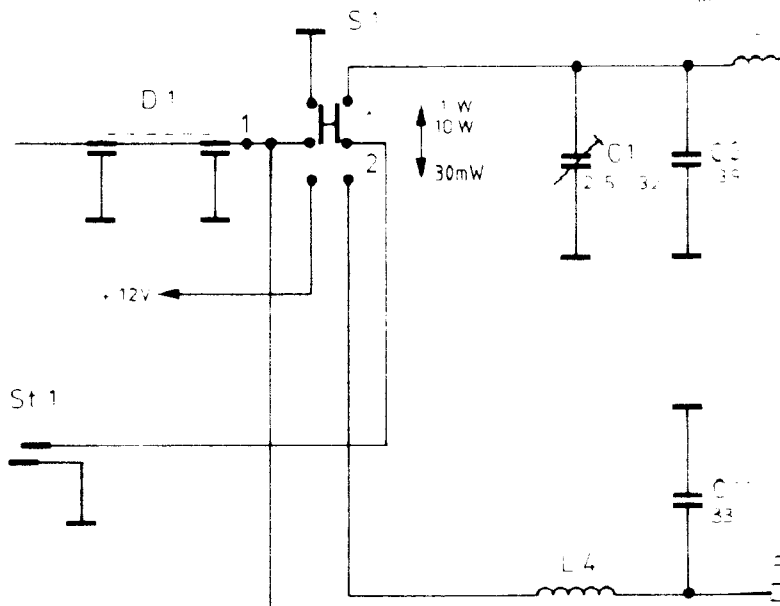
Werkstoff: ALU 5000/100



EMV Nr.	1184	1184	Name	Bq	St
A	32345	5,85	St		
B	32374	7,85	St		

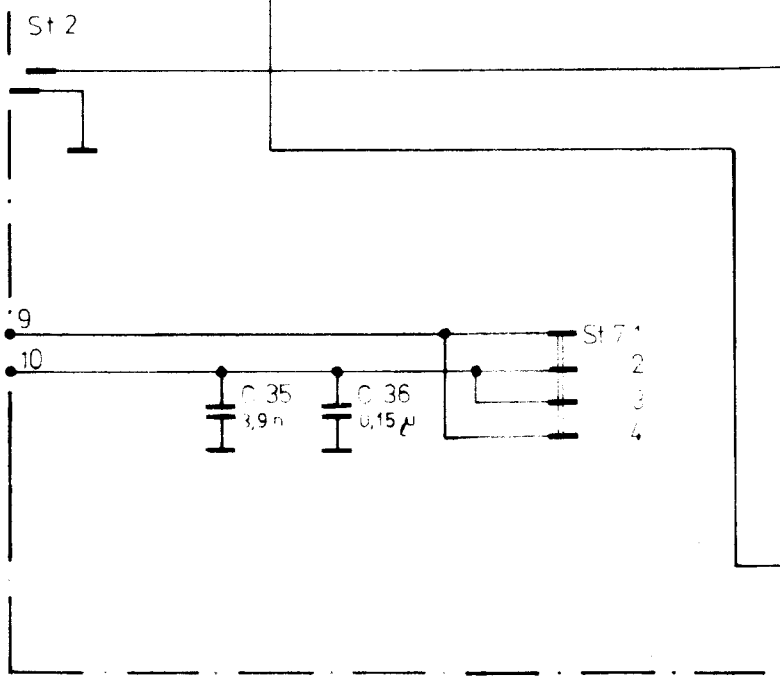


Pegel E
LEVEL E



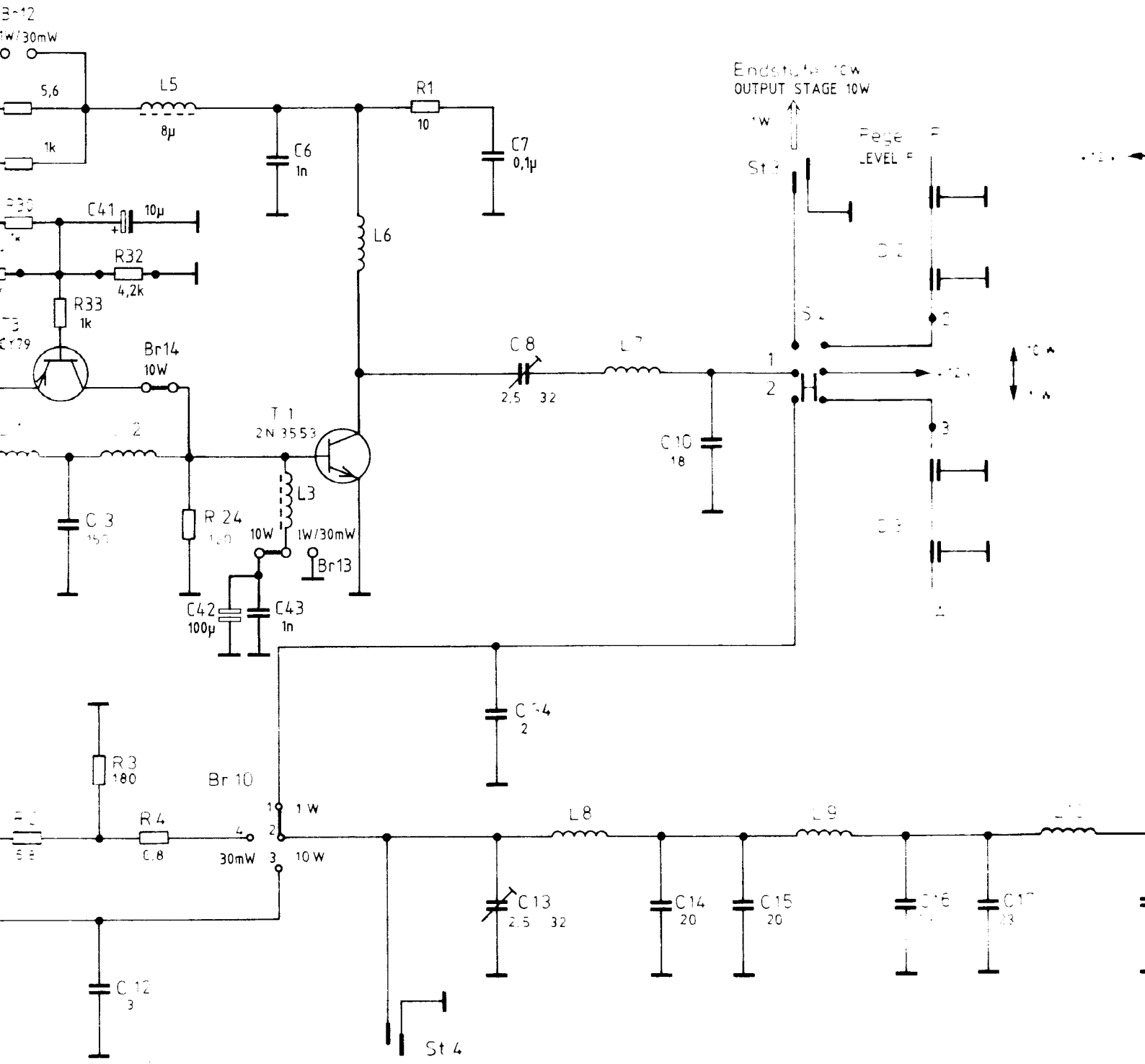
Synth. 30mW

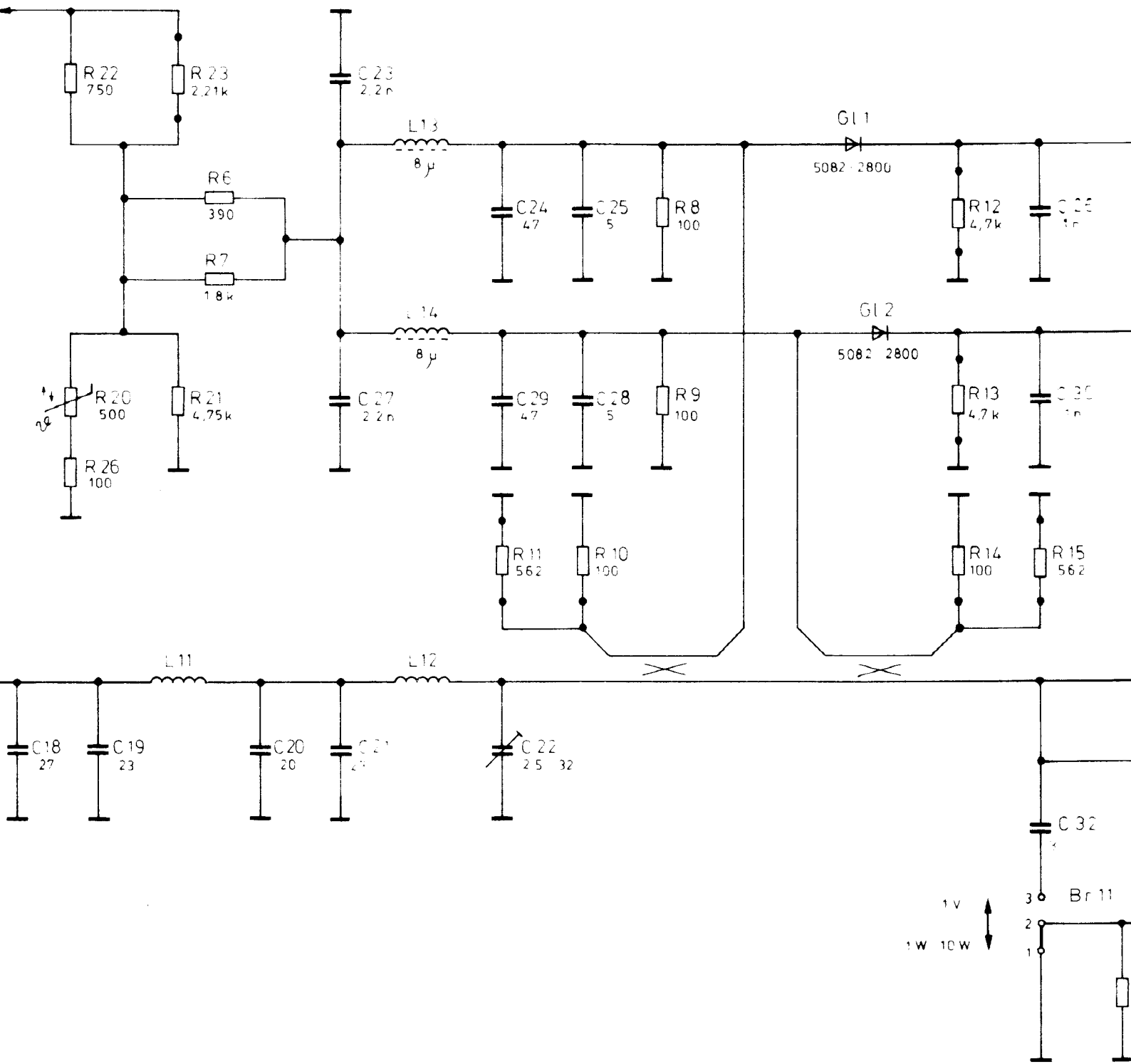
Endstufe 10 W
OUTPUT STAGE 10W

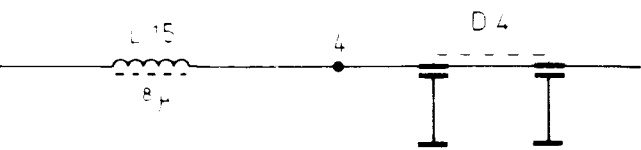


13V - 26V

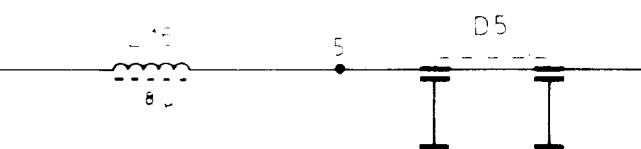
St 7



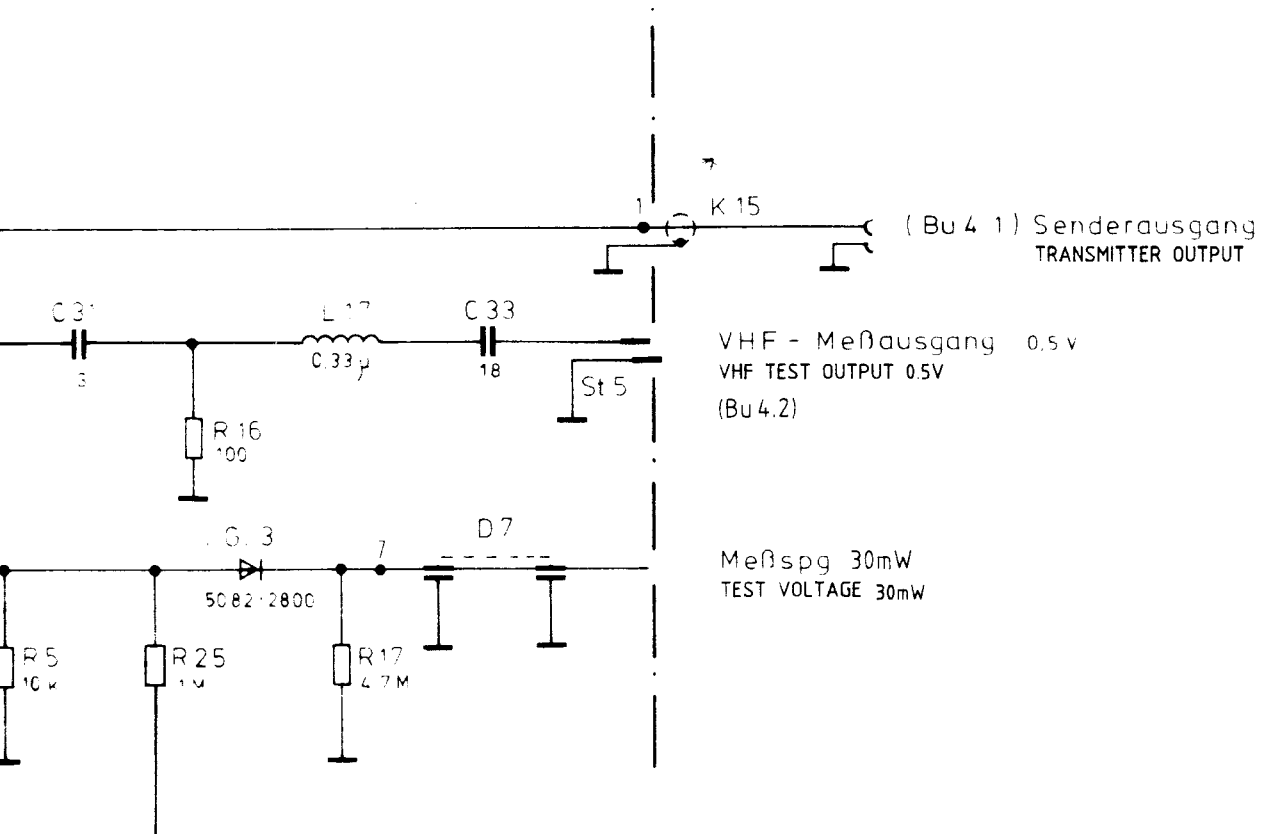




Meßspg Rücklaufleistung 1W $\hat{=}$ 120 mV
 TEST VOLTAGE: REFLECTED POWER 1W = 120mV




Meßspg Vordaufleistung 10 W $\hat{=}$ 455 mV
 TEST VOLTAGE: INCIDENT POWER 10W = 455mV

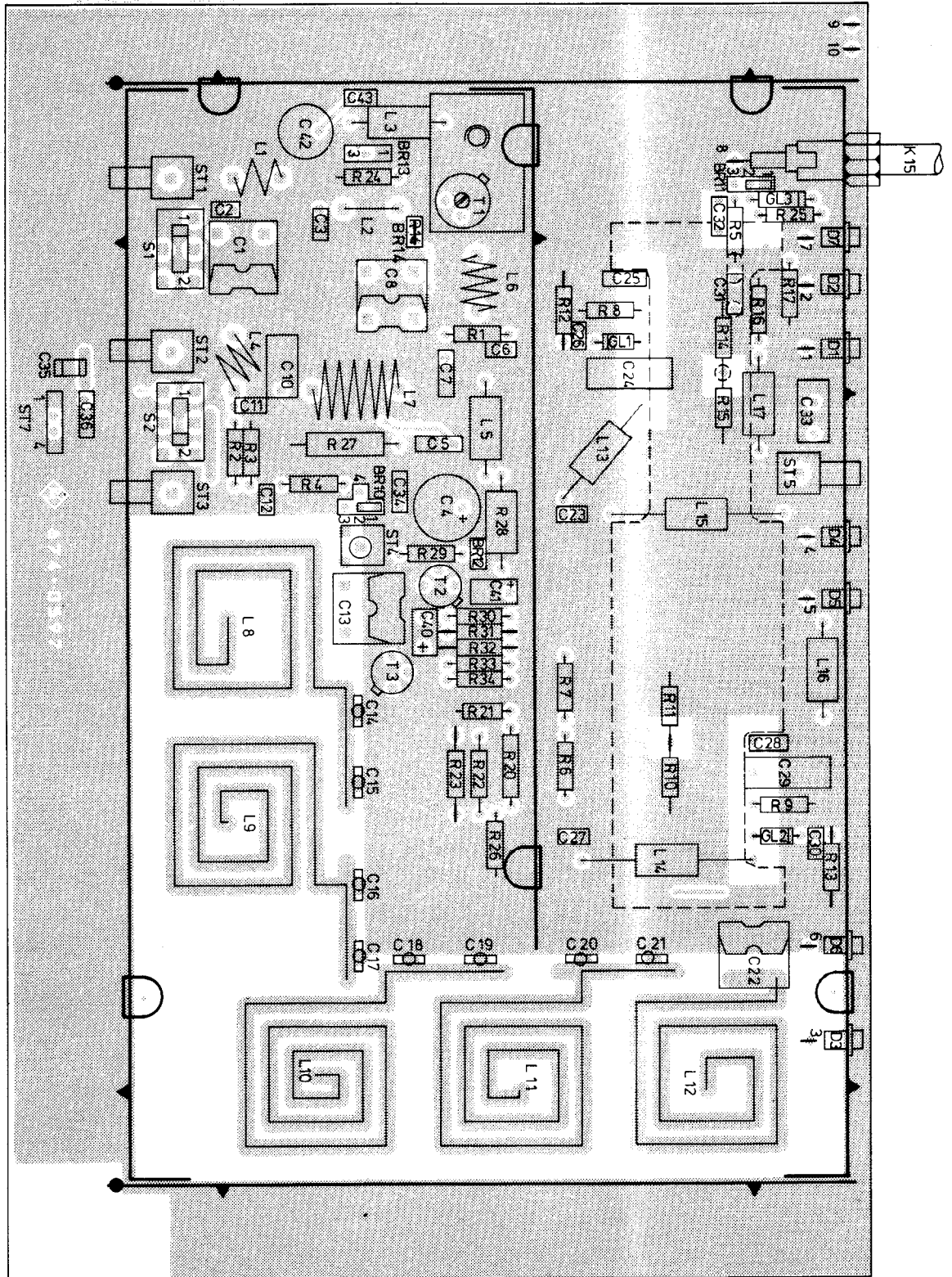


VHF - Meßausgang 0.5 v
 VHF TEST OUTPUT 0.5V
 (Bu 4.2)

Meßspg 30mW
 TEST VOLTAGE 30mW

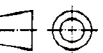
	Stromlauf zu		Zeichn. Nr.
	FILTER-PLATTE FILTER BOARD		674.0597 S
SU 115	PU V	674.0016 V	674.0174

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite View of tracks on component side

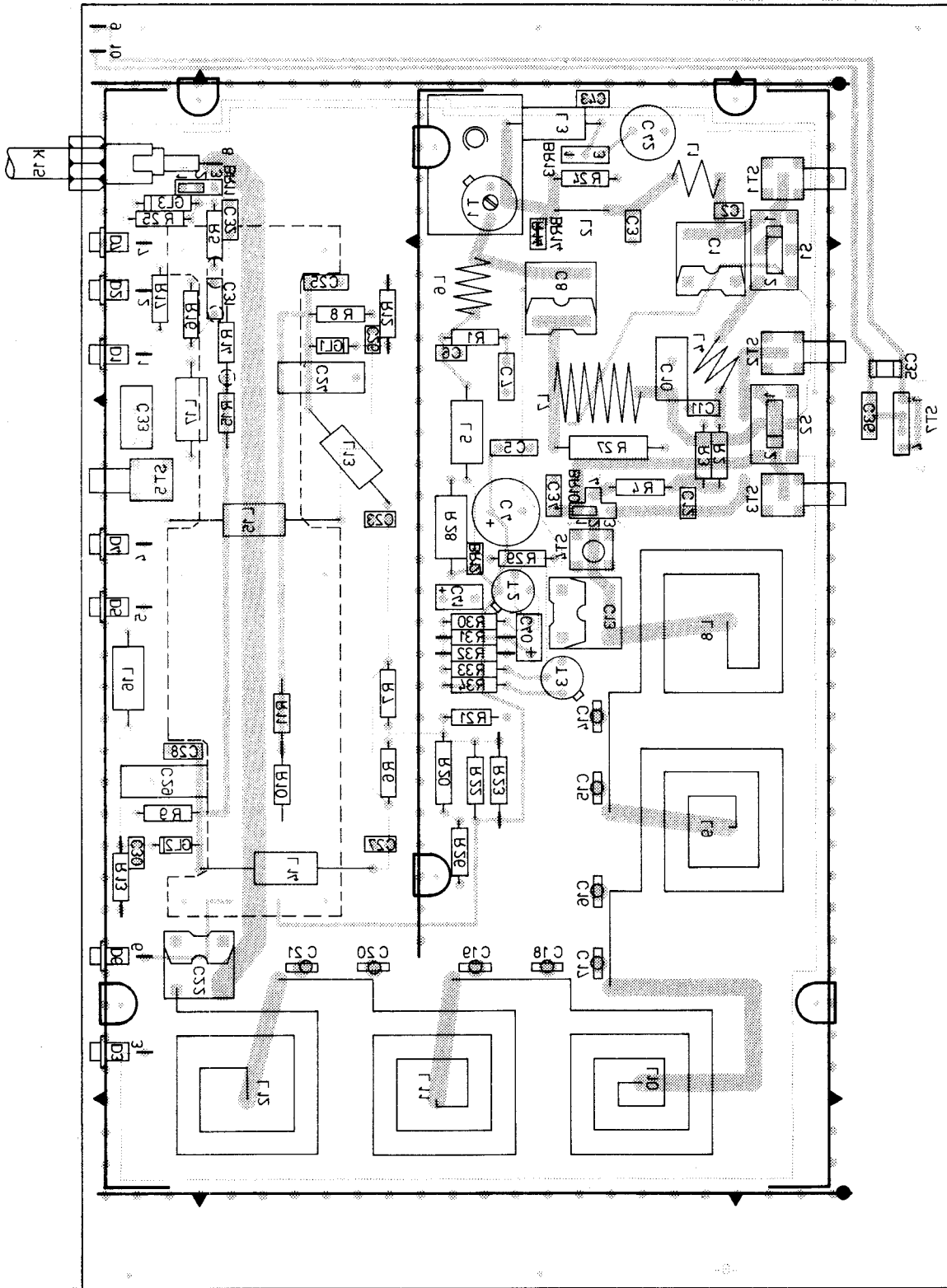


Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.

D-Projektion
Methode E



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



C	32374	04.86	ST	Maße ohne Toleranzangabe	Maßstab 1 : 1	
					Halbzeug, Werkstoff	
				2 KGH Tag	Name	Benennung
				Bearb. 04.86	ST	Filterplatte
				Gepr.		Z
				Norm		F
				ROHDE & SCHWARZ	Zechn.-Nr.	Blatt-Nr.
				zu Gerät SU115	674.0597	2
Änd. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	reg. i. V. 674.0016 V	erste Z. 674.0174	v. BI



ROHDE & SCHWARZ

AZ Datum
Date
13 0985

Schaltteilliste für
Parts list for
SU115-B OPTION 10W AUSF.

Sachnummer
Stock No.

674.0451.01 SA

Blatt
Page

1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
Y 10 Y 11	ZE 10W-ENDSTUFE ED REGLER-PLATTE	674.0468.02 594.2607.02	- ENDE -

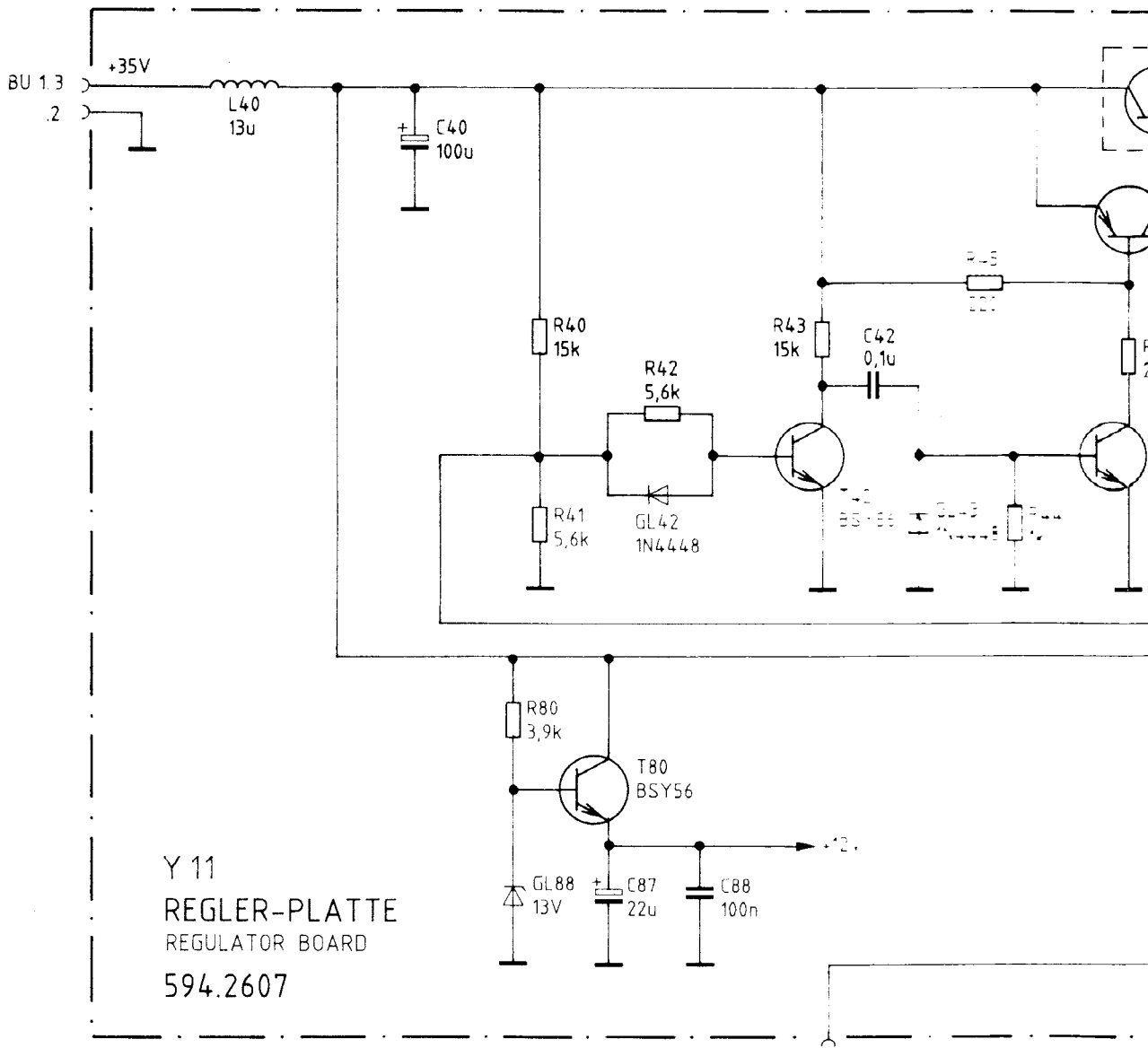
Für diese Unterlagen behalten wir
uns alle Rechte vor

Ans. Miting N.	
Ans. Miting N.	
Name	
Datum	
Ans. Miting N.	
Ans. Miting N.	

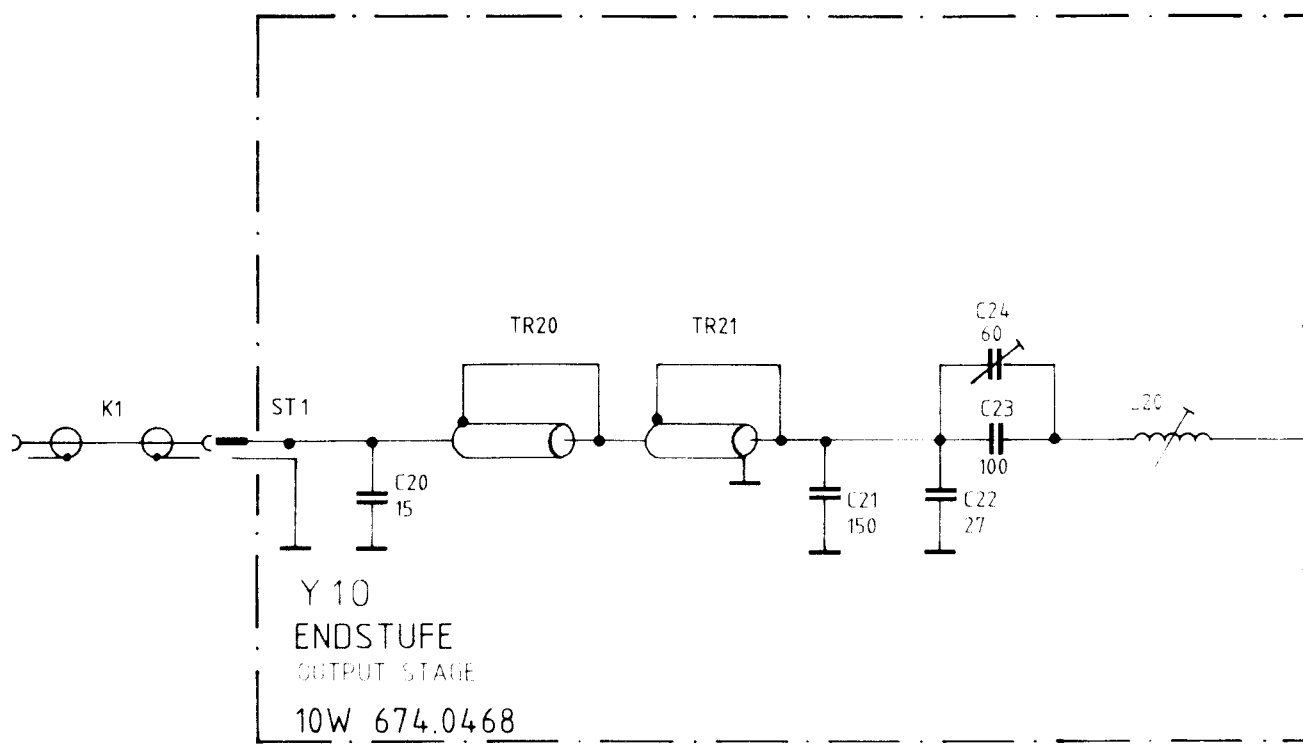
Für diese Zeichnung behaltend
Wir uns alle Rechte vor



Zeichn.-Nr.	51 S	Name	S
2 FMA		Datum	7.85
Referenz	Ba	Ans. Miting N.	B 323746
Gezeichnet	St	Datum	7.85
Geprüft		Datum	7.85

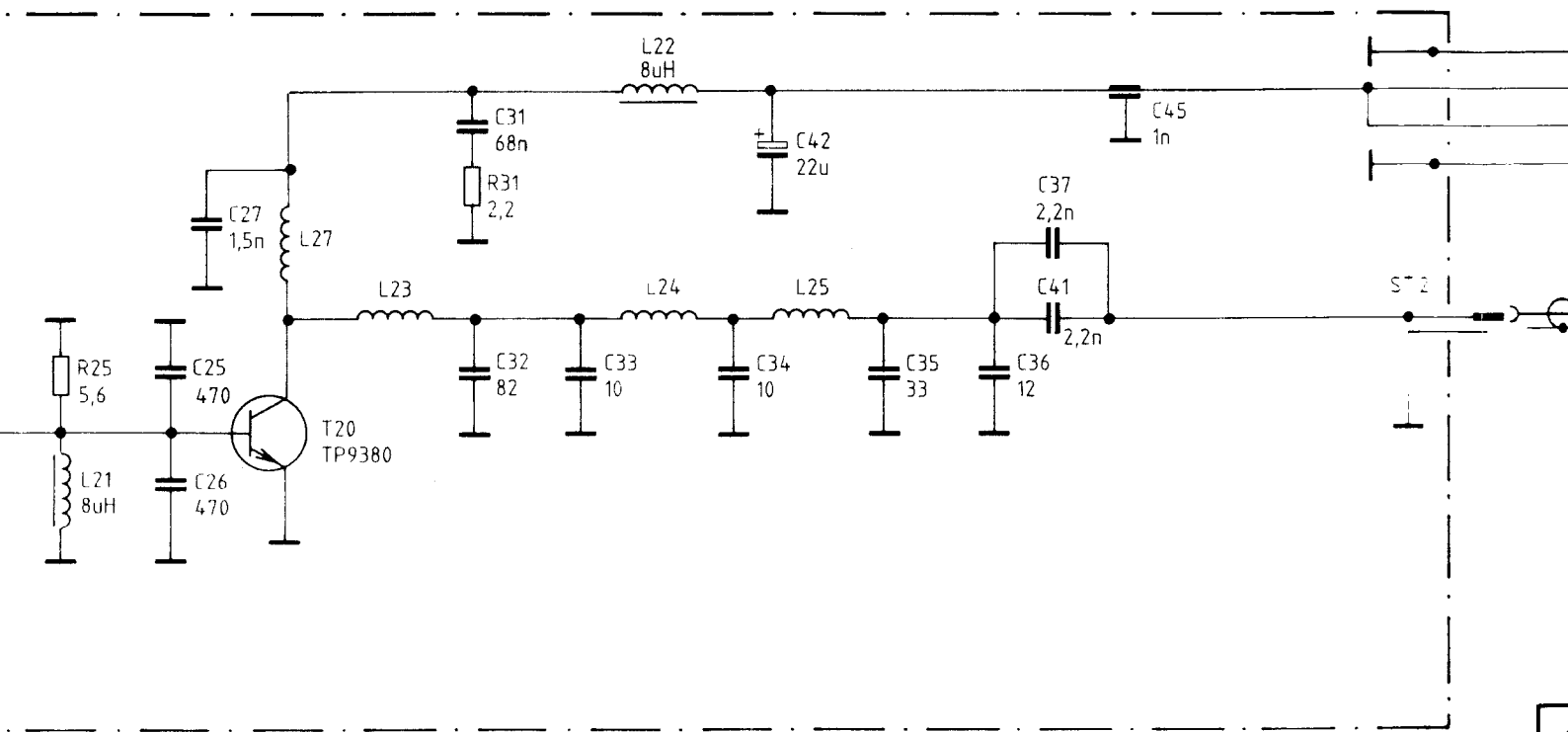
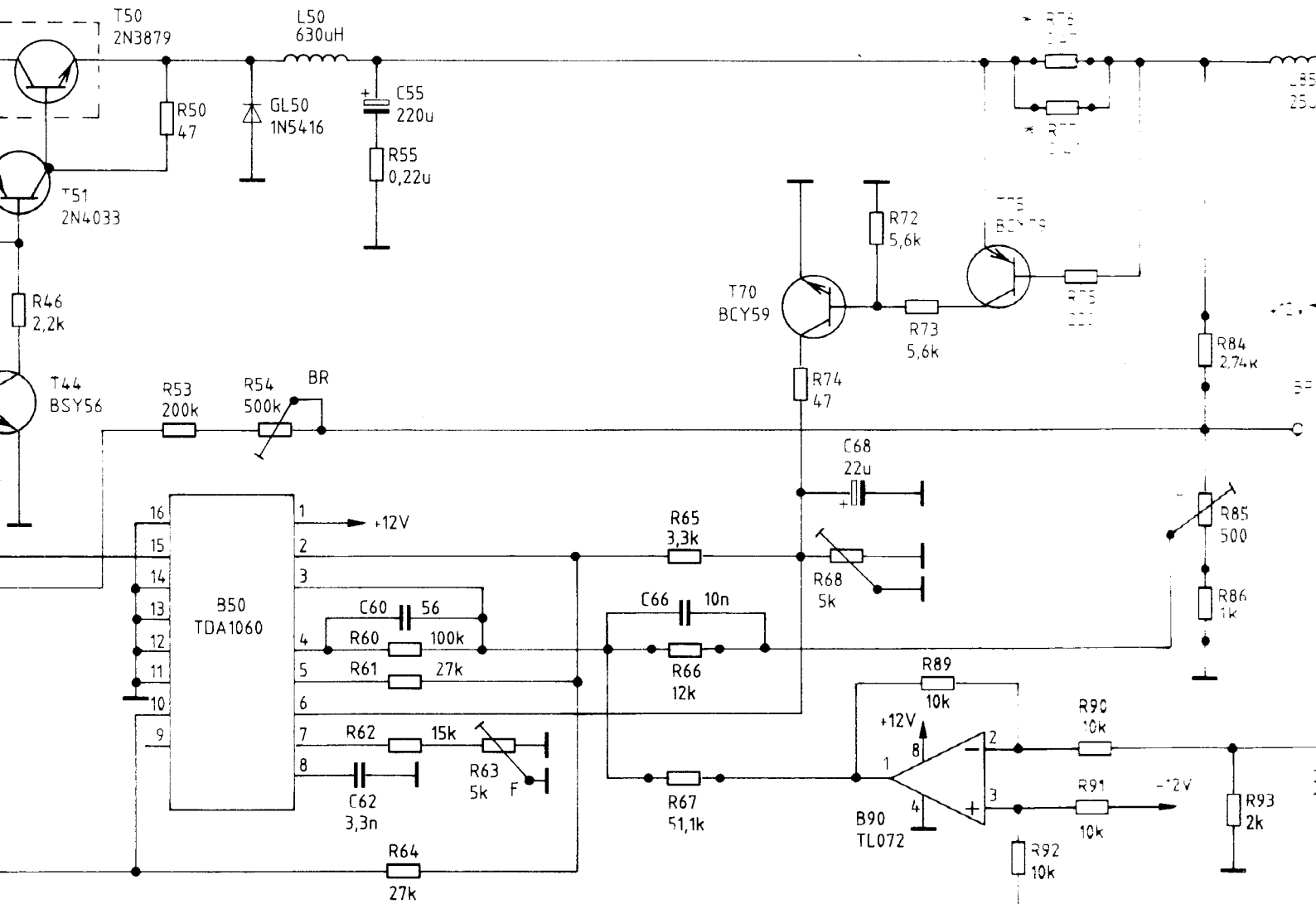


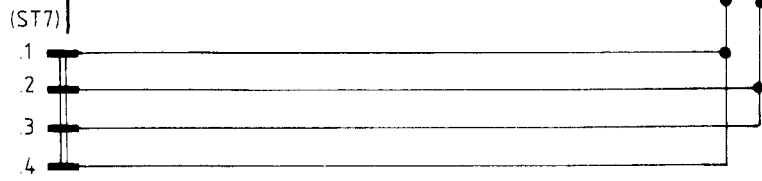
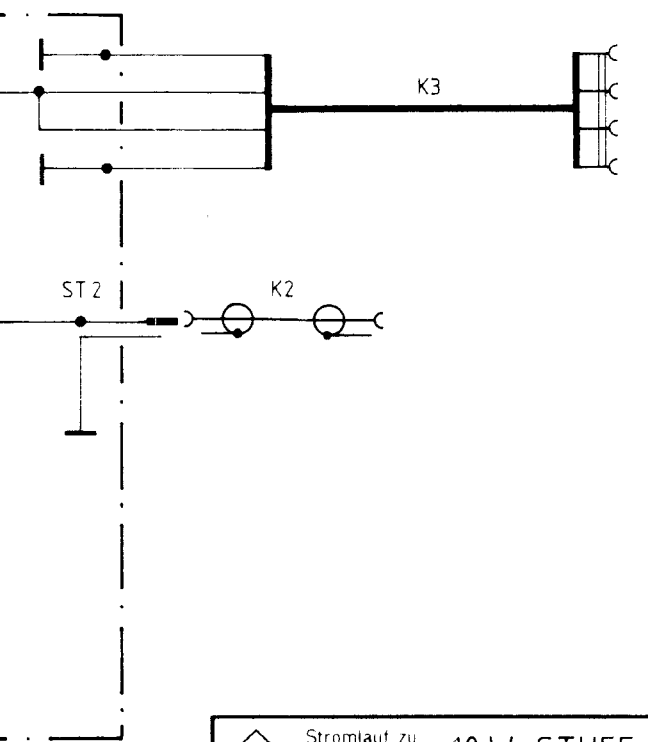
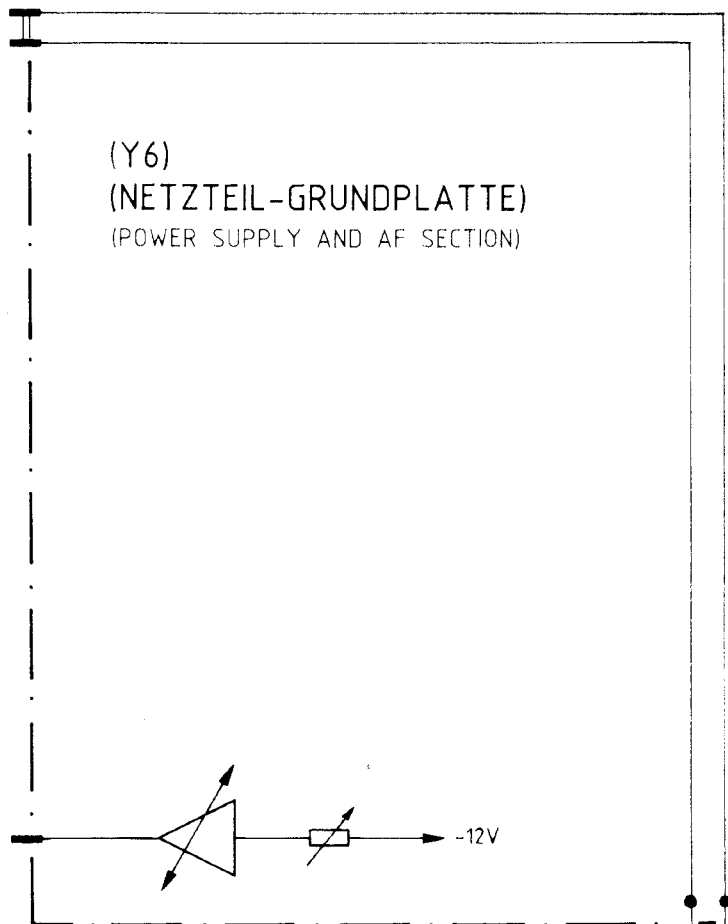
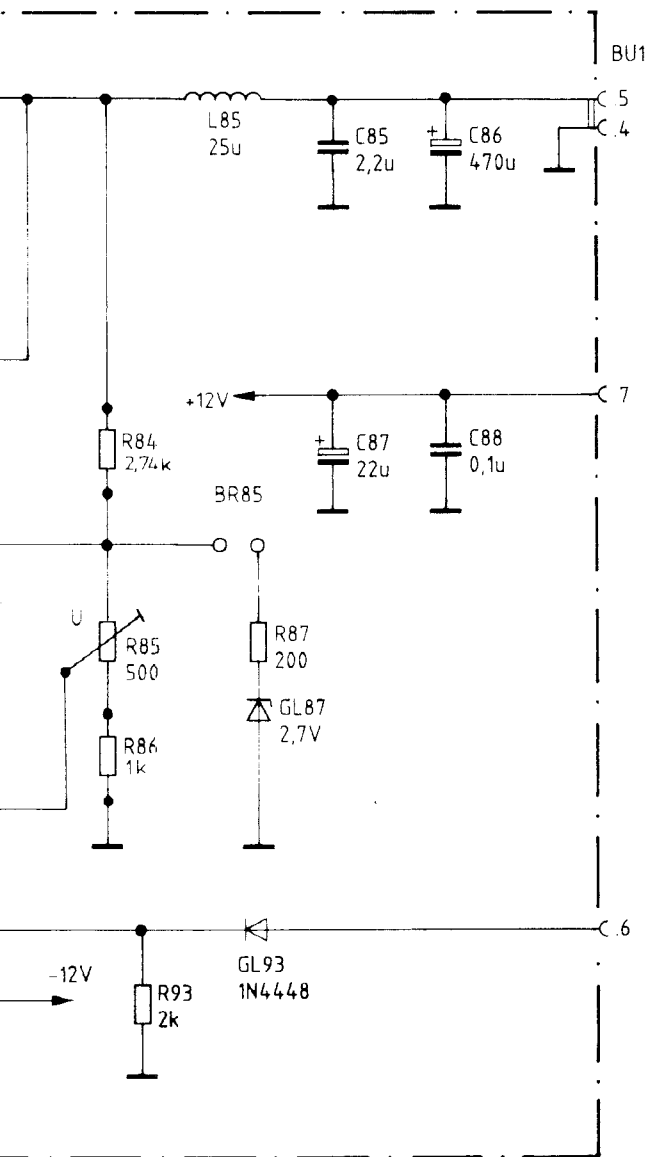
Y 11
REGLER-PLATTE
REGULATOR BOARD
594.2607



Y 10
ENDSTUFE
OUTPUT STAGE
10W 674.0468

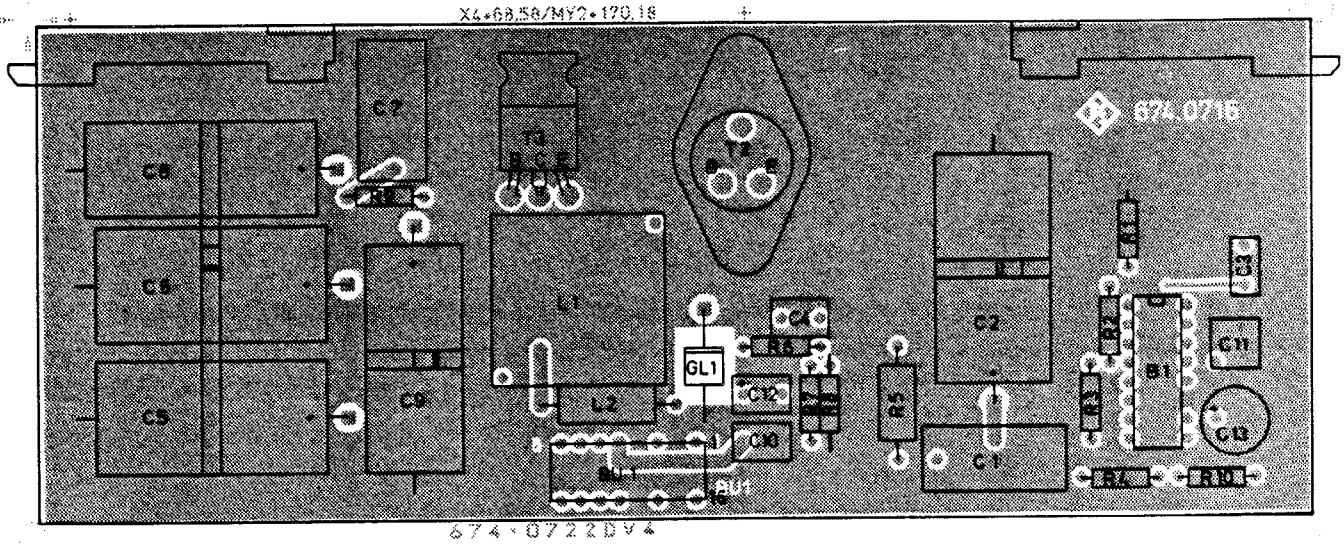
BU 18



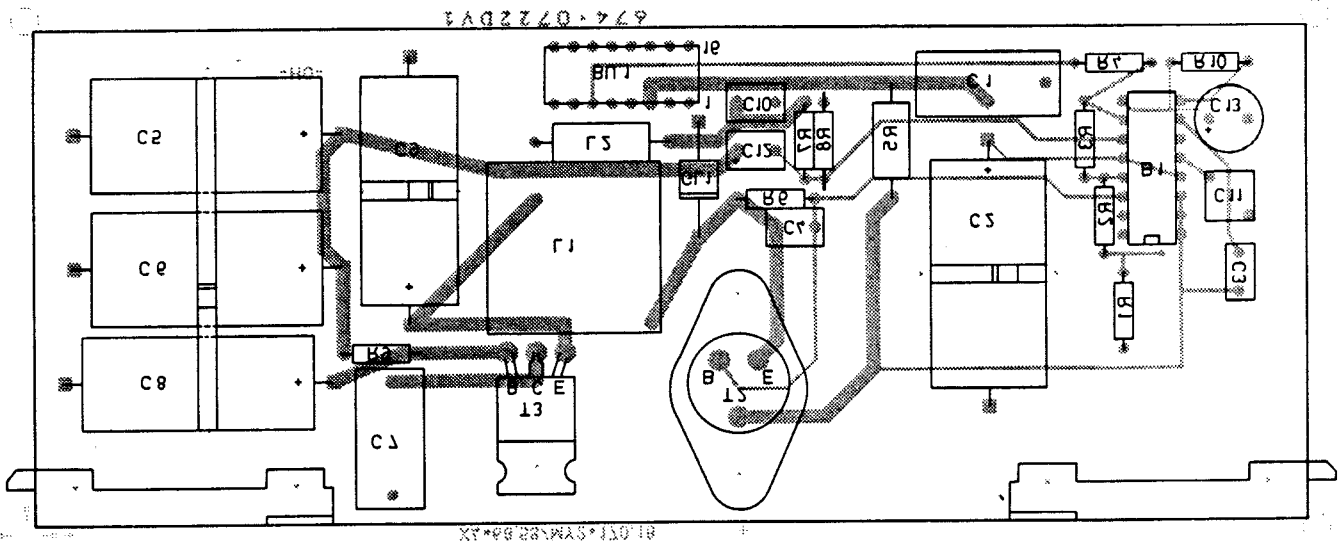


	Stromlauf zu		10 W-STUFE / REGLERPLATTE	Zeichn.-Nr	Blatt Nr
			10-W STAGE / REGULATOR BOARD		
SU 115	reg V	674 0016 V	erste Z		

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.

		Maße ohne Toleranzangabe		Maßstab 1 : 1		
				Halbzeug, Werkstoff		
		2FMA	Tag	Name	Benennung	
		Bearb.	11.84	ST		
		Gepr.				
		Norm				
					Zeichn.-Nr.	Blatt-Nr.
					zu Gerät SU 115	
And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	reg. i. V.	erste Z.	Bl.
				674.0016 V	674.0541	



ROEDER-SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
07 0985

Schaltteilleiste für
Parts list for
UR050-B OPTION 20W AUSF.

Sachnummer
Stock No.
594.0079.00 SA

Blatt
Page
1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	verfügen in quantity
Y10 Y11	ZE 20W-ENDSTUFE ED REGLER-PLATTE	594.2620 594.2607.02	- ENDE -

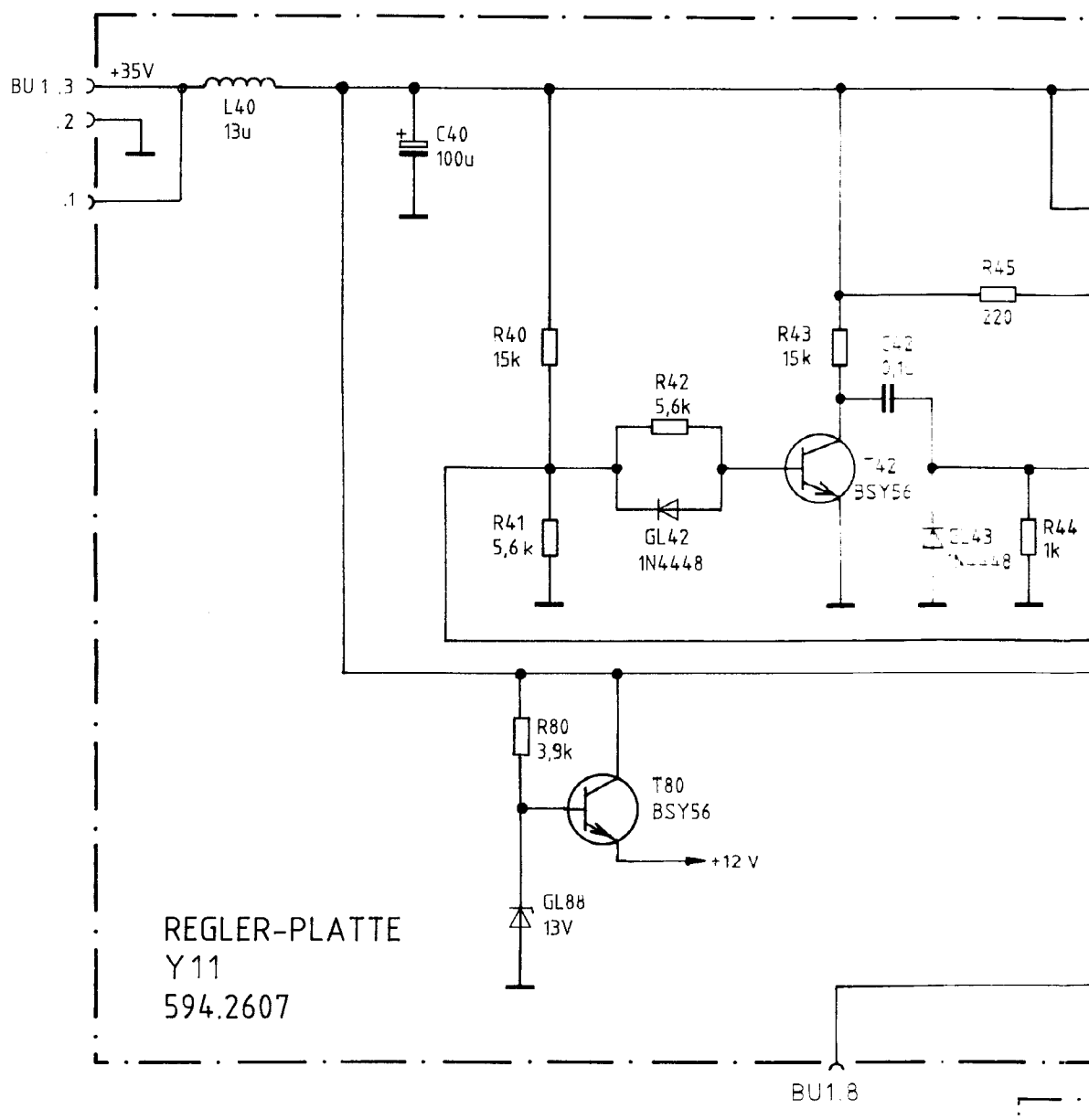
Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

And-zust	
And-Mittig-Nr	
Name	
Datum	
And-Mittig-Nr	
And-zust	
Name	
um	
Name	

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.

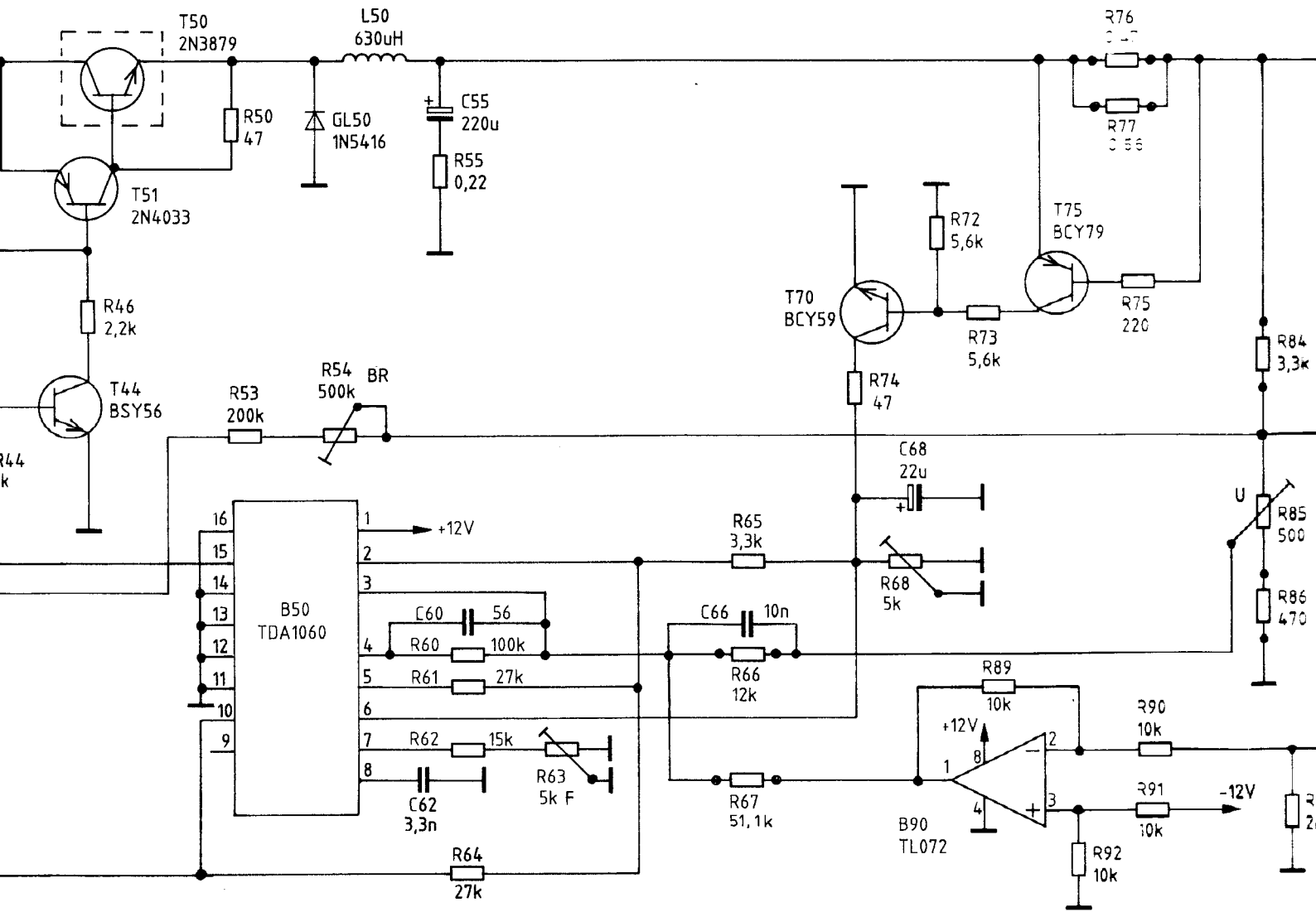


Zeichn.-Nr.	55 079 S	And-zust	A	And-Mittig-Nr	32356	Datum	1.86	Name	ST
2 FMA									
gezeichnet	2.85							Ba	
bearbeitet	2.85							Sf	
geprüft									
normgepr.									



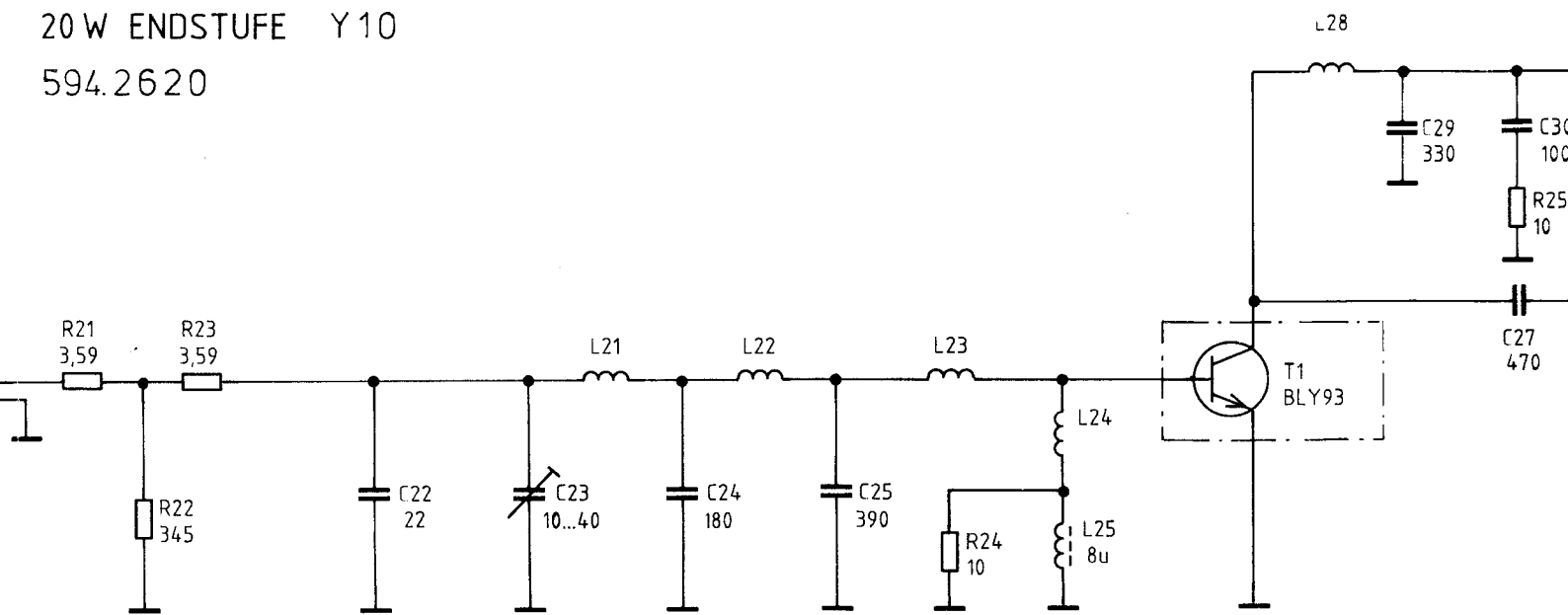
REGLER-PLATTE
Y11
594.2607

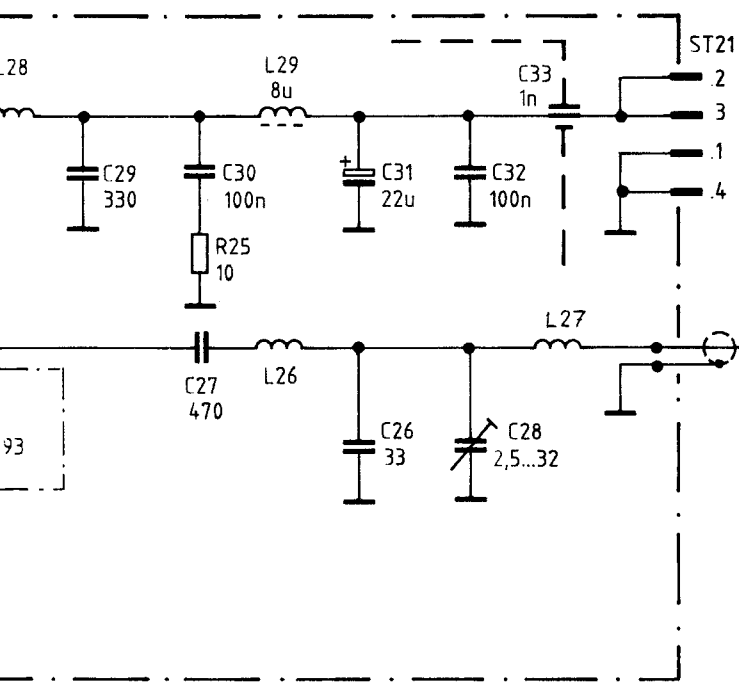
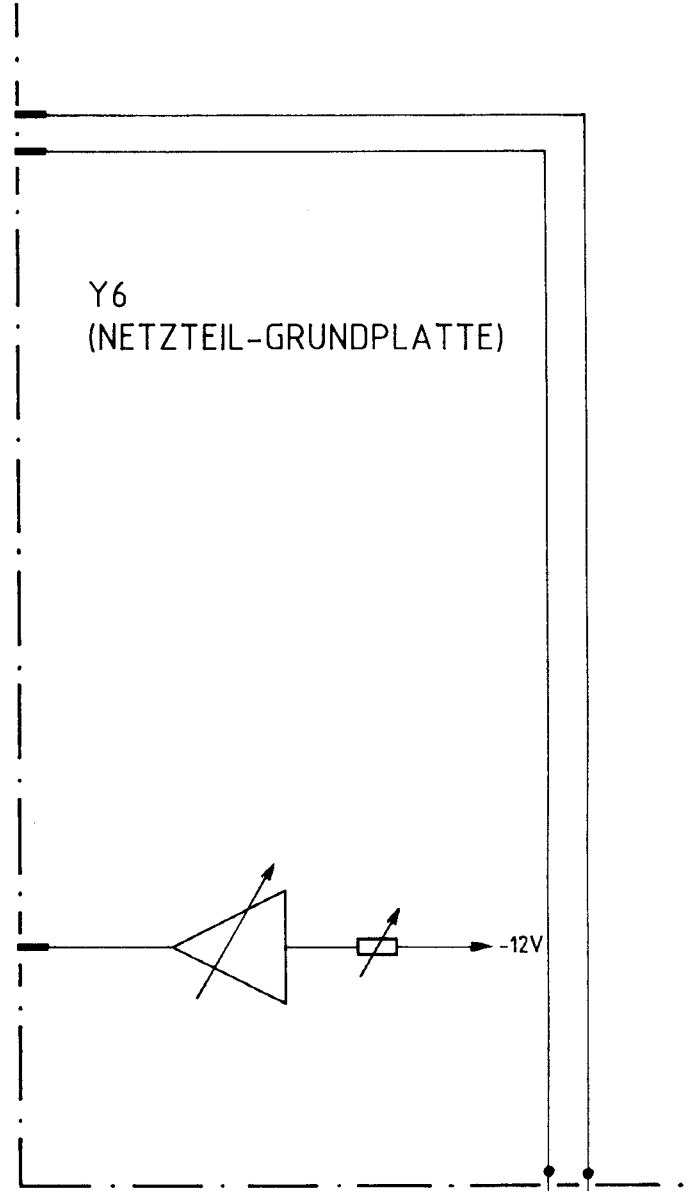
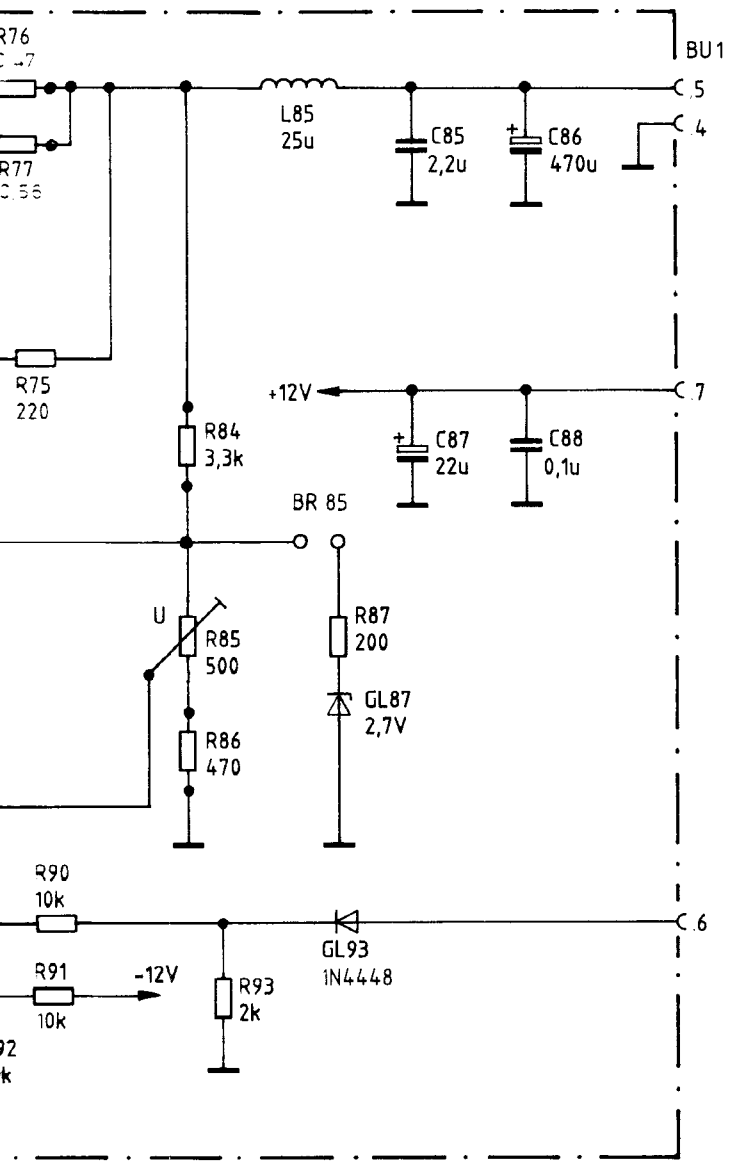
BU1.8



20W ENDSTUFE Y10

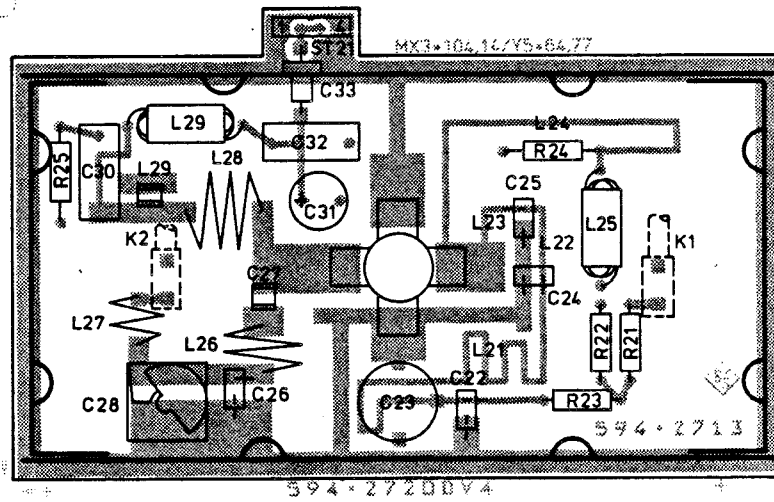
594.2620



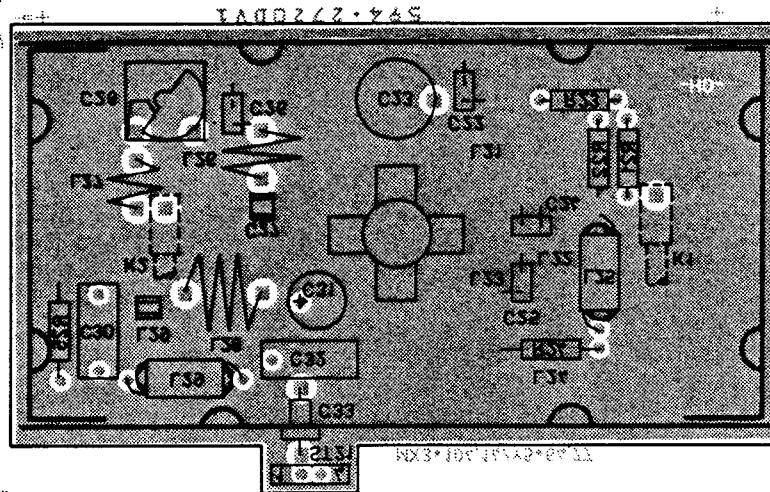


	Stromlauf zu		OPTION 20 W AUSFÜHRUNG	Zeichn.-Nr.	Blatt-Nr.
	UR 050 - B	reg. i. V.	594.0010 V	erste Z.	594.0010
				594.0079 S	v. 1 Bl.

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



				Maße ohne Toleranzangabe		Maßstab 1 : 1			
						Halbzeug, Werkstoff			
		2FMA		Tag	Name	Benennung			Z
		Bearb.		03.85	ST	Endstufe - Platte			
		Gepr.							
		Norm							
						Zeichn.-Nr.		Blatt-Nr.	
						594.2713		2	
And. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	zu Gerät UR 050		reg. i. V. 594.0010 V		erste Z. 594.0079	

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.

Projektion
de E



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
02 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
ED REGLER-PLATTE

Sachnummer
Stock No.

594.2607.01 SA


Blatt
Page

1

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
.	ZUGEH. STROML./CIRC. DIAGR. 594.0079S ODER 674.0451S		
B50	B0 TDA1060B SCHALTREGLER REGUL. PULSE WIDTH MODUL. VALVO TDA1060B	510.6758	
B90	B0 TLO72ACP 2XFET OPAMP OPERATIONAL AMPLIFIER TEXAS TLO72ACP	B0 340.6054	
BU1	FP BUCHSENLEISTE 8POL. ANGLE SOCKET CONNECTOR BERG 67232-008	FP 266.3222	
C40	CE 100UF -10+50% 70V18X31 ELECTROLYTIC CAPACITOR SIEMENS ELK0B41588-A8107-T	CE 006.6169	
C42	CK 100NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS/2/63/0,1UF/5%	CK 099.2930	
C55	CE 220UF-10+50% 40V 15X25 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST ELK0 EK220/40	CE 087.0566	
C60	CC 56PF+-2%5X6NPO CAPACITOR VALVO 2222 678 10569	CC 087.6512	
C62	CC 3,3NF+-10%6X7R2000 CAPACITOR VALVO 2222 63051 332	CC 087.7083	
C66	CK 10NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA FKS 2/100/0,01UF/5%	CK 099.2869	
C68	CE 22 UF+-20%16V 7X 5X11 ELECTROLYTIC CAPACITOR ERO-TANTAL TA-ELKO ETR3-22/15	CE 022.8091	
C85	CK 2,2UF+-10% 63V QUADER CAPACITOR ROEDERST MKT1822-522/06/10%	CK 024.6996	
C86	CE 470UF -10+50% 40V21X41 ELECTROLYTIC CAPACITOR SIEMENS ELK0B41588-A7477-T	CE 006.6130	
C87	CE 22UF-10+50% 63V 9X13 ELECTROLYTIC CAPACITOR ROEDERST EK 00 CB 222 J	CE 006.7120	
C88	CK 100NF+-5%63V5RM MKT CAPACITOR WIMA MKS/2/63/0,1UF/5%	CK 099.2930	
GI42	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GI43	AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700	
GI50	AG 1N5416 GL 100V 2A0 RECTIFIER SEMTECH 1N5416	AG 082.0400	

594.2607.01 SA BL 1+

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor

 ROHDE & SCHWARZ	ÄZ Datum Date 02 0186	Schalteilliste für Parts list for ED REGLER-PLATTE	Sachnummer Stock No. 594.2607.01 SA	Blatt Page 2
Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in	
GI87	AE BZX55/C2V7 0,5W Z-DI ZENER DIODE	AE 086.8228		
GI88	AEG-TELEF. BZX55C2V7 AE BZX79/C13 0,5W Z-DI ZENER DIODE	AE 012.2549		
GI93	VALVO BZX79/C13 AD 1N4448 75V 0,15A UDI DIODE VALVO 1N4448	AD 012.0700		
L40	LD 13UH BEI 3 A 0,024 OHM CHOKE	LD 026.4703		
L50	SIEMENS B82111-B-C19 LD SPEICHERDR.630UH 3,15A STORAGE CHOKE	335.9359		
L85	VAC 422/059-XX-H2 LD 25UH BEI 3 A 0,046 OHM CHOKE SIEMENS B82111-B-C24	LD 026.4849		
R40	RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1400		
R41	DRALORIC SMA0207/15K-F-D RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2190		
R42	DRALORIC SMA0207/5,62K-F-C RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2190		
R43	DRALORIC SMA0207/15K-F-D RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1400		
R44	DRALORIC SMA0207/1K-F-C RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.2160		
R45	DRALORIC SMA0207/2210HM-F-D RL 0,35W 221 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.0084		
R46	DRALORIC SMA0207/2,21KOHM+-1%TK50 RL 0,65W 2,21KOHM+-1%TK50 METAL FILM RESISTOR	006.2486		
R50	RESISTA MK4 2,21KOHM 1% TK50 RL 0,35W 47,5 OHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 082.9507		
R53	DRALORIC SMA0207/47,5OHM-F-D RL 0,35W 200KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.2235		
R54	DRALORIC SMA0207/200K-F-D RS 0,5W500KOHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER T	RS 087.7702		
R55	BOURNS 3386X-1-504 RD 1,2W 0,22 OHM+-3% WIRE WOUND RESISTOR	RD 087.5239		
R60	SAGE 1000SO,220HM+3% RL 0,35W 100KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/100K-F-C	RL 082.1764		



ROHDE & SCHWARZ

AZ Datum
Date
02 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
ED REGLER-PLATTE

Sachnummer
Stock No.

594.2607.01 SA

Blatt
Page

3

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R61	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-C	RL 082.2583	
R62	RL 0,35W 15,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/15K-F-D	RL 083.1400	
R63	RS 0,5W5KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER BOURNS 3386X-1-502	RS 247.7978	
R64	RL 0,35W 27,4KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA 0207/27,4K-F-C	RL 082.2583	
R65	RL 0,35W 3,32KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/3,32K-F-D	RL 083.0990	
R66	RL 0,35W 12,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/12,1K-F-D TRIMMWERT	RL 083.1351	
R67	RL 0,35W 51,1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA/207/51,1K-F-C TRIMMWERT	RL 083.1822	
R68	RS 0,5W5KOHM+-10%10X10X5 CERMET POTENTIOMETER BOURNS 3386X-1-502	RS 247.7978	
R72	RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,62K-F-C	RL 082.2190	
R73	RL 0,35W 5,62KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/5,62K-F-C	RL 082.2190	
R74	RL 0,35W 47,5 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/47,5OHM-F-D	RL 082.9507	
R75	RL 0,35W 221 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/221OHM-F-D	RL 083.0084	
R76	RD 1,2W 0,47 OHM+-3% WIRE-WOUND RESISTOR SAGE 1000S/C,470HM/3% TRIMMWERT	RD 069.1464	
R77	RD 1,2W 0,56 OHM+-3% WIRE WOUND RESISTOR SAGE 1000S/O,560HM/3% TRIMMWERT	RD 069.1093	
R80	RL 0,35W 3,92KOHM+-1%TK50 RESISTOR	RL 083.1039	
R84	RL 0,35W 2,74KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,74K-F-D TRIMMWERT	RL 083.0926	
R85	RS 0,5W500 OHM+-10%10X10X CERMET POTENTIOMETER BOURNS 3386X-1-501	RS 247.7955	

Für diese Unterlage behalten wir
uns alle Rechte vor



ROHDE & SCHWARZ

ÄZ Datum
Date
02 0186

Schaltteilliste für
Parts list for
ED REGLER-PLATTE

Sachnummer
Stock No.
594.2607.01 SA

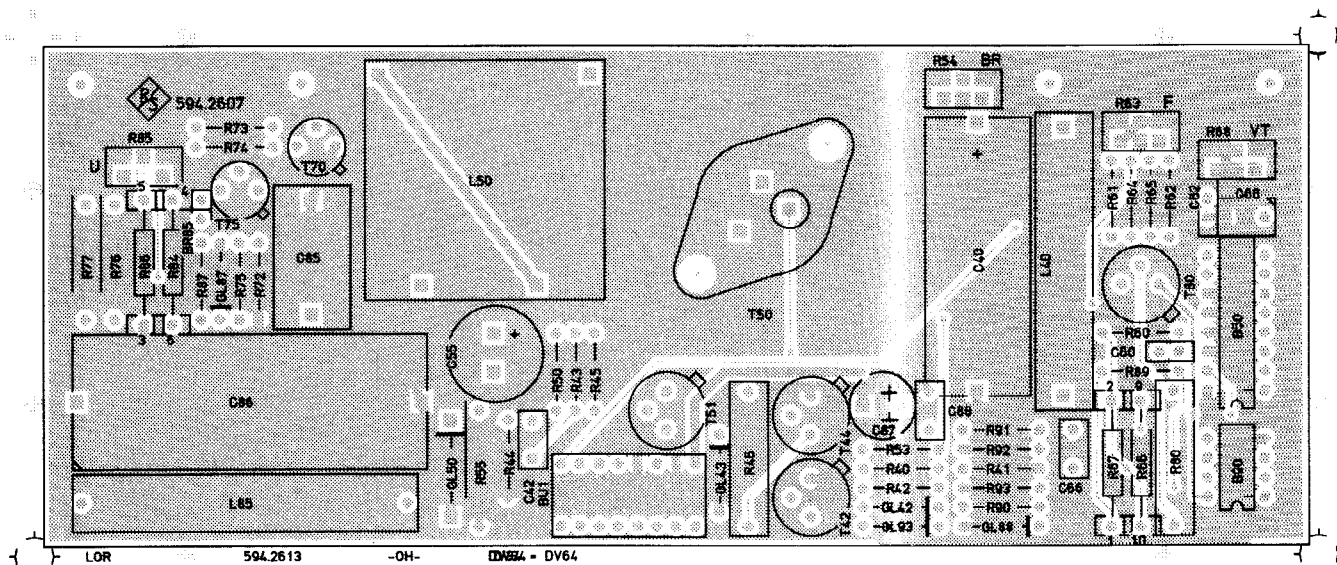
Blatt
Page
4

Kennzeichen Component No.	Benennung/Beschreibung Designation	Sachnummer Stock No.	enthalten in contained in
R86	RL 0,35W 1KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/1K-F-C TRIMMWERT	RL 082.2160	
R87	RL 0,35W 200 OHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/200OHM-F-D	RL 083.0049	
R89	RL 0,35W 10,0KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/10K-F-D	RL 083.1297	
BIS/TO			
R92			
R93	RL 0,35W 2,00KOHM+-1%TK50 RESISTOR DRALORIC SMA0207/2,00K-F-D	RL 083.0826	
T42	AK BSY56 NPN 80V 500MA TRANSISTOR INTERMETAL BSY56	AK 010.5511	
T44	AK BSY56 NPN 80V 500MA TRANSISTOR INTERMETAL BSY56	AK 010.5511	
T50	AL 2N3879 NPN 75V 7A0 TRANSISTOR RCA 2N3879	AL 010.1380	
T51	AK 2N4033 PNP 80V1000MA TRANSISTOR VALVO 2N4033	AK 083.6460	
T70	AK BCY59IX NPN 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY59IX	AK 010.5163	
T75	AK BCY79IX PNP 45V 200MA TRANSISTOR SIEMENS BCY79IX	AK 010.3777	
T80	AK BSY56 NPN 80V 500MA TRANSISTOR INTERMETAL BSY56	AK 010.5511	

- ENDE -

uns alle Resultate vor

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side

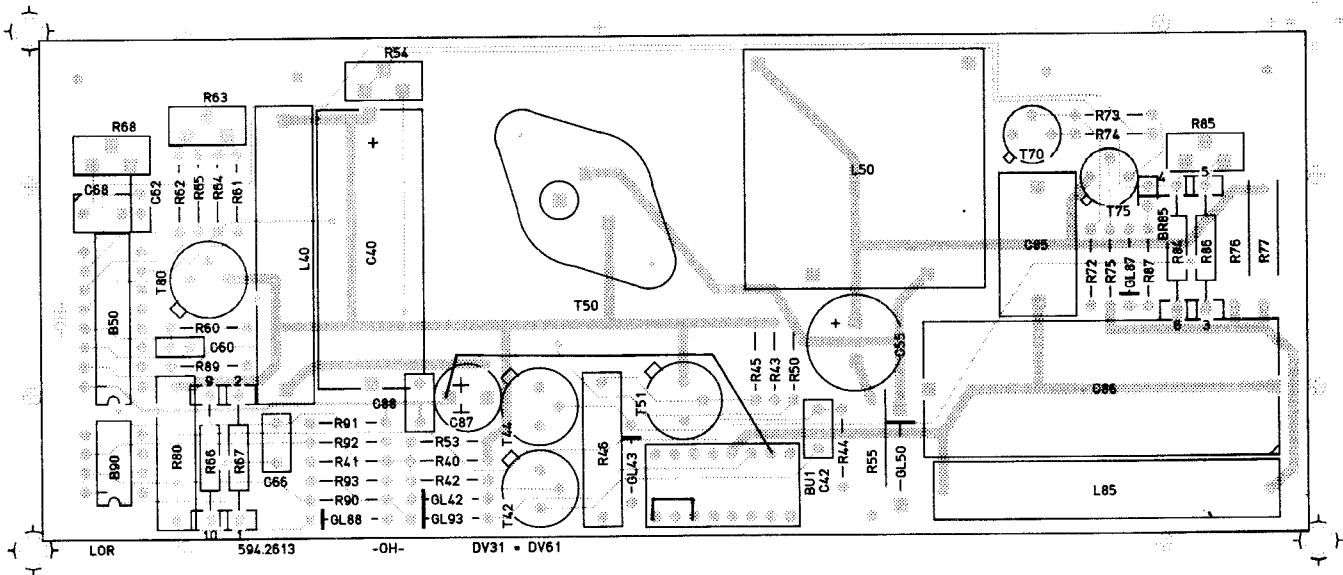


Für diese Unterlage behalten wir uns alle Rechte vor.

Achtung! MOS - Bauteile
Caution. MOS components

0-Projektion
Methode E

Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



Verb. BU 1.1-.3
BU 1.7- C 87 + hinzu

A	32356	1.86	ST	Maße ohne Toleranzangabe		Maßstab 1 : 1	
						Halbzeug, Werkstoff	
				2FMA	Tag	Name	Benennung
				Bearb.	04.85	ST	Regler - Platte
				Gepr.			
				Norm			
						Zeichn.-Nr.	Blatt-Nr. 2
Änd. Zust.	Anderungs-Mitteilung	Tag	Name	zu Gerät	UR 050	reg. i. V.	erste Z. 594.0079
							v. BI

R&S-Schlüsselliste

Die R&S-Schaltteillisten nennen in der Spalte "Benennung/Beschreibung" die technischen Daten der Bauelemente in Kurzform. Die Art des Bauelements (z. B. Schicht-, Draht-Widerstand usw.) beschreiben die 2 Kennbuchstaben vor der "Benennung" (evtl. auch vor der "Sachnummer"), die nachfolgend erklärt werden. In Ersatzteil-Bestellungen an R&S ist stets die Angabe der vollständigen Sachnummer erforderlich

R&S key list

The R&S Parts Lists give the technical data of the components in short form in the column "Benennung/Beschreibung" (designation). The type of component (e.g. depos.-carbon resistor, wire-wound resistor etc.) is indicated by 2 identification letters before the designation, possibly also before the "Sachnummer" (order number), which are explained below. When ordering spare parts from R&S, the complete order number must always be specified.

Liste des symboles de référence R&S

La colonne « Désignation/description » des listes de pièces de R&S indique les caractéristiques des éléments sous forme abrégée. Le type d'élément (p. ex. résistance à couche, résistance bobinée etc. . .) est décrit par les deux lettres précédant la désignation (et éventuellement le numéro de référence), dont voici l'explication. Prière d'indiquer le numéro de référence (« Sachnummer ») complet dans toute commande de pièces de rechange.

Kennbuchst.	Art des Bauelementes	Identif.-letter	Type of component	Symbole	Type d'élément
A	Aktive Bauelemente, Halbleiter	A	Active components, semiconductors	A	Composants actifs, semiconducteurs
AD	Universaldiode, z.B. Gleichrichter, Sperrdiode	AD	General-purpose diode, e.g. rectifier, high-resistance diode	AD	Diode d'usage général, p.ex. redresseur, diode à haute résistance
AE	Spezialdiode, z.B. Tunnel-, Kapazitäts-, Zener-Diode	AE	Diode (special), e.g. tunnel diode, varactor, Zener diode	AE	Diode spéciale, p.ex. diode tunnel, varactor, diode Zener
AF	Fotoelement, z.B. Foto-Diode, -Transistor, -Widerstand, Leucht-diode	AF	Ligth-sensitive component, e.g. resistor, diode, transistor; LED	AF	Composant photoélectrique, p.ex. diode, transistor, résistance photoél., D.E.L.
AG	Leistungs-Gleichrichter, z.B. Thyristor, Triac, Selengleichrichter	AG	Power rectifier, e.g. thyristor, triac, selenium rectifier	AG	Redresseur de puissance, p.ex. thyristor, triac, redresseur au sélénium
AK	Kleinsignal-Transistor	AK	Low-power transistor	AK	Transistor faible puissance
AL	Leistungs-Transistor	AL	High-power transistor	AL	Transistor grande puissance
AM	Spezial-Transistor, z.B. FET, MOSFET	AM	Transistor (special), e.g. FET, MOS-FET	AM	Transistor spécial, p.ex. TEC, MOSTEC
AP	Peltier-, Hall-Element	AP	Peltier element, Hall element	AP	Element Peltier, élément Hall
AR	Röhre für Empfänger, Verstärker, Gleichrichter	AR	Valve for receiver, amplifier, rectifier	AR	Tube pour récepteur, amplificateur, redresseur
AS	Spezialröhre, z.B. Senderöhre, EW-Widerstand, Stabilisator	AS	Valve (special), e.g. for transmitter, baretter, ballast valve	AS	Tube (spécial), p.ex. pour émetteur, résistance fer-hydrogène, ballast
AT	Katodenstrahlröhre, z.B. Bildröhre, Ziffern-Anzeigeröhre	AT	Cathode ray tube, e.g. picture tube, digital indicator tube	AT	Tube à rayon cathodique, p.ex. tube à image, tube à affichage numérique
AW	Spannungs- oder temperaturabhängiger Widerstand	AW	Voltage- or temperature-dependent resistor	AW	Varistance ou thermistance
B	Bausteine	B	PC boards, chips	B	Cartes imprimées, puces
BC	Integr. Schaltkreis (Microcomp.)	BC	Integrated circuit (interface, A/D)	BC	Circuit intégré (microprocesseur)
BD	R&S-Dünnschichtschaltung	BD	R&S thinfilm circuit	BD	Circuit à couche mince R&S
BG	Gerätebaugruppe	BG	Subassembly	BG	Sous-ensemble
BJ	Integr. Schaltkreis (Interface, A/D-Wandler)	BJ	Integrated circuit (interface, A/D converter)	BJ	Circuit intégré (interface, convertisseur A/N)
BK	Kernspeicher, Magnetspeicher	BK	Core memory, magnetic memory	BK	Mémoire à tores, mémoire magnétique
BL	Log. Schaltkreis z.B. DTL, TTL, HTL, ECL, C-MOS	BL	Logic circuit, e.g. DTL, TTL, HTL, ECL, C-MOS	BL	Circuit logique, p.ex. DTL, TTL, HTL, ECL, C-MOS
BM	Hybridbaustein, z.B. Mischer, Tuner, Modulator	BM	Hybrid chip, e.g. mixer, tuner, modulator	BM	Puce hybride, p.ex. mélangeur, tuner, modulateur
BO	Analogschaltkreis, z.B. Operationsverstärker	BO	Analog circuit, e.g. operational amplifier	BO	Circuit analogique, p.ex. amplificateur opérationnel
BP	Optobaustein, z.B. Anzeigeeinheit, Koppler	BP	Optoelement, e.g. display, coupler	BP	Élément optique, p.ex. afficheur, coupleur
BS	Schalt- und Steuerbaustein, elektronischer Sensor	BS	Switching and control modul, electronic sensor	BS	Modul de commutation et de commande, sonde électronique
BV	Stromversorgung, Übersp.-Schutz	BV	Power pack, protective circuit	BV	Alimentation, protection surcharge



Kennbuchst	Art des Bauelementes	Identif.-letter	Type of component	Symbole	Type d'élément
C	Kondensatoren	C	Capacitors	C	Condensateurs
CB	Bypass-, Durchf.-Kondensator	CB	Bypass capacitor, feed-through capacitor	CB	Condensateur bypass, condensateur de traversée
CC	Keramischer Kondensator	CC	Ceramic capacitor	CC	Condensateur céramique
CD	Drehkondensator	CD	Variable capacitor	CD	Condensateur variable
CE	Elektrolytkondensator	CE	Electrolytic capacitor	CE	Condensateur électrolytique
CG	Glimmerkondensator	CG	Mica capacitor	CG	Condensateur au mica
CH	Sperrschichtkondensator	CH	Semiconductor capacitor	CH	Condensateur semiconducteur
CK	Kunstfolienkondensator	CK	Synthetic-foil capacitor	CK	Condensateur à feuille synthétique
CL	Ker. Hochsp.-Kondensator	CL	HV capacitor (ceramic)	CL	Condensateur HT céramique
CM	Metallpapier-Kondensator	CM	MP capacitor	CM	Condensateur à papier métallisé
CN	Kondensatornetzwerk	CN	Capacitor network	CN	Réseau capacitif
CP	Papierkondensator	CP	Paper capacitor	CP	Condensateur au papier
CS	Störschutzkondensator	CS	Interference-suppression capacitor	CS	Condensateur anti-parasite
CT	Trimmkondensator	CT	Trimmer capacitor	CT	Condensateur ajustable
CV	Vakuum-Kondensator	CV	Vacuum capacitor	CV	Condensateur à vide
D	Drähte, Leitungen	D	Wires, lines	D	Fils, lignes
DD	Schalt- und Wickeldraht	DD	Hook-up or winding wire	DD	Fil de câblage, fil de bobinage
DF	Flächleitung, Litze	DF	Flat multiple line, stranded wire	DF	Ligne plate, ligne torsadée
DG	Abgeschirmte Leitung	DG	Shielded line	DG	Ligne blindé
DH	Koaxialkabel	DH	Coaxial line	DH	Ligne coaxiale
DN	Antenne	DN	Antenna	DN	Antenne
DS	Anschlußkabel (mehradrig)	DS	Connecting cable, multicore	DS	Câble de connexion (multiconducteur)
E	Elektrische Teile	E	Electric parts	E	Organes électriques
EB	Blei-, NC-Akku, Batterie	EB	Lead or alkaline accumulator, battery	EB	Accumulateur Pb/NC, batterie
EF	Glühlampe, Leuchte	EF	Incandescent lamp, pilot lamp	EF	Lampe à incandescence, voyant
EG	Glimmlampe, Entladungslampe	EG	Glow lamp, discharge lamp	EG	Lampe à luminescence, lampe à décharge
EK	Kontakt-Streifen, -Feder	FK	Contact clip, contact spring	EK	Lame de contact, ressort de contact
EL	Lautspr., Kopfhörer, Mikrofon	EL	Loudspeaker, headphones, microphone	EL	Haut-parleur, casque, microphone
EM	Motor, Hubmagnet, Drehfeldsystem	EM	Motor, lifting magnet, synchro system	EM	Moteur, électro-aimant de levage, système synchro
EO	Oszillator, z.B. Quarzoszillator	EO	Oscillator, e.g. crystal oscillator	EO	Oscillateur, p.ex. oscillateur à quartz
EP	Tief-, Band-, Hochpaß, Bandsperre, Diskriminator	EP	Lowpass, bandpass, highpass filter, band-stop filter, discriminator	EP	Filtre passe-bas, passe-bande, passe-haut, suppression de bande, discriminateur
EQ	Schwing-, Filter-Quarz	EQ	Oscillator or filter crystal	EQ	Quartz oscillateur, quartz de filtre
ER	Resonator, piezoelekt./magnetostruktiv	ER	Resonator, piezoelectric/magnetostrictive	ER	Résonateur piézo-électrique/magneto-strictif
ES	Passive SHF-Bauteile	ES	Passive SHF-components	ES	Composant SHF passif
ET	Thermostat	ET	Thermostat	ET	Thermostat
EV	Lüfter, Gebläse	EV	Ventilator, blower	EV	Ventilateur, soufflerie
F	Fassungen, Steckverbindungen	F	Sockets, connectors	F	Douilles, connecteurs
FA	Dezifix/Prezifix A	FA	R&S coaxial connector Dezifix/Precifix A	FA	Dezifix, Prezifix A
FB	Dezifix B	FB	R&S coaxial connector Dezifix B	FB	Dezifix B
FC	Dezifix C	FC	R&S coaxial connector Dezifix C	FC	Dezifix C
FD	Dezifix D	FD	R&S coaxial connector Dezifix D	FD	Dezifix D
FE	Dezifix E/J	FE	R&S coaxial connector Dezifix E	FE	Dezifix E/J
FF	Dezifix F	FF	R&S coaxial connector Dezifix F	FF	Dezifix F



Kennbuchst.	Art des Bauelementes	Identif.-letter	Type of component	Symbole	Type d'élément
FG	Koax-Umrüstsatz	FG	Coaxial screw-in assembly	FG	Ensemble vissable coaxial
FH	Koax-Übergang auf Fremdsystem	FH	Coaxial adapter	FH	Adaptateur coaxial
FJ	BNC-Systemteil	FJ	BNC screw-in assembly	FJ	Ensemble vissable BNC
FK	Koaxial-UHF-Systemteil	FK	Coaxial UHF screw-in assembly	FK	Ensemble vissable coaxial UHF
FM	Mehrfachstecker, Buchsenleiste	FM	Multipoint connector	FM	Connecteur multiple
FN	Netz-Steckverbindung	FN	AC-supply connector	FN	Connecteur secteur
FO	Runde Mehrfach-Steckverbindung	FO	Round multipoint connector	FO	Connecteur multipôles rond
FP	Druckschalt.-Steckverbindung	FP	Multipoint connector for PC boards	FP	Connecteur multipôles pour cartes imprimées
FR	Fassung für Lampe, Sicherung, usw.	FR	Socket for lamp, fuse, etc.	FR	Douille pour lampe, fusible etc.
FT	Schwachstrom-Steckverbindung	FT	LV plug and socket	FT	Connecteur pour faible courant
FU	Hochsp.-Steckverbindung	FU	HV plug and socket	FU	Connecteur pour haute tension
FV	Verbinder (z.B. AMP)	FV	Push-on connector	FV	Connecteur à enfichage
J	Meßinstrumente	J	Indicators	J	Indicateurs
JD	Drehspul-Anzeigeelement	JD	Moving-coil meter	JD	Galvanomètre à cadre mobile
JE	Dreheisen-Anzeigeelement	JE	Moving-iron meter	JE	Galvanomètre à fer mobile
JF	Frequenzmesser	JF	Frequency meter	JF	Fréquence-mètre
JG	Drehspulinstrument mit Gleichrichter	JG	Moving-coil meter with rectifier	JG	Galvanomètre à cadre mobile avec redresseur
JH	Betriebsstundenzähler	JH	Operating-hours counter	JH	Compteur d'heures de fonctionnement
JJ	Impulszähler	JJ	Pulse counter	JJ	Compteur d'impulsions
JK	Kleinst-Instrument, z.B. Abstimmanzeiger	JK	Mini-instrument, e.g. tuning indicator	JK	Petit indicateur, p.ex. indicateur d'accord
JM	Mechanisches Zählwerk	JM	Mechanical counter	JM	Compteur mécanique
JP	Projektions-Instrument (Leuchtziffer)	JP	Digital display	JP	Afficheur numérique
JQ	Quotientenmesser (Kreuzspul-instrument)	JQ	Ratiometer (cross coil)	JQ	Quotientmètre (à cadres croisés)
JS	Spiegelgalvanometer	JS	Reflecting galvanometer	JS	Galvanomètre à miroir
JU	Uhrwerk	JU	Clockwork	JU	Mouvement d'horlogerie
JW	Elektrodyn. Anzeigeelement	JW	Electrodynamic meter	JW	Instrument électrodynamique
L	Induktivitäten, Magnetik	L	Inductors, magnetic components	L	Composants inductifs et magnétiques
LC	Keramische Spule	LC	Ceramic coil	LC	Bobine céramique
LD	Netz-, HF-Drossel, Df-Filter	LD	Choke, lead-through filter	LD	Self de choc, filtre de traversée
LE	Einzelkreis, Bandfilter	LE	Single tuned circuit, bandpass filter	LE	Circuit accordé, filtre passe-bande
LP	Permanentmagnet	LP	Permanent magnet	LP	Aimant permanent
LT	Netztransformator	LT	Power transformer	LT	Transformateur secteur
LU	NF-Übertrager	LU	AF transformer	LU	Transformateur BF
LV	Variometer	LV	Variometer	LV	Variomètre
R	Widerstände	R	Resistors	R	Résistances
RD	Drahtwiderstand	RD	Wire-wound resistor	RD	Résistance bobinée
RF	Kohleschicht-Widerstand	RF	Carbon-film resistor	RF	Résistance à couche de carbone
RG	Metallglasur-Widerstand	RG	Metal-coated resistor	RG	Résistance à couche métallique
RJ	Metalloxyd-Widerstand	RJ	Metal-oxide resistor	RJ	Résistance à oxyde métallique
RL	Metallfilm-Widerstand	RL	Metal-film resistor	RL	Résistance à film métallique
RM	Widerstandsdraht	RM	Resistance wire	RM	Fil de résistance
RN	Widerstandsnetzwerk	RN	Resistor network	RN	Réseau de résistance
RR	Draht-Potentiometer	RR	Wire-wound potentiometer	RR	Potentiomètre bobiné
RS	Schicht-Potentiometer	RS	Carbon-film potentiometer	RS	Potentiomètre à couche



Kennbuchst.	Art des Bauelementes	Identif.-letter	Type of component	Symbole	Type d'élément
RT	Dämpfungsglied, Abschlußwiderstand	RT	Attenuator, termination	RT	Atténuateur, charge
RV	Drahtwiderstand mit Abgriff	RV	Wire-wound resistor, tapped	RV	Résistance bobinée à prise
RW	Wendelpotentiometer	RW	Helical potentiometer	RW	Potentiomètre hélicoidal
S	Schalter, Relais, Sicherungen	S	Switches, relays, fuses	S	Commutateurs, relais, fusibles
SB	Drucktastenschalter	SB	Pushbutton switch	SB	Commutateur à touche
SD	Drehschalter	SD	Rotary switch	SD	Commutateur rotatif
SF	Kontaktfedersatz	SF	Spring contact assembly	SF	Jeu de ressorts de contact
SH	HF-Koaxialschalter, -Relais, -Teiler	SH	Coaxial RF switch, RF relay, RF attenuator	SH	Commutateur RF coaxial, relais RF, atténuateur RF
SK	Kipp-, Wipp- und Schiebeschalter	SK	Toggle switch, slide switch	SK	Commutateur à bascule, à glissière
SL	Leistungsschalter Netz/HF	SL	AC supply switch, high-power RF switch	SL	Commutateur secteur, de puissance RF
SM	Mikroschalter	SM	Microswitch	SM	Microrupteur
SN	Elektromagnet, Relais	SN	Electromagnetic relay	SN	Relais électromagnétique
SP	Leistungsrelais, Luftschütz	SP	Power relay, air-type contactor	SP	Relais de puissance, contacteur à air
SR	Reedrelais	SR	Reed relay	SR	Relais reed
SS	Sicherung, Schutzschalter	SS	Fuse, automatic cut-out	SS	Fusible, coupe-circuit automatique
ST	Thermoschalter	ST	Thermal circuit breaker	ST	Disjoncteur thermique
SU	Überspannungs-Ableiter	SU	Arrester	SU	Eclateur
SW	Wechselrichter, Näherungsschalter	SW	Inverter (DC-AC), proximity switch	SW	Inverseur (DC-AC), commutateur de proximité
SZ	Zeitschalter	SZ	Time switch	SZ	Interrupteur horaire
V	Verbindungselemente	V	Connecting elements	V	Éléments de raccordement
VK	Klemme, Klemmleiste	VK	Clamp, terminal strip	VK	Pince, réglette à bornes
VL	Lötöse, Stützpunkt	VL	Soldering lug	VL	Cosse à souder
VS	Schraube, Mutter, Scheibe	VS	Screw, nut, washer	VS	Vis, écrou, disque

Farbcode für Widerstände und Kondensatoren / Colour code for resistors and capacitors / Code couleur pour résistances et condensateurs

Anmerkung: Die Wertangabe der weitgehend miniaturisierten Bauelemente erfolgt überwiegend durch Farbkennzeichnungen, deren Bedeutung der nachfolgenden Tabelle entnommen werden kann.

Note: The electrical values of the largely miniaturized components are mainly identified by a colour code, the meaning of which can be taken from the table below.

Remarque: Les valeurs électriques des composants fort miniaturisés sont indiquées dans la plupart des cas par un code couleur dont voici l'explication.

HINWEIS: Im Zuge des technischen Fortschrittes setzt R&S zunehmend Metallschichtwiderstände mit 1% Toleranz anstelle von Kohleschichtwiderständen mit 5% Toleranz ein. Metallschichtwiderstände können sich dabei an Stellen befinden, an denen gemäß Schaltteilliste Kohleschichtwiderstände vorgesehen sind. Etwaige geringfügige Differenzen der Nennwerte zwischen Stromlaufplan, Schaltteilliste und Gerät liegen im zulässigen Toleranzbereich.

M. B.: Following the state of the art R&S makes increasing use of metal-film resistors (1% tolerance) instead of carbon-film resistors (5% tolerance). Metal-film resistors may have been employed where carbon-film resistors are specified in the parts list. Any slight differences of nominal values between circuit diagram, parts list and equipment are within tolerance.

M. B.: Suivant le progrès technique R&S utilise de plus en plus des résistances à film métallique (tolérance 1%) au lieu des résistances à couche de carbone (tolérance 5%). Des résistances à film métallique peuvent se trouver en des points où des types à couche de carbone figurent dans la liste des composants. Les différences minimales des valeurs nominales existant éventuellement entre le schéma de circuit, la liste des composants et l'appareil sont dans la marge de tolérance.

Farbe/Colour/Couleur	A	B	C	D	Anordnungsbeispiele für Examples for Exemple pour	Definition* / Définition*
Schwarz/Black/Noir	-	0			Widerstände (R) / Resistors (R) / Résistance (R)	Kennzeichen A / Marking A / Repérage A (Bauteilfarbe/1. Farbring) = 1. Zahl: (body colour or first coloured ring) = 1st digit: (couleur du corps ou 1er anneau) = 1er chiffre: Kennzeichen B / Marking B / Repérage B (Bauteilende/2. Farbring) = 2. Zahl: (body end or second coloured ring) = 2nd digit: (bout du corps ou 2e anneau) = 2e chiffre: Kennzeichen C / Marking C / Repérage C (Punkt/3. Farbring) = 3. Zahl = Zahl der Nullen: (dot or third coloured ring) = number of zeroes: (point ou 3e anneau) = nombre de zéros: Kennzeichen D / Marking D / Repérage D (Punkt/4. Farbring) = Toleranz des Nennwerts in % (Fehlendes Kennzeichen für D bedeutet ±20%) (dot or fourth coloured ring) = tolerance on nominal value in % (with no D marking: tolerance ± 20%) (point ou 4e anneau) = tolérance en % de la valeur nominale (L'absence du repérage D signifie ± 20%) Das Fehlen eines Kennzeichens bedeutet, daß die Farbe des Bauteilkörpers die Wertangabe darstellt. The absence of a marking signifies that the body colour gives the corresponding information. L'absence de tout repérage signifie que la couleur du corps du composant représente la valeur correspondante. *Siehe auch DIN 41 429 und DIN 40 825 see also IEC publication 62-1952 and 62-1968 Voir aussi DIN 41 429 et DIN 40 825
Braun/Brown/Marron	1	1	0	± 1%		
Rot/Red/Rouge	2	2	00	± 2%		
Orange/Orangé	3	3	000			
Gelb/Yellow/Jaune	4	4	0000			
Grün/Green/Vert	5	5	00000	± 0.5%		
Blau/Blue/Bleu	6	6	000000			
Violett/Violet	7	7		± 0.1%		
Gräu/Gray/Gris	8	8				
Weiß/White/Blanc	9	9				
Gold/Doré	-	-	-	± 5%		
Silber/Silver/Argenté	-	-	-	± 10%		
Ohne Farbe/No colour/Pas de couleur	-	-	-	± 20%		

1) Toleranzring, hier nicht spezifiziert.
 1) Tolerance ring, here not specified.
 1) Anneau de tolérance, ne pas spécifié ici.

