



ROHDE & SCHWARZ
MÜNCHEN

Beschreibung

Manual

UNIVERSAL-MESS-SENDER SIGNAL GENERATOR SMDU

FUNKGERÄTEAUSFÜHRUNG 249.3011.06

RADIOTELEPHONE MODEL 249.3011.09

FUNKGERÄTE und

NAVIGATIONS-AUSFÜHRUNG 249.3011.07

RADIOTELEPHONE and

AIR-NAVIGATION MODEL

BAND II

Beschreibung besteht aus 2 Bänden

VOLUME II

Manual consists of 2 volumes



ROHDE & SCHWARZ

MÜNCHEN

Stromläufe
Bestückungspläne
Circuit diagrams
Components plans

List of circuit diagrams and components plans

Gruppe SUB- ASSY.	Benennung DESIGNATION	Zeichnungs-Nr. DRAWING No.	
		Stromlauf CIRCUIT DIAGRAM	Bestückung COMPONENTS
-	Übersichtsstromlauf Functional circuit diagram	249.3011 S	
Y1	Oszillator/Oscillator	249.4518 S	249.5243 249.5272
Y11	Oszillator 49...64,5 MHz	249.4630 S	249.4630
Y12	Oszillator 63,5...86 MHz	249.4724 S	249.4724
Y13	Oszillator 85...119 MHz	249.4799 S	249.4799
Y14	Oszillator 118...198 MHz	249.4860 S	249.4860
Y15	Oszillator 196...290 MHz	249.4930 S	249.4930
Y16	Oszillator 286...395 MHz	249.5008 S	249.5008
Y2	Verstärker/Amplifier	249.7830 S	-
Y21	Trennverstärker Buffer Amplifier	249.9426 S	249.9426
Y22	Mischer/Mixer	249.9455 S	249.9455
Y23	Tiefpaß/Low Pass	249.8336 S	249.8336
Y24	Diodenschalter Diode Switch	249.8365 S	249.8365
Y25	Tiefpaß/Low Pass	249.8413 S	249.8413
Y26	Verdoppler/Doubler	249.8465 S	249.8465
Y27	Bandpaß/Bandpass Filter	249.8513 S	249.8513
Y28	Modulator	249.9403 S	249.9403
Y30	Endstufe/Final Stage	249.8865 S	249.8865
Y31	Filter	249.8813 S	249.8813
Y32	Ausgangsfiler I Output Filter I	249.8720 S	249.8720
Y33	Ausgangsfiler II Output Filter II	249.8694 S	249.8694
Y35	NF-Filter/AF-Filter	249.8913 S	249.8913
Y37	NF-Filter/AF-Filter	249.8613 S	249.8613

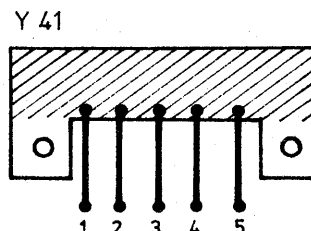
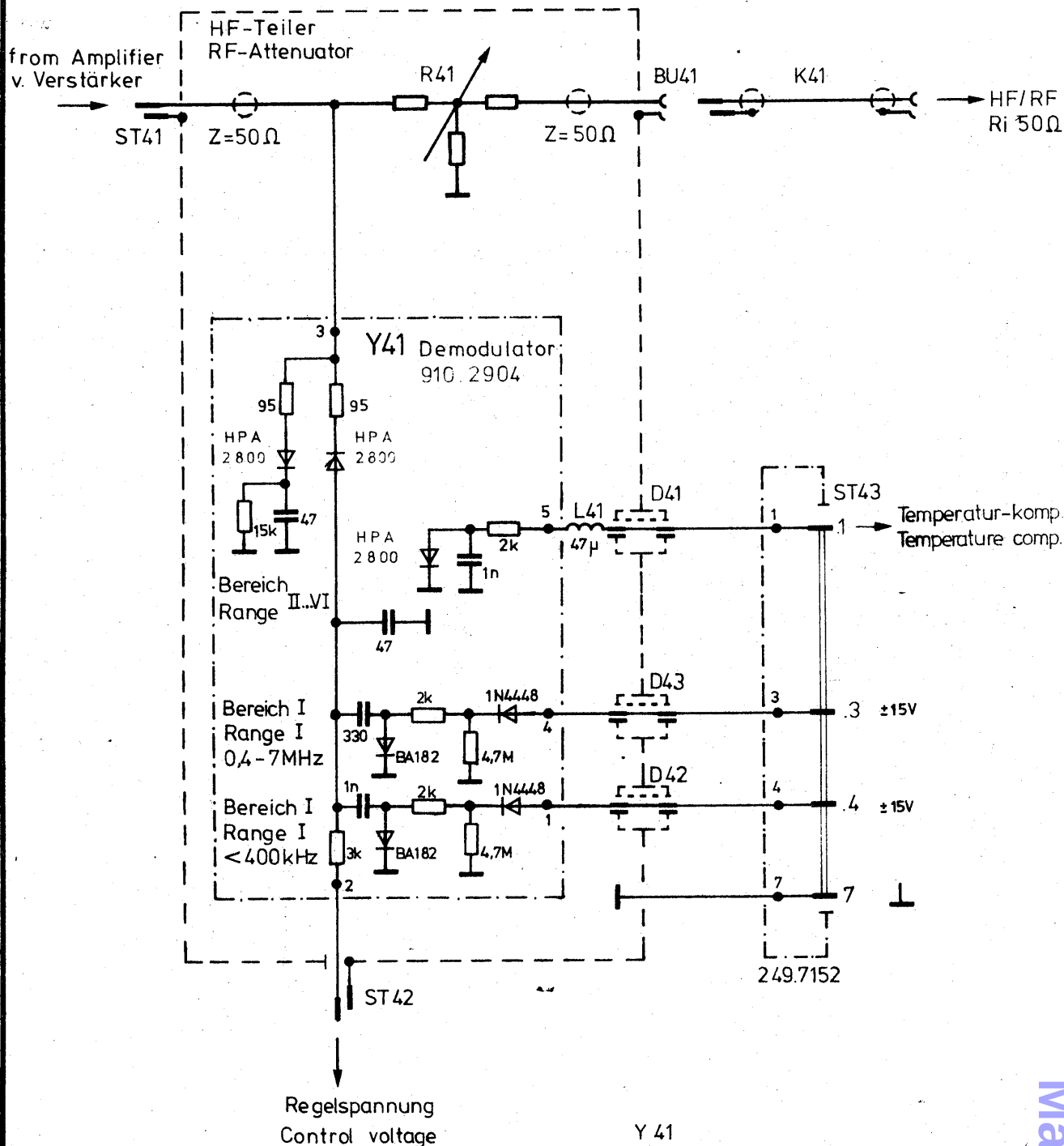
Gruppe SUB- ASSY.	Benennung DESIGNATION	Zeichnungs-Nr. DRAWING No.	
		Stromlauf CIRCUIT DIAGRAM	Bestückung COMPONENTS
Y38	Regelverstärker Control Amplifier	249.8765 S	249.8765
Y39	NF-Filter/AF-Filter	249.8913 S	249.8913
Y40	NF-Filter/AF-Filter	249.8613 S	249.8613
Y41	Richtspannungskompensation Rectified-Voltage Comp. (für/for 249.3011.08)	249.9161 S	249.9161
Y4	HF-Teiler/RF Attenuator	249.3711 S	-
Y41	Demodulator	249.3711 S	-
Y6	Mischoszillator Mixer Oscillator	249.6810 S	-
Y61	240-MHz-Oszillator 240-MHz-Oscillator	249.6956 S	249.6956
Y62	240-MHz-Teiler und Mischer 240 MHz Divider and Mixer	249.7017 S	249.7017
Y63	10-MHz-Quarzoszillator 10 MHz Crystal Oscillator	249.7081 S	249.7081
Y7	Zähler/Counter	294.9021 S	-
Y71	Zähleransteuerung Counter Control	294.9580 S	294.9580
Y72	Vorteiler/Divider	294.9515 S	294.9515
Y73	1. Dekade/1st Decade	294.9621 S	294.9621
Y74	Zähler und Anzeige Counter and Display	294.9650 S	294.9650
Y75	Zählerumschaltung Counter Switching	294.9867 S	294.9867

Gruppe SUB- ASSY.	Benennung DESIGNATION	Zeichnungs-Nr. DRAWING No.	
		Stromlauf CIRCUIT DIAGRAM	Bestückung COMPONENTS
Y8	Modulationseinsatz Universal Mod. Unit Universal	250.2015 S	-
Y81	Hubmesser/Deviation Meter	250.3228 S	-
Y82	1-kHz-Bandsperre und Teiler 1 kHz Distortion and Divider	250.2644 S	250.2644
Y83	Effektiv- und Spitzen- wertmesser rms-and Peak-Responsive- Meter	250.2296 S	250.2296
Y84	Mod. Generator	250.2696 S	250.2696
Y85	Steuerlogik/Control Logic	274.9861 S	274.9861
Y86	AM/FM-Umschaltung AM/FM Switchover	250.2744 S	250.2744
Y9	Netzteil/Power Supply	250.2815 S	250.3057
Y10	Bereichschalter Range Switch	250.1019 S	250.1019
<u>Erweiterungen SMDU-B / Options SMDU-B</u>			
Y20	Synchronisation SMDU-B1	249.6340 S	-
Y201	Feinverstimmung Fine Tuning	275.0168 S	275.0168
Y202	Sampler	249.6656 S	249.6656
Y203	Diodenfilter/Diode Filter	249.6691 S	249.6691
Y204	Regelteil Stabilizer Circuit	275.0116 S	275.0116

Gruppe SUB- ASSY.	Benennung DESIGNATION	Zeichnungs-Nr. DRAWING No.	
		Stromlauf CIRCUIT DIAGRAM	Bestückung COMPONENTS
Y5	Überspannungsschutz SMDU-B2 Overload Protector	249.7346 S	249.7700
	1,05-GHz-Frequenz- erweiterung SMDU-B3 1.05-GHz Frequency Range Extension	249.9484 S	
	1-GHz-Frequenzmesser SMDU-B4 1-GHz Frequency Meter	250.0012 S	
	1,05-GHz-Frequenz- verdoppler SMDU-B5 1.05-GHz Frequency Doubler	275.1312 S	

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



„Stromlauf gilt auch für 249.4353“

Stromlauf zu

HF-Teiler
RF-Attenuator

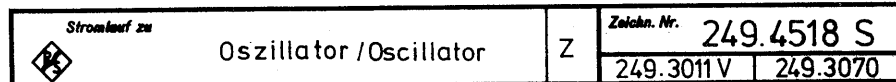
Z

Zeichn. Nr. 249.3711 S
249.3011 V

ManualsPlus.com

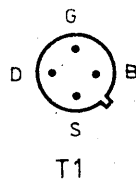
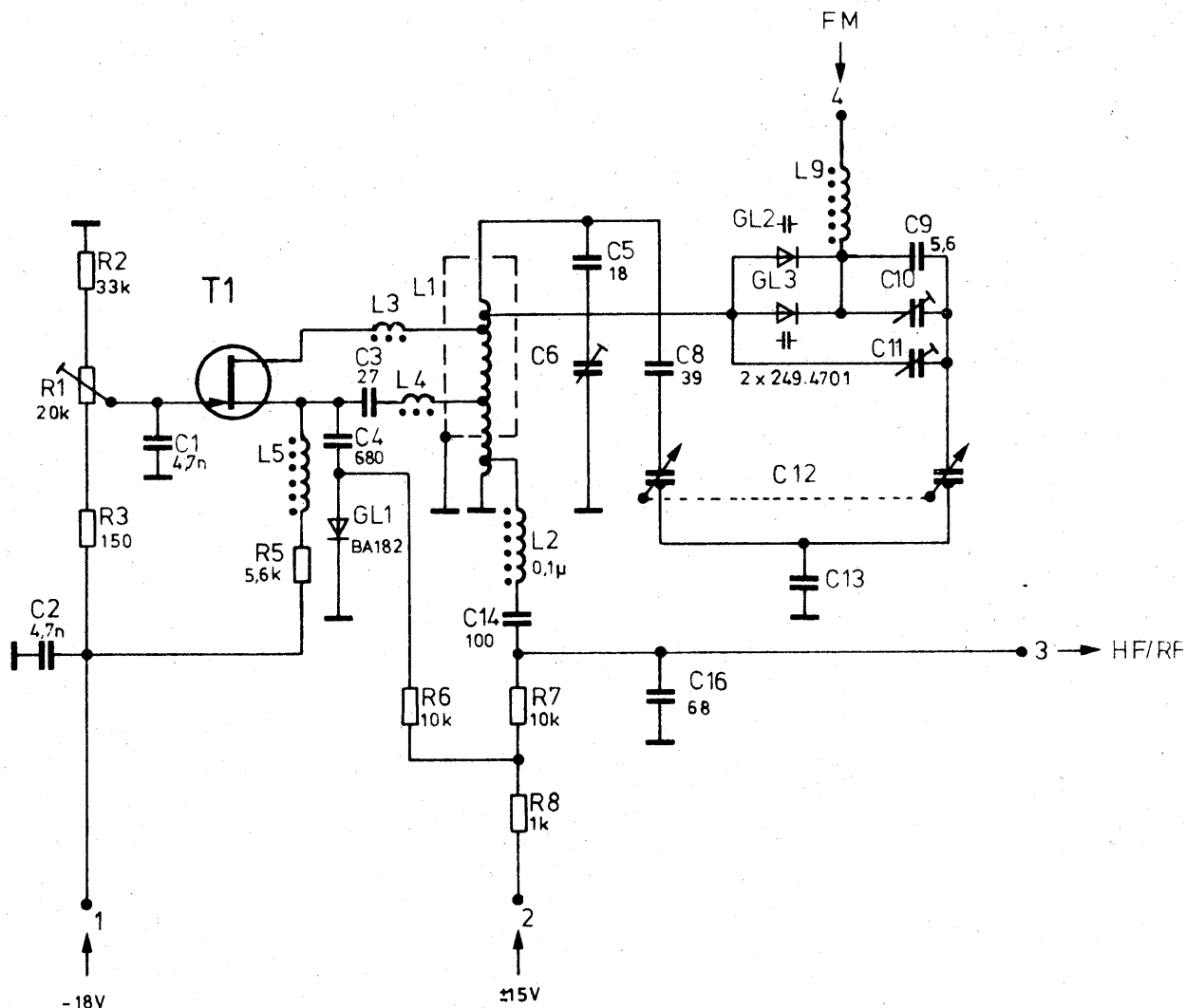
IGME	Datum	Name	Mod. zwei.	End. Nullfals. Nr.	Datum	Name
gaschobes	4. 10. 73	Pa	A	19373	10. 10. 74	Ibg
basaltal			B	19446	17. 2. 75	Ibg
gopitz			C		17. 10. 75	Ze
merger.			D	19693	31. 10. 75	Ibg
			E	20050	18. 7. 77	Ibg

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



Stromlauf zu

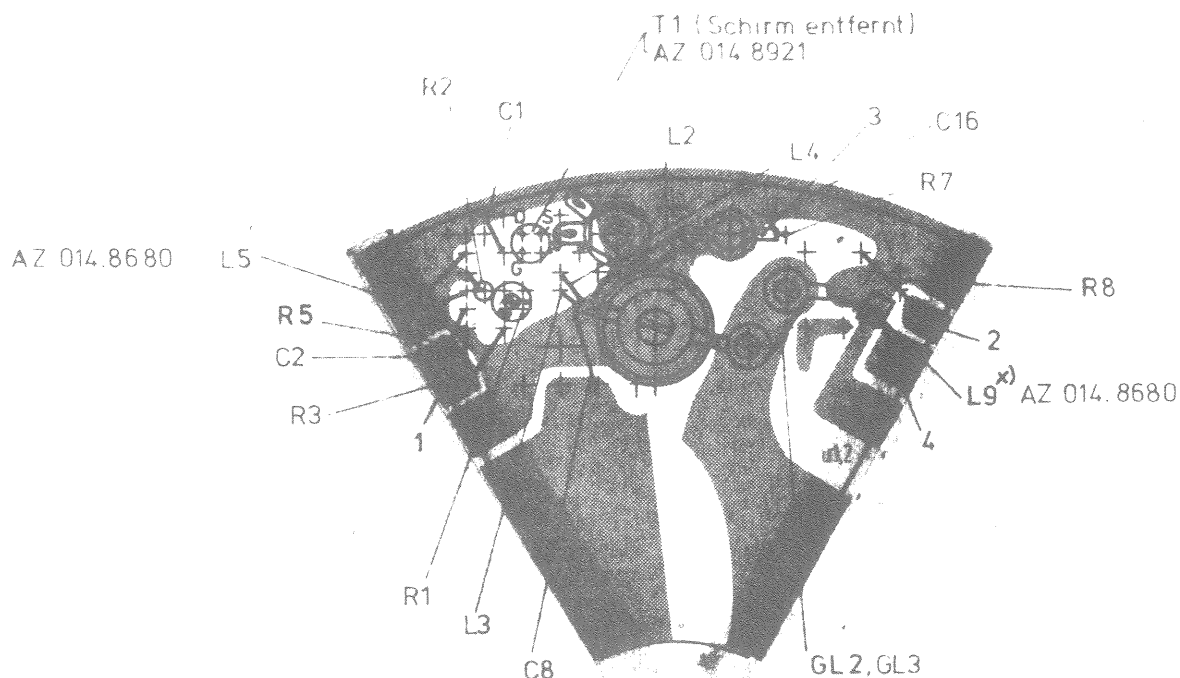
Oszillator 49-64,5 MHz
Oscillator 49 64,5 MHz

Zeichn. Nr.

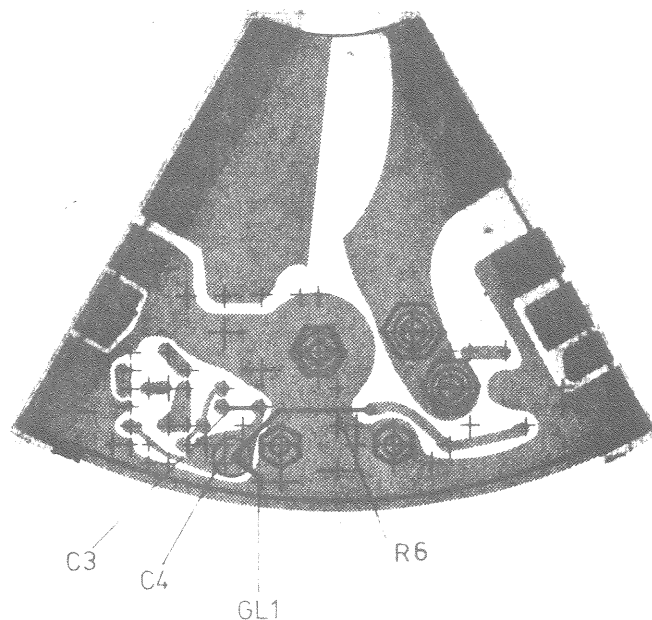
249.4630 S

249.3011 V 249.4518

ManualsPius.com



x) unterer Spulenanschluss von 1

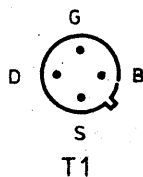
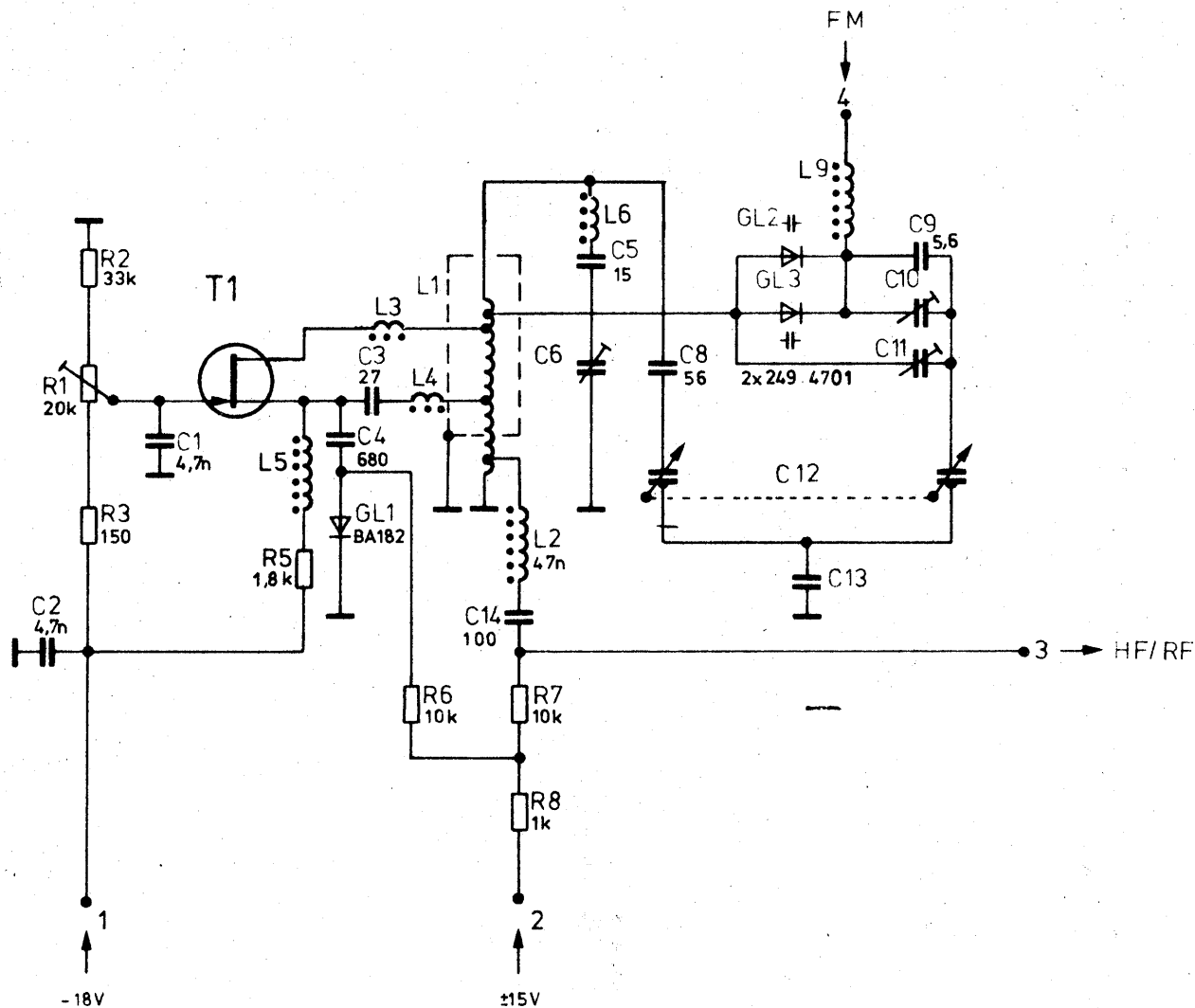


C5, C14, C9 nicht dargestellt

Änd. zust.	Änd.-Mittlg. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab 1:1	Untol. Maße
A	—	5.6.74	La		Benennung Oszillator 49-64,5 MHz	
B	19446	2.75	La		Zeichnung besteht aus Blatt Blatt-Nr. 2	
C	20255	28.6.76	La		erste Z. 249.4518 Zeichn. Nr. 249.4630	
				registr. in Verz. 249.3011 V		
 ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle 1 GME	gez. Datum 22.10.73 Pa	bearb. Datum
					geprüft Datum	Ord.-Nr. (nur für K-Ordner)

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und Schadensersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



Stromlauf zu

Oszillator 63,5-88 MHz
Oscillator 63,5-88 MHz

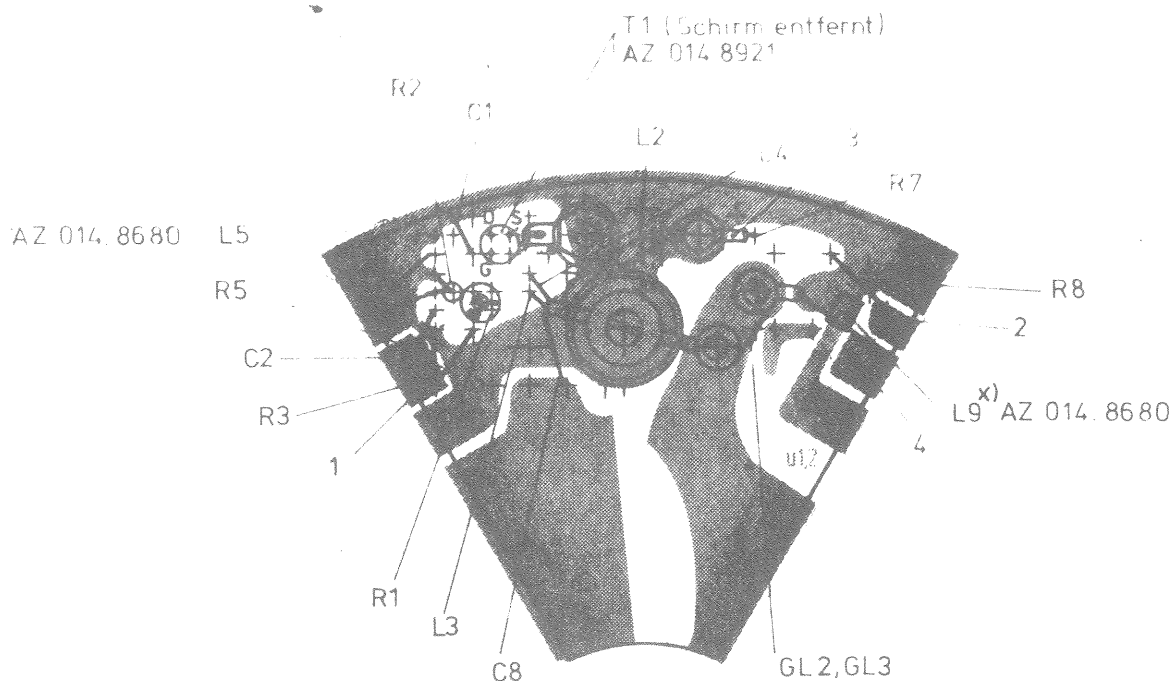
Z

Zeichn.-Nr.

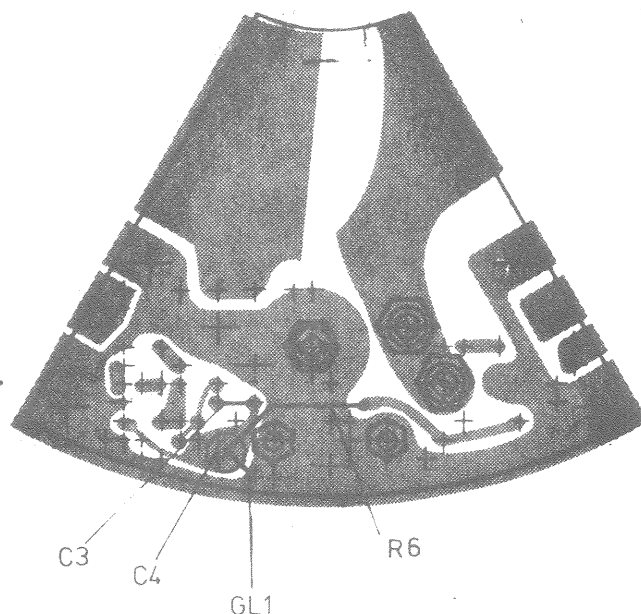
249.4724 S

249.3011 V 249.4518

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.



x) unterer Spulenanschluß an 4

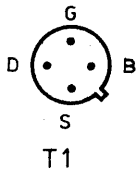
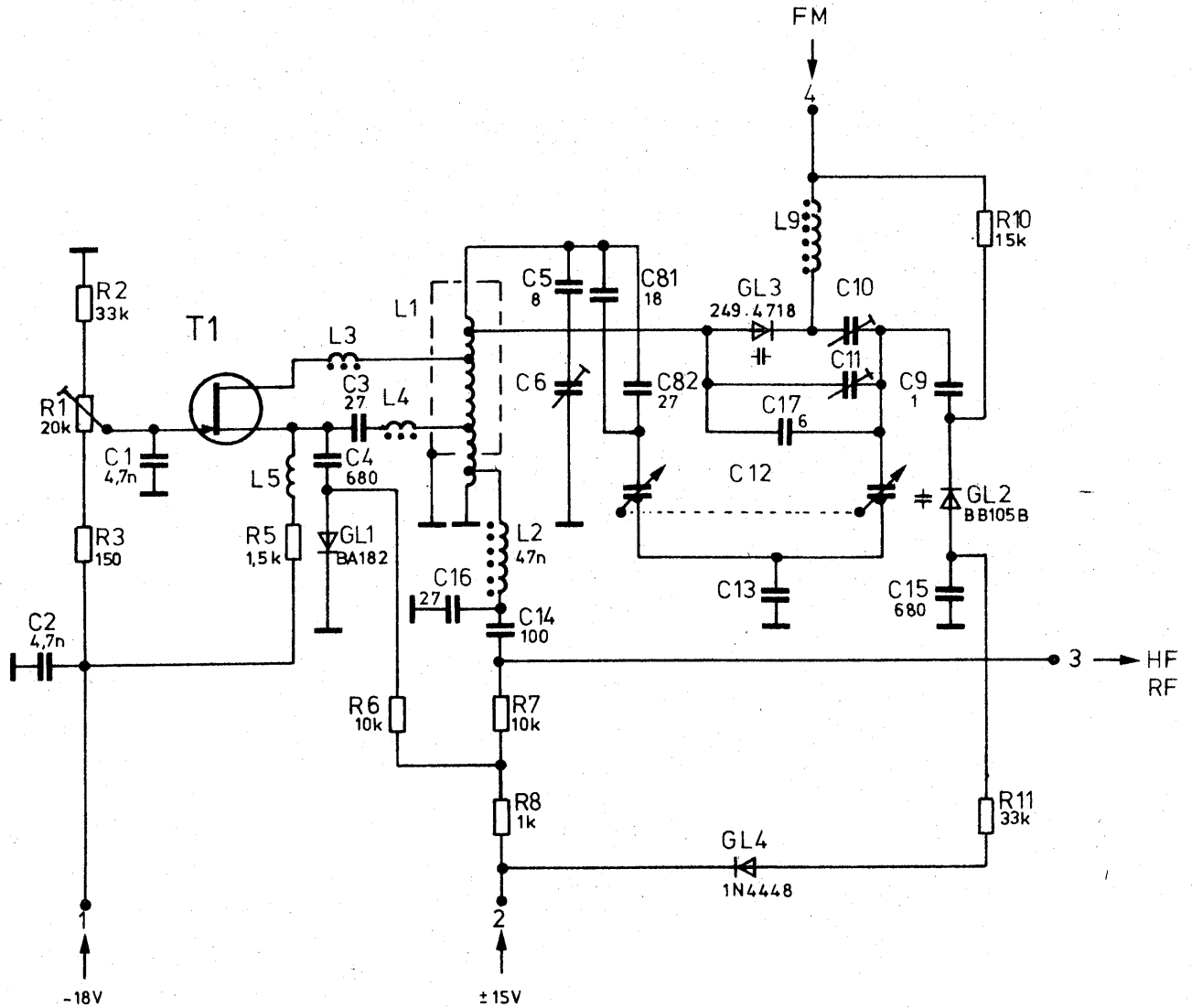


C5, C9, C14, L6 nicht dargestellt

Änd. zust.	Änd.-Mittlg. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Untol. Maße
A	—	5.6.74	La		1:1	
b	12446	2.7.75	La		Benennung	Oszillator 63,5-88 MHz
C	20255	6.76	La		Zeichnung besteht aus	Blatt Blatt-Nr. 2
D	20551	18.1.77	Ib		erste Z.	249.4518
				registr. in Verz.	Zeichn. Nr.	249.4724
				249.3011 V		
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle	gez. Datum	bearb. Datum
				1 GME	22.10.73 Pa	geprüft Datum
				Ordn.-Nr. (nur für K-Ordner)		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



Stromlauf zu

Oszillator 85-119 MHz
Oscillator 85-119 MHz

Z

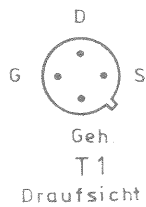
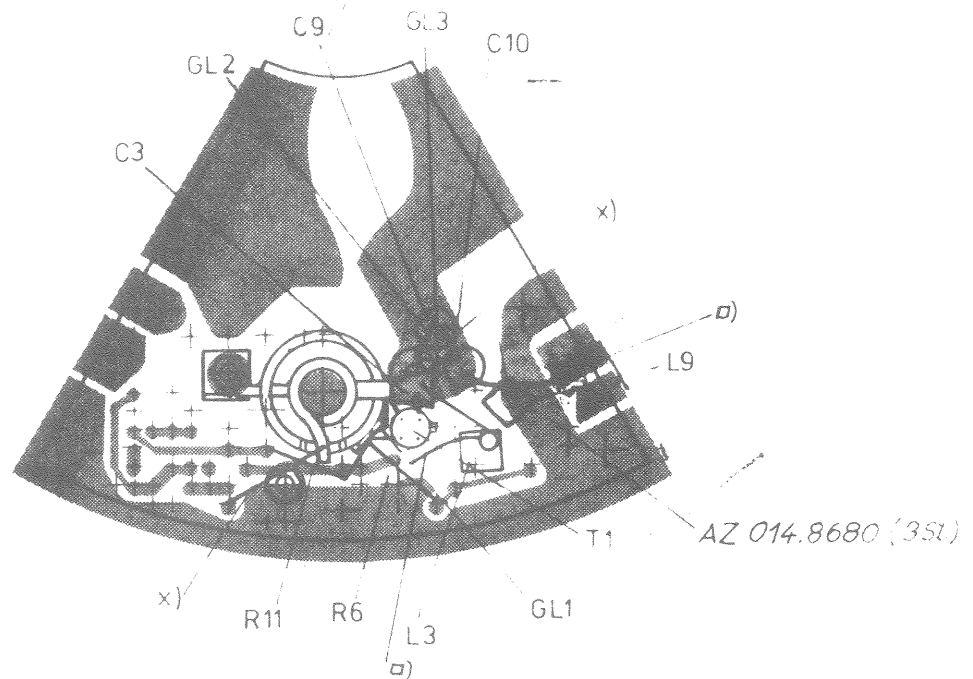
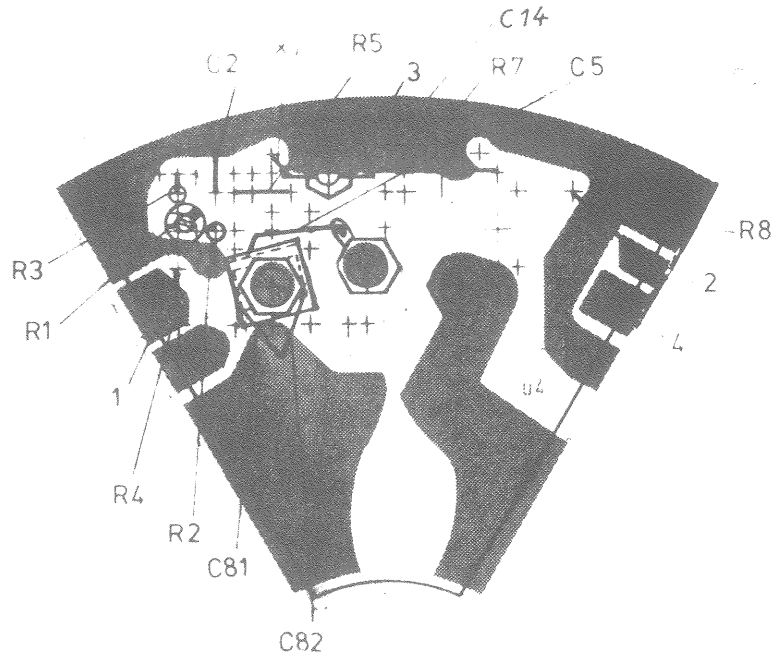
Zeichn. Nr.

249.4799 S

249.3011 V

249.4518

ManualsPlus.com



x) Dht 0,6 bk

d) unterer Spulenanschluss

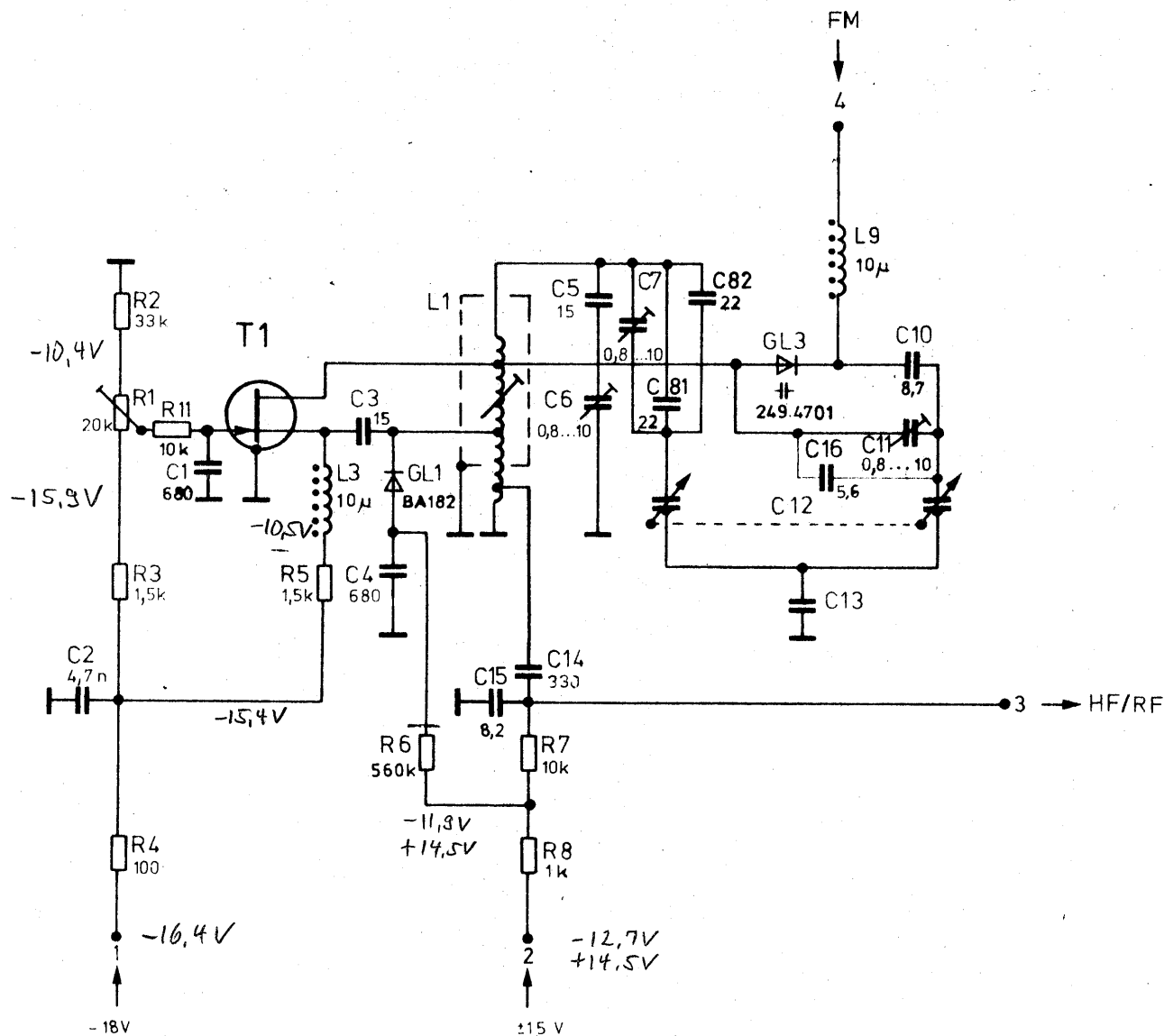
iso-
Proj.
Meth. E



Änd. zust.	Änd. -Mittig. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Untol. Maße
A	—	8.74	La		Benennung	Oszillator 118-198 MHz
C	12446	2.75	La		Zeichnung besteht aus	Blatt Blatt-Nr. 2
E	20255	29.6.76	La		erste Z.	249.4518
					Zeichn. Nr.	249.4860
				registr. in Verz.	bearb. Datum	gep. Jlt Datum
				249.3011 V	22.10.73 Pa	Ord.-Nr. (nur für K-Ordner)
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle	gep. Jlt Datum	Ord.-Nr. (nur für K-Ordner)
				1 GME	22.10.73 Pa	

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadensersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



Stromlauf zu



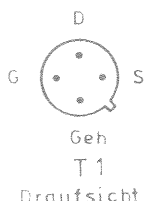
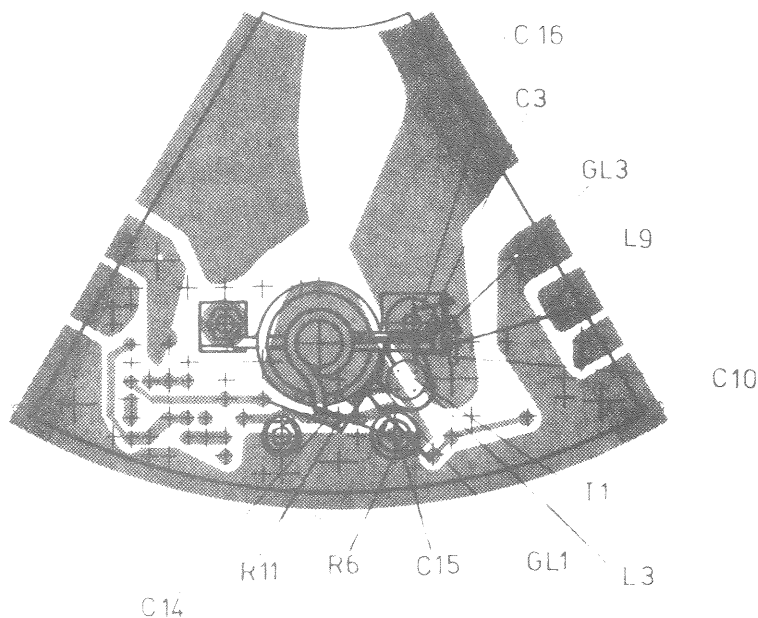
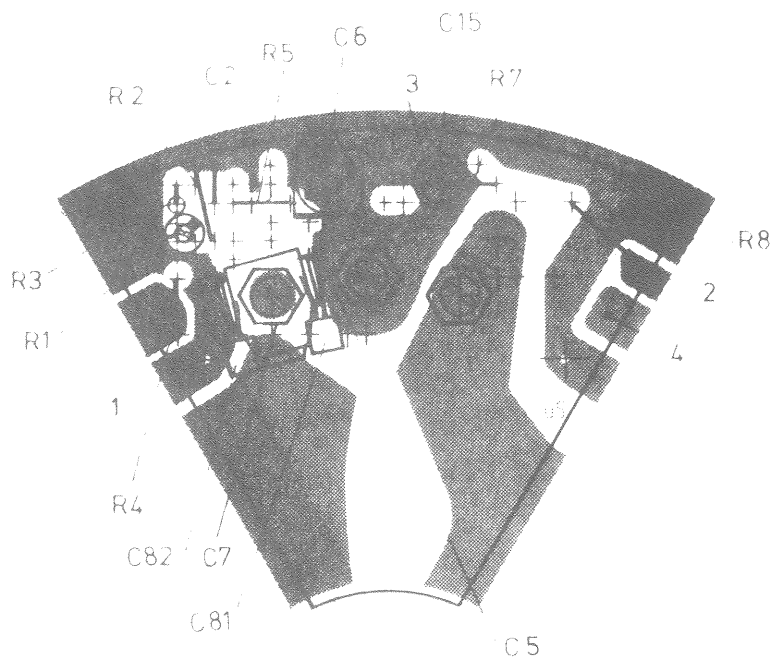
Oszillator 196-290 MHz
Oscillator 196 290 MHz

Z

Zeichn. Nr.

249.4930 S

249.3011V 249.4518



Änd. zust.	Änd.-Mittlg. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Untol. Maße
A	—	8.74	La			
E	20255	30.6.76	La		Benennung Oszillator 196-290 MHz	
G	24073	06.78	Ib		Zeichnung besteht aus	Blatt Blatt-Nr. 2
H	25423	11.79	Gs	registr. in Verz. 249.3011 V	erste Z. 249.4518	Zeichn. Nr. 249.4930
				Stelle 1 GME	gez. Datum 22.10.73 Pa	bearb. Datum
					geprüft Datum	Ord.-Nr. (nur für K-Ordner)

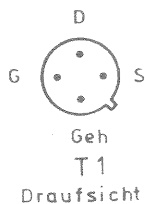
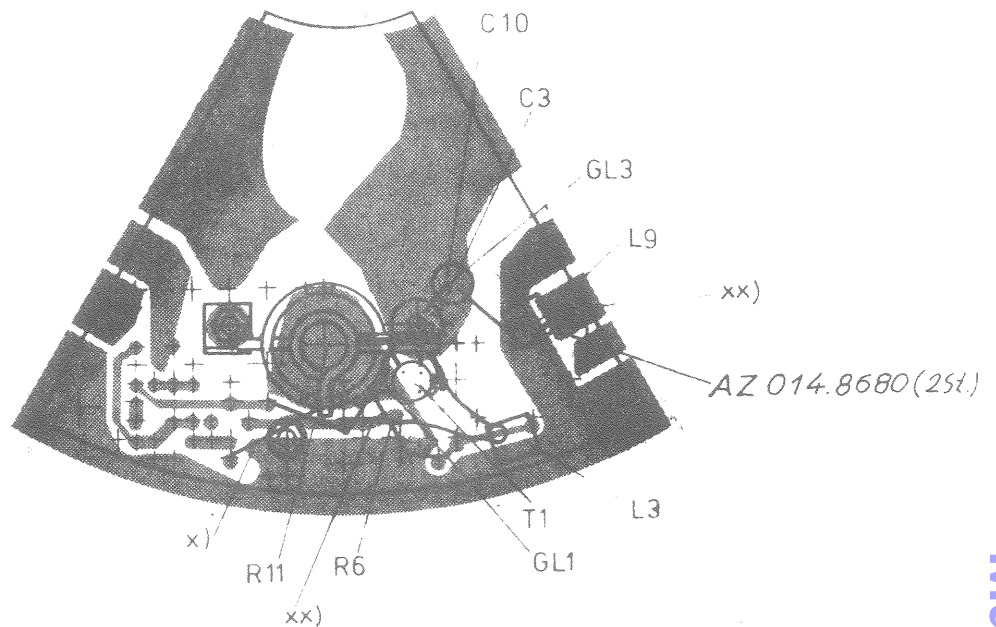
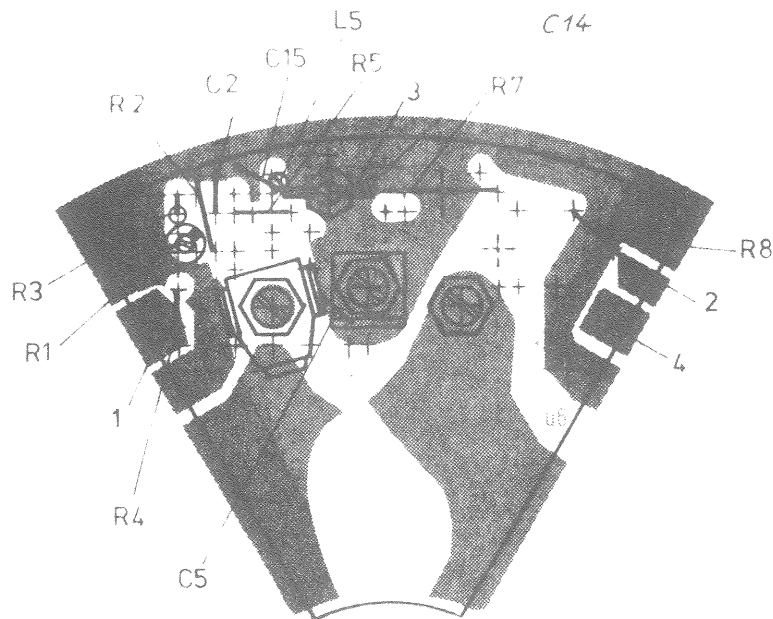
Ind.- zus.	Ind.-Mittlg. Nr.	Datum	Name
A	19446	21.3.75	1bg
B	20255	30.6.76	1b

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



Z

Zeichn. Nr. 249.5008 S	
249.3011V	249.4518



x) Dht 0,6 bk

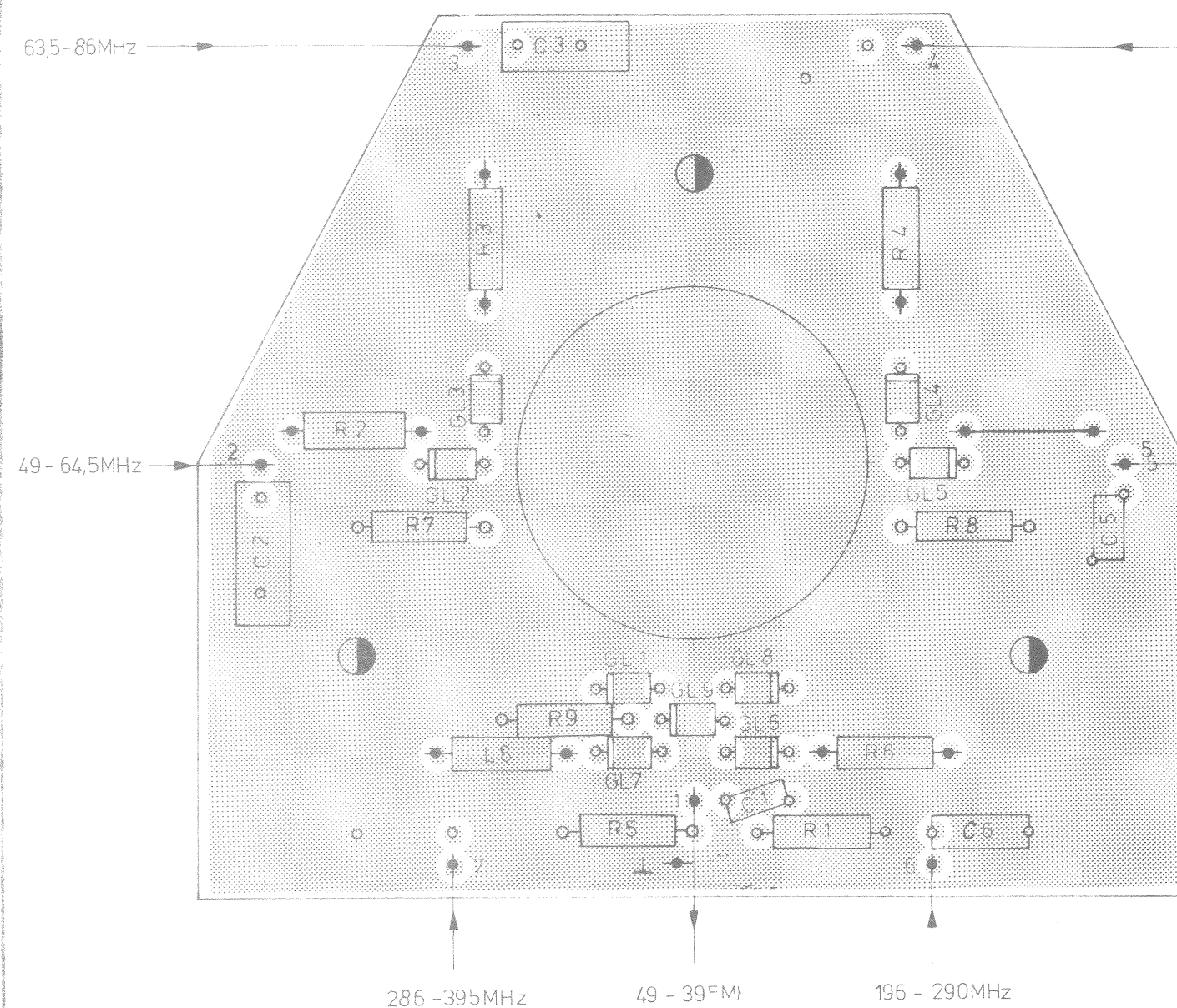
xx) unterer Spulenanschluß

Änd. zust.	Änd.-Mittlg. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Untol. Maße
A	—	8.74	La		Benennung	Oszillator 286-395 MHz
C	10446	2.75	La		Zeichnung besteht aus	Blatt Blatt-Nr. 2
D	20255	30.6.76	La		erste Z.	249.4518
					Zeichn. Nr.	249.5008
				registr. in Verz.	bearb. Datum	geprüft Datum
				249.3011 V	22.10.73 Pa	
				Stelle	geprüft Datum	Ordn.-Nr. (nur für K-Ordner)
				1 GME		

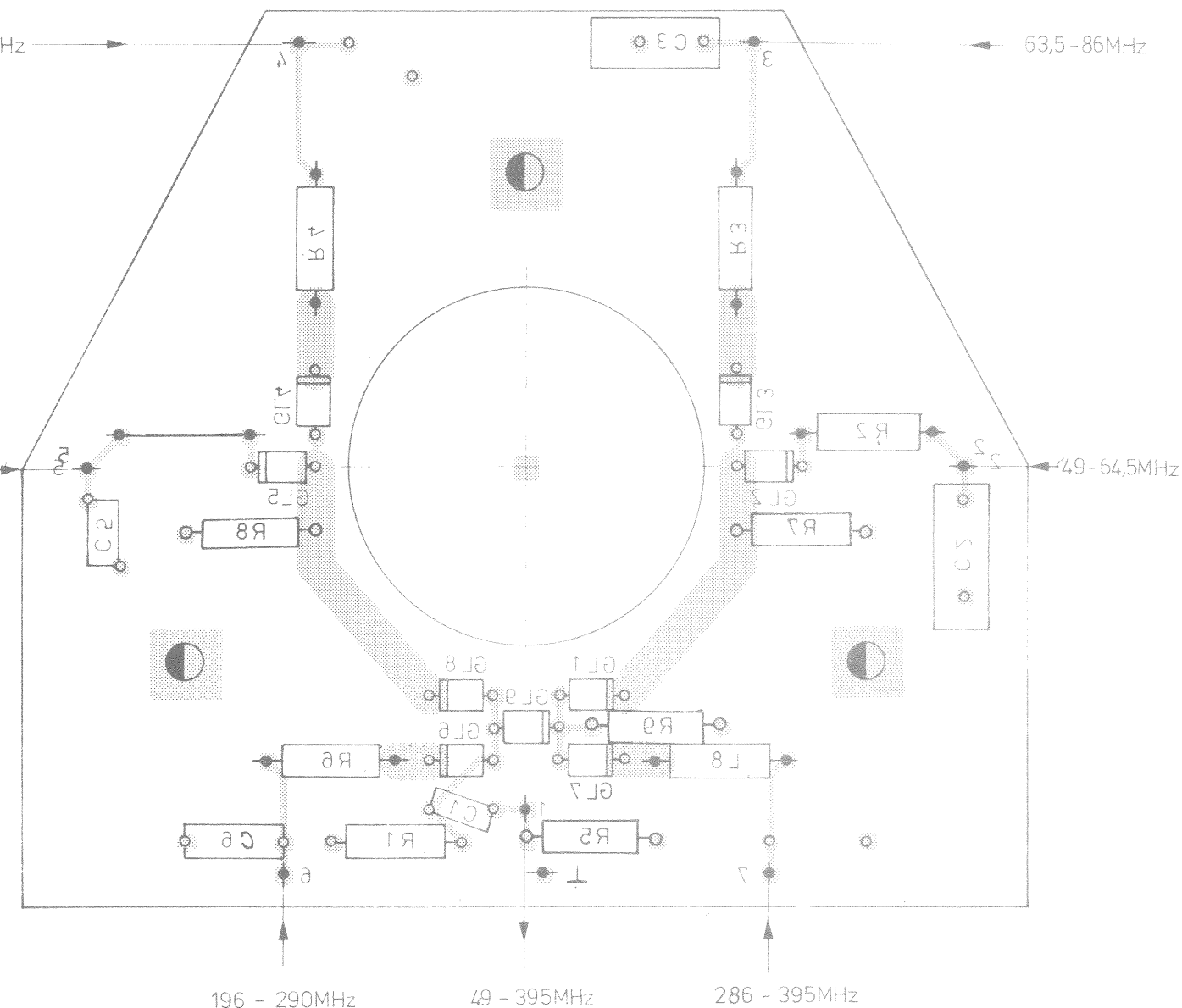


ROHDE & SCHWARZ
MÜNCHEN

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



Ben.	Wert	gTol	Nom.
A	15.11.73	MM	
B	19446	19.3.75	lbg
C	19693	15.4.76	lbg
D	24073	06.78	lb
E	24947	05.79	Gs

249.3011 V

1 GME 15.11.73 MM

2:1

Oszillatorkopplung

2

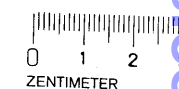
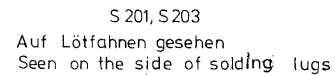
2

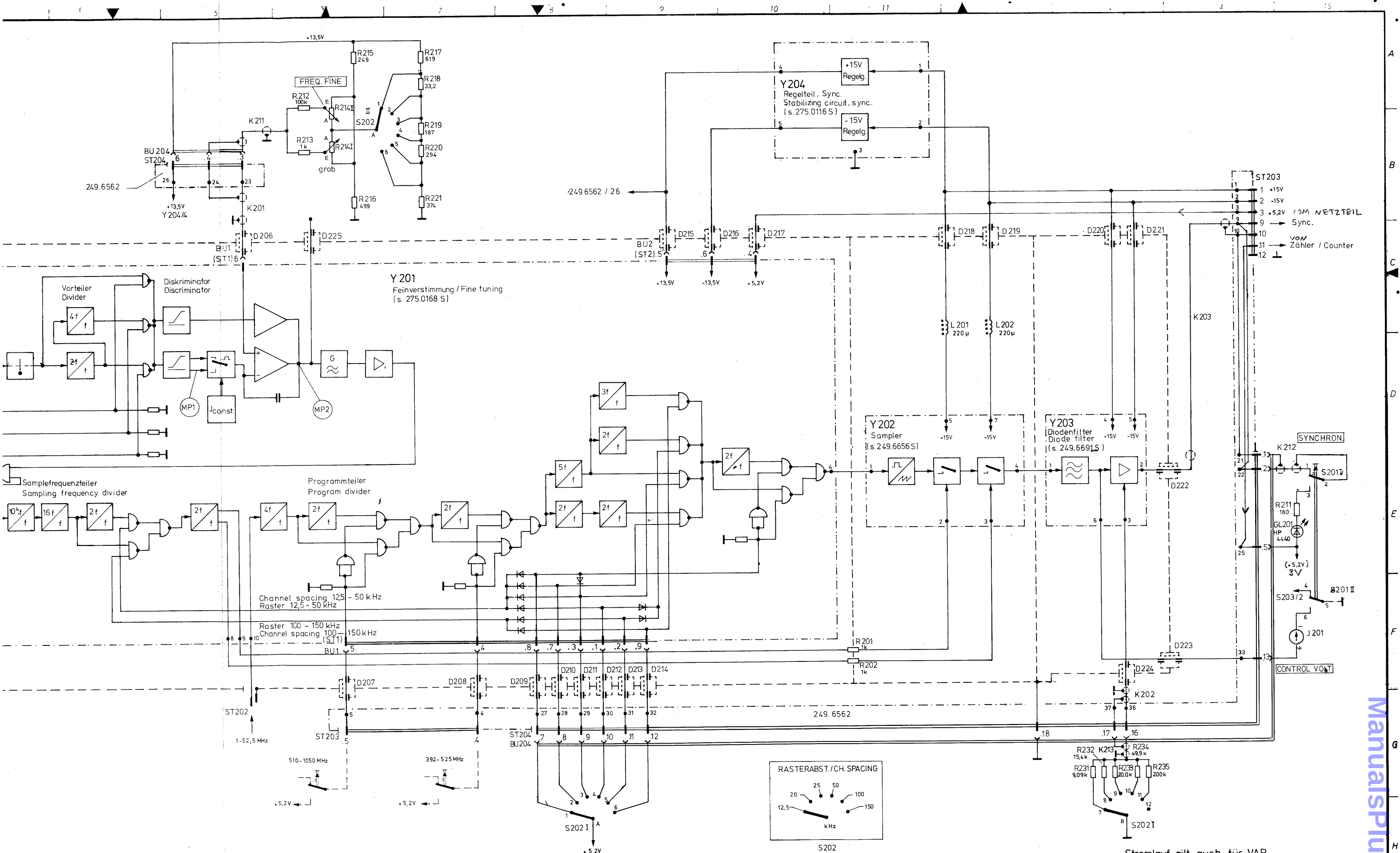
249.4518

249.524

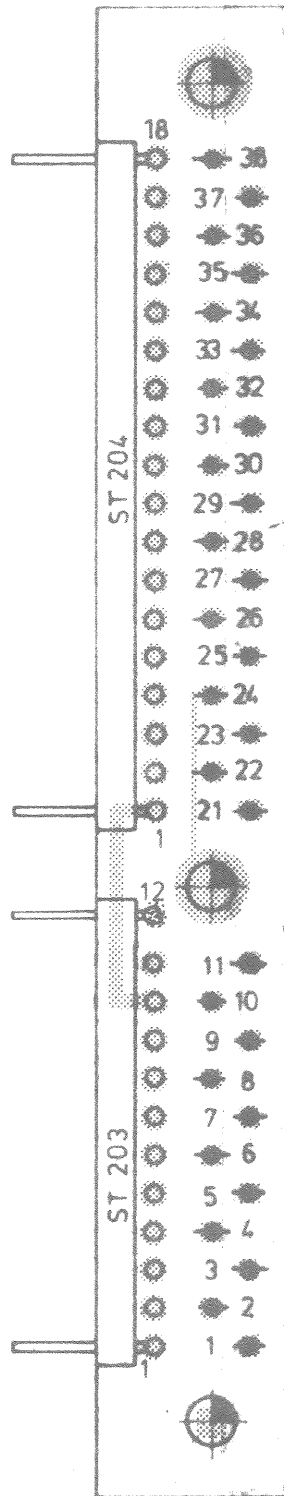
Diese Zeichnung ist *loser*: *genium* Vervielfältigung, *erbeßigte* Verwertung, *Mittlung* an andere ist *strafbar* und *schadenersatzpflichtig*.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

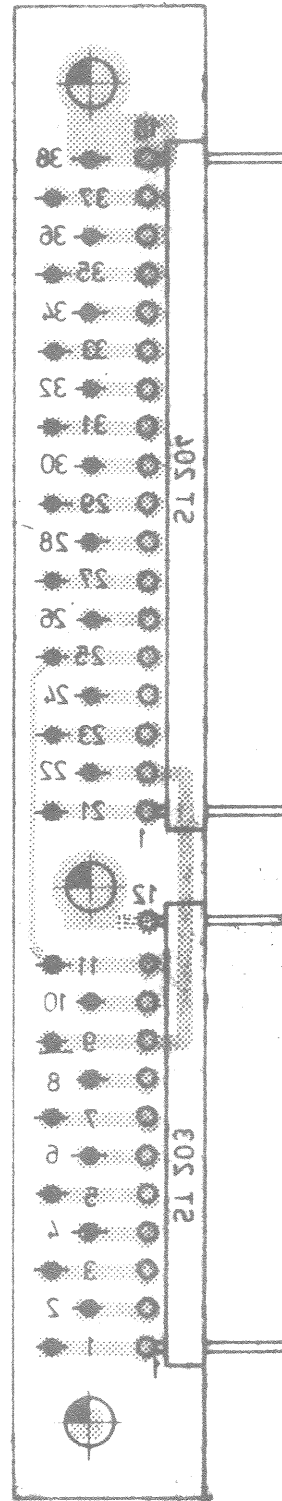




Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



And Zust	And Mittg Nr	Datum	Name	Halbzeug	Werkstoff	Maßstab	2 1	Unter Maße
B	—	3 4.74	Pt.			Benennung	Verteiler / Connection board	
C	—	24.6.74	lbg			Zeichnung besteht aus	2 Blatt	Blatt-Nr 2
D	19781	11.11.75	lbg			erste Z	249.6340	Zeichn. Nr.
				registr. in Verz.	249 3011 V			249.6562
 ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle	1GME	Verf. und an	3 4 74 Pt	geprüft Datum
				gepr. Datum		Erdn. Nr. (nur für K-Ordner)		

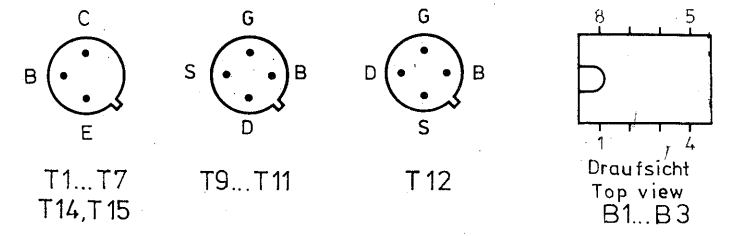
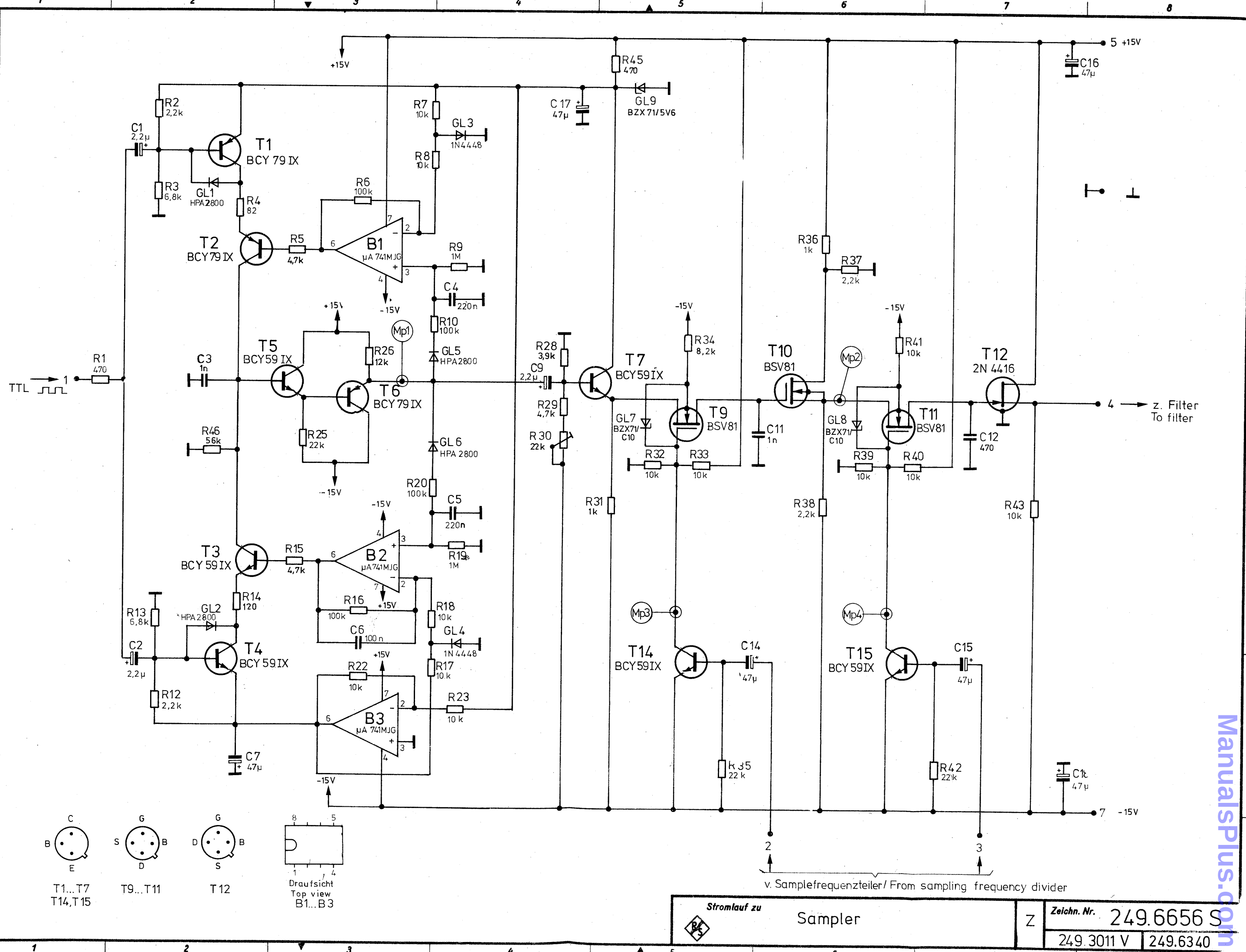
Name	Datum	Änd. Mittlg. Nr.	Änd. zust.	Name	Datum	Änd. Mittlg. Nr.	Änd. zust.
				BT	06.78	24073	F

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

Name	Datum	Änd. Mittlg. Nr.	Änd. zust.	Name	Datum	Änd. zust.
Ci	7.3.74		A	Gs	7.3.74	
	2.5.74		B	Gs	2.5.74	
	19.2.75		C	Ibg	19.2.75	
	30.10.75		D	Ibg	30.10.75	
	2.7.77		E	Ib	2.7.77	

4393; 1267; 10 S



Stromlauf zu

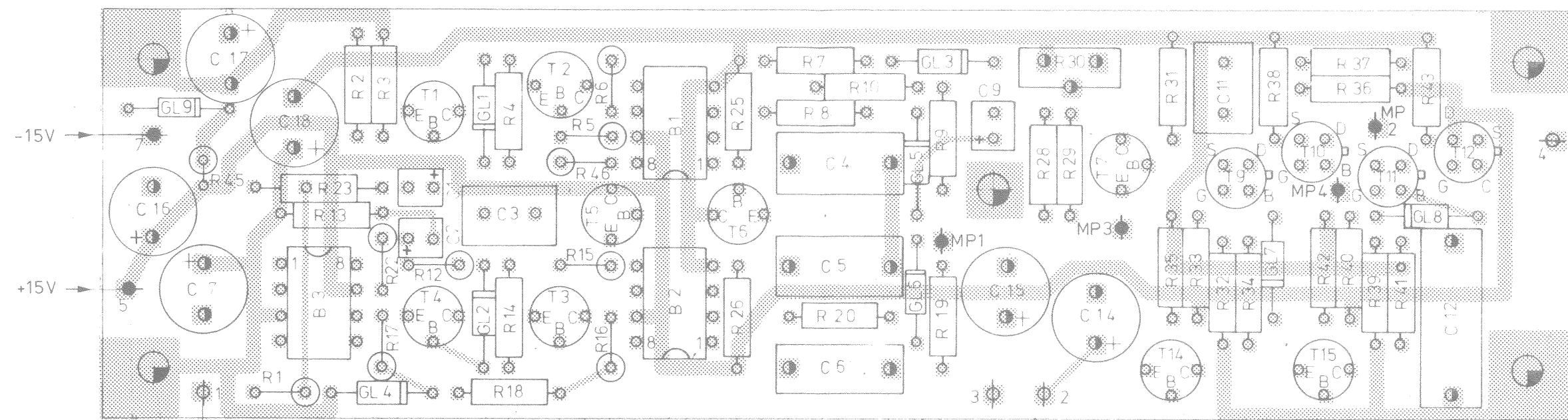
Sampler

Zeichn. Nr. **249.6656 S**

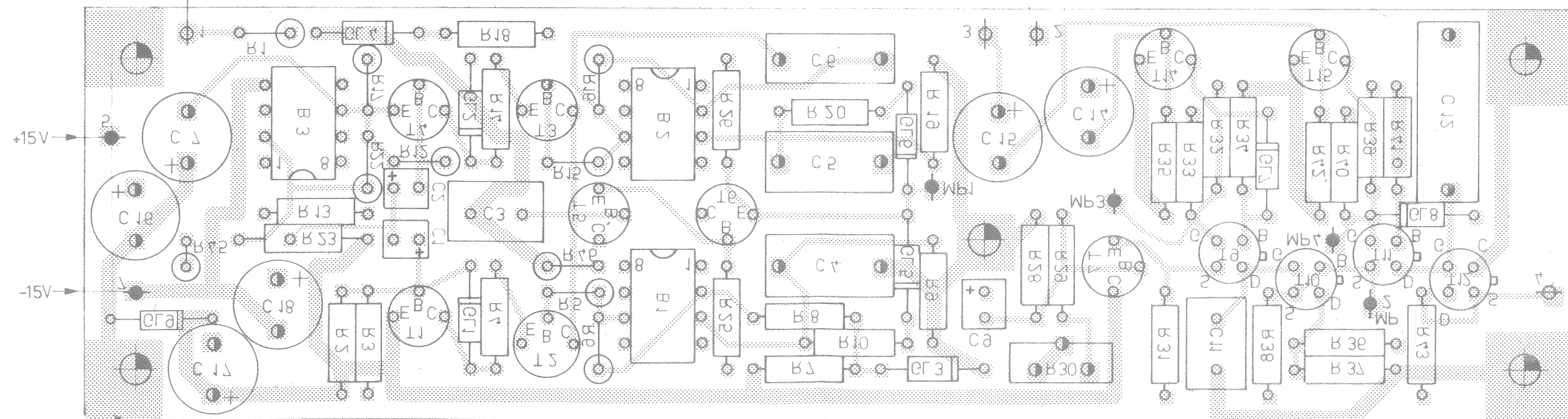
249.3011 V 249.6340

ManualsPlus.com

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



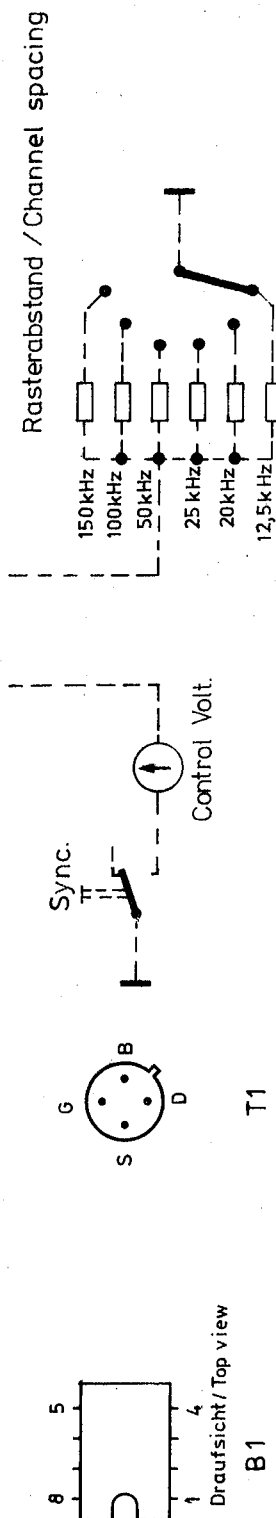
Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



A — 25.3.74 MM		2:1	
B — 9.5.74 Wm		Sampler	
		2	
249.3011 V		249.6340	249.6656
ROHDE & SCHWARZ		1GME 25.3.74 MM	3.74 Gs

11 GME	Datum	Name	zusatz	pers. Freitag, Nr.	Datum	Name
gezeichnet	5.4.73	Cj	A	—	3.74	Gs.
beurteilt			B	—	4.74	Gs.
geprüft			C	19446	19.2.75	lbG
normgepr.			D	20551	2.77	lb

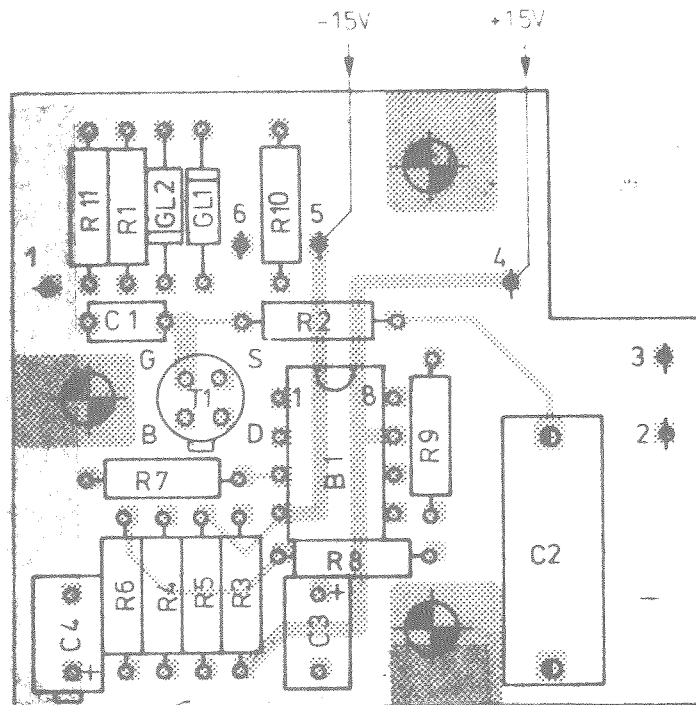
ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



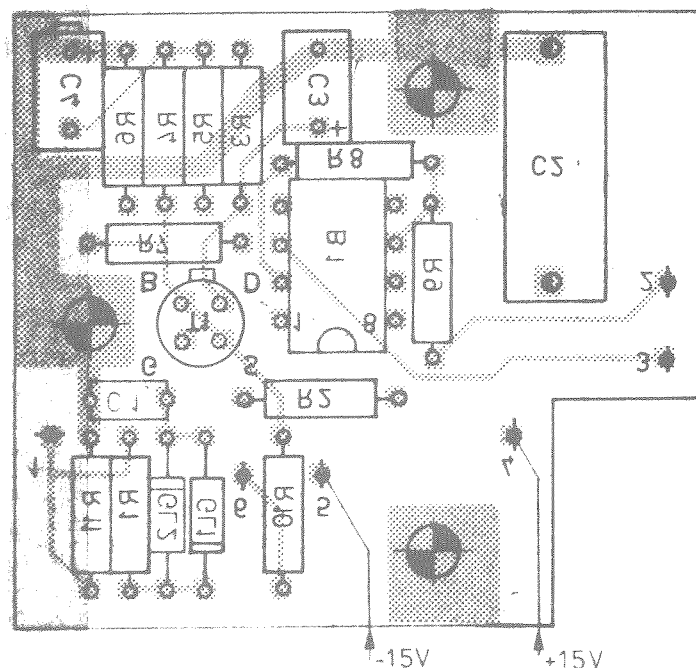
Zeichn. Nr. 249.6691 S

249.3011 V	249.6340
------------	----------

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks

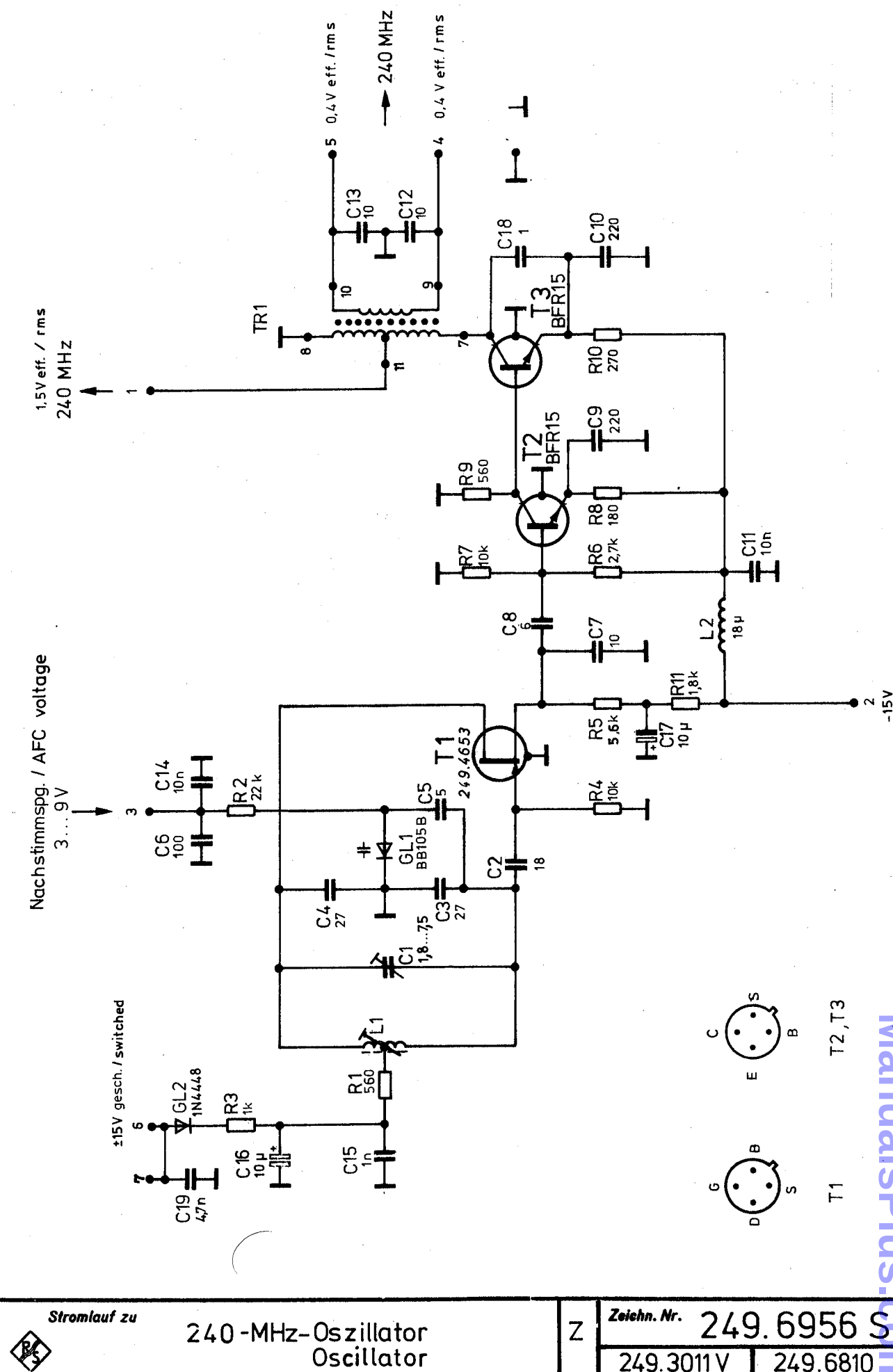


Änderung	Änderung Nr.	Datum	Name	Werkzeug	Werkstoff	Maßstab	2:1	Unf. Maß
A	—	26.3.74	MM			Benennung	Diodenfilter/Diode filter	
B	—	9.5.74	Wm			Zeichnung besteht aus	2 Blatt	Bl. 1 v. 2
D	19446	7.2.75	lbg			erste L.	249 6340	Zeichn. Nr. 249.6691
E	19781	30.10.75	ZE					
registriert in Verz.				249.3011 V				
ROHDE & SCHWARZ				1 GME	23.2.73 MM			

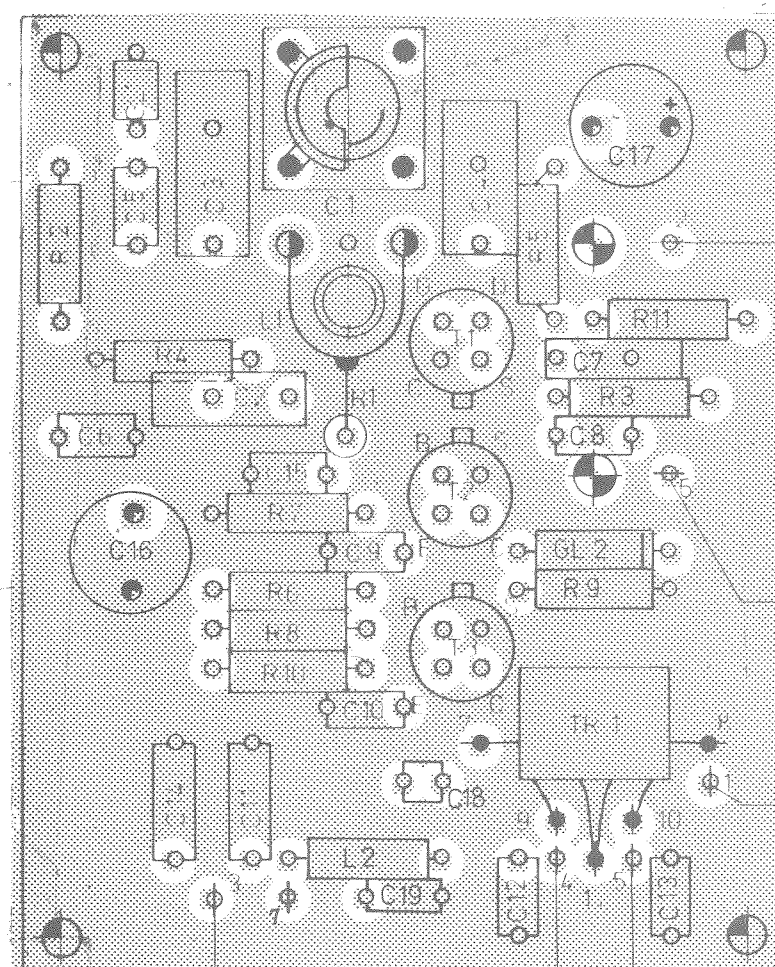
1GME	Datum	Name	Hand-zust	Aug. mung. Nr.	Datum	Name
gezeichnet	5.1.72	Ci	A	—	5.74	lbg
bearbeitet			B	—	11.75	Ze
geprüft			C	19693	11.5.76	lbg
norangepr.			D	20551	26.11.76	lb

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbeantragte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

[illegible]

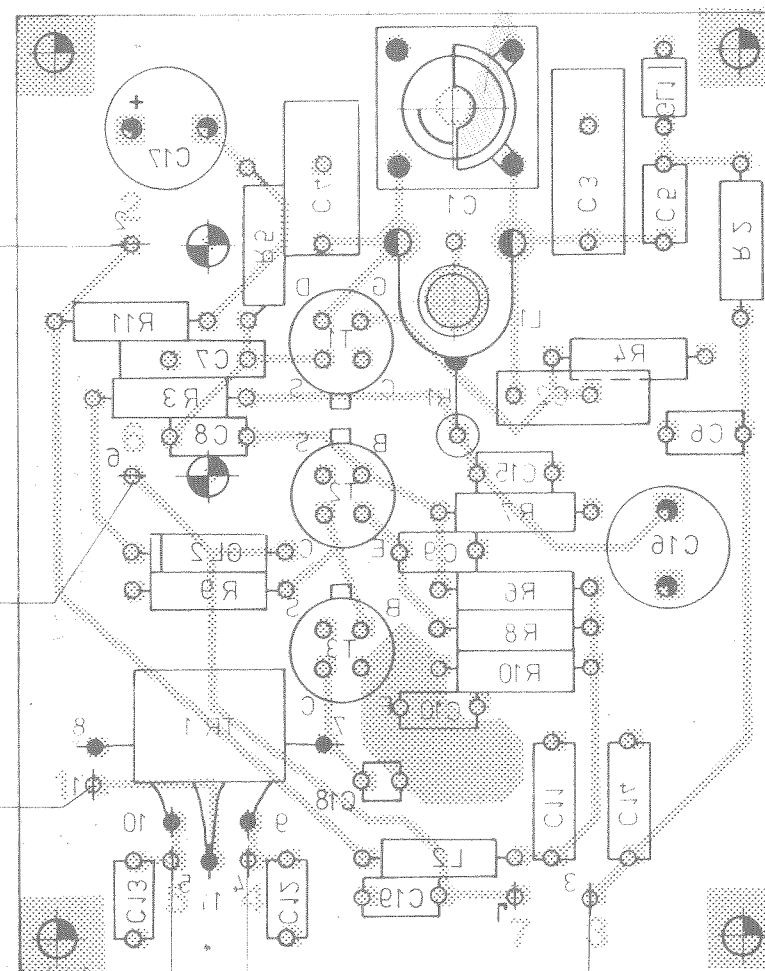
Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Nachstimmspg.
AFC voltage
3...9V

240MHz
0,4Veff/rms

Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



-15V

$\pm 15V$ gesch.
switched

240 MHz
1,5Veff /rms

240 MHz
0,4Veff/rms

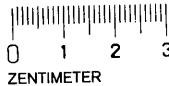
Nachstimmspg.
AFC voltage
3...9V

Art. Nr.	Gez. Nr.	Datum	Name	Halbleit. Werkstoff	Maßstab	Unf. Maße
A	—	20.2.74	Pt.		2:1	
D	—	11.75	Ze		Benennung	240-MHz-Oszillator
E	19593	11.5.76	lbg			240-MHz-Oscillator
F	20551	21.1.77	lb		Zeichnung, Gezeichnet aus 2 Blatt	Blatt No. 2
				registriert in VDE	erste Z.	Zeichn. Nr.
				249.3011 V	249.6810	249.6956
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Probe	1GME	20.2.74 Pt.

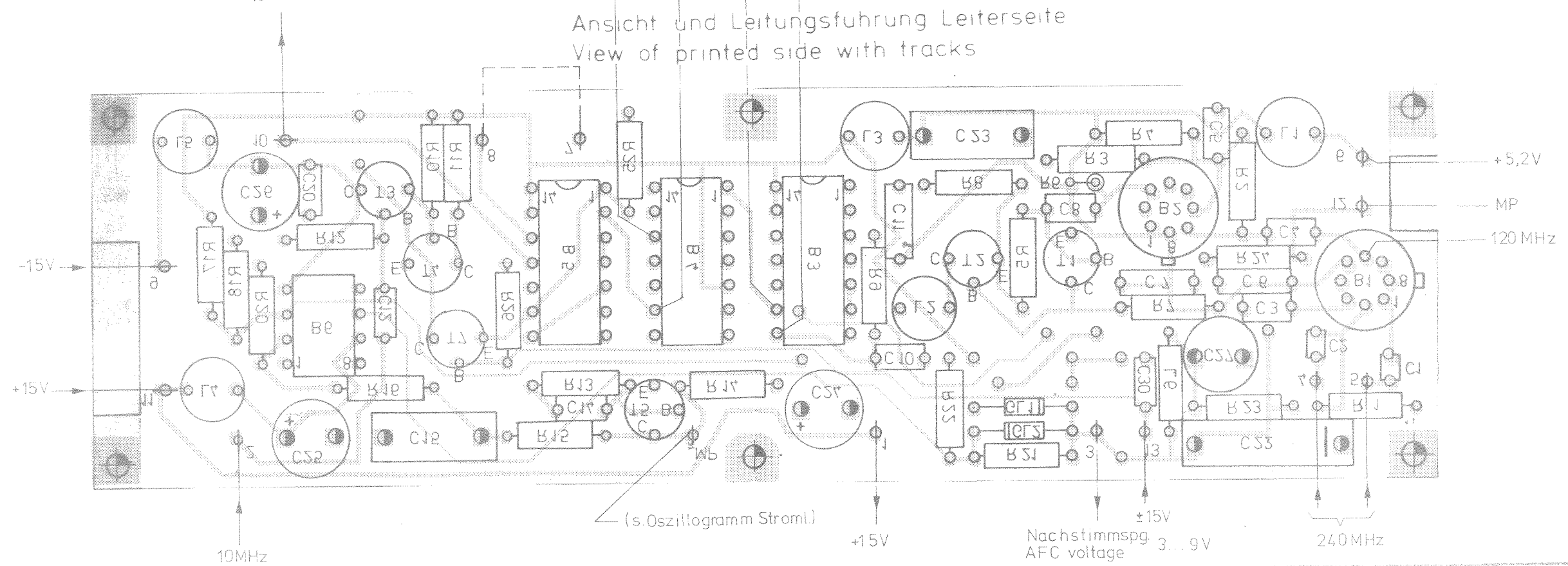
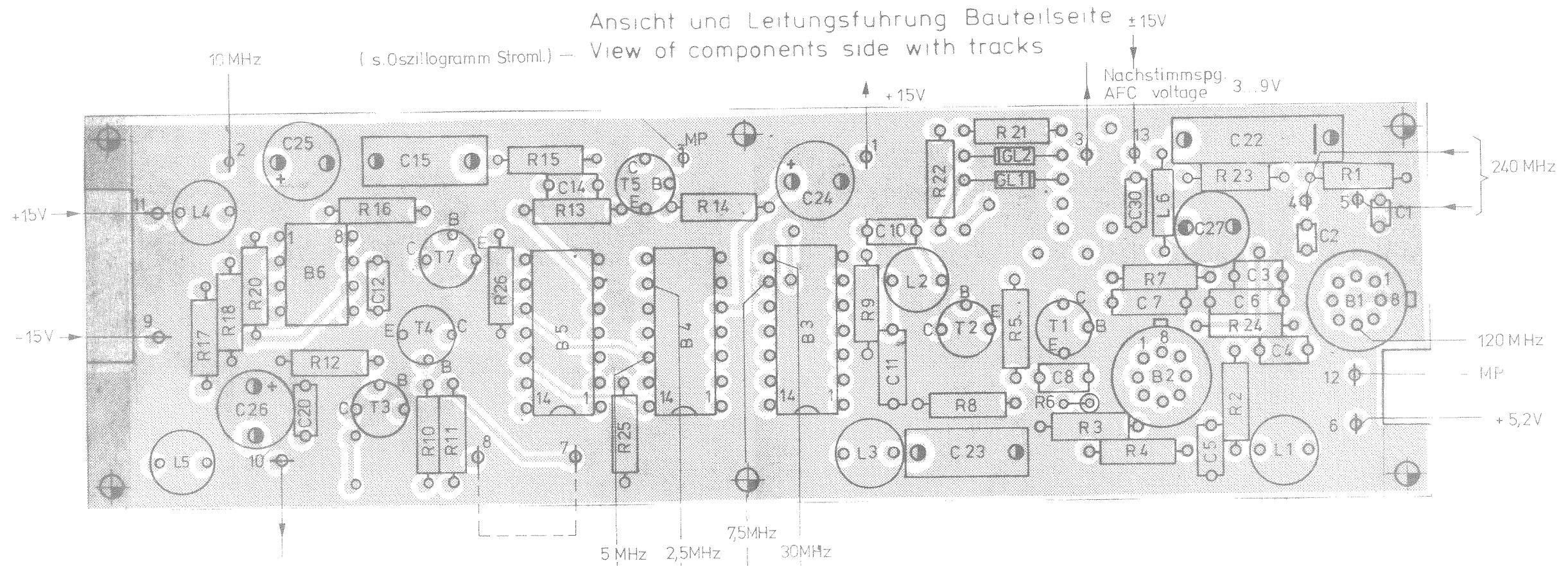
Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenverursachend.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

4394; 0568, 05 S

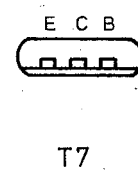
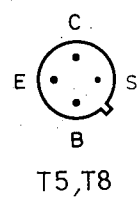
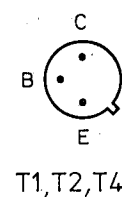


Z	Zeichn. Nr. 249.7017 S	
	249.3011 V	249.6810



G 24073 06.78 BT				Bestimmung 240-MHz-Teiler u. Mischer		Blatt 2
H 24947 05.79 Gs				240 MHz divider and mixer		
J 25948 05.80 lb				Zeichnung Nr. 249.7017		Blatt 2
K 26908 02.81 Gs				249.6810		
RODE & SCHWARZ MÜNCHEN				249.3011V		Blatt 2
20.2.74				249.6810		

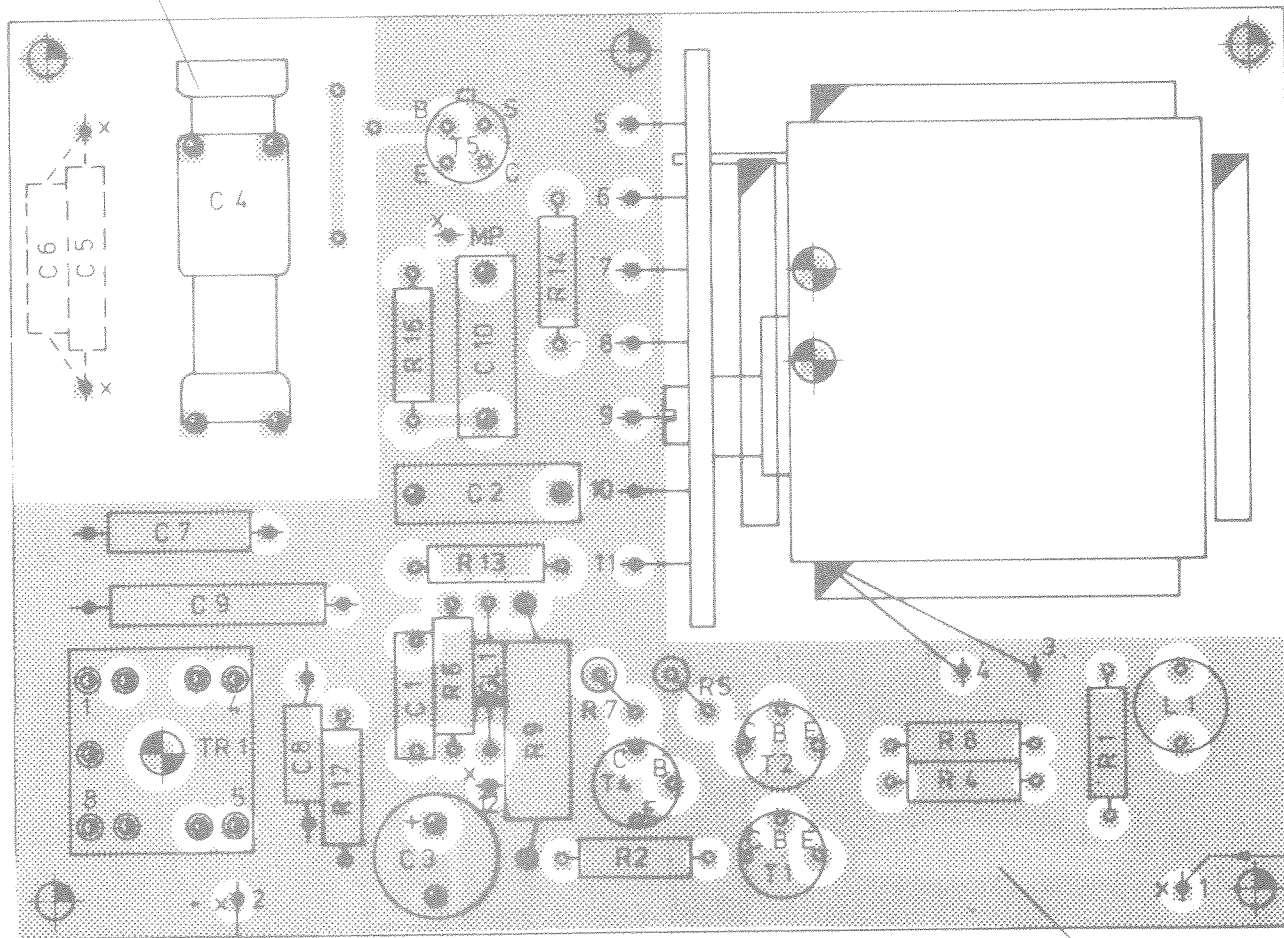
*Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung,
unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist
strafbar und schadenersatzpflichtig.*

4998: 1267: 10 S

Z	Zeichn. Nr. 249.7081 S	
	249.3011 V	249.681

Frequenzabgleich
Frequency adjustment

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks

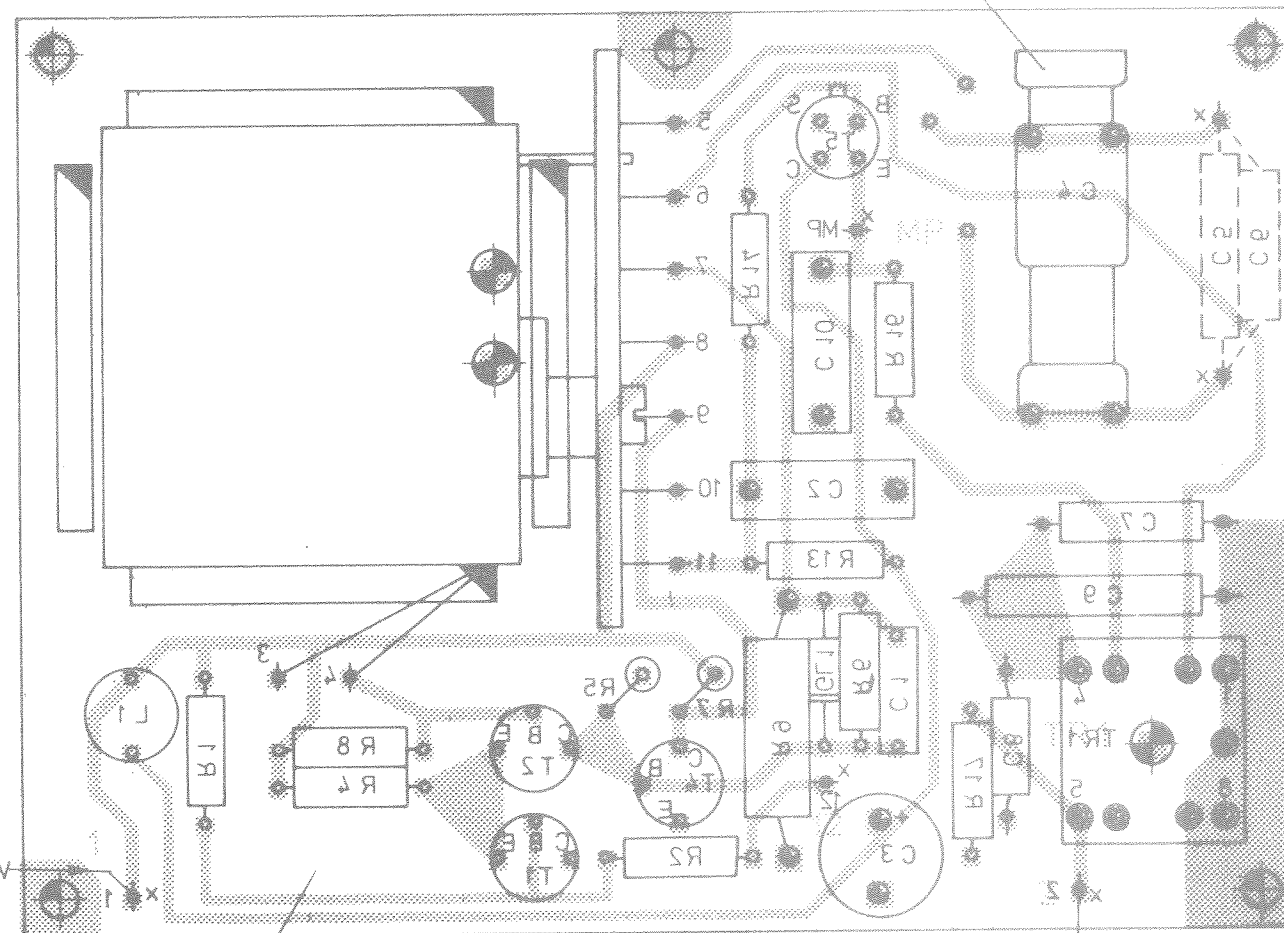


10 MHz
1,7V_{eff}/rms

Temperatureinstellung
Temperature setting

Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks

Frequenzabgleich
Frequency adjustment



10 MHz
1,7V_{eff}/rms



Blatt Nr. 2

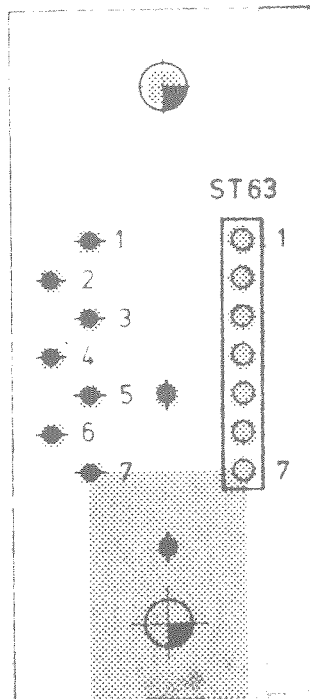
ISO Projektion,
Methode E

Arbeitspausen
Nr.

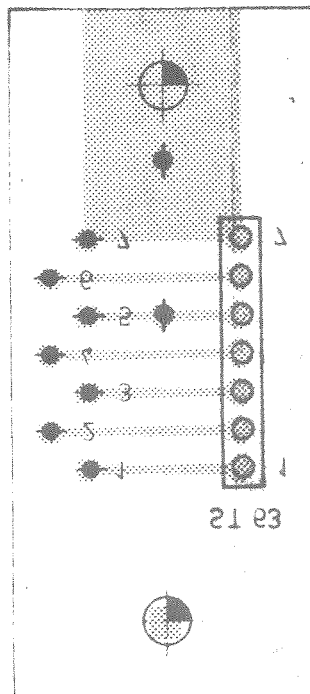
Arbeitspausen
Nr.

		Halbzeug, Werkstoff		Untolerierte Maße		Zeichn. Nr. 249.7081	
				Maßstab		249.3011 V	249.6810
1GME	Datum	Name	Änd. zust.	Änd. Mittlg. Nr.	Datum	Name	Ersatz f. Zeichen
gezeichnet	18.2.74	MM	A	—	18.2.74	MM	
bearbeitet			C	—	11.75	Ze	
geprüft			D	—	10.692		
10-MHz-Quarzosz.							Z

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



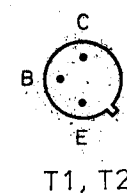
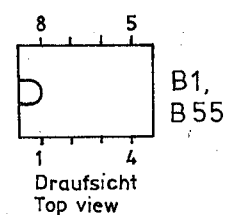
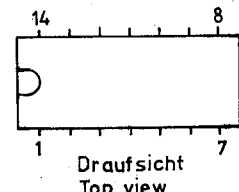
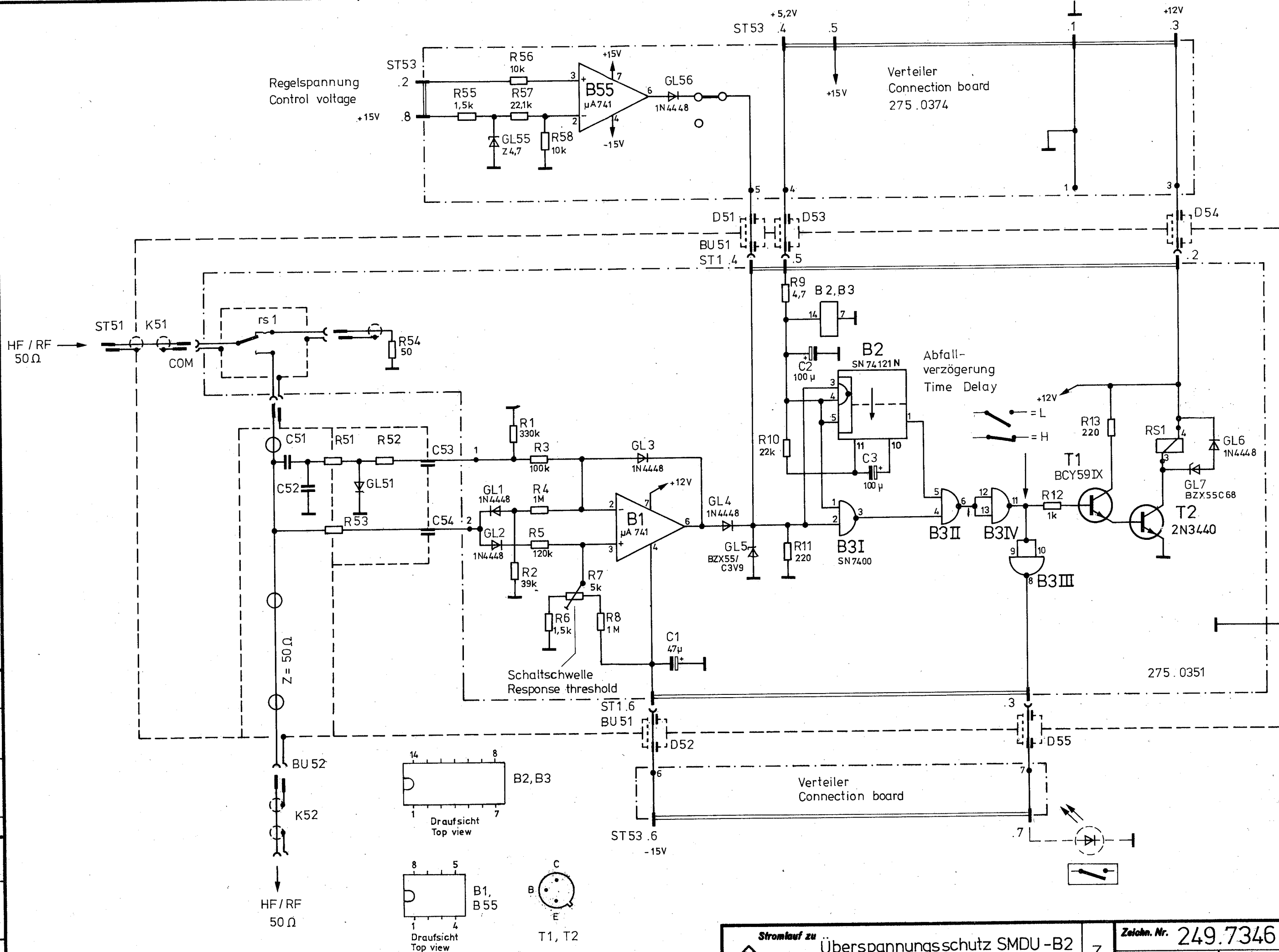
Pos.	Bezeichnung	Größe	Name	Hersteller	Werkstoff	Material	2.1	Unit
A	19093	12.10.73	Ln					Maße
B	19093	12.10.73	lbg					
						Vertheiler/Connection board		
						2 18 21		
						249.6810		
						249.7152		
ROHDE & SCHWARZ						1 GME		
MÜNCHEN						12.10.73Ln		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, Verbreitung, Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenverursachend.

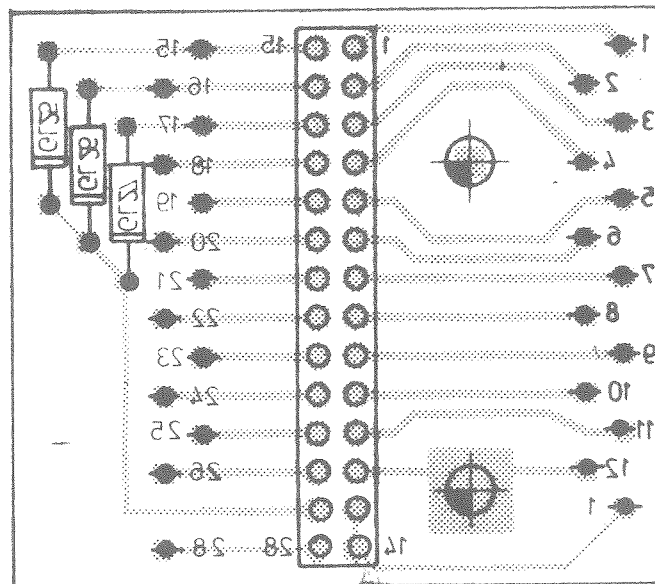
ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zut.

Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zut.
1 GME	8.2	G 23708	Hg
gezeichnet		H 24073	
geprüft		J 24710	
normiert		K 26908	



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
 Bauteilseite besteht nur aus Lotpunkten
 View of printed side with tracks
 Components side only soldering points



Blatt - Nr 2

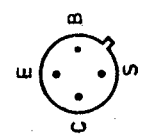
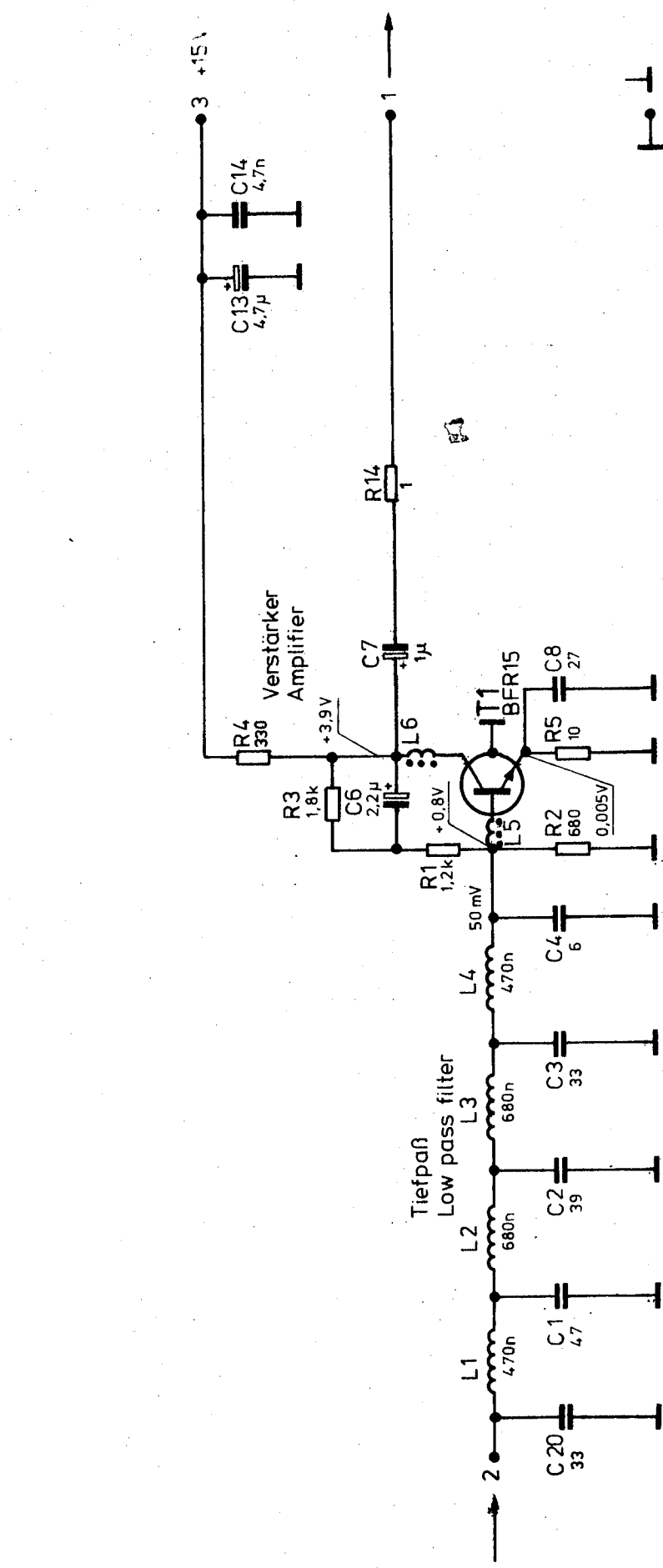
 ROHDE & SCHWARZ 50, Völkstr.	High Precision Work Unit	Model	249.8188	
		Model	249.3011 V	249.7830
10ME	25.473 Wm	D 19693 24.5.76 lbg	Verteiler	

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

Datum	Name	Ans. Fertigung	Datum	Name
17.1.77	IB	—	17.4.77	IB
gezeichnet	A	24073	06.78	BT
bearbeitet	B			
geprüft				
normgepr.				

zuef.	Nr.	Datum	Name	zuef.	Nr.	Datum	Name



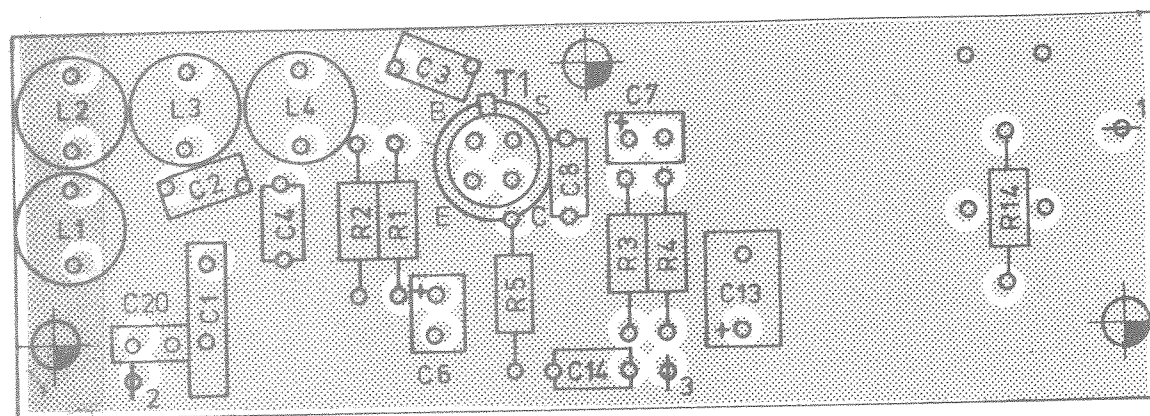
T1

Stromlauf zu Tiefpaß/ Low pass filter

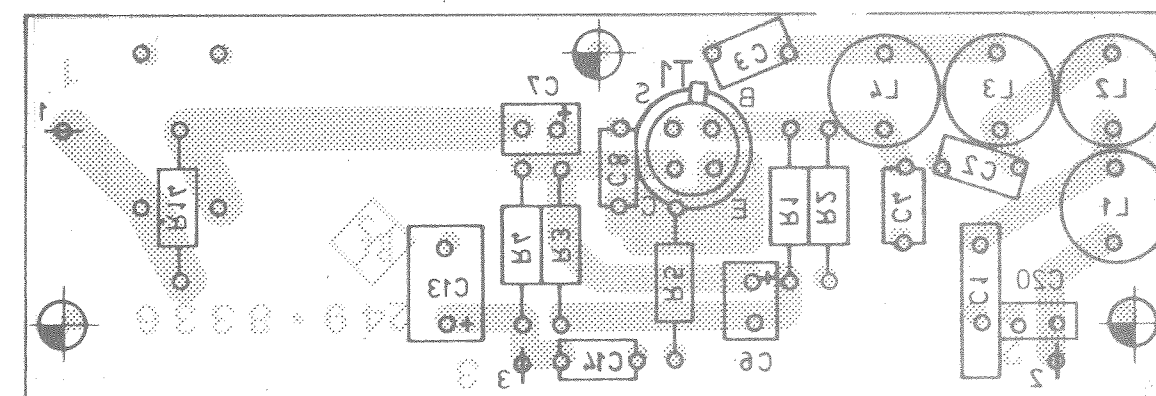
Z	Zeichn. Nr. 249.8336 S
	249.3011 V 249.7830

ManualsPlus.com

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of tracks on component side



Ansicht und Leitungsführung Lötseite
View of tracks on solder side



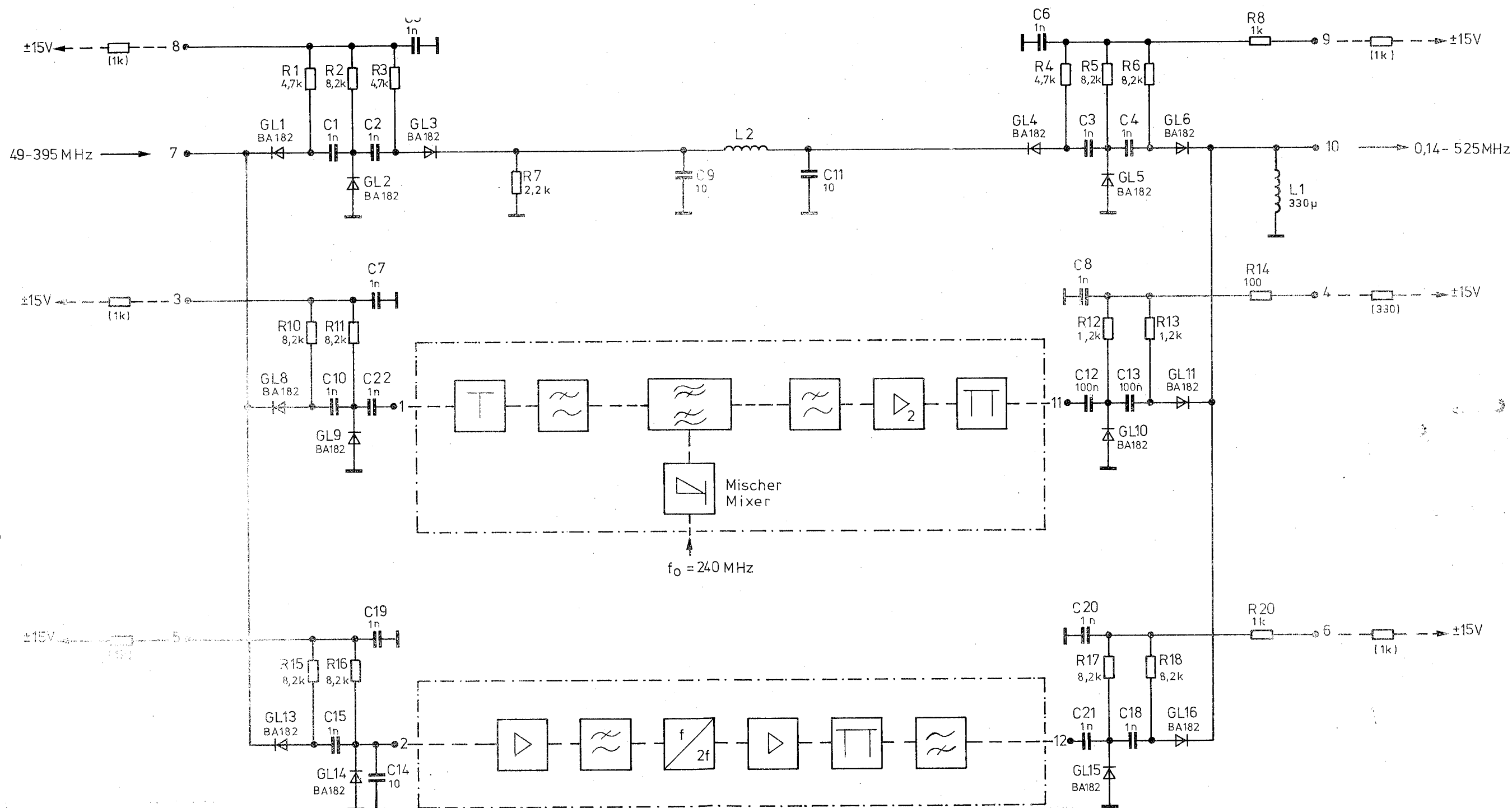
ISO-Projektion
Methode E



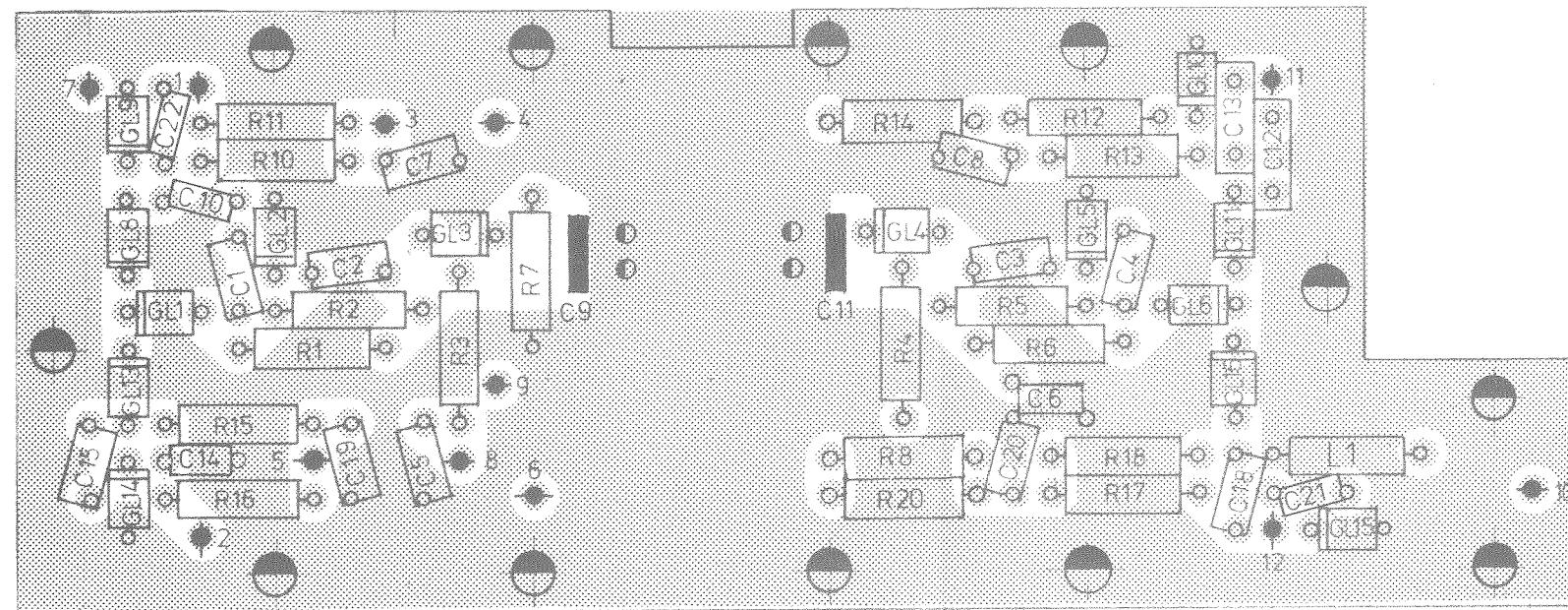
And Zust	And Mitlg	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Untel Maße	zu Ger	SMDU
A	24073	06.78	BT		2:1			
					Benennung	Tiefpaß/Low pass filter		
					Zeichnung besteht aus	Blatt	Blatt-Nr	2
				registr. in Verz	erste Z	Zeichn. Nr.		
				249.3011V	249.7830	249.8336		
				Stelle	gez. Datum	bearb. Datum	geprüft Datum	Ordn.-Nr. (nur für K-Ordner)
				1GME	17.1.77 Wm			
				ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				

<i>Datum</i>	<i>Name</i>	<i>And. zust.</i>	<i>And. Mittg. Nr.</i>	<i>Datum</i>	<i>Name</i>
27. 2	Pa	A	19693	14. 11. 75	Pa
		B	24073	05. 78	BT

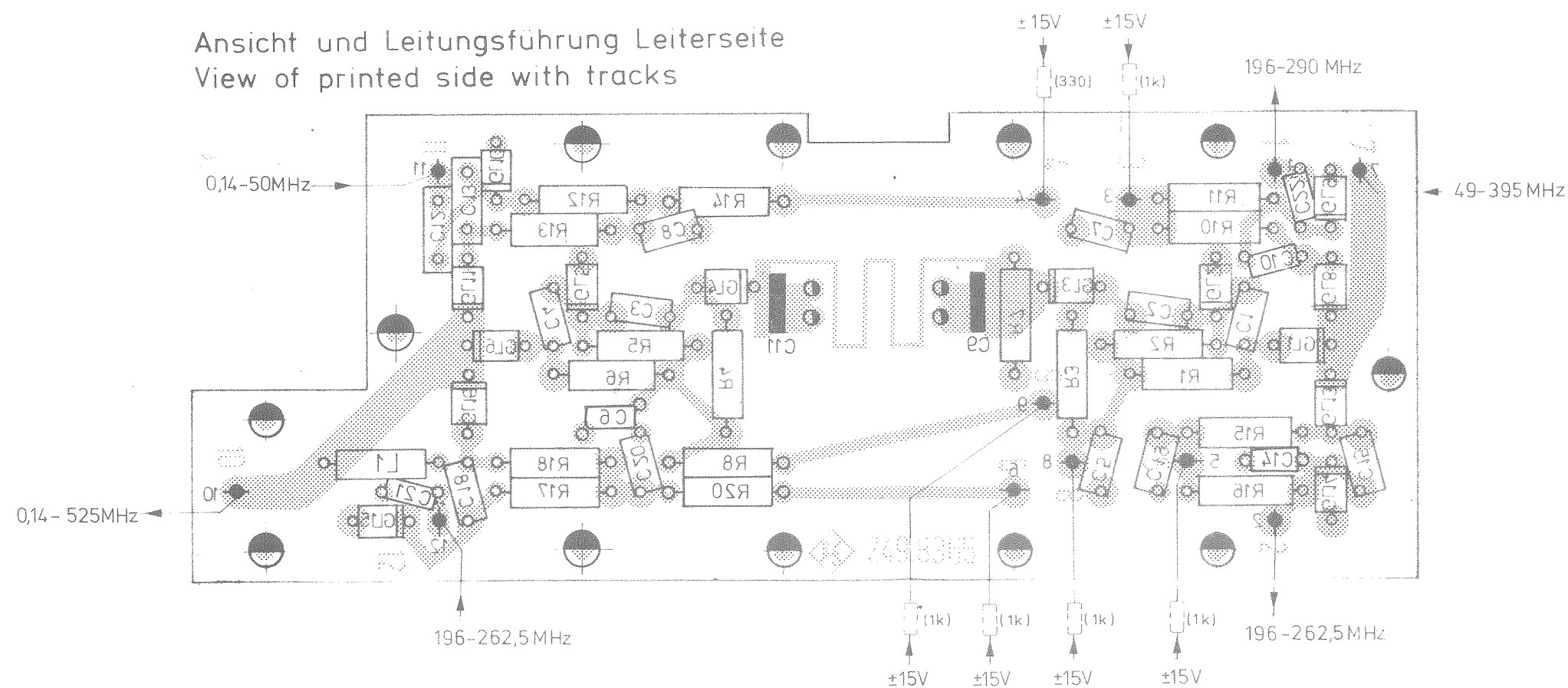
	Stromlauf zu	Diodenschalter	Z	Zeichn. Nr. 249.8365 S	
		Diode switch		249.3011 V	249.7830



Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



Blatt Nr. 2

 ROHDE & SCHWARZ M V H N	Maßstab 2:1	Zeichnungs-Nr. 249.8365	
		Maßstab 249.3011 V	249.7830
1GME 28.7.72 Hf	E 24947 05.79 Gs	Diodenschalter Diode switch	

Adm. zust.	Adm. Mittlg. Nr.	Datum	Name	Adm. zust.	Adm. Mittlg. Nr.	Datum	Name

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

IGME	Zeichn. Nr.	Datum	Name	IGME	Zeichn. Nr.	Datum	Name
gezeichnet	17 72	6.9.73	P a	gezeichnet	17 72	6.9.73	P a
bearbeitet		17.2.75	B	bearbeitet		17.2.75	B
geprüft		19.6.93	C	geprüft		19.6.93	C
normgepr.		10.7.5	Z e	normgepr.		10.7.5	Z e

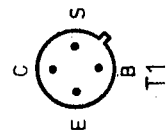
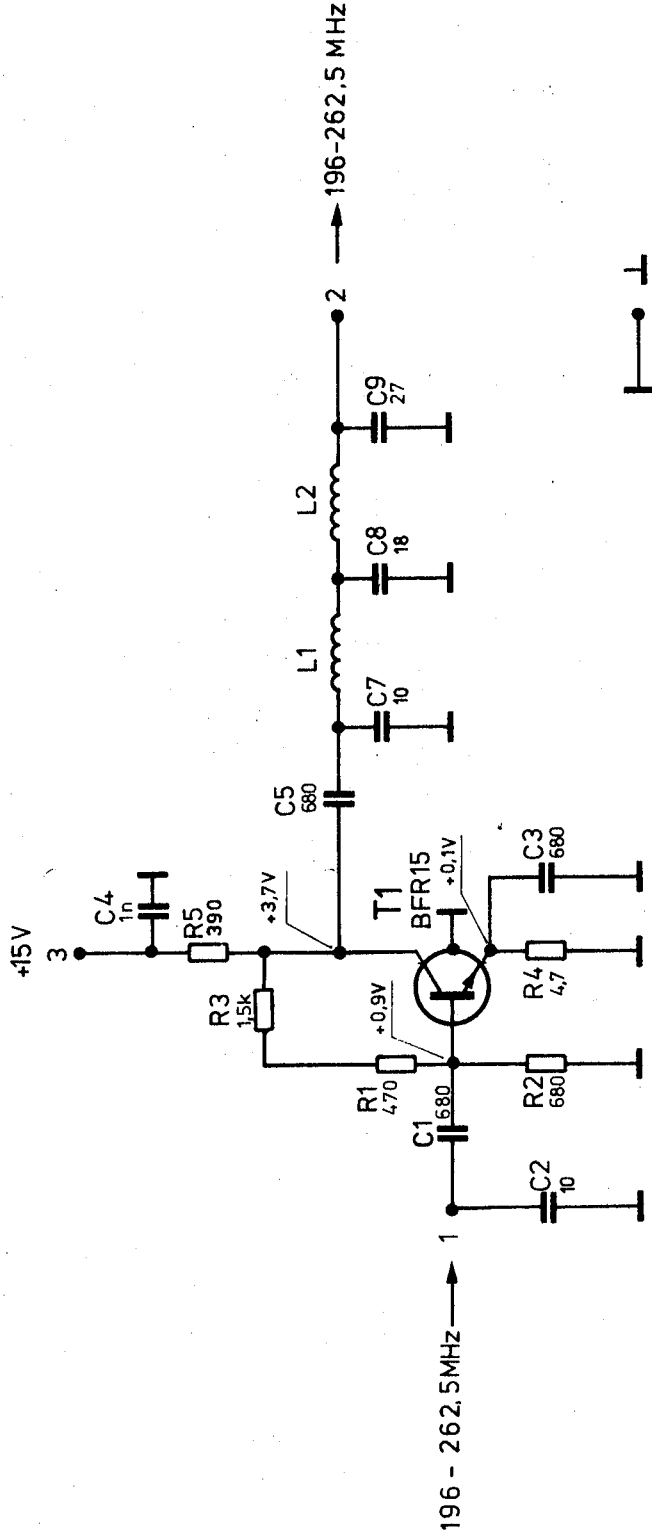


Stromlauf zu

Tiefpaß / Low pass filter

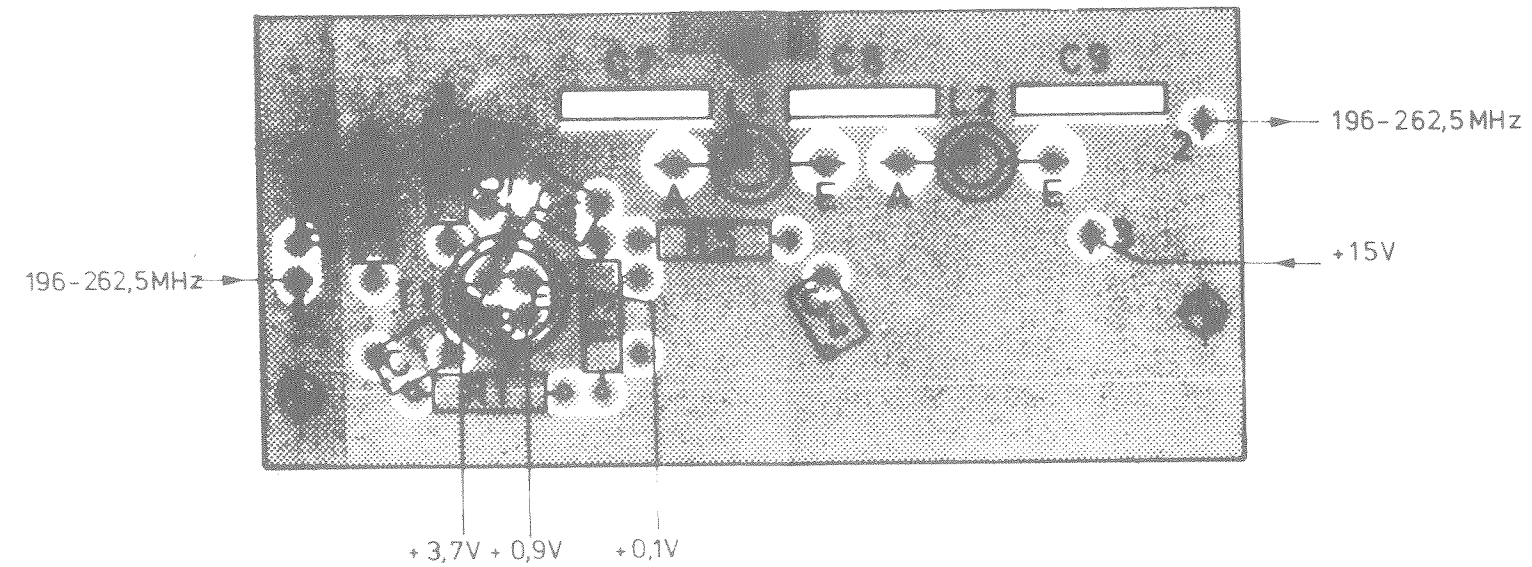
Z

Zeichn. Nr.	249.8413 S
249.3011V	249.7830

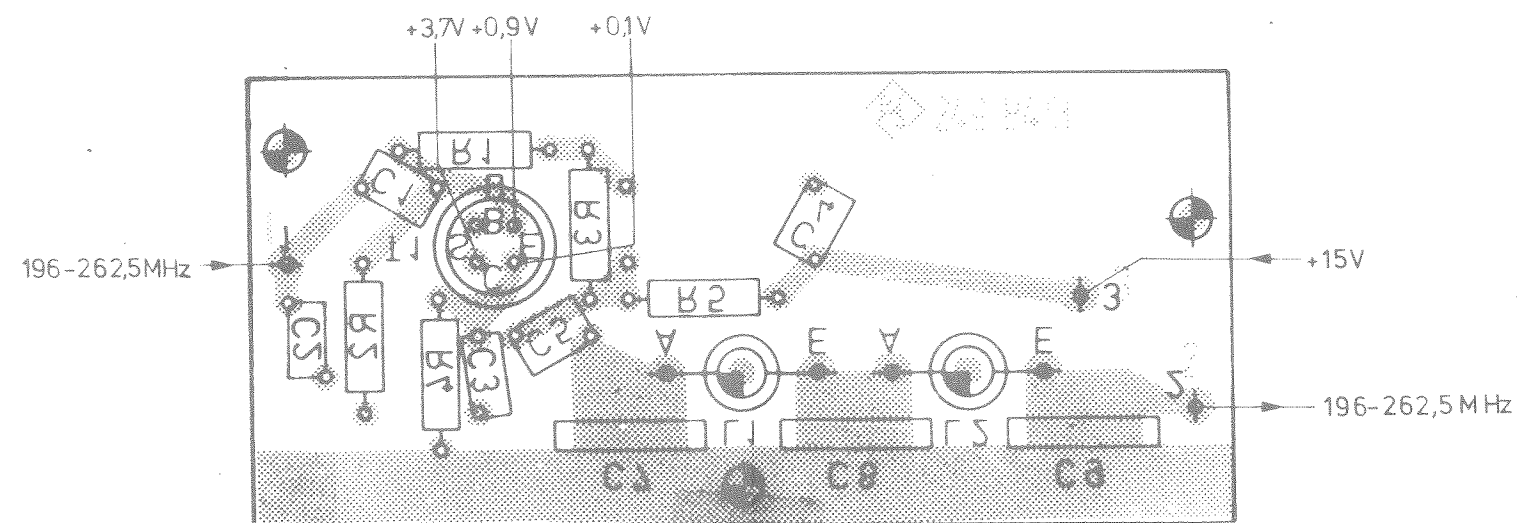


ManualsPlus.com

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks

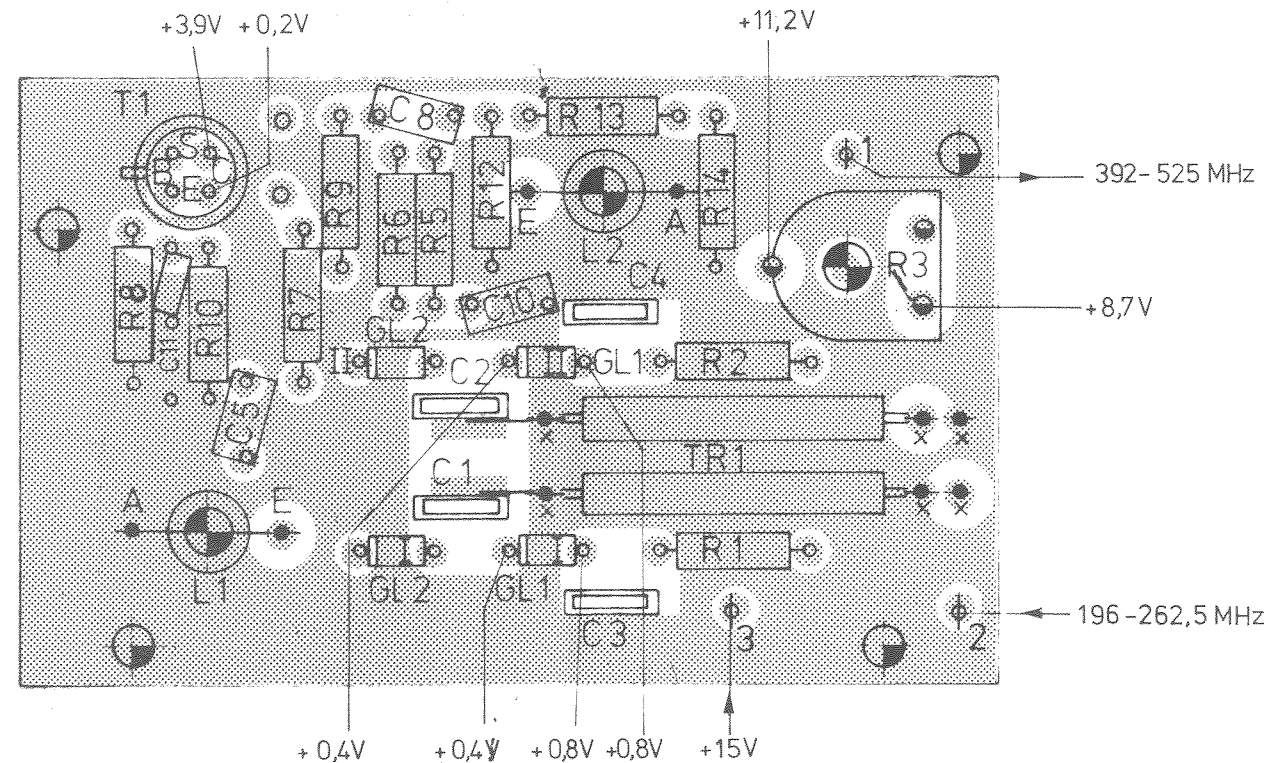


Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks

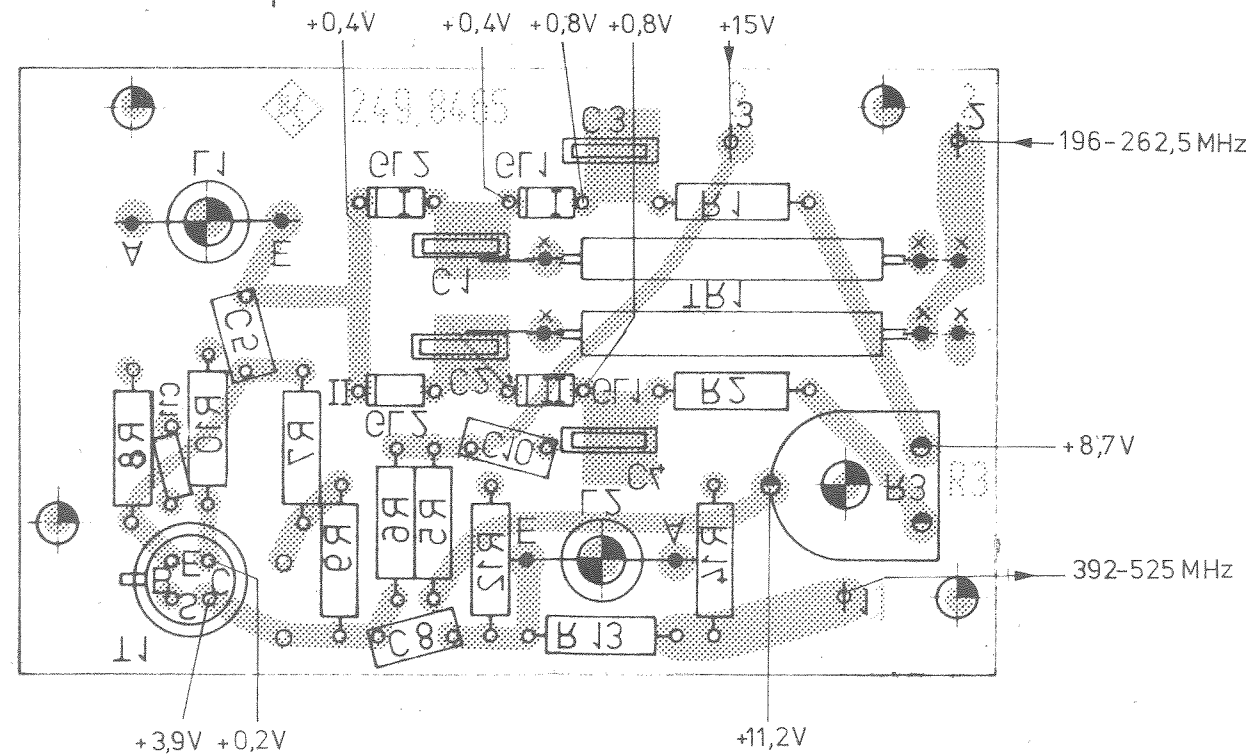


Pos.	Bezeichnung	Werte	Name	Material	Werkstoff	Maßstab	2:1	Int.	Maße
A	6.874	Ln							
B	19693	10.75	Ze						
						Tiefpaß Low pass filter			
						Zeichn. Nr. 249 8413			

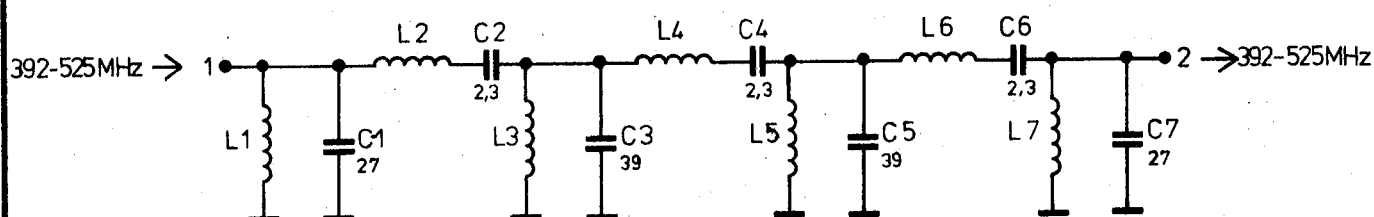
Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



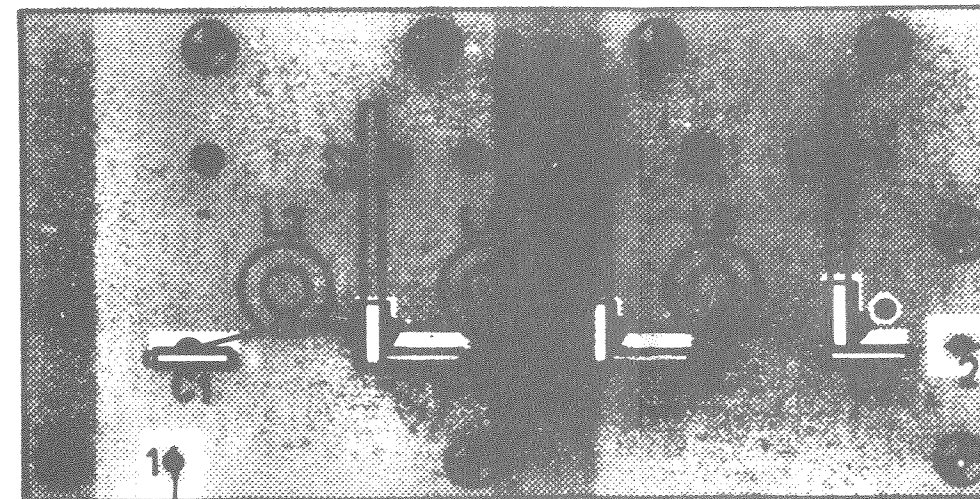
And. Zust.	3rd. Mittig. Nr.	Datum	Name	Halbzeug. Werkstoff	Maßstab	2:1	Unf. Maße
A		6.8.74	Ln		Benennung	Verdoppler	
B	19446	12.2.75	lbg			Doubler	
C	19693	11.75	Ze		Zeichnung besteht aus 2 Blatt		Blatt-Nr 2
D	24073	06.78	lb		erste Z	249.7830	Zeichn. Nr. 249.8465
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				registr. in Verz. 249.3011 V	Stelle 1 GME	gez. Datum 6.8.74 Ln	geprüft Datum Ordn.-Nr. (nur für K. Ordner)



iso-
Proj.
Meth. E

Änd. zust.	Änd.-Mitgl. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Untol. Maße
A	19446	15.1.75	lbg		Benennung Bandpaß	
B	19000	30.4.76	lbg		Zeichnung besteht aus Blatt Blatt-Nr.	
C	20255	10.8.76	lbg		erste Z. 249.7830 Zeichn. Nr. 249.8513 S	
				registr. in Verz. 249.3011 V		
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle 1GME	gez. Datum 14.1.75 Hg	bearb. Datum geprüf. Datum Ordn.-Nr. (nur für K-Ordner)

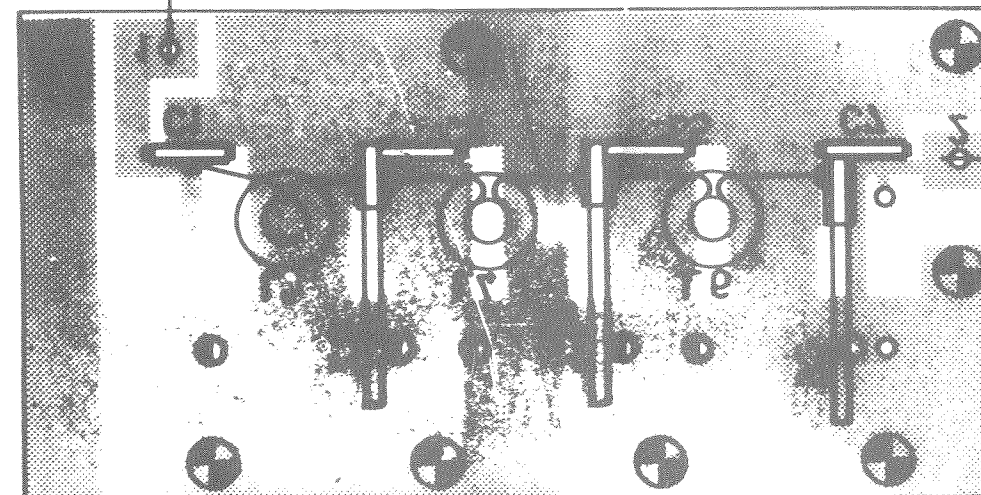
Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



392-525 MHz

Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks

392-525 MHz



392-525 MHz

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Verwertung, Verbreitung, Vervielfältigung, Nachdruck, Weitergabe, Verwertung, Mitteilung an andere ist unzulässig. Verletzung, Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenhaftig.

1-Projektion,
Methode E



Änd. zust.	Änd.-Mittig Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Unl. Maße
B	19446	16.1.75	lbg		2:1	
C	19693	24.3.76	lbg		Benennung	Bandpaß
D	20255	10.8.76	lbg		Zeichnung besteht aus	Blatt
						Blatt-Nr. 2
				registr. in Verz.	erste Z.	Zeichn. Nr.
				210 2011V	210 7820	210 8513

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

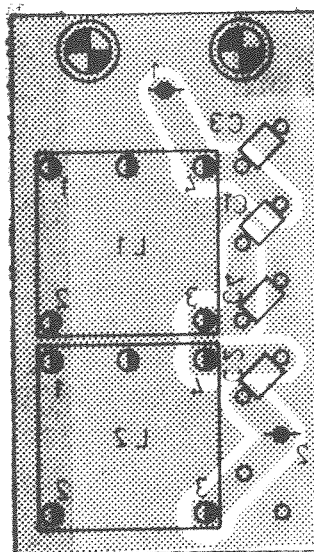
[illegible]

Z

249.3011 V	249.7830
------------	----------

R

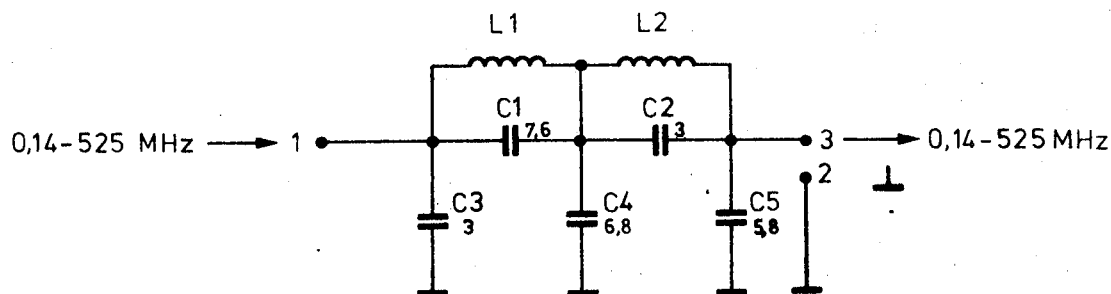
Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
 Bauteilseite besteht nur aus Lötunkten
 View of printed side with tracks
 On components side only soldering points



Zust.		Design	Name	Hilfszeug Werkstatt H.		Maßstab	2:1	Unter Maße
E 24073		06 78	lb			Benennung	NF-Filter / AF filter	
						Zeichnung besteht aus 2 Blatt		Blatt Nr. 2
				eq. te. in Verf.		erste Z.	249.7830	Zeichn. Nr.
				249.3011 V				249.8613
 *ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle	1GME	15.11.73 Pt		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



Stromlauf zu

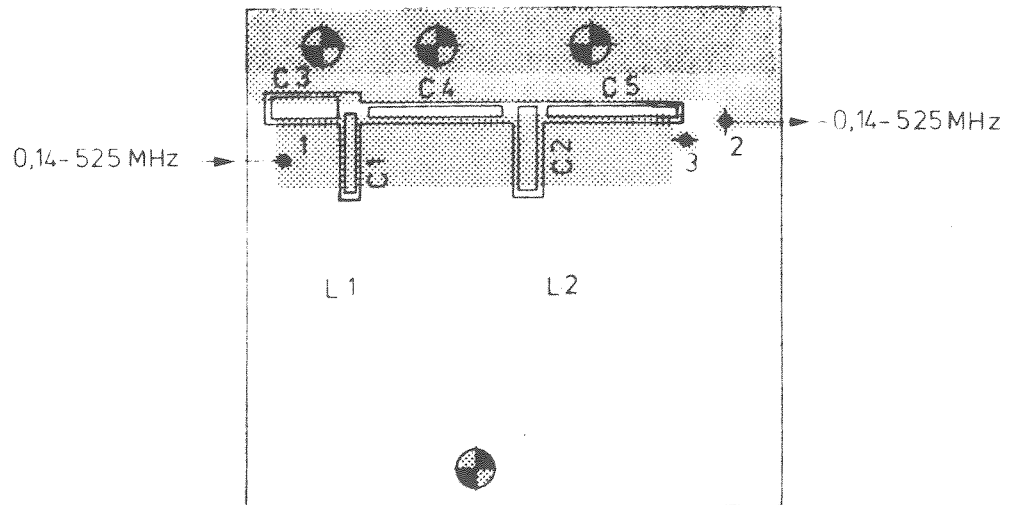


Ausgangsfiter II
Output filter II

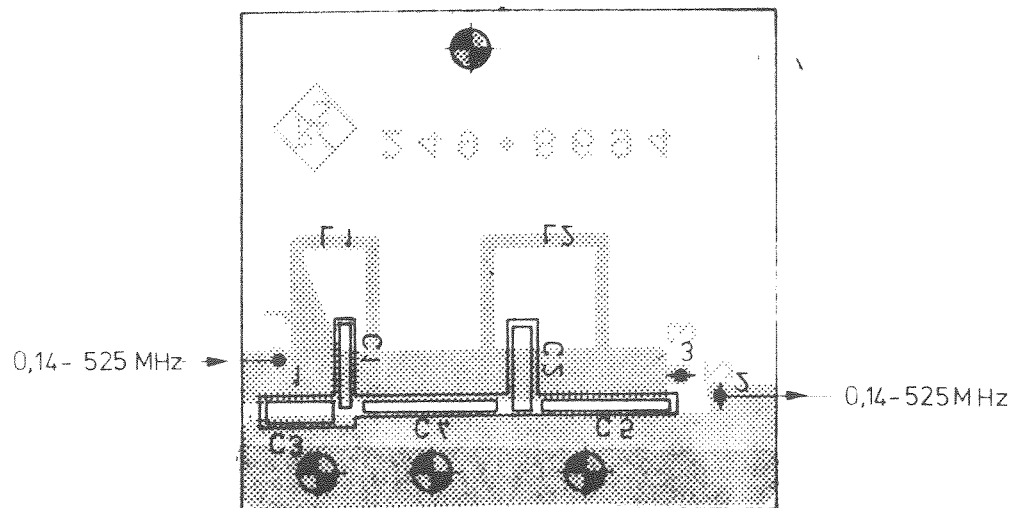
Z

Zeichn. Nr. 249.8694 S	
249.3011V	249.7830

Ansicht und Leitungsführung Leiterseite View of printed side with tracks



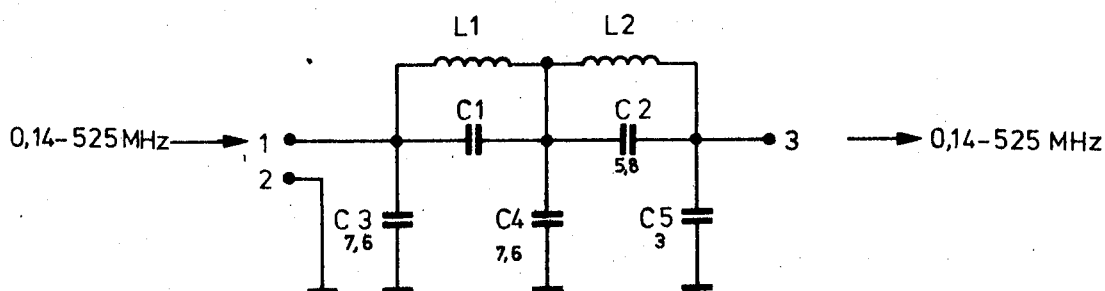
Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite View of components side with tracks



A ——— 29.1173 MM		249.3111 V		249.7830		249.8694	
B ——— 21.674 Hi/lbg							
		1 GME		31.873 MM			

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung,
unbefugte Vervielfältigung, Mitteilung an andere ist
strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN



1GME	Datum	Name	zuef.	19446	Datum	Name
gezeichnet	15. 73	Cl	A	19446	17.2.75	lbg
geprüft						
normgepr.						



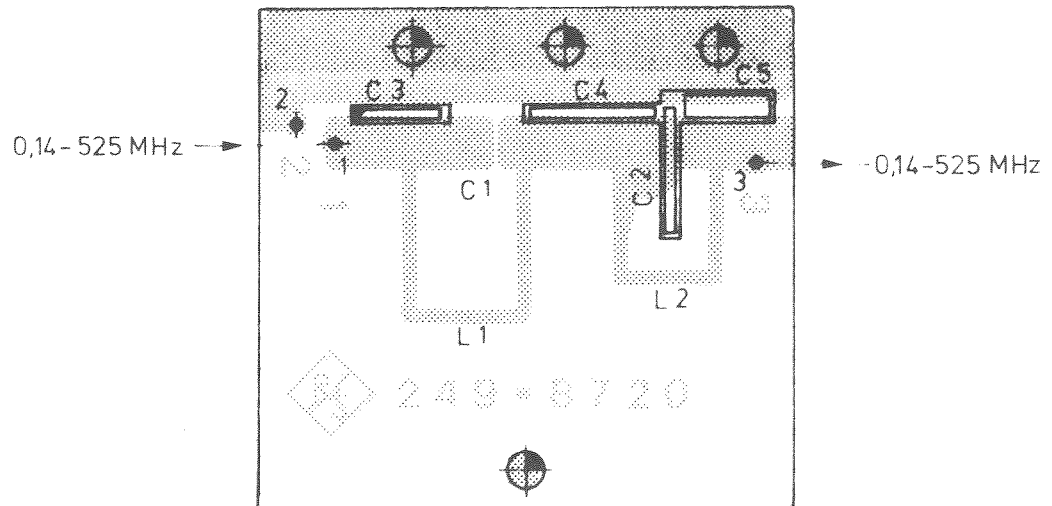
Stromlauf zu

Ausgangsfilter I
Output filter I

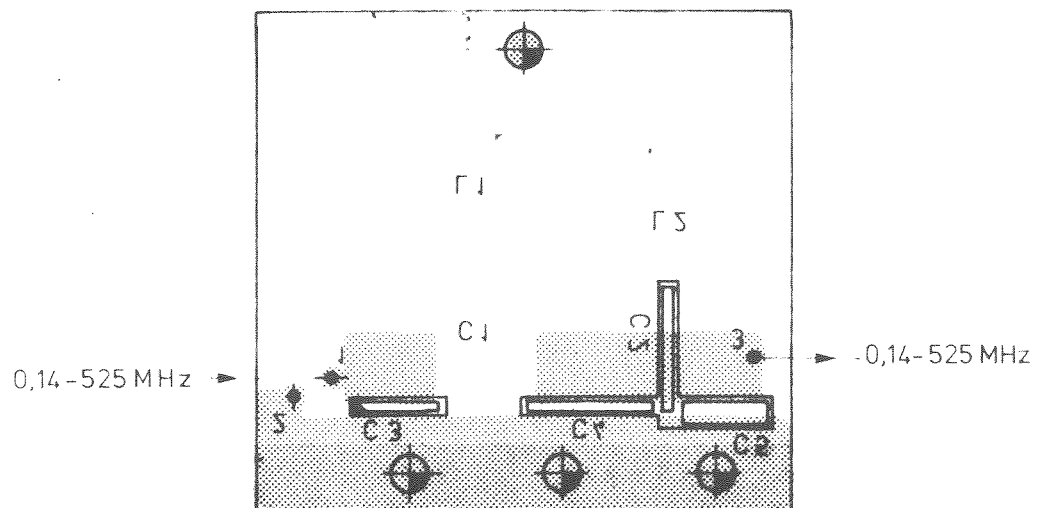
Z

Zeichn. Nr. 249.8720 S
249.3011 V 249.7830

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



And Zust	And Mitg N	Datum	Name	Halbzeug / Werkstoff	Maßstab 2 : 1	Unter Maße
A	—	29.11.73	MM		Benennung	Ausgangsfilter I
B	—	28.6.74	lbg		Output filter I	
					Zusammenfassung 2 Blatt	Blatt Nr. 2
				249 3111 V	249 7830	249.8720
ROHDE & SCHWARZ MUNICH				1GME 29.11.73 MM		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

Datum	Name	And. zust.	And. Mittlg. Nr.	Datum	Name
19. 7. 74	Hi	A		11.7.74	Gs.
		B		376	lbg
		C	19693	25.5.76	lbg
		D	20551	28.12.76	lb
gezeichnet					
bearbeitet					
geprüft					
normgepr.					

Stromlauf zu

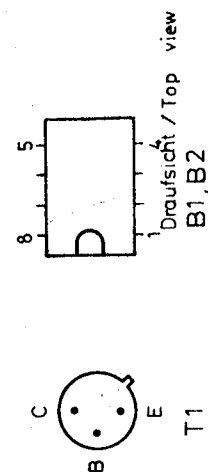
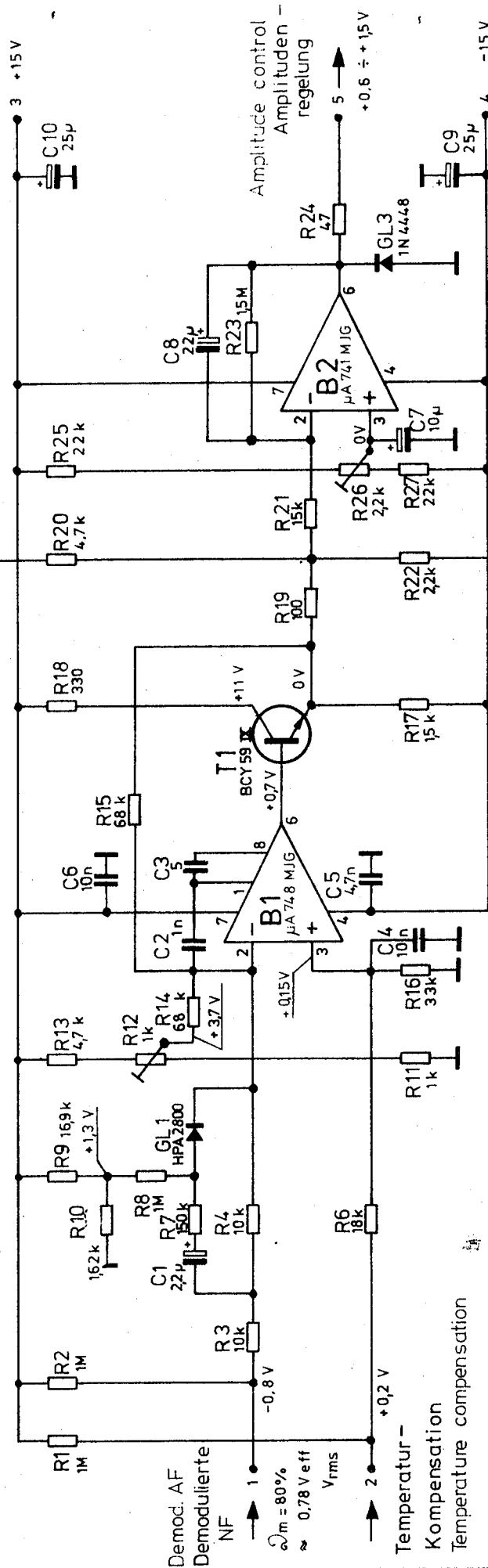
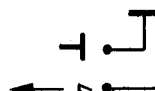
Regelverstärker / Control amplifier

Zeichn. Nr.

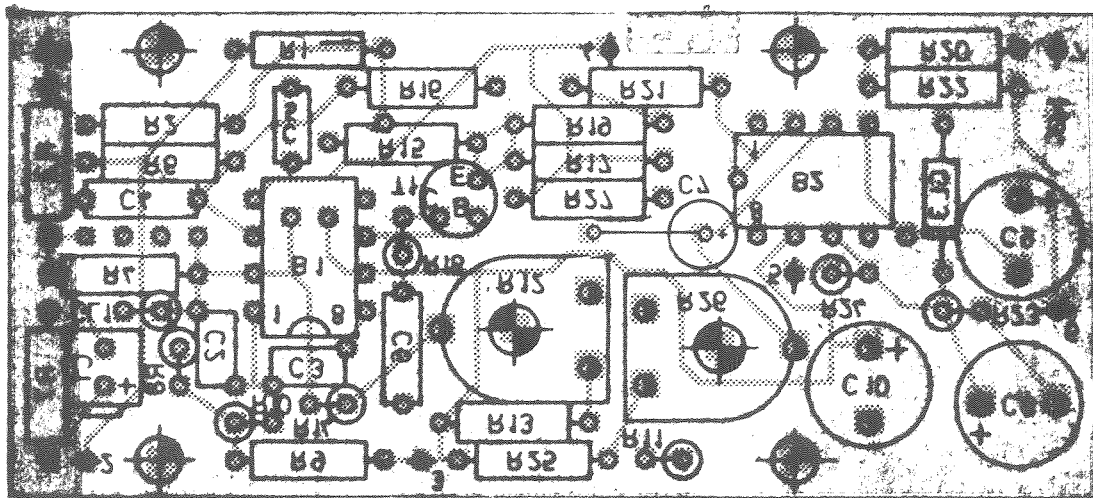
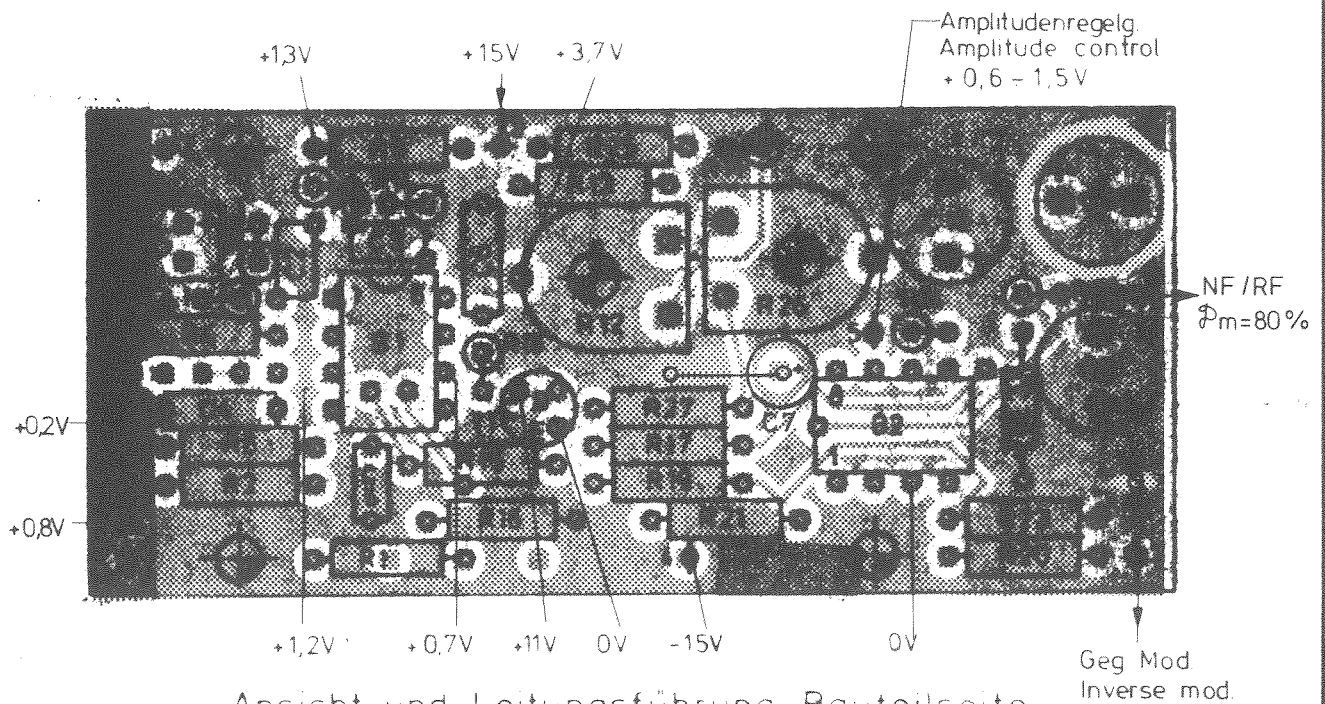
249.8765 S

249.3011V 249.7830

Inverse mod.
Geg. Mod.



ManuaIsPlus.com



And. zust.	And. Mittrag. Nr.	Datum	Name	Halbzeug. Werkstoff	Maßstab	Untert. Maße
B	—	14.5.74	Wm		2 1	
C	—	11.7.74	Gs		Benennung	Regelverstärker
D	194.46	11.2.75	lbg		Control amplifier	Z
E	19693	25.5.76	lbg		Zeichnung besteht aus	Blatt Blatt-Nr 2
				registr. in Verz.	erste Z	Zeichn. Nr.
				249.3011 V	249.7830	249.8765
ROHDE & SCHWARZ MUNCHEN				Stelle	gez. Datum	geprüft Datum
				1GME	14.5.74 Wm	
					geprüft Datum	Ord. Nr. (nur für K-Ordner)

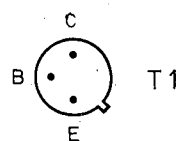
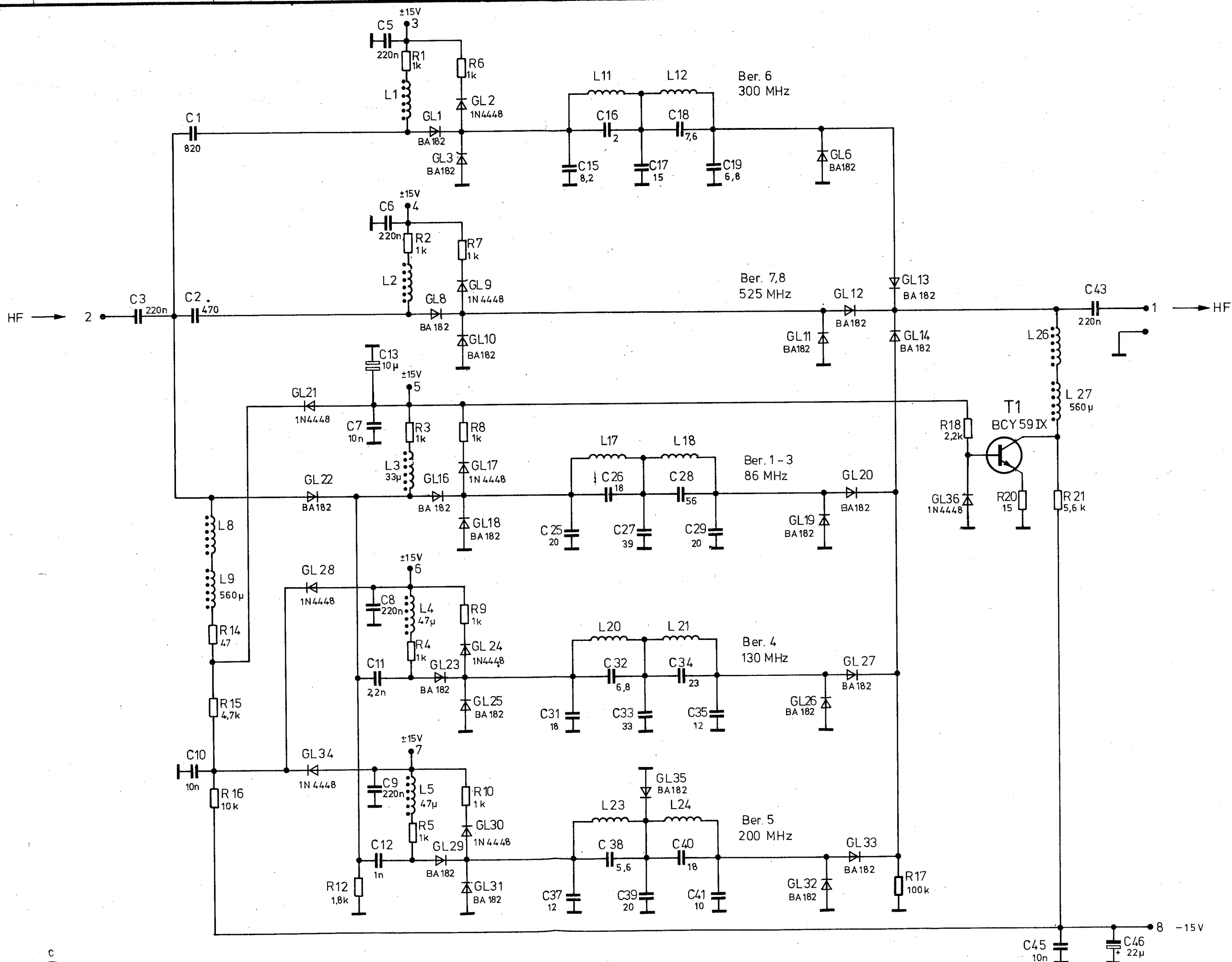
Diese Unterlage ist unser Eigentum. Vervielfältigung, Verbreitung, Weitergabe, Mithaltung, in andere Hände, ist untersagt. Verstoß ist strafbar und schuldensatzpflichtig.

ISO-
Proj.
Meth. E

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und Schadensersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

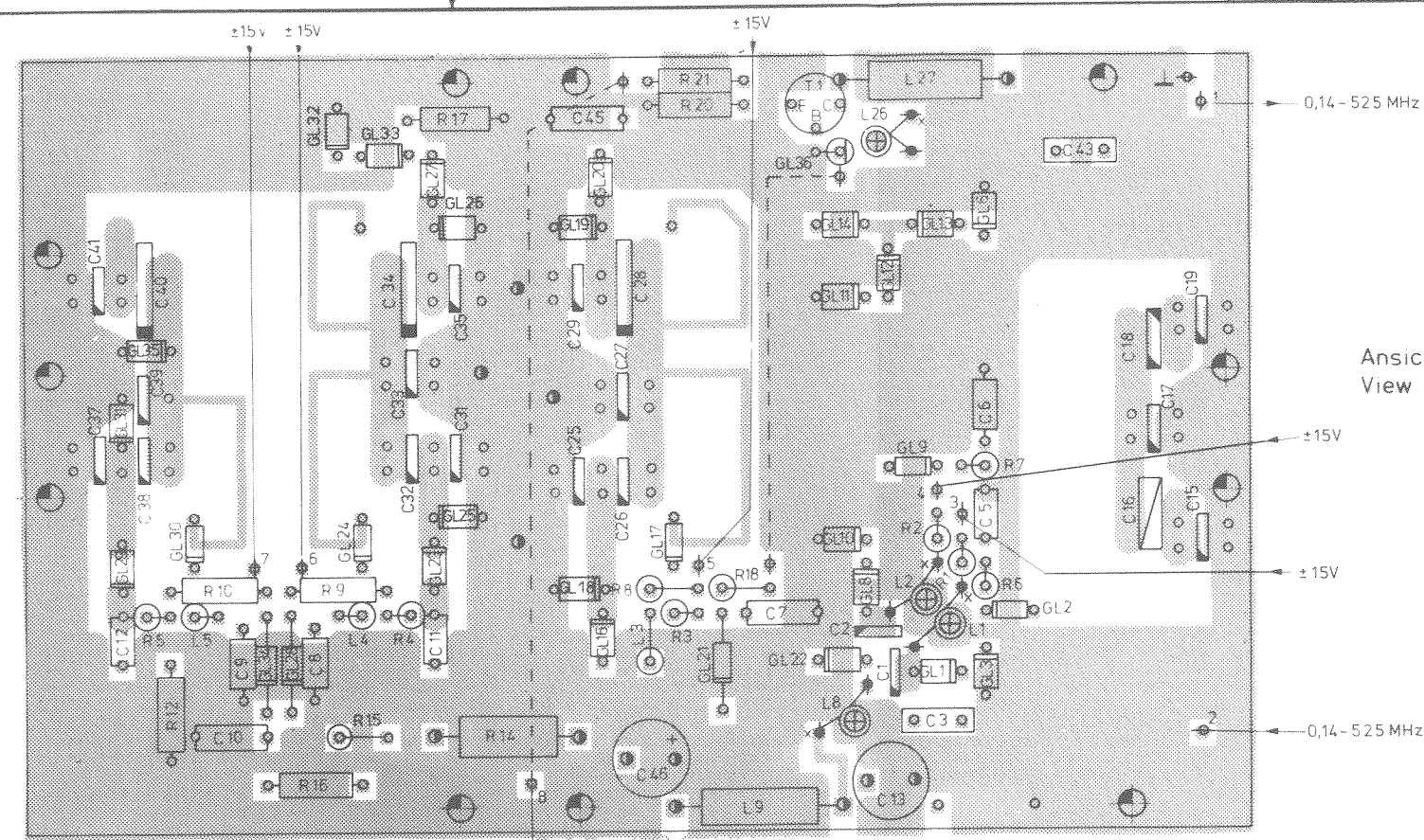
Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zust.	Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zust.
C1	14.5.3		A	Ibg	12.6.74		Ibg
			B	Ibg	17.2.75		Ibg
			C	Ze	11.75		Ze
			D	Ib	5.76		Ib
			E	Gs	11.79		Gs
IGME							
gezeichnet							
bearbeitet							
geprüft							
normgepr.							



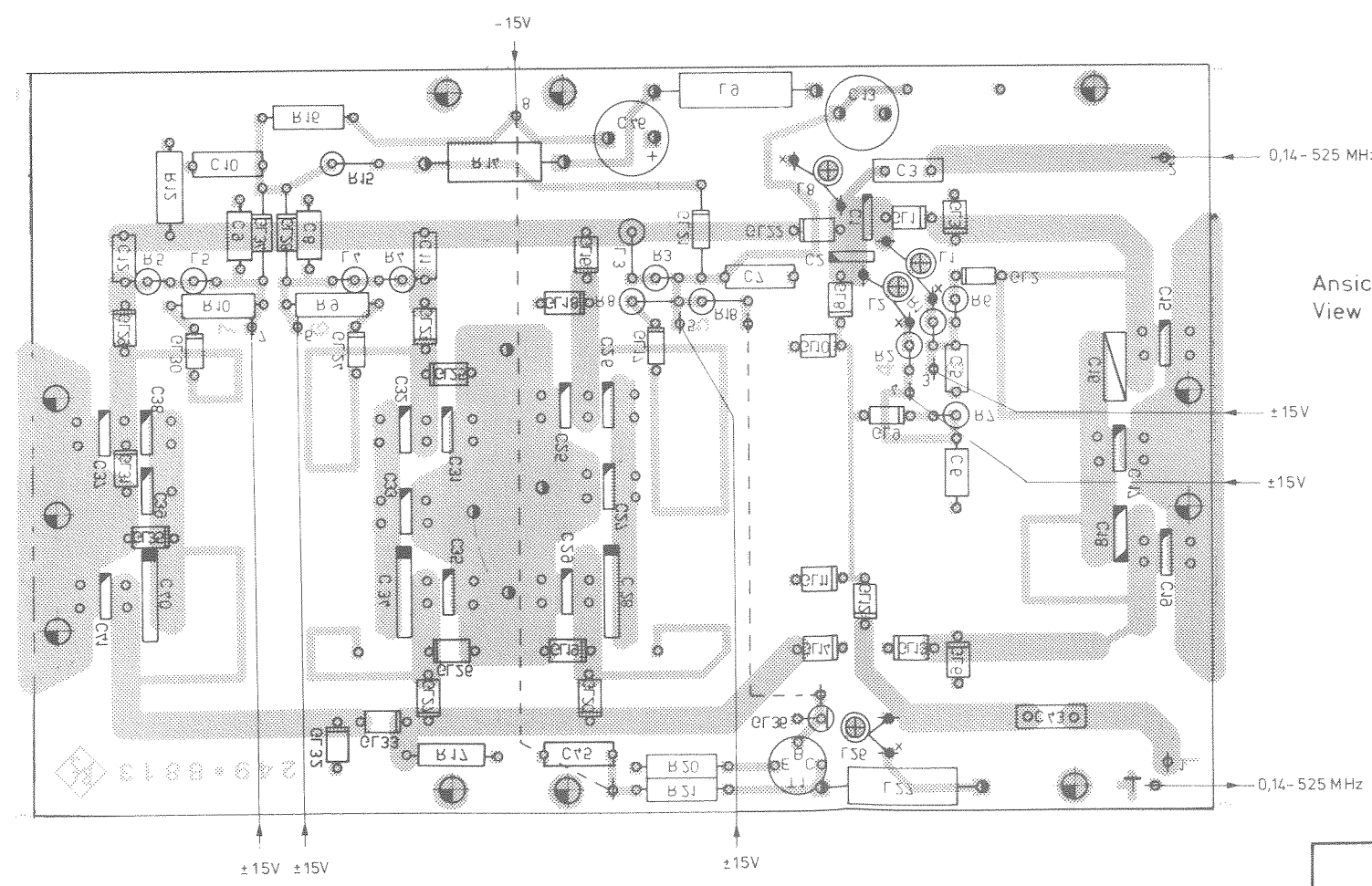
Stromlauf zu

Filter

Zeichn. Nr. 249.8813 S
249.3011 V 249.7830



Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks

	Halbzeug Werkstoff				Untolerierte Maße		Zeichn. Nr.	
					Maßstab		249.8813	
1GME	Datum	Name	And. Nr.	And. Mängel Nr.	Datum	Name	249.3011 V	249.7830

Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zust.
ib	28.12.76		
Hi./ib	29.4.77		

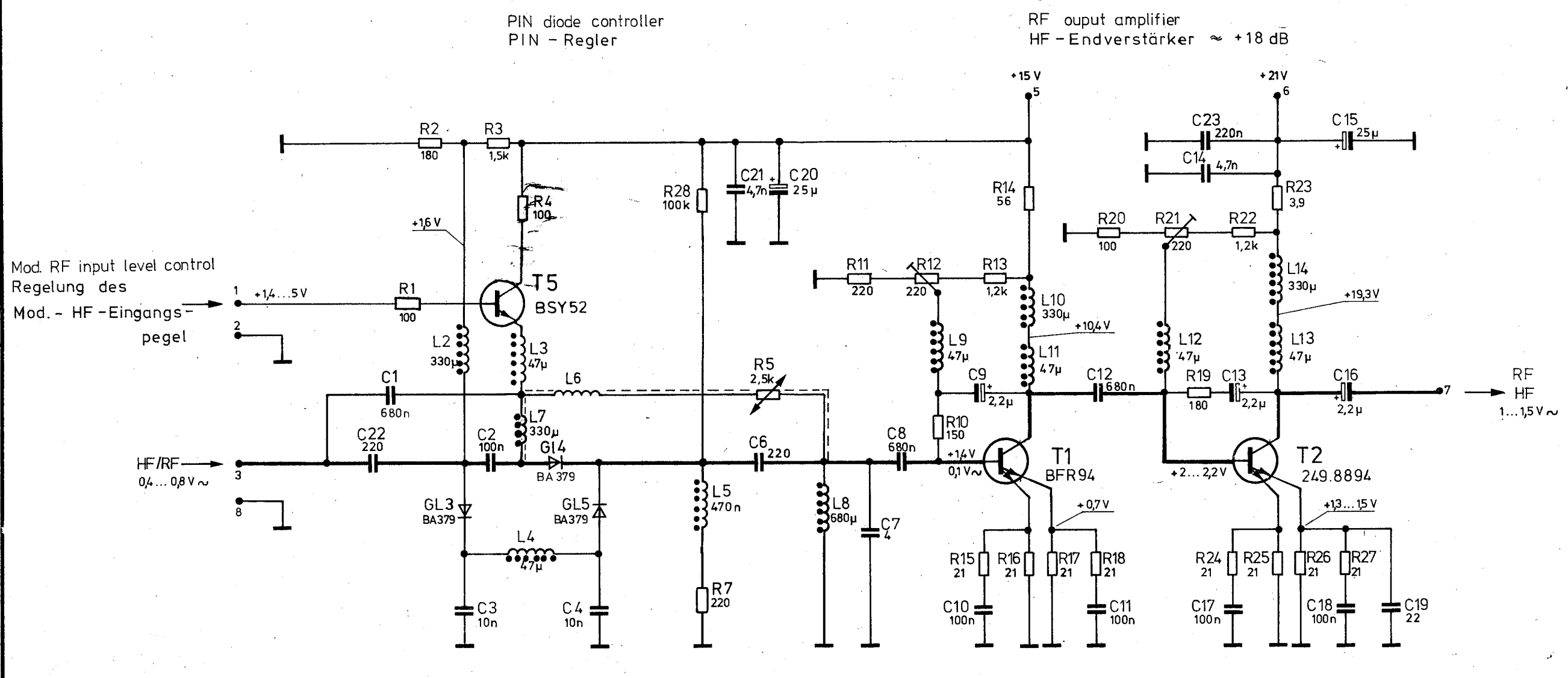
Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zust.
ib	28.12.76		
Hi./ib	29.4.77		

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Vervielfältigung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenstiftend.

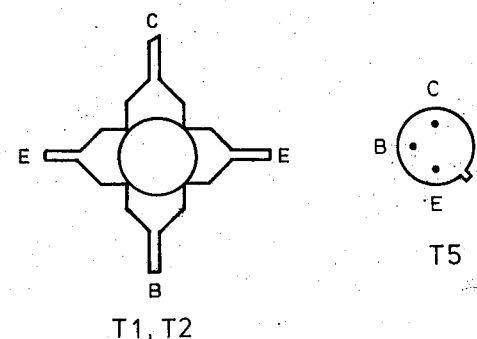
ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zust.
GS	18.7.74		
ibq	17.2.75		
Ze	11.75		
ib	21.6.76		
ibq	11.8.76		

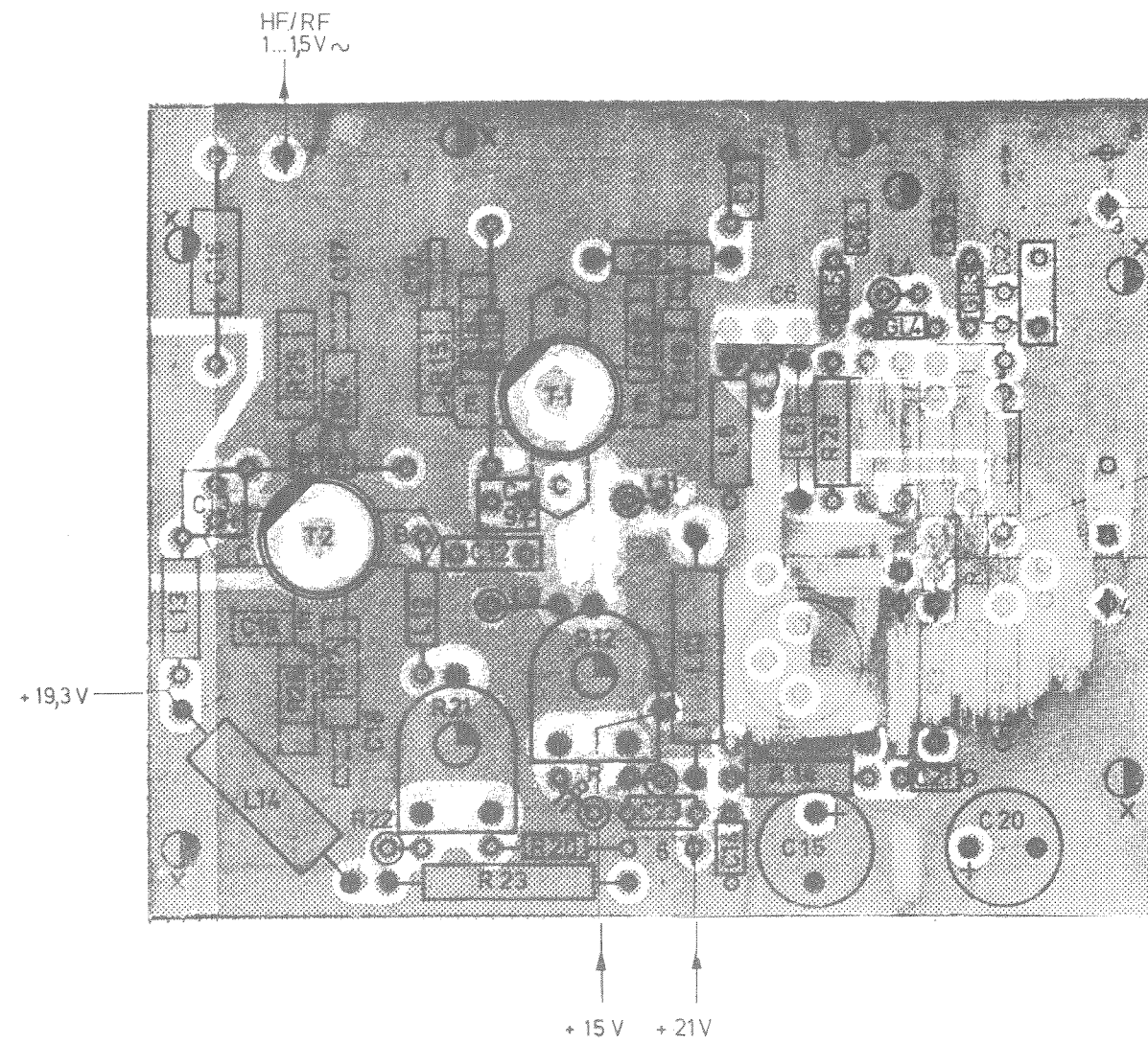
Name	Datum	And. Mittg. Nr.	And. zust.
Pa	26.73		



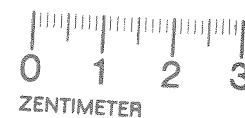
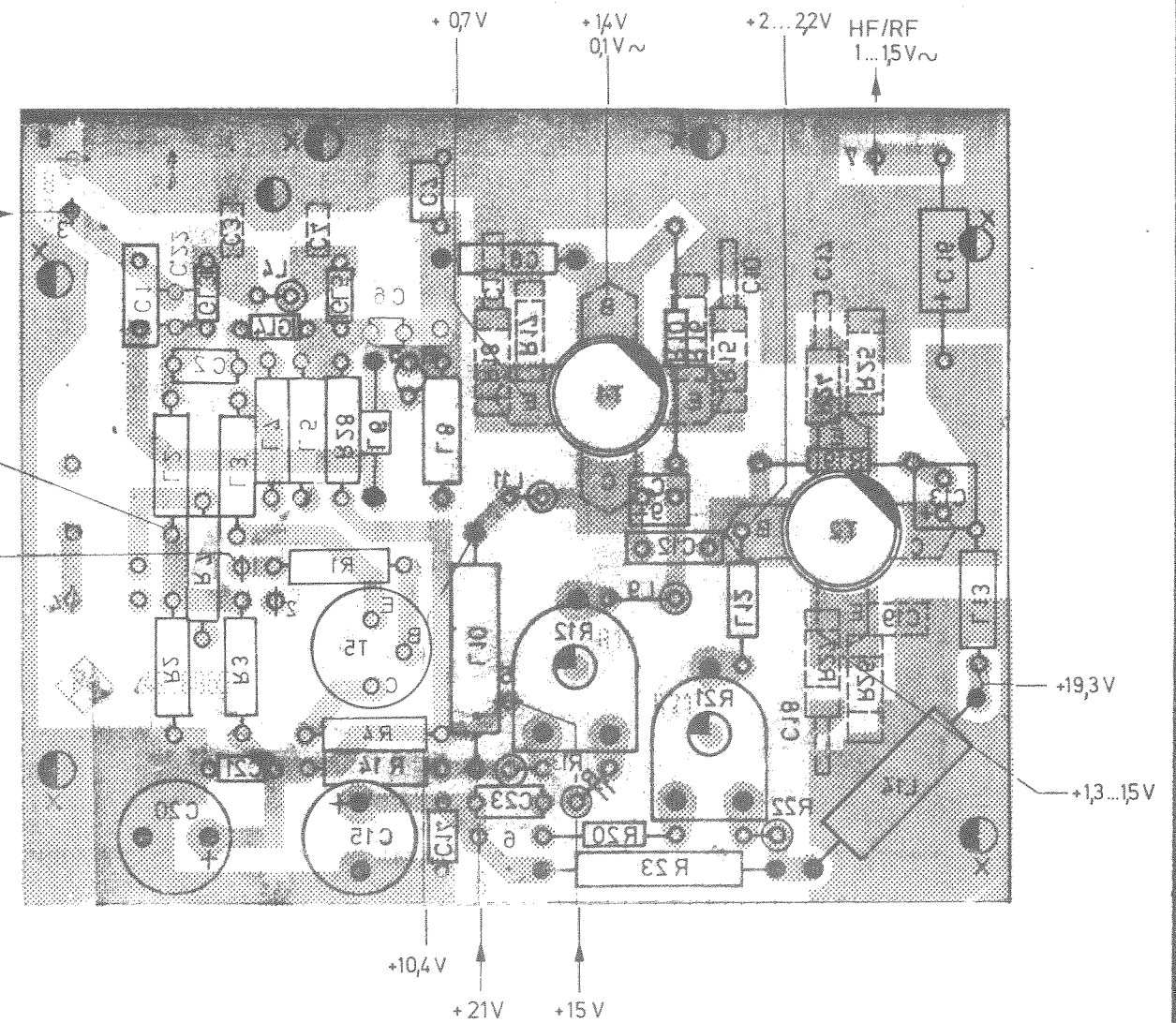
----- HF-Pfad < 8MHz
RF path



Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite
View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
View of printed side with tracks



Änd. zust.	Änd. -Mittig. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab	Unt. Maße	zu Ger.
J	19693	23.6.76	lb		Benennung Endstufe / Final stage	Z	
K	20255	11.8.76	lb				
L	20551	28.12.76	lb				
M	20959	2.5.77	Hi / lb				
N	24073	06.78	BT	registr. in Verz. 249.3011 V	erste Z. 249.7830	Blatt Blatt-Nr. 2	Zeichn. Nr. 249.8865
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle 1 GME	gez. Datum 23.6.76 Pa	bearb. Datum	geprüft Datum
				Ordn.-Nr. (nur für R-Ordner)			

ISO-Projektion,
Methode 1

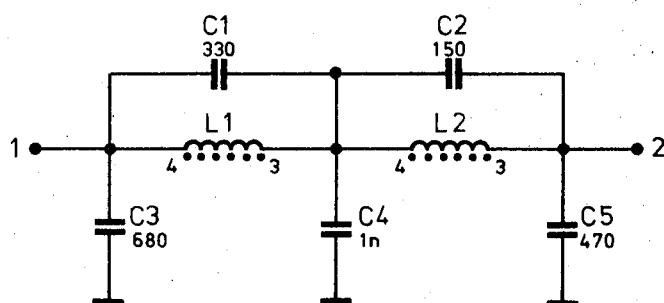


Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

ROHDE & SCHWARZ · MÜNCHEN

1GME	Datum	Name	And. Mittig. Nr.	Datum	Name
gezeichnet	29.11.73	Pa			
geprüft					
normgepr.					

And. zust.	And. Mittig. Nr.	Datum	Name	And. zust.	And. Mittig. Nr.	Datum	Name



Stromlauf zu

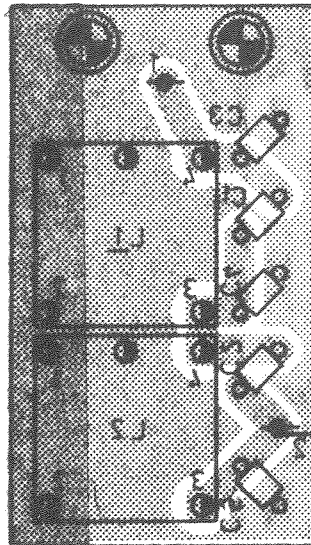


NF-Filter / AF-filter

Z

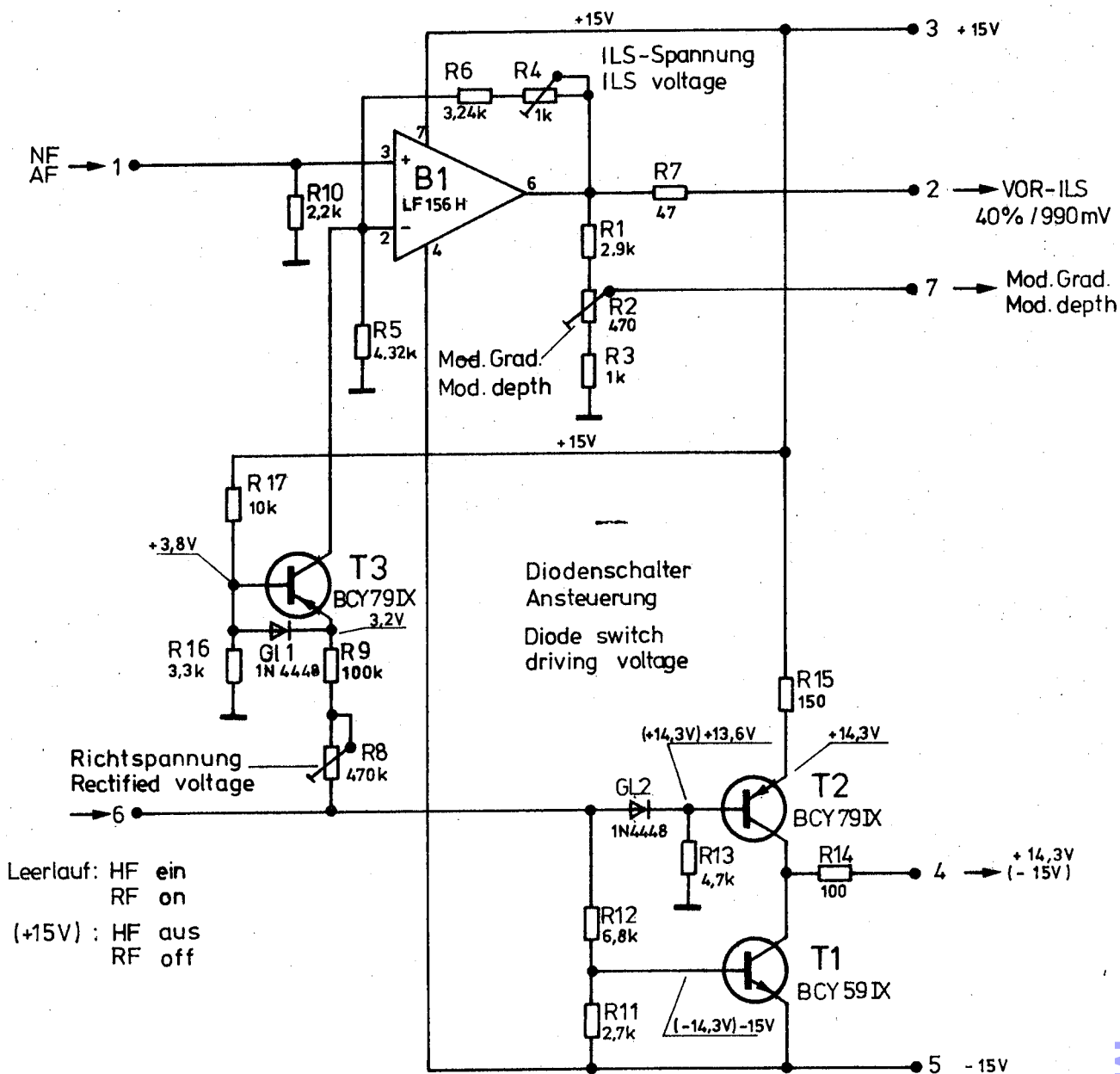
Zeichn. Nr. 249.8913 S
249.3011V 249.7830

Ansicht und Leitungsführung Leiterseite
 Bauteilseite besteht nur aus Lötunkten
 View of printed side with tracks
 On components side only soldering points



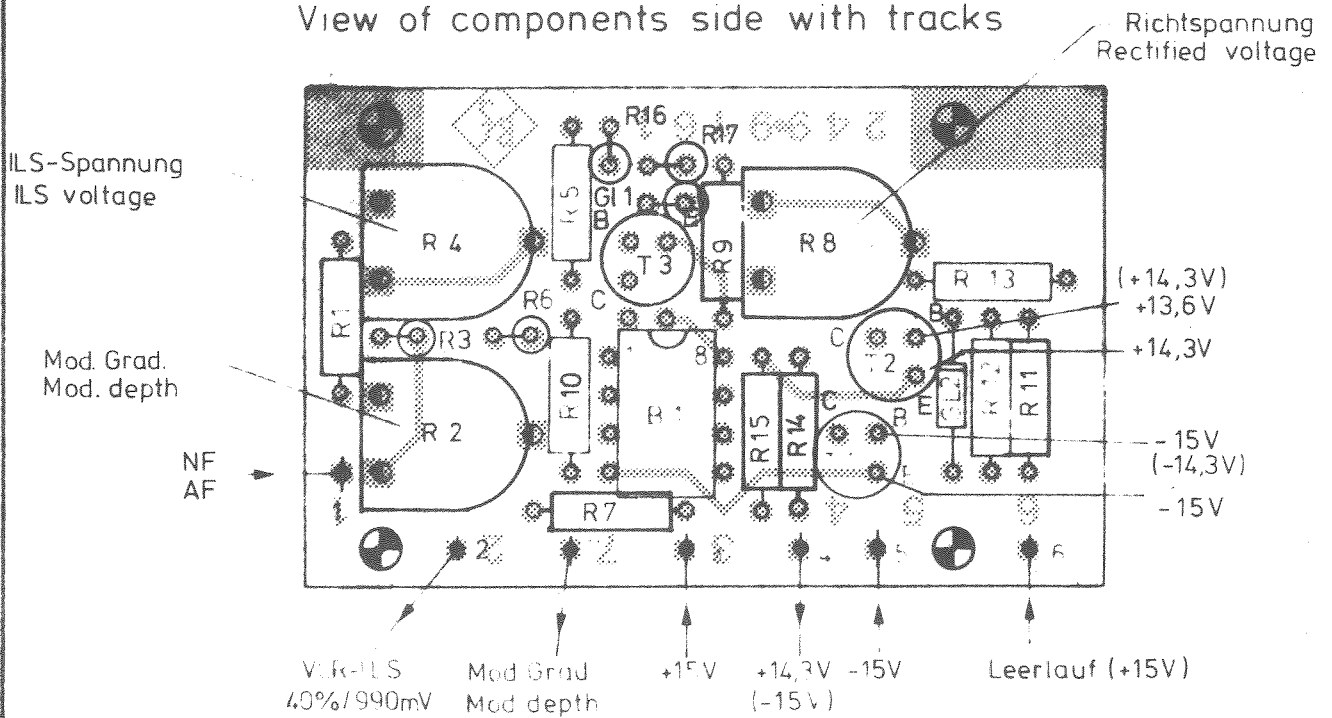
And. Just	And. M.Hg. Nr.	Datum	Name	Halbzeug, Werkstoff	Maßstab 2 : 1	Unf. Maße
E	24073	06.78	lb		Benennung NF-Filter / AF filter	
					Zeichnung besteht aus 2 Blatt	Blatt Nr. 2
				registr. in Verz. 249.3011 V	erste Z. 249.7830	Zeichn. Nr. 249.8913
 ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stelle 1GME	ver. Datum 15.11.73, Pt.	geprüft Datum Ordn. Nr. (nur für K. Ordnung)

Diese Zeichnung ist unser Eigentum. Vervielfältigung, unbefugte Verwertung, Mitteilung an andere ist strafbar und schadenersatzpflichtig.

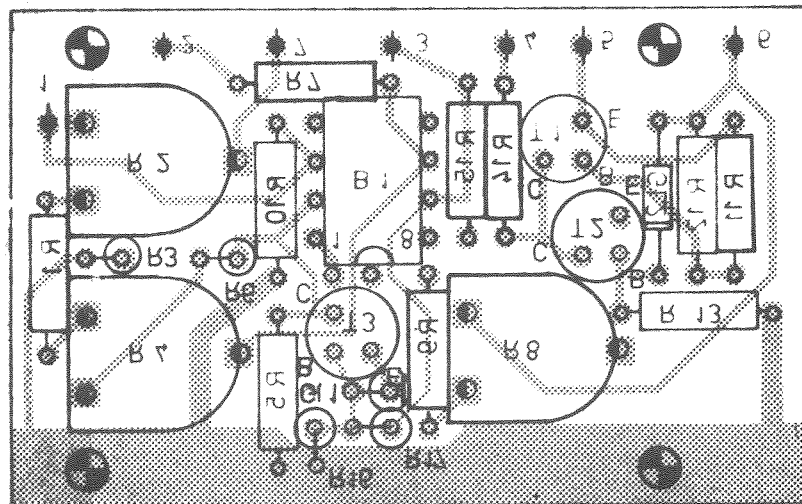


1GME	Datum	Name	Änd. zucl.	Änd.-Mittlg. Nr.	Datum	Name	Zeichn. Nr.	best. aus	Blatt
gezeichnet	25.5.76	Hg	G	25423	11.79	Gs	249.3011V	249.7830	Blatt Nr.
bearbeitet							Benennung		
geprüft							Richtspannungskompensation		
normgepr.							Rectified-voltage comp.		

Ansicht und Leitungsführung Bauteilseite View of components side with tracks



Ansicht und Leitungsführung Leiterseite View of printed side with tracks



And Zust	Änderung Nr.	Datum	Name	Halbleiter Werkstoff	Maßstab	2 : 1	Unter Maß
A	—	6.8.74	Hi / lbg		Beneennung	Richtspannungskompensation Rectified voltage comp.	
B	—	10.75	Ze		Zeichnung besteht aus	2 Blätt	Blatt Nr. 2
C	19693	31.5.76	lbg		erste Z	249.7830	Zeichn. Nr.
D	20.255	16.8.76	lbg	registriert in Verz.	249.3011	V	249.9161
E	24073	06.78	lb				
F	24947	05.79	Gs				
ROHDE & SCHWARZ MÜNCHEN				Stärke	1 GME	2.7.74 MM	