



KURZBESCHREIBUNG

Der SK 1012 ist ein Hochfrequenz-Sender (Breitband) für drahtlose Mikrofon-Übertragungsanlagen.

Ausführungen:

Geräte	Frequenz	HF-Strahlungsleistung	Lizenziert für
SK 1012	36,7/37,1/39,9 MHz	1 mW	Allgemeinen Betrieb, Privatanwendungen in der BRD und West-Berlin
SK 1012	3 Frequenzen im Bereich 30 bis 45 MHz	1 mW	Nicht lizenziert in der BRD und West-Berlin
SK 1012 R	3 Frequenzen im Bereich 32,55 bis 38,05 MHz	1 mW	Rundfunkanstalten und Anwender mit Sondergenehmigung in der BRD und West-Berlin
SK 1012-1	3 Frequenzen im Bereich 30 bis 45 MHz	10 mW	Nicht lizenziert in der BRD und West-Berlin
SK 1012-1 R	3 Frequenzen im Bereich 32,55 bis 38,05 MHz	10 mW	Rundfunkanstalten und Anwender mit Sondergenehmigung in der BRD und West-Berlin

BRIEF DESCRIPTION

The SK 1012 is a radio-frequency transmitter (wideband) for wireless microphone transmission systems.

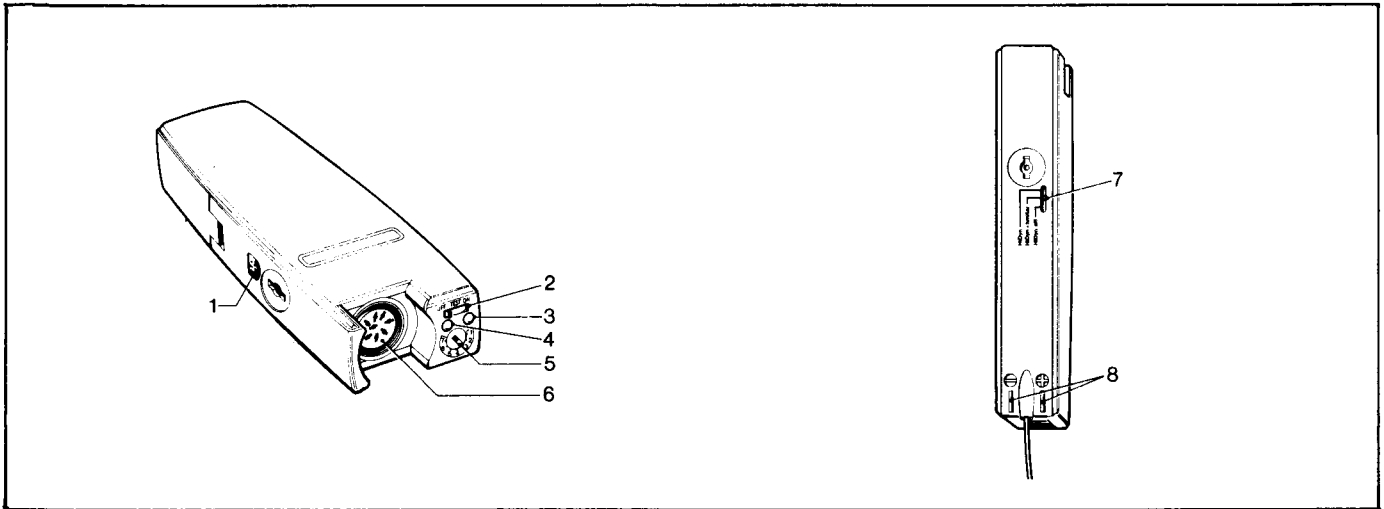
Versions:

Model	Frequency	Radiated RF-power
SK 1012	36,7/37,1/39,9 MHz	1 mW
SK 1012	3 frequencies in a range from 30 to 45 MHz	1 mW
SK 1012 R	3 frequencies in a range from 32,55 to 38,05 MHz	1 mW
SK 1012-1	3 frequencies in a range from 30 to 40 MHz	10 mW
SK 1012-1 R	3 frequencies in a range from 32,55 to 38,05 MHz	10 mW

INHALT CONTENTS	Seite Page
1. Bedienelemente Controls	3
2. Technische Daten Technical data	4/5
3. Blockschaltbild Block diagram	6
4. Service-Hinweise Service hints	7 – 8
5. Erforderliche Meßgeräte und Prüfmittel Measuring instruments and test equipment needed	9 – 10
6. Meßaufbau Test set-up	11
7. Prüf- und Abgleichanweisung Test and alignment instructions	12 – 15
8. Gedruckte Schaltung Printed circuit board	16
9. Stromlaufpläne Circuit diagrams	17/18
10. Explosionszeichnung Exploded view	19
11. Ersatzteile Spare parts	20 – 23

1. BEDIENELEMENTE

1. CONTROLS



- 1 Kanalwahlschalter
- 2 Betriebsschalter
- 3 Aussteuerungsanzeige
- 4 Batteriekontrollanzeige
- 5 Aussteuerungseinsteller
- 6 Mikrofonbuchse
- 7 Betriebsartenschalter
- 8 Ladekontakte

- 1 Channel selector switch
- 2 Power switch
- 3 Modulation indicator
- 4 Battery test indicator
- 5 Modulation control
- 6 Microphone socket
- 7 Operating mode switch
- 8 Charging contacts

2. TECHNISCHE DATEN

Trägerfrequenzen

Max. zulässiger Frequenzabstand zwischen Kanal 1 und Kanal 3
 Frequenzkonstanz zwischen - 10°C und + 55°C und Abweichungen der
 Batteriespannung von + 10 % und - 30 %
 HF-Ausgangsleistung / Strahlungsleistung
 Modulationsart / Preemphasis
 Nennhub
 Spitzenhub

Signal-Rauschabstand bei 10 mV Eingangsempfindlichkeit und Betriebsart
 "HiDyn" (Spitzenhub) bewertet nach DIN 45 500 (Kurve A, eff.)
 Signal-Rauschabstand bei 10 mV Eingangsempfindlichkeit und Betriebsart
 "HiDyn" (Spitzenhub) bewertet nach CCIR 468, Spitze
 Eingangsempfindlichkeit (bezogen auf Nennhub)
 Regelbereich des Begrenzerverstärkers

Klirrfaktor (1 kHz)
 Eingangsimpedanz
 NF-Übertragungsbereich
 Stromaufnahme
 Stromversorgung
 Betriebszeit in Abhängigkeit vom Batterietyp

Abmessungen (mit Aufschraubmikrofon) in mm
 Gewicht mit Batterie und Mikrofon
 FTZ-Nummer

Abweichungen für
 Trägerfrequenz
 FTZ-Nummer

Abweichungen für
 Trägerfrequenz
 HF-Ausgangsleistung / Strahlungsleistung
 Betriebszeit in Abhängigkeit vom Batterietyp

FTZ-Nummer

Abweichungen für
 Trägerfrequenz
 HF-Ausgangsleistung / Strahlungsleistung
 Betriebszeit in Abhängigkeit vom Batterietyp

FTZ-Nummer

Änderungen vorbehalten.

36,7/37,1 und 37,9 MHz oder 3 Frequenzen im Bereich
 30 bis 45 MHz
 1,5 MHz

$\leq \pm 15$ kHz
 10 mW / ca. 1 mW
 FM / 50 μ s
 ± 40 kHz
 ± 40 kHz bei Betriebsart "HiDyn off" und "HiDyn +
 Limiter", ± 56 kHz bei Betriebsart "HiDyn"

typ. 92 dB

typ. 79 dB
 einstellbar, max. 1 mV, min. 200 mV
 30 dB bei max. Empfindlichkeit, 6 dB bei min. Empfind-
 lichkeit
 < 1 %
 ca. 40 kOhm
 40 Hz - 20 kHz
 ca. 15 mA
 9 V-Batterie IEC 6 F 22
 ca. 5,5 Std. mit NiCd-Akku, z. B. Varta Tr 7/8;
 ca. 32 Std. mit Alkali-Mangan, z. B. Mallory MN 1604
 150 x 46 x 24
 226 g
 M-68/80

SK 1012 R
 3 Frequenzen im Bereich 32,55 bis 38,05 MHz
 Rf 2-39/80

SK 1012-I
 3 Frequenzen im Bereich 30 bis 45 MHz
 100 mW / ca. 10 mW
 ca. 1,5 Std. mit NiCd-Akku, z. B. Varta Tr 7/8;
 ca. 5,5 Std. mit Alkali-Mangan, z. B. Mallory MN 1604
 keine

SK 1012-I R
 3 Frequenzen im Bereich 32,55 bis 38,05 MHz
 100 mW / ca. 10 mW
 ca. 1,5 Std. mit NiCd-Akku, z. B. Varta Tr 7/8;
 ca. 5,5 Std. mit Alkali-Mangan, z. B. Mallory MN 1604
 Rf 2-39/80

2. TECHNICAL DATA

Carrier frequencies

Max. permissible spacing between channels 1 and 3

Frequency stability between - 10°C and + 55°C and battery voltage deviation of + 10 % and - 30 %

RF-output power / radiated power

Modulation / Preemphasis

Rated deviation

Peak deviation

S/N ratio at 10 mV input sensitivity, in the "HiDyn" mode (peak deviation) evaluated as per DIN 45 500 (curve A, effective)

S/N ratio at 10 mV input sensitivity, in the "HiDyn" mode (peak deviation) evaluated as per CCIR 468, peak

Input sensitivity (referenced to rated deviation)

Control range of AGC amplifier

Distortion (1 kHz)

Input impedance

AF-response range

Power consumption

Power supply

Operating time, depending on battery type

Dimensions (with screw-mounted microphone) in mm

Weight with battery and microphone

Specific data for

Carrier frequency

Specific data for

Carrier frequency

RF-output power / radiated power

Operating time, depending on battery type

Specific data for

Carrier frequency

RF-output power / radiated power

Operating time, depending on battery type

Modifications reserved.

3 frequencies within a range from 30 to 45 MHz
1.5 MHz

$\leq \pm 15$ kHz

10 mW / approx. 1 mW

FM / 50 μ s

± 40 kHz

± 40 kHz in "HiDyn off" and "HiDyn + Limiter" operating modes, ± 56 kHz in the "HiDyn" operating mode

typically 92 dB

typically 79 dB

adjustable, max. 1 mV, min. 200 mV

30 dB at max. sensitivity, 6 dB at min. sensitivity

< 1 %

approx. 40 kOhm

40 Hz - 20 kHz

approx. 15 mA

9 V battery, type IEC 6 F 22

approx. 5.5 hrs with rechargeable NiCd battery, e. g.

Varta Tr 7/8; approx. 32 hrs with AlMn battery, e. g.

Mallory MN 1604

150 x 46 x 24

226 g

SK 1012 R

3 frequencies within a range from 32.55 to 38.05 MHz

SK 1012-1

3 frequencies within a range from 30 to 45 MHz

100 mW / approx. 10 mW

approx. 1.5 hrs with rechargeable NiCd battery, e. g.

Varta Tr 7/8; approx. 5.5 hrs with AlMn battery, e. g.

Mallory MN 1604

SK 1012-1 R

3 frequencies within a range from 32.55 to 38.05 MHz

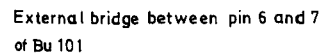
100 mW / approx. 10 mW

approx. 1.5 hrs with rechargeable NiCd battery, e. g.

Varta Tr 7/8; approx. 5.5 hrs with AlMn battery, e. g.

Mallory MN 1604

3. BLOCK DIAGRAM

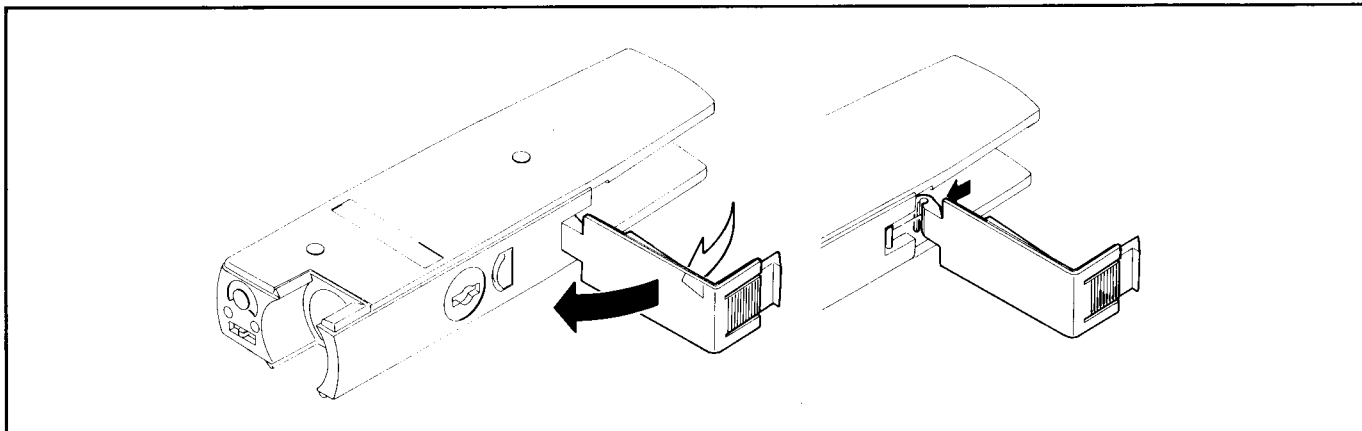


4. SERVICE-HINWEISE

4. SERVICE HINTS

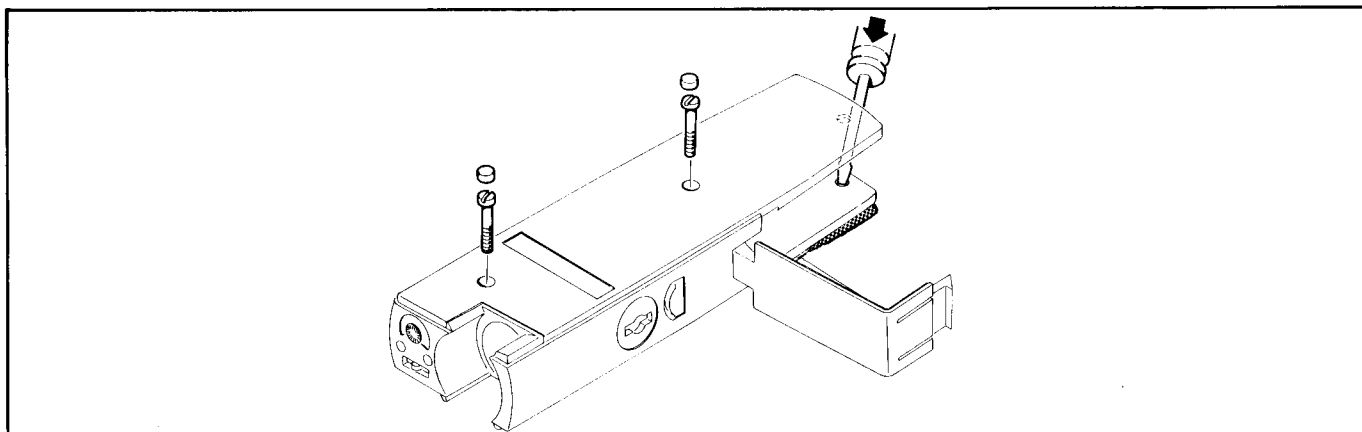
4.1 Demontage

4.1 Dismantling



Entfernen des Batteriefachdeckels

Removing the battery compartment cover



Entfernen der Gehäusedeckel

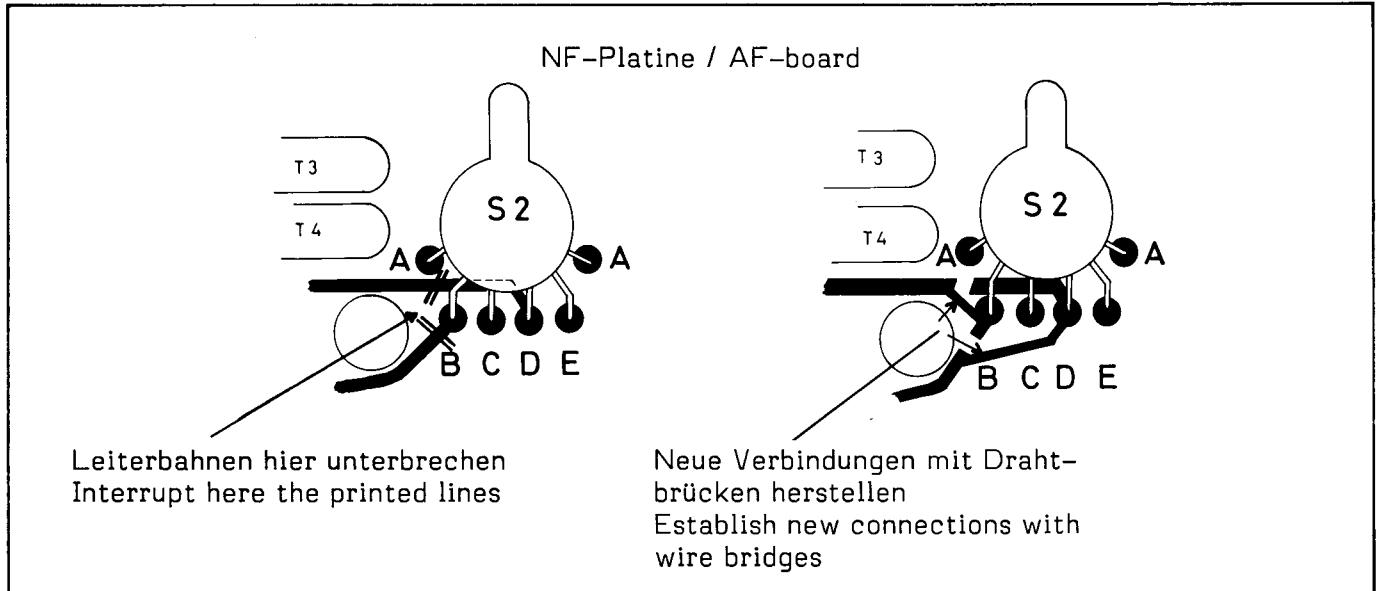
Removing the housing covers

4.2 Möglicher Umbau des HiDyn-Schalters der ersten Geräte-Serie auf den neuesten Stand:

- I HiDyn
- II HiDyn + Limiter
- III HiDyn off

4.2 Modification of the HiDyn-switch of the first series to the latest state of the art:

- I HiDyn
- II HiDyn + Limiter
- III HiDyn Off



Entsprechende Klebeschilder mit den neuen Positionsbezeichnungen können von Sennheiser electronic, Service-Abteilung bezogen und auf das Gehäuse aufgeklebt werden.

The corresponding adhesive labels with the new switch positions are available at your Sennheiser distributor and can be stuck onto the transmitter housing.

5. Erforderliche Meßgeräte und Prüfmittel

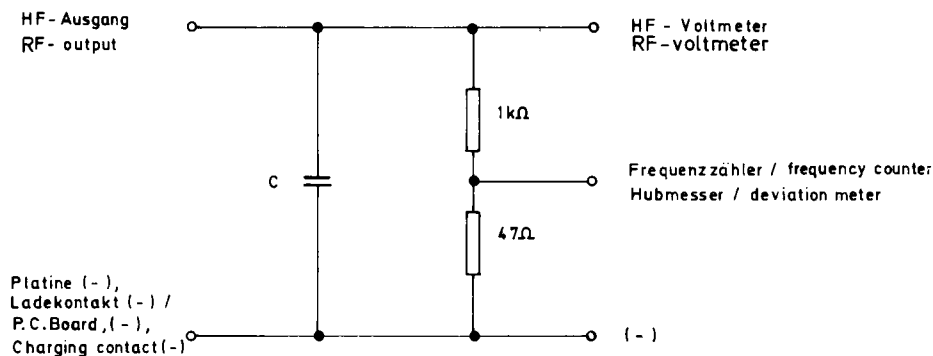
- 1 Netzgerät 6 – 10 V
- 1 NF-Generator 10 Hz bis 100 kHz
- 1 NF-Millivoltmeter
(z. B. Sennheiser UPM 550-1)
- 1 GeräuschspannungsfILTER
(z. B. Sennheiser UPM 550-1)
(CCIR 468 Spitze)
- 1 Klirrfaktor-Meßeinrichtung
(z. B. UPM 550-1)
- 1 Oszilloskop
(z. B. Hameg HM 605)
- 1 Meßinstrument für Gleichspannung und -strom
- 1 Frequenzhubmesser
(z. B. Rohde & Schwarz FAM)
- 1 Frequenzzähler
(z. B. Rohde & Schwarz FAM)
- 1 HF-Voltmeter
(z. B. Rohde & Schwarz URV)
- 1 Ersatzantenne
(Sennheiser, Bestell-Nr. 33510, siehe auch Abbildung)
- 1 Anschlußkabel für Mikrofonbuchse Bu 101
(Sennheiser, Bestell-Nr. 33511, siehe auch Abbildung)

5. Measuring instruments and test equipment needed:

- 1 Power supply 6 – 10 V
- 1 Audio generator 10 Hz to 100 kHz
- 1 Audio millivoltmeter
(e. g. Sennheiser UPM 550-1)
- 1 Noise weighting filter
(e. g. Sennheiser UPM 550-1)
(CCIR 468, peak)
- 1 Distortion meter
(e. g. Sennheiser UPM 550-1)
- 1 Oscilloscope
(e. g. Hameg HM 605)
- 1 DC-voltage and ampere meter
- 1 Deviation meter
(e. g. Rohde & Schwarz FAM)
- 1 Frequency counter
(e. g. Rohde & Schwarz FAM)
- 1 RF-voltmeter
(e. g. Rohde & Schwarz URV)
- 1 Dummy load
(Sennheiser, part-no. 33510; also see figure)
- 1 Connecting cable for microphone socket Bu 101
(Sennheiser, part-no. 33511; also see figure)

Ersatzantenne für den Antennenausgang des SK 1012 (Bestell-Nr. 33510)

Dummy antenna for antenna output of SK 1012 (part-no. 33510)

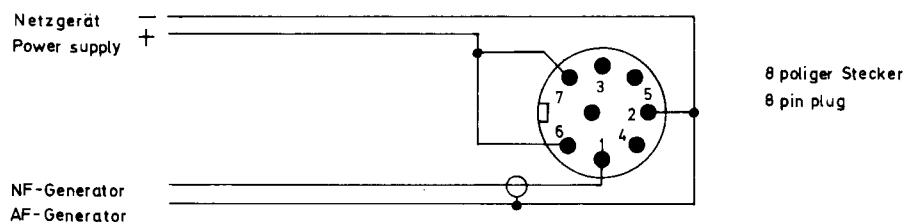


Wert der Kapazität C = 8 pF einschließlich HF-Tastkopf-Kapazität und Schaltkapazität der Ersatzantenne (z. B. Kapazität einer evtl. verwendeten Buchse für den HF-Tastkopf beachten).

Value for capacitor C = 8 pF including the capacity of the RF-probe and circuit capacity of dummy load (e. g. capacity of socket used for the RF-probe to be taken into account).

Kabel für Bu 101 (Bestell-Nr. 33511)

Cable for Bu 101 (part-no. 33511)



Vorbereitung

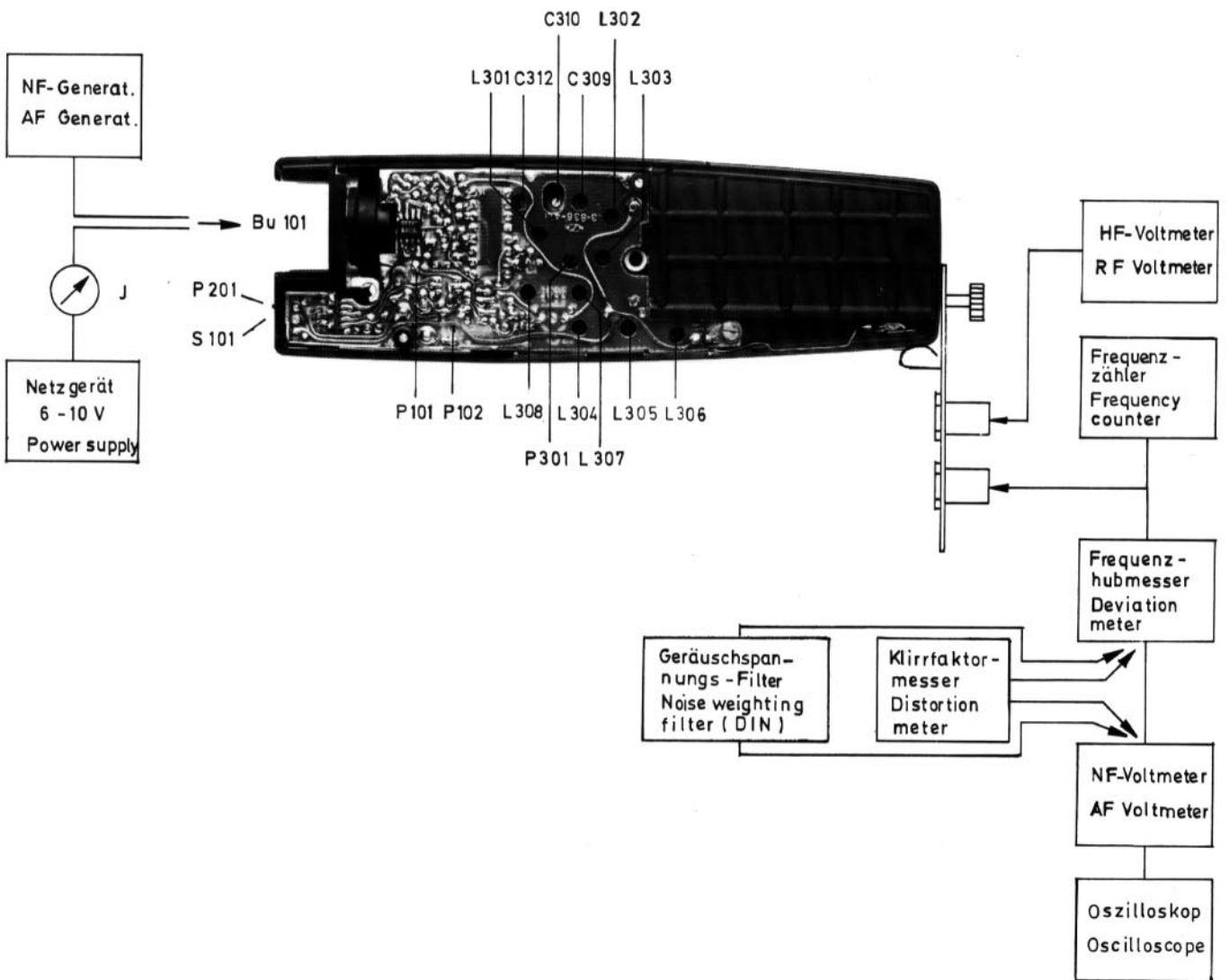
HF-Platine mit Gehäusedeckel abdecken.
 Abgleich ist von der NF-Platinenseite her möglich.
 Anschlußkabel an Bu 101 anschließen.
 Antenne abschrauben.
 Ersatzantenne an Antennenausgang gegen (-) Ladekontakt.

Preparation

Cover RF-board with housing cover. Align-
 ment is carried out from the AF-side.
 Connect cable to Bu 101.
 Unscrew antenna.
 Connect dummy load to antenna output
 against (-) charging contact.

6. MESSAUFBAU

6. TEST SET-UP



7. PRÜF- UND ABGLEICHANWEISUNG

Abgleich- folge	Art der Ein- stellung/Mess.	Signal-Ein- speisung	Meßpunkt	Geräteeinstellung Vorbereitung	Einsteller	Einstellen auf ...	Bemerkungen
1	Frequenz- abgleich	-	Adapter an An- tennenausgang (siehe Meß- aufbau)	S 101 auf „On“ S 401 auf K 3	L 301 C 312	fs3 $\pm$ 2 kHz	L 301 Grobabgleich C 312 Feinabgleich
2	“	-	“	S 401 auf K 2	C 310	fs2 $\pm$ 2 kHz	
3	“	-	“	S 401 auf K 1	C 309	fs1 $\pm$ 2 kHz	
4	Abgleich HF- Ausgangs- spannung	-	“	S 401 auf K 2	L 306	UHF max.	
5	“	-	“	S 401 auf K 3	L305,L303 (L 308)*	UHFmax.	*L 308 b. 100 mW- Version
6	“	-	“	S 401 auf K 1	L304,L302 (L 307)* P 301	UHF max. UHF 3,16 V 10 V*	*bei 100 mW Version. Gleichmäßigkeit über die drei Kanäle beachten.Ab- gleich auf max. UHFund min. Stromaufnahme 10mW-Version:ca.15 mA 100mW-Version:ca.40 mA
7	A) Optimierung des Abgleichs durch Wiederholung der Punkte 4 - 6 B) Frequenzkontrolle und Nachgleich in der Reihenfolge K 3, K 2, K 1 (Punkte 1 - 3)						
8	Frequenzhub- einstellung	Bu 101 3mV/1kHz	“	S102: „HiDyn OFF“ P 201: max. S 401: K 2 Hubmesser mit Deemphasis 50 μ sec.	P 102	+40 kHz Hub	Messung für alle 3 Kanäle durchführen. K ges muß <1 % sein
9	Messung des Geräusch- spannungsab- stands (CCIR 468, Spitze)	NF-Eingang mit 50 Ω abschließen	Hubmesser Ausgang	“	-	-	Geräuschspannungsab- stand $\geq$ 52 dB
10	Einstellung Einschalt- punkt d. Begrenzer anzeige	Bu 101	“	S 101: Pos. „On“ b. Hubeinst. Pos. „Test“ b. Einstell.Einschalt- pkt. P 201: max.	P101	Einschalten der roten LED	UE so einstellen daß Hub $\pm$ 13 kHz Rote LED soll gerade leuchten
11	Klirrfaktor Messung	Bu 101 30mV/1kHz	“	Wie unter Punkt 8	-	-	Klirrfaktor $\leq$ 1 %
12	Überprüfung der Wieder- kehrzeit des Regelverstär- kers	Bu 101 30 mV/1kHz und 1mV/1kHz	“	“	-	-	Bei ΔU_E von 30 mV auf 1 mV Wiederkehrzeit des Regelverstärkers 2-5 sec.
13	Überprüfung des Frequenz- ganges	Bu 101 0,1 mV/ 1 kHz	“	“	-	-	UA Hubmesser $\triangleq$ 0 dB
13a	“	Bu 101 0,1 mV/ 40 Hz	“	“	-	-	UA Hubmesser - 3 dB + 0 dB
13b	“	0,1 mV/ 20 kHz	“	“	-	-	UA Hubmesser - 3 dB + 0 dB
14	Überprüfung d. Frequenzhubes	Bu 101 1mV/1kHz	“	“ S 102: „HiDyn“	-	-	Frequenz-Hub $\pm$ 40 kHz K ges: < 1 %
14 a	“	Bu 101 1mV/1kHz	“	S102: „HiDyn + Limiter“	-	-	Frequenz-Hub $\pm$ 40 kHz K ges: < 1 %
15	Überprüfen des Kompressors	Bu 101 10mV/1kHz	“	“	P 201	Frequenz-Hub $\pm$ 30 kHz	Frequenz-Hub $\pm$ 30 kHz
15a	“	Bu 101 1mV/1kHz	“	“	-	-	Frequenz-Hub $\pm$ 10 kHz

16	Frequenzkontrolle evtl. Nachgleich		Antennenausgang	a) Anschlußkabel und Ersatzantenne entfernen b) Mikrophon aufstecken c) Batterie einsetzen d) Antenne anschrauben e) S 101 „On“ f) Frequenzzähler lose an Antenne ankoppeln	C 312 C 310 C 309	fs $\pm$ 2 kHz	Reihenfolge K 3, K 2, K 1
17	a) Modulation über Kopfhörer abhören b) Gehäusedeckel einsetzen, Gerät zuschrauben und verplomben						

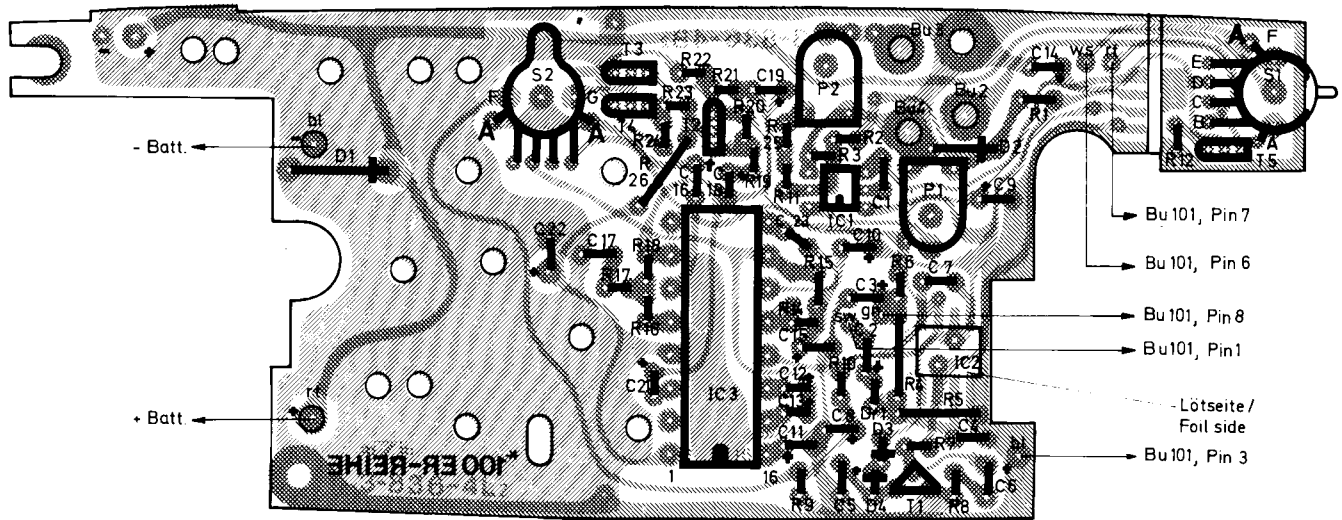
7. TEST AND ALIGNMENT INSTRUCTIONS

Order of alignment	Type of setting / measurement	Signal input	Test point	Unit setting, preparation	Adjuster	Adjust to ...	Remarks
1	Frequency alignment	-	Adapter at the antenna output (see measuring set-up)	S 101 to "On" S 401 to K 3	L 301 C 312	fs3 $\pm$ 2 kHz	L 301 coarse adjustment C 312 fine adjustment
2	"	-	"	S 401 to K 2	C 310	fs2 $\pm$ 2 kHz	
3	"	-	"	S 401 to K 1	C 309	fs1 $\pm$ 2 kHz	
4	Alignment RF-output voltage	-	"	S 401 to K 2	L 306	URF max.	
5	"	-	"	S 401 to K 3	L305,L303 (L 308)*	URF max.	*L 308 for the 100 mW-version
6	"	-	"	S 401 to K 1	L304,L302 (L 307)* P 301	URF max. URF 3,16 V 10 V*	*For the 100 mW version. Ensure that the level is approx. same for all 3 channels. Alignment max. URF and min. current consumption 10mW version: approx.15mA 100mW version: approx.40mA
7	A) Optimization of alignment by repeating stages 4 - 6 B) Frequency check and readjustment in the following sequence: K 3, K 2, K 1 (stages 1 - 3)						
8	Setting the frequency swing	Bu 101 3mV/ 1 kHz	"	S102: „HiDyn OFF" P201: max. S401: K 2 Frequency swing meter with de-emphasis 50 μ sec	P 102	+ 40 kHz swing	Measure all 3 channels. THD must be less than 1%
9	Measurement of the S/N ratio (CCIR 468, peak	Load audio input with 50 Ω	Output of swing meter	"	-	-	S/N ratio $\geq$ 52 dB
10	Setting the threshold for the limiting indicator	Bu 101	"	S 101: Pos. "On" for swing setting Position "Test" for setting the threshold. P 201: max.	P 101	Illumination of the red LED	Adjust input voltage so that swing $\pm$ 13 kHz. Red LED should just about light up
11	Measurement of distortion	Bu 101 30mV/ 1 kHz	"	As in section 8	-	-	Distortion $\leq$ 1 %
12	Checking the recovery time of the limiter amplifier	Bu 101 30 mV/ 1 kHz and 1mV/ 1 kHz	"	"	-	-	With an input voltage drop from 30 mV down to 1 mV the recovery time of the limiter amplifier should be 2 - 5 seconds
13	Checking the frequency response	Bu 101 0,1 mV/ 1 kHz	"	"	-	-	Output voltage of swing meter $\hat{=}$ 0 dB
13a	"	Bu 101 0,1 mV/ 40 Hz	"	"	-	-	Output voltage of swing meter = - 3 dB + 0 dB
13b	"	0,1 mV/ 20 kHz	"	"	-	-	Output voltage of swing meter - 3 dB + 0 dB
14	Checking the frequency swing	Bu 101 1mV/ 1 kHz	"	" S 102: „HiDyn"	-	-	Frequency swing $\pm$ 40 kHz THD: $<$ 1 %
14a	"	Bu 101 1mV/ 1 kHz	"	" S102: „HiDyn + Limiter"	-	-	Frequency swing $\pm$ 40 kHz THD: $<$ 1 %

15	Checking the compressor	Bu 101 10mV/ 1 kHz	"	"	P 201	Frequency swing $\pm$ 30 kHz	Frequency swing $\pm$ 30 kHz
15a	"	Bu 101 1mV/ 1 kHz	"	"	-	-	Frequency swing $\pm$ 10 kHz
16	Frequency check, read- justment if necessary	-	Antenna output	a) Remove con- necting cable and dummy load b) Plug in the microphone c) Insert battery d) Screw on an- tenna e) S 101 "On" f) Connect fre- quency counter loosely to the antenna	C 312 C 310 C 309	fs $\pm$ 2 kHz	Sequence: K3, K2, K1
17	a) Monitor the modulation via headphones b) Replace the housing cover, tighten the screws and insert the seals						

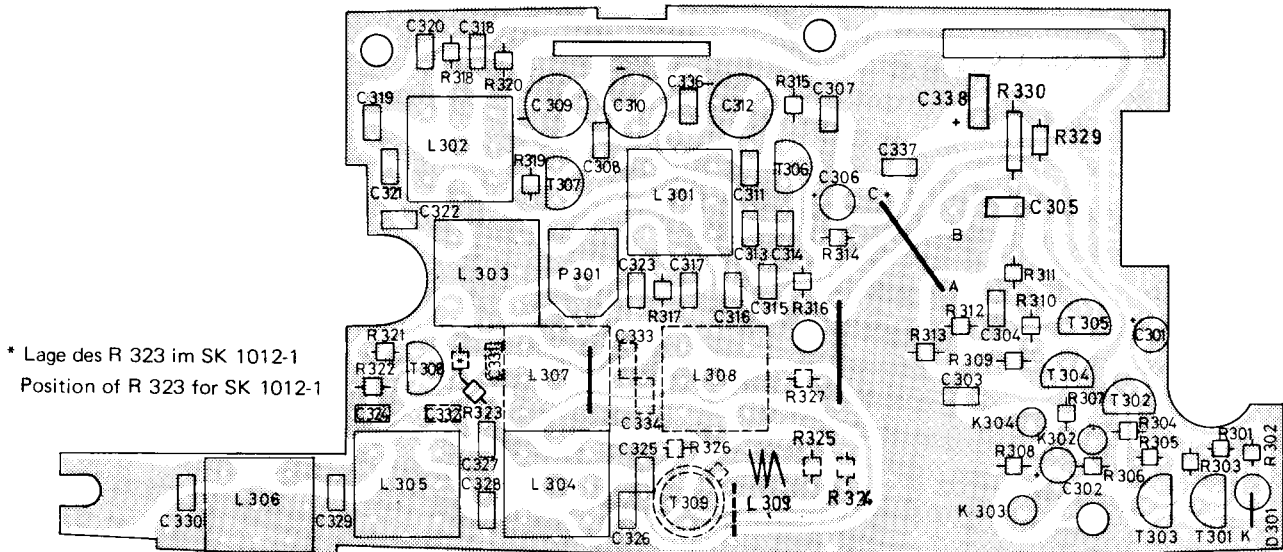
8. GEDRUCKTE SCHALTUNG

8. PRINTED CIRCUIT BOARD



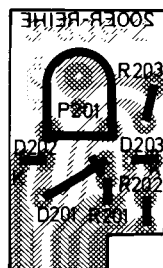
* = Bauteil-Nummern + 100
Components numbers + 100

NF-Platine (Lötseite)
AF-board (foil side)

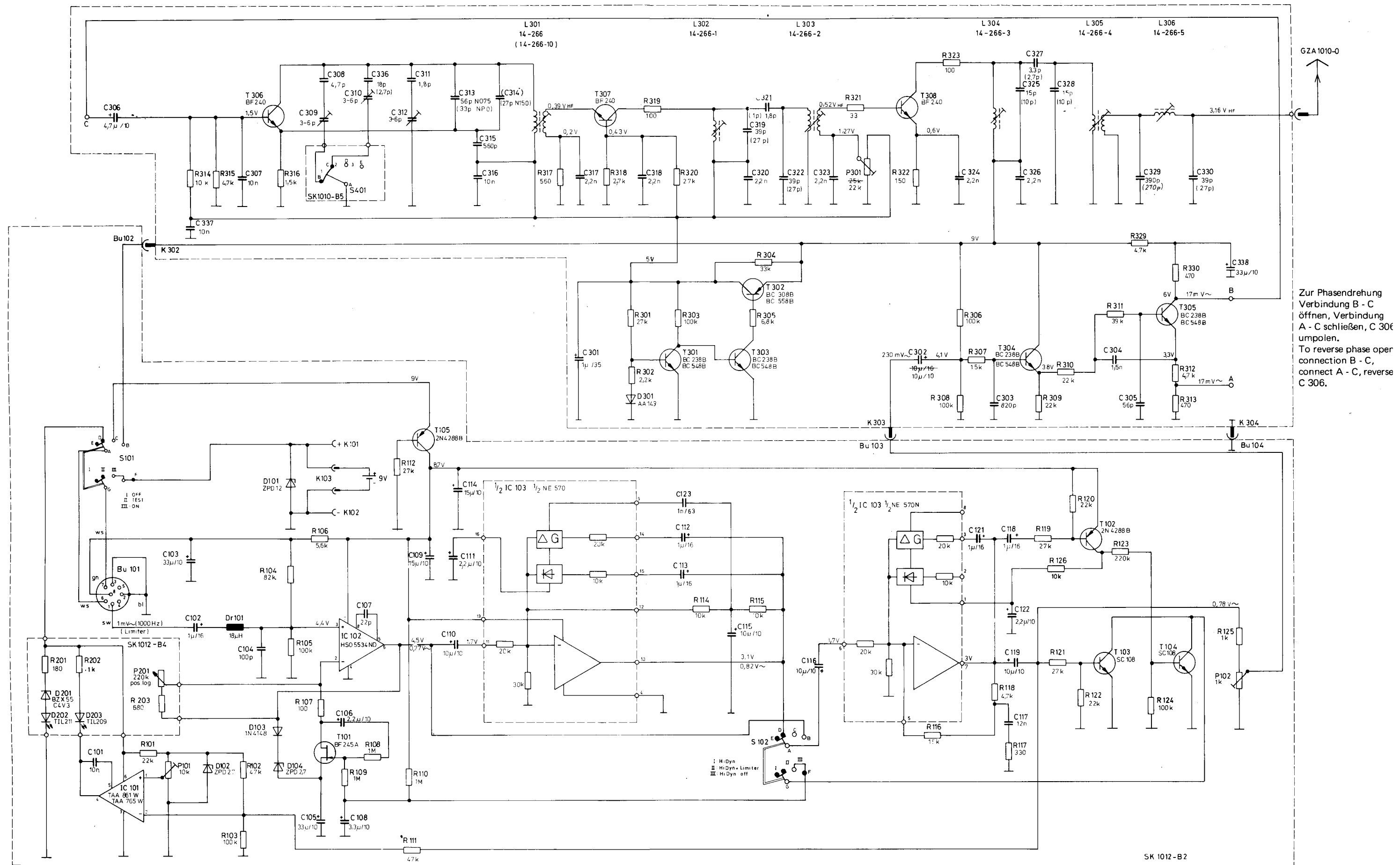


* Lage des R 323 im SK 1012-1
Position of R 323 for SK 1012-1

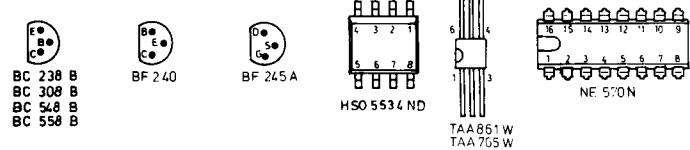
HF-Platine (Lötseite)
RF-board (foil side)



Platine mit Empfindlichkeitseinsteller
P. c. board with sensitivity switch



r	201	202	203	314	315	103	102,104	316,107,105	106	109	108	111,110	112	317	318,303,319	303,320	304,305	321	322,116,308,323,306,307,118	119,309	310,121,120,122,311	124,330,329,312,313,125		R					
			101											302	114		115		117		123			C					
	101	306		103	102,337		307,104	309	308,106,310,108,107,336	312	109,311	110	313,111	315	317	112,113	319,320,321	322	323	302	117	324	303,118,327,325	328	304	305	329	330,338	
									105						316	301	123,114	115		116				119,326					



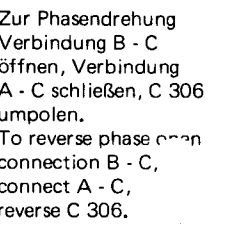
Alle Spannungen gemessen gegen Masse (-):
 Gleichspannungen mit μA -Multizet ($R_i = 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$),
 NF-Spannungen mit RV 55 ($\text{RE} = 1 \text{ M}\Omega$),
 HF-Spannungen mit RF-Multizet bei Senderanschluß
 mit Ersatzantenne $1 \text{ k}\Omega/8 \text{ pF}$.

All voltages measured against ground:
 DC-voltages with μA -Multizet ($R_i = 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$),
 AF-voltages with RV 55 ($\text{RE} = 1 \text{ M}\Omega$),
 RF-voltages with RF-Multizet for dummy antenna
 $1 \text{ k}\Omega/8 \text{ pF}$.

Bauelement-Werte in Klammern gelten für den Frequenzbereich 38 - 45 MHz.
Values of components in brackets are valid for frequency range 38 - 45 MHz.

Bei Bestückung mit 2 Kanälen entfallen die Bauelemente C 336, C 310.
Bei Bestückung mit 1 Kanal entfallen die Bauelemente C 336, C 310, C 309, C 308, SK 1010-B 5 (S 401).
For 2 channel equipment C 336, C 310 are omitted.
For 1 channel equipment C 336, C 310, C 309, C 308, SK 1010-B 5 (S 401) are omitted.

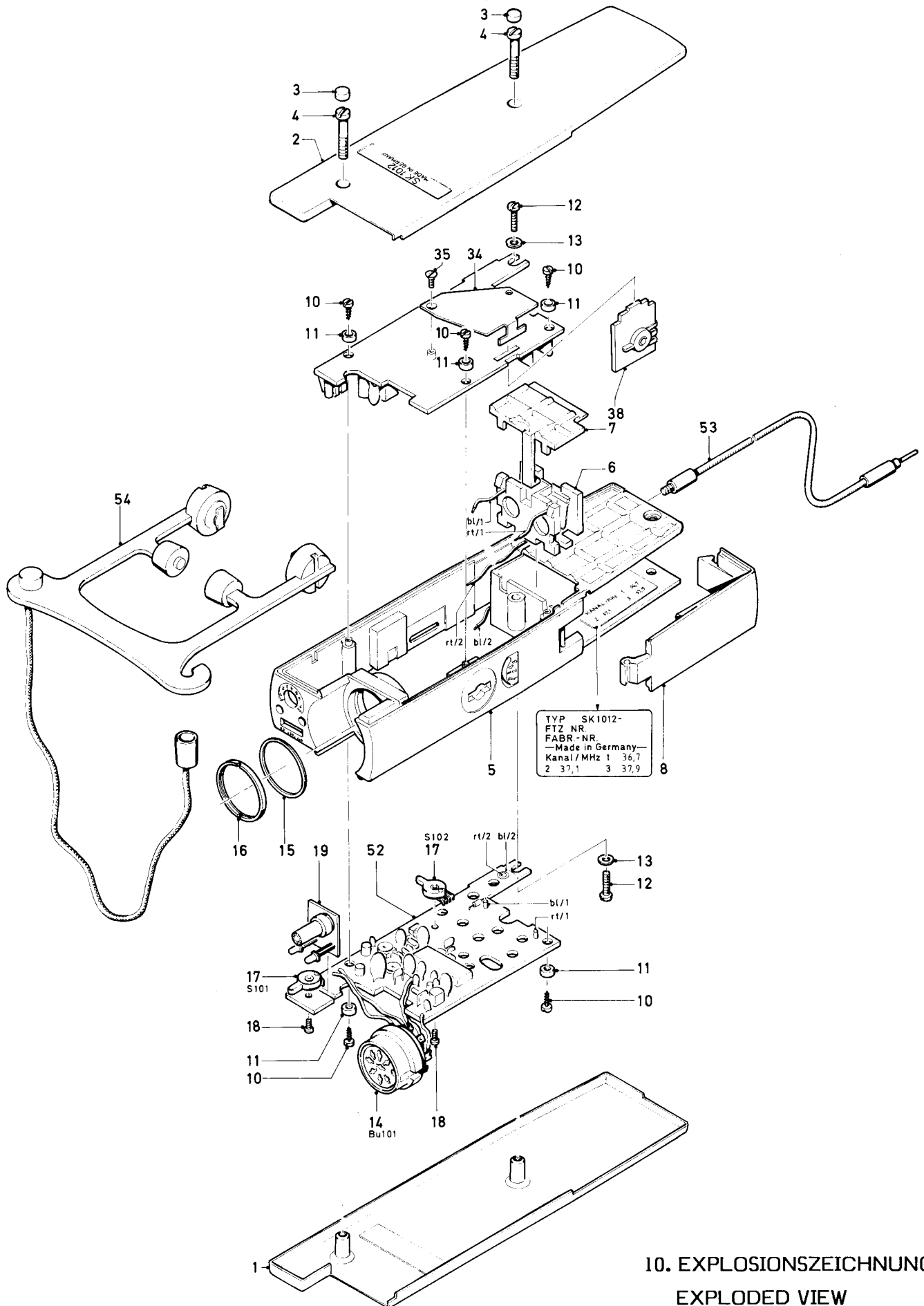
9. STROMLAUFPLAN SK 1012, SK 1012 R
CRICUIT DIAGRAM SK 1012, SK 1012 R



All voltages measured against ground;
DC-voltages with μA -Multizet ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$),
AF-voltages with RV 55 ($R_E = 1 \text{ M}\Omega$),
RF-voltages with RF-multizet for dummy antenna
• $1 \text{ k}\Omega/8 \text{ pF}$.

Bei Bestückung mit 2 Kanälen entfallen die Bauelemente C 336, C 310.
Bei Bestückung mit 1 Kanal entfallen die Bauelemente C 336, C 310, C 309, C 308, SK 1010-B 5
For 2 channel equipment C 336, C 310 are omitted.
For 1 channel equipment C 336, C 310, C 309, C 308, SK 1010-B 5 (S 401) are omitted.

9.1 STROMLAUFPLAN SK 1012-1, SK 1012-1 R
CIRCUIT DIAGRAM SK 1012-1, SK 1012-1 R



11. ERSATZTEILE – SPARE PARTS

Pos.	Bezeichnung	Designation	Bestell-Nr. Part-No.
1	Deckel mit Schriftzug "Sennheiser"	Housing cover with logo "Sennheiser"	33800
2	Deckel mit Schriftzug "SK 1012"	Housing cover with logo "SK 1012"	33821
3	Plombe	Seal	10464
4	Flachkopfschraube M 2,5 x 16 DIN 920	Flat head screw M 2.5 x 16 DIN 920	22743
5	Kunststoffrahmen	Housing frame	32796
6	Batteriekontakt	Battery contact	14043
7	Deckel zu Pos. 6	Cover for pos. 6	20210
8	Batteriefachdeckel	Cover for battery compartment	20211
9	Kontaktplatte	Battery contact sheet	20726
10	Schneidschraube	Parker screw	21830
11	Spannring zu Pos. 10	Retaining ring for pos. 10	11056
12	Zylinderschraube M 2 x 8 DIN 84	Cylindrical screw M 2 x 8 DIN 84	22465
13	Scheibe zu Pos. 12 2,2 DIN 433	Washer for pos. 12 2.2 DIN 433	22659
Bu 101	Buchse	Socket	25560
15	Federring zu Bu 101	Spring ring for Bu 101	20709
16	Ringmutter zu Bu 101	Ring nut for Bu 101	22203
S 101,			
S 102	Schalter	Switch	10821
18	Zylinderschraube für S 101, S 102 M 1 x 3 DIN 84	Cylindrical screw for S 101, S 102 M 1 x 3 DIN 84	22449
19	Platine (Aussteuerung), bestückt	P. c. board (sensitivity control), equipped	25559
D 202	LED, grün	LED, green	21444
D 203	LED, rot	LED, red	21443
P 201	Potentiometer mit Knopf	Potentiometer with knob	33822
D 201	Zenerdiode ZPD 4,3	Zener diode ZPD 4.3	23515
Bu 102 –			
Bu 104	Steckbuchse (AMP)	Socket (AMP)	21963
P 101	Potentiometer 10 kOhm	Potentiometer 10 kOhm	24017
P 102	Potentiometer 1 kOhm	Potentiometer 1 kOhm	23994
D 101	Festinduktivität 18 µH	Fixed inductance 18 µH	23578
IC 101	IC TAA 765 W	IC TAA 765 W	25122
IC 102	IC 5534-S08-25/85	IC 5534-S08-25/85	25136
IC 103	IC NE 570 N	IC NE 570 N	25111
D 101	Zenerdiode ZPD 12	Zener diode ZPD 12	23547
D 102,			
D 104	Zenerdiode ZPD 2,7	Zener diode ZPD 2.7	23537
33	Antiwärmscheibe für T 1, T 309	Heat sink for T 1, T 309	21383
34	Abschirmblech	Screen	11766
35	Senkschraube M 1,4 x 3 DIN 963	Countersunk screw M 1.4 x 3 DIN 963	26929
K 302 –			
K 304	Kontaktstift	Contact pin	22036
P 301	Potentiometer 22 kOhm	Potentiometer 22 kOhm	24027
38	Frequenzschalter S 401 mit Platine	Frequency switch S 401 with p. c. board	14042
L 301	HF-Spule (30 – 40 MHz)	RF-coil (30 – 40 MHz)	13831
L 301	HF-Spule (38 – 45 MHz)	RF-coil (38 – 45 MHz)	27623
L 302	HF-Spule	RF-coil	13832
L 303	HF-Spule	RF-coil	13833
L 304	HF-Spule für SK 1012, SK 1012 R	RF-coil for SK 1012, SK 1012 R	13834
L 304	HF-Spule für SK 1012-1, SK 1012-1 R	RF-coil for SK 1012-1, SK 1012-1 R	13838
L 305	HF-Spule für SK 1012, SK 1012 R	RF-coil for SK 1012, SK 1012 R	13835
L 305	HF-Spule für SK 1012-1, SK 1012-1 R	RF-coil for SK 1012-1, SK 1012-1 R	13839
L 306	HF-Spule für SK 1012, SK 1012 R und SK 1012-1, SK 1012-1 R (38 – 45 MHz)	RF-coil for SK 1012, SK 1012 R and SK 1012-1, SK 1012-1 R (38 – 45 MHz)	13836
L 306	HF-Spule für SK 1012-1, SK 1012-1 R (30 – 40 MHz)	RF-coil for SK 1012-1, SK 1012-1 R (30 – 40 MHz)	13840
L 307	HF-Spule für SK 1012-1, SK 1012-1 R	RF-coil for SK 1012-1, SK 1012-1 R	13834
L 308	HF-Spule für SK 1012-1, SK 1012-1 R	RF-coil for SK 1012-1, SK 1012-1 R	13837
L 309	HF-Spule für SK 1012-1, SK 1012-1 R	RF-coil for SK 1012-1, SK 1012-1 R	24877
42	NF-Platine, bestückt	AF-board, equipped	25557

	<u>Zubehör</u>	<u>Accessories</u>	
53	Antenne	Antenna	13809
54	Umhängevorrichtung	Carrying device	01185
55	Spezialschüssel für Bu 101	Special tool for Bu 101	33509
56	Ersatzantenne	Dummy antenna	33510
57	Kabel für Bu 101	Cable for Bu 101	33511

SCHALTTEILE – ELECTRONIC PARTS

Widerstände – Resistors

5 % Toleranz, z. B. Fa. Neye MR 1/16
5 % tolerance, e. g. Mssrs. Neye MR 1/16

R 108, R 109, R 110: 10 % Toleranz/tolerance, Neye MR 1/16
R 104, R 105, R 126, R 330: 1 % Toleranz/tolerance, Beyschlag SBA 0204

NF-Platine – AF-board

Widerstände – Resistors

C 107	KERKO	22 pF, 63 V	N150	EGPU	23373
C 123	KERKO	1 nF, 63 V	2R	EGPU	24278
C 101	KERKO	10 nF, 40 V	K 10 000	EGPU	24344
C 104	KERKO	100 pF, 50 V	NP0	KDPU	21824
C 117	KERKO	12 nF, 50 V	X7R	KDPU	24353
C 102, C 112, C 113, C 118, C 121	TA-ELKO	1 µF, 20 V	FPF		24503
C 106, C 111, C 122	TA-ELKO	2,2 µF, 10 V	FPF		24430
C 108	TA-ELKO	3,3 µF 10 V	FPE	ERO ETPW 1	24439
C 110, C 115, C 116, C 119	TA-ELKO	10 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 2	24468
C 109, C 114	TA-ELKO	15 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 2	24190
C 103, C 105	TA-ELKO	33 µF, 10 V	max. 5,5 x 9,8 mm radial	ERO ETQW	26048

Halbleiter – Semiconductors

D 103	Diode	1 N 4148	23561
D 102, D 104	Zener-Diode	ZPD 2,7	23537
D 101	Zener-Diode	ZPD 12	23547
T 101	FET	BF 245 A	23476
T 103, T 104	Transistor	BC 146 Y	23807
T 102, T 105	Transistor	BC 200 G	23497

HF-Platine für SK 1012, SK 1012 R – RF-board for SK 1012, SK 1012 R
Kondensatoren – Capacitors

C 311	KERKO	1,8 pF, 63 V	NP0	EGPU	28030
C 308	KERKO	4,7 pF, 63 V	NP0	EGPU	24065
C 305	KERKO	56 pF, 63 V	N075	EGPU	28451
C 324	KERKO	2,2 nF, 40 V	K 10 000	EGPU	24299
C 317, C 318, C 320, C 323, C 326	KERKO	2,2 nF, 63 V	2R	EGPU	25837
C 315	KERKO	560 pF, 50 V	NP0	KDPU	26078
C 303	KERKO	820 pF, 50 V	NP0	KDPU	24265
C 304	KERKO	1,5 nF, 50 V	X7R	KDPU	24291
C 307, C 316, C 337	KERKO	10 nF, 50 V	X7R	KDPU	19015
C 301	TA-ELKO	1 µF, 35 V	FPE	ERO ETPW 1	24506
C 306	TA-ELKO	4,7 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 1	24450
C 302	TA-ELKO	10 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 2	24468
C 338*	TA-ELKO	33 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 3	24539
C 309, C 310, C 312	KER-Trimmer	3/6 pF	N075		24616
C 313 38 – 45 MHz	KERKO	33 pF, 50 V	NP0	KDPU	24131
C 313 30 – 40 MHz	KERKO	56 pF, 63 V	N075	EGPU	28451
C 314 nur/only 38 – 45 MHz	KERKO	27 pF, 63 V	N150	EGPU	25842
C 319, C 322, C 330 38 – 45 MHz	KERKO	27 pF, 63 V	N150	EGPU	25842
C 319, C 322, C 330 30 – 40 MHz	KERKO	39 pF, 63 V	N150	EGPU	24136
C 321 38 – 40 MHz	KERKO	1 pF, 63 V	P100	EGPU	23707
C 321 30 – 40 MHz	KERKO	1,8 pF, 63 V	NP0	EGPU	28030
C 325, C 328 38 – 45 MHz	KERKO	10 pF, 63 V	N150	EGPU	24075
C 325, C 328 30 – 40 MHz	KERKO	15 pF, 63 V	N150	EGPU	26223
C 327 38 – 45 MHz	KERKO	2,7 pF, 63 V	NP0	EGPU	24062
C 327 30 – 40 MHz	KERKO	3,3 pF, 63 V	NP0	EGPU	24314
C 329 38 – 45 MHz	KERKO	270 pF, 50 V	NP0	KDPU	24230
C 329 30 – 40 MHz	KERKO	390 pF, 50 V	NP0	KDPU	24239
C 336* 38 – 45 MHz	KERKO	2,7 pF, 63 V	NP0	EGPU	24062
C 336* 30 – 40 MHz	KERKO	18 pF, 63 V	NP0	EGPU	24104

Halbleiter – Semiconductors

D 301	Diode	AA 143			23505
T 301, T 303, T 304, T 305	Transistor	BC 548 B			25201
T 302	Transistor	BC 558 B			24563
T 306, T 307, T 308	Transistor	BF 240			24726

HF-Platine SK 1012-I, SK 1012-I R – RF-board SK 1012-I, SK 1012-I R
Kondensatoren – Capacitors

C 311	KERKO	1,8 pF, 63 V	NP0	EGPU	28030
C 305	KERKO	56 pF, 63 V	N075	EGPU	28451
C 324	KERKO	2,2 nF, 40 V	K 10 000	EGPU	24299
C 317, C 318, C 320, C 323, C 326, C 332	KERKO	2,2 nF, 63 V	2R	EGPU	25837
C 315	KERKO	560 pF, 50 V	NP0	KDPU	26078
C 303	KERKO	820 pF, 50 V	NP0	KDPU	24265
C 304	KERKO	1,5 nF, 50 V	X7R	KDPU	24291
C 307, C 316, C 337	KERKO	10 nF, 50 V	X7R	KDPU	19015
C 301	TA-ELKO	1 µF, 35 V	FPE	ERO ETPW 1	24506
C 306	TA-ELKO	4,7 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 1	24450
C 302	TA-ELKO	10 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 2	24468
C 338	TA-ELKO	33 µF, 10 V	FPE	ERO ETPW 3	24539
C 309, C 310, C 312	KER-Trimmer	3/6 pF	N075		24616
C 308* 38 – 45 MHz	KERKO	4,7 pF, 63 V	NP0	EGPU	24065
C 308* 30 – 40 MHz	KERKO	6,8 pF, 63 V	NP0	EGPU	26224
C 313 38 – 45 MHz	KERKO	33 pF, 50 V	NP0	KDPU	24131
C 313 30 – 40 MHz	KERKO	56 pF, 63 V	N075	EGPU	28451

C 314 nur/only 38 – 45 MHz	KERKO	27 pF, 63 V	N150	EGPU	25842
C 319, C 322 38 – 45 MHz	KERKO	27 pF, 63 V	N150	EGPU	25842
C 319, C 322 30 – 40 MHz	KERKO	39 pF, 63 V	N150	EGPU	24136
C 321 38 – 45 MHz	KERKO	1 pF, 63 V	P100	EGPU	23707
C 321 30 – 40 MHz	KERKO	1,8 pF, 63 V	NP0	EGPU	28030
C 325 38 – 45 MHz	KERKO	68 pF, 63 V	N150	EGPU	24161
C 325 30 – 40 MHz	KERKO	100 pF, 63 V	N150	EGPU	24181
C 327 38 – 45 MHz	KERKO	27 pF, 63 V	N150	EGPU	25842
C 327 30 – 40 MHz	KERKO	33 pF, 63 V	N150	EGPU	23165
C 328 38 – 45 MHz	KERKO	56 pF, 63 V	N150	EGPU	24151
C 328 30 – 40 MHz	KERKO	82 pF, 63 V	N150	EGPU	24170
C 329 38 – 45 MHz	KERKO	270 pF, 50 V	NP0	KDPU	34494
C 329 30 – 40 MHz	KERKO	390 pF, 50 V	NP0	KDPU	34495
C 330 38 – 45 MHz	KERKO	22 pF, 63 V	N150	EGPU	23373
C 330 30 – 40 MHz	KERKO	27 pF, 63 V	N150	EGPU	25842
C 331, C 334 38 – 45 MHz	KERKO	10 pF, 63 V	N150	EGPU	24075
C 331, C 334 30 – 40 MHz	KERKO	15 pF, 63 V	N150	EGPU	26223
C 333 38 – 45 MHz	KERKO	1 pF, 63 V	P100	EGPU	23707
C 333 30 – 40 MHz	KERKO	1,5 pF, 63 V	P100	EGPU	28031
C 336* 38 – 45 MHz	KERKO	2,7 pF, 63 V	NP0	EGPU	24062
C 336* 30 – 40 MHz	KERKO	18 pF, 63 V	NP0	EGPU	24104

Halbleiter – Semiconductors

D 301	Diode	AA 143	23505
T 301, T 303, T 304, T 305	Transistor	BC 548 B	25201
T 302	Transistor	BC 558 B	24563
T 306, T 307, T 308	Transistor	BF 240	24726
T 309	Transistor	2 N 4072	23496

*) C 308 und C 336 für besondere Frequenzkombinationen:

C 308 und C 336 for special frequency combinations:

Kanal/Channel (MHz)			C 336 (pF)	C 308 (pF)
37,9	37,1	36,7	18	4,7
38,05	37,75	36,95	1,8	18
43,5	43,1	42,5	2,7	6,8
33,95	32,85	32,55	18	4,7
34,55	34,25	33,95	1,8	4,7
35,75	35,45	35,15	1,8	4,7
37,9	37,7	37,3	1,0	4,7