

# BLAUPUNKT-DRUCKTASTEN-AUTORADIO

## Stuttgart

ab Gerät Nr. K 100 001



## Hannover

ab Gerät Nr. K 140 001



**6 Röhren (einschl. Trockengleichrichter) - 7 Kreise - Drucktasten-Super für Kurz-, Mittel- und Langwelle**  
**6/12 V Batterie und 24 V Batterie**

### Technische Daten

#### Röhren:

1. EF 89 HF-Verstärker-Röhre
2. ECH 81 Misch- und Oszillator-Röhre
3. EF 89 ZF-Verstärker-Röhre
4. EBF 89 Regelsp.-Erzeuger-, HF-Gleichrichter- und NF-Vorverstärker-Röhre
5. EL 84 Lautsprecher-Röhre
6. Trockengleichrichter für Anodenspannung  
AEG B 250 C 100  
Siemens B 250 C 110 für STUTTGART 24 V

#### Lautsprecher:

Anschluß für 2 Stück  
 permanent-dynamisch, 5  $\Omega$   
 Standard-Ausführung: LA 720/1z oder entsprechend  
 der Wagentype (s. „Ersatzteilliste für Lautsprecher“)

#### Wellenbereiche:

**STUTTGART**  
 Kurzwelle: 6,4—5,9 MHz = 46,8—50,9 m  
 Mittelwelle: 1640—520 kHz = 183—577 m  
 Langwelle: 290—145 kHz = 1034—2068 m  
**HANNOVER**  
 Kurzwelle I: 9,0—10,1 MHz = 33,3—29,7 m  
 Kurzwelle II: 5,85—6,35 MHz = 51,2—47,2 m  
 Mittelwelle: 1640—520 kHz = 183—577 m

#### Zwischenfrequenz:

460 kHz

#### ZF-Empfindlichkeit:

am Gitter EF 89 50  $\mu V$   
 am Gitter ECH 81 10  $\mu V$

Ausgangsleistung 50 mW  
 Tonblende hell

#### NF-Empfindlichkeit:

am L-Regler 5 mV bei 400 Hz

#### HF-Empfindlichkeit:

	STUTTGART	HANNOVER
KW: ab Antenne	ca. 2 $\mu V$	KW I: 2 $\mu V$
ab Gitter EF 89	ca. 3 $\mu V$	6 $\mu V$
ab Gitter ECH 81	ca. 18 $\mu V$	21 $\mu V$
MW: ab Antenne	ca. 3 $\mu V$	KW II: 2 $\mu V$
ab Gitter EF 89	ca. 6 $\mu V$	5 $\mu V$
ab Gitter ECH 81	ca. 18 $\mu V$	26 $\mu V$
LW: ab Antenne	ca. 6 $\mu V$	MW: 2 $\mu V$
ab Gitter EF 89	ca. 6 $\mu V$	6 $\mu V$
ab Gitter ECH 81	ca. 18 $\mu V$	18 $\mu V$

Ausgangs-  
leistung  
50 mW  
Tonblende  
hell

**Bandbreite:** ab Gitter ECH 81 3,5 kHz  
 ab Gitter EF 89 6 kHz

#### Brummspannungen:

am Ladekondensator C 618 0,6 V  
 am Siebkondensator C 619 0,3 V  
 auf der Primärseite des  
 Ausgangstrafo T 401 (T 602) < 0,2 V  
 gemessen mit Instru-  
 ment Multavi R  
 (R<sub>i</sub> = 7,5 k $\Omega$ )

#### Anschluß an Auto-Batterie

	6,3 V	12,6 V	24 V (STUTT.)
Stromaufnahme	ca. 5,3 A	ca. 2,7 A	ca. 1,6 A
Leistungsaufnahme	ca. 33 W	ca. 34 W	ca. 38 W
Auto-Sicherung	8 A	8 A	8 A

#### Äußere Maße:

	Breite	Höhe	Tiefe
Empfänger-Teil	183	76	168
Stromversorgungs-Teil	187	117	73

#### Gewicht:

Empfänger-Teil, unverpackt 2,6 kg  
 Stromversorgungs-Teil, unverpackt 2,0 kg  
 kompl. Gerät, verpackt 5,0 kg

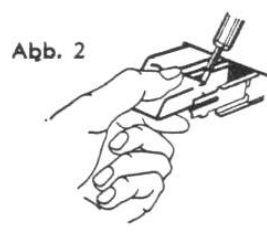
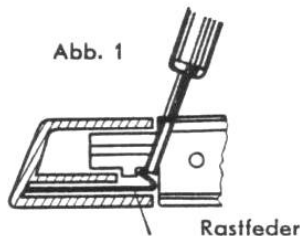
### A. Demontage des Gerätes

1. Feder auf Rückseite oben bzw. unten abziehen oder abdrücken, dabei lassen sich Deckel bzw. Bodenplatte abnehmen.
2. Nach Lösen der Muttern auf den Achslagern und je zwei Schrauben rechts und links läßt sich die Frontplatte vom Gehäuse abnehmen.
3. Soll der Rahmen demontiert werden, so müssen noch je eine Schraube rechts und links und zwei hinten gelöst werden.

### B. Abnehmen und Auswechseln der Drucktasten:

Drucktaste herausziehen, Rastfeder nach unten drücken (Abb. 1) und gleichzeitig Drucktasten-Knopf nach vorn abziehen (Abb. 2).

Neuen Drucktasten-Knopf aufsetzen und Drucktaste bis zum Anschlag hineindrücken, bis die Rastfeder einrastet.



## Auswechseln der Skalenlampe:

Skalenzeiger ganz nach links drehen. Die in den Schlitz auf der rechten Seite der Skalenblende eingreifende Rastfeder der Skala mit Schraubenzieher nach innen drücken, bis Skala herauspringt. Fassung für Skalenlampe mit Schraubenzieher leicht nach oben drücken (Abb. 3). Fassung springt dann hervor. Skalenlampe auswechseln.

Fassung, mit abgeflachter Seite nach unten, schräg in den Spalt einsetzen (Abb. 4), und leicht mit Finger hineindrücken bis die Fassung hörbar rastet. Skala wieder einsetzen.

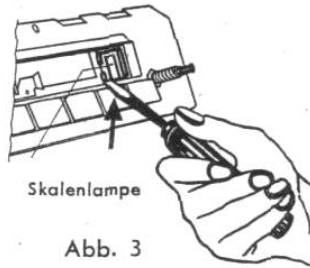


Abb. 3

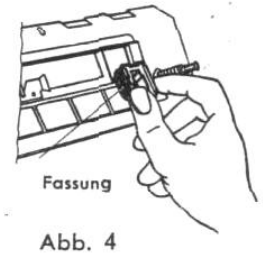


Abb. 4

## C. Abgleich, Empfindlichkeits- und Eingangswert-Messung

### 1. Vorbereitung.

- Erdung: Meßsender und Empfänger erden.
- Zeigerjustierung: Den Zeiger mit dem Strichende der Skala in Deckung bringen. Der Zeigerweg muß 60 mm betragen, das entspricht der Strichlänge der Skala.
- Outputmeter parallel zu einem Lautsprecher mit 5- $\Omega$ -Wechselstromwiderstand anschließen. Der Innenwiderstand des Instrumentes soll nicht kleiner als 100  $\Omega$  sein. Lautstärkeregler voll aufdrehen, Tonblende auf hell stellen.  
50 mW Ausgangsleistung entsprechen dann 0,5 V am Outputmeter.

- Künstliche Antenne für Abgleich- und Empfindlichkeitsmessungen verwenden gemäß Abb. 5.

Anmerkung: Evtl. schon im Meßsender eingebaute künstliche Antenne nicht benutzen, da diese wahrscheinlich für Heimempfänger angepaßt ist.

**Hinweis:** Bei dem Meßsender der Fa. Neuwirth Type EP 104 A/EP 104 B entfällt die künstliche Antenne, wenn für diesen Meßsender eine aufsteckbare künstliche Antenne vorhanden ist.

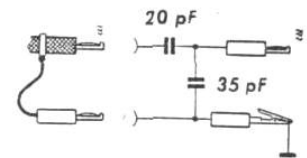


Abb. 5

### 2. Abgleich.

- ZF:** Meßsender über künstliche Antenne an Antennenbuchse legen. ZF-Kreise in der angegebenen Reihenfolge wiederholt auf Maximum abgleichen. ZF-Sperrkreis auf Minimum abgleichen.  
Empfindlichkeitsmessung: Zur Messung der ZF-Empfindlichkeit den Vorkreis vom  $g_1$ —ECH 81 ablöten und den Meßsender über 10000 pF am Gitter ankopplern.
- HF:** Zur Messung der HF-Empfindlichkeit den Meßsender über die künstliche Antenne (Abb. 5) an die Antennenbuchse anschließen.
- Bereiche.** Mit künstlicher Antenne, Abgleich gemäß Tabelle mehrfach wiederholen.

Abgleich-Tabelle für „Stuttgart“

Bereich	Meßsender MHz	an	Skalen- zeiger	Abgleichelement	ZF. u. HF Empfindlichkeiten bezogen auf 50 mW Ausgang	
1.	ZF	0,46	$g_1$ ECH 81	5,5	L 421, L 420, L 419 L 418 auf Max.	ab Gitter EBF 89; 50 $\mu$ V
2.	ZF	0,46	Ant.	5,5	L 407 auf Min.	ab Gitter ECH 81; 10 $\mu$ V
				Osz.	Zwisch- kreis	Vor- kreis
3.	M	1,1	Ant.	11	L 413	—
4.	M	0,55	Ant.	5,5	C 423	—
5.	L	0,20	Ant.	2,0	L 402	—
6.	K	6,4	Ant.	49,6	L 414	—
7.	K	5,95	Ant.	50,4	—	—
8.	K	6,25	Ant.	48,0	—	—

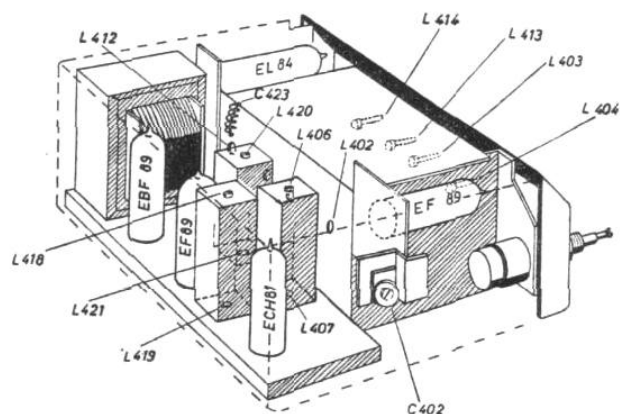


Abb. 6 Lage der Abgleichpunkte STUTTGART

# Abgleich-Tabelle für „Hannover“

Be- reich	Messsender		Skalen- zeiger	Abgleichelement	ZFu. HF Empfindlichkeiten bezogen auf 50mW Ausgang			
	MHz	an			ab Gitter EF 89 0,9 mV	ab Gitter ECH 81 10 µV		
ZF	0,46	g <sup>1</sup> ECH 81	5,5	L 416; L 415; L 414; L 413 auf Max.				
ZF	0,46	Ant.	5,5	L 406 auf Min.				
				Osz.	Zwisch- kreis	Vor- kreis	ab Gitter ECH 81	ab Antenne
M	1,1	Ant.	11	L 408	—	L 401	25 µV	2 µV
M	0,55	Ant.	5,5	C 417	—	C 401	24 µV	2 µV
K I	9,5	Ant.	31,5	L 410	—	—	25 µV	2 µV
K I	9,05	Ant.	33,1	—	L 405	—	25 µV	2 µV
K I	9,8	Ant.	30,6	—	—	L 403	25 µV	3 µV
K II	6,1	Ant.	49,1	L 409	—	—	31 µV	2 µV
K II	5,95	Ant.	50,4	—	C 409	—	31 µV	2 µV
K II	6,25	Ant.	48,0	—	—	L 402	31 µV	2 µV

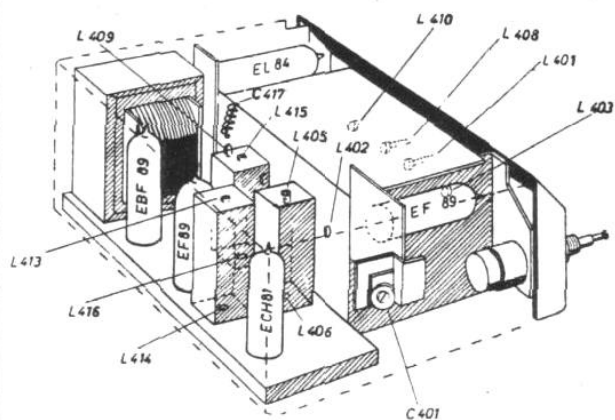


Abb. 7 Lage der Abgleichpunkte HANNOVER

## D. Antennenanpassung

Die Antennenanpassung erfolgt nach der Montage der für die Wagentype vorgeschriebenen Antenne. Antenne zur vollen Länge ausziehen. Lautstärkereglер voll aufdrehen. Gerät auf schwachen Sender bei ca. 600 kHz einstellen. Dann Antennentrimmer C 402 (C 401) auf Maximum der Lautstärke einstellen.

## E. Umschaltung von 6 auf 12 Volt und umgekehrt (STUTTGART 24 Volt ist nicht umschaltbar)

### a) Empfänger-Teil:

1. Skalenlampe 7 V/0,1 A gegen 14 V/0,1 A auswechseln,
2. Heizkreis im Empfängerteil nach Abb. 11 bzw. 12 schalten.

### b) Stromversorgungs-Teil:

1. 6-V-Zerhacker gegen 12-V-Zerhacker austauschen,
2. Zerhackertrafo gemäß Abb. 8 schalten.
3. Stromzuführung nach Abb. 9 oder 10 umschalten.

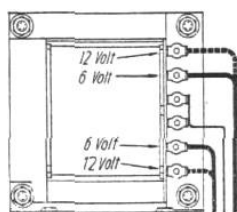


Abb. 8

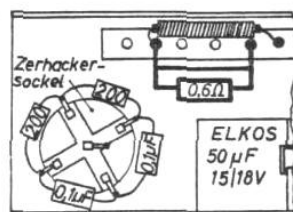


Abb. 9 Schaltung 6 V

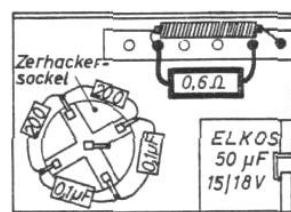


Abb. 10 Schaltung 12 V

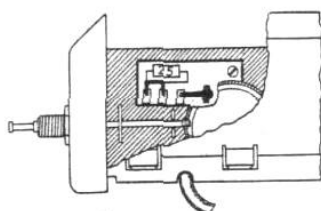


Abb. 11  
Heizkreis auf 6 V geschaltet

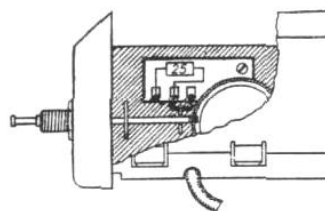


Abb. 12  
Heizkreis auf 12 V geschaltet

# Ersatzteilliste

Hier nicht aufgeführte Teile sind im Handel erhältlich.

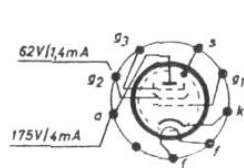
Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
<b>Gemeinsame Teile f. STUTTGART, STUTTGART 24 V u. HANNOVER</b>					
	<b>Mechanische Teile</b>				
1	Gehäuse (Stromversorger), lack.	MG 830/1z	40	Gummiring für Mantelkern	NS 792/1x
2	Gehäuse (Stromversorger), verz.	MG 830/2z	41	Fassung für Skalenlampe	FA 737/1z
3	Deckel (Stromversorger), lackiert	MG 831/2x		Druckastenknopt mit Gummidicht.	
4	Deckel (Stromversorger), verzinkt	MG 831/3x	42	M (dunkelbraun)	KF 794/21z
5	Federmutter	MU 741/2n	43	M (elfenbein)	KF 794/1z
6	Zyl.-Blechschrabe	SR 3001/16x		Druckastenknopt ohne Gummid.	
7	Dämpfungsscheibe für Gleichrichter	NS 801/1x	44	M (dunkelbraun)	KF 793/21z
8	Fassung für Zerhacker	FA 717/1x	45	M (elfenbein)	KF 793/1z
9	Gummitülle für Zerhackersockel	NB 703/1x	46	Abstimmkern (ZF-Kreise)	SR 765/1x
10	Fassung für Verbindungskabel	FA 716/1x	47	Stecker für Verbindungskabel	SE 718/1x
11	Lötösenleiste für Siebdrossel	AL 874/1z	48	Kupplung für Verbindungskabel	KG 714/1z
12	Spannband 130 mm lang für Nieder-Volt-Elko	MT 2394/1x	49	Batteriekel mit Sicherungshülse	KA 757/1z
13	Ose für Spannband	BE 760/1x	50	Sicherungshülse	FA 718/1x
14	Gummiring für Zerhacker	NF 709/5x	51	Gehäusedeckel	MG 820/1x
15	Dämpfungsscheibe für Zerhacker	NS 802/1x	52	Gehäusebodenplatte	MG 793/1z
16	Röhrenfassung für EF 89	FA 715/1x		<b>Elektrische Teile</b>	
17	Röhrenfassung für ECH 81, EBF 89	FA 715/3x	53	Antennendrossel D 401	WC 2199/1z
18	Feder für Bandfilterbefestigung	SF 898/4x	54	Anodendrossel D 402	WC 2351/4x
19	Lötösenleiste	AL 2105/1z	55	Heizdrossel D 403	WC 2115/1z
20	Spannband 0,3 x 5 x 45	MT 2394/2x	56	MW-Vorkreis spule L 403 (L 401)	WC 2204/1z
21	Führungsschiene, gen., f. Wellenschalter	TG 2176/1z	57	MW-Oszillators pule L 413 (L 408)	WC 2205/1z
22	Kupplungsschieber	MT 2283/1x	58	1. ZF-Bandfilter L 418/419	ZF 720/1z
23	Zugfeder für Kupplungsschieber	SF 871/1x	59	2. ZF-Bandfilter L 420/421	ZF 720/2z
24	Zeiger (Wellenbereich)	SZ 2157/4x	60	Lautstärkereger, kombiniert, mit Tonblende und Schalter	WI 746/1x
25	Zeiger (Abstimmung)	SZ 2186/3x	61	Skalenlampe 7 V 0,1 A	GL 701/1x
26	Einstellachse, vollständig	AC 2116/1z	62	Skalenlampe 14 V 0,1 A	GL 701/2x
27	Kupplung, vollständig	KG 709/2z	63	Siebdrossel (Batterieeingang) D 601/602	ED 706/1z
28	Gewindebuchse für Einstellachse	MB 861/1x		<b>Teile nur für STUTTGART und STUTTGART 24 V</b>	
29	Frontplatte, verzinkt	MG 819/1z		<b>Mechanische Teile</b>	
30	Frontplatte, lackiert	MG 819/2z	64	Druckastenteil, vollständig	EV 752/2z
31	Schlitten, genietet	BE 3004/2z	65	Spulenplatte, vollst., mit Spulen mit	NP 2306/2z
32	Wippe, vollständig genietet	HE 784/2z	66	Spulenplatte, genietet, o. Spulen	NP 2312/2z
33	Brücke mit Zeigerhalterung	TG 2171/2z	67	Wellenschalterschieber m. Kont.	NP 2272/2z
34	Hebel für Schaltersteuerung	HE 791/3z	68	Schaltersteuerung, genietet	EV 742/10z
35	Druckastenschieber, vollständig, ohne Druckfeder	HE 882/1z		Druckastenknopt m. Gummidicht.	
36	Druckfeder für Druckaste	SF 812/2x	69	L (dunkelbraun)	KF 794/23z
37	Abstimmkern, grün, MW-Vorkreis	XZ 752/1z	70	L (elfenbein)	KF 794/3z
38	Abstimmkern, gelb, MW-Oszillator	XZ 752/1z		Druckastenknopt m. Gummidicht.	
39	Mantelkern für MW-Vorkreis	MF 730/1x	71	K (dunkelbraun)	KF 794/22z
			72	K (elfenbein)	KF 794/2z

# Ersatzteilliste (Fortsetzung)

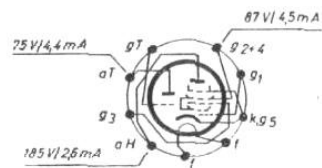
Hier nicht aufgeführte Teile sind im Handel erhältlich.

Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
73	Abstimmkern (LW-Vor- und Oszillatorkreis)	SR 905/1x	99	<b>Mechanische Teile</b>	
74	Skala mit Reflektor	SQ 2130/2z	100	Verbindungskabel mit Stecker	KA 743/10z
	<b>Elektrische Teile</b>		101	Gehäusemantel, vollständig mit	MG 824/2z
75	LW-Vorkreisspule L 402	WC 2201/1z	102	Kondensatorplatte	PT 797/6x
76	KW-Vorkreisspule L 404	WC 2201/1z	103	Kondensatorplatte	PT 797/3x
77	KW-Zwischen- u. Saugkreisspule L 406/407	ZF 720/11z	104	Kondensatorplatte	PT 797/2x
78	LW-Oszillatorspule L 412	WC 2202/1z	105	Kondensatorplatte	PT 798/1z
79	KW-Oszillatorspule L 414	WC 2202/1z	106	Kondensatorplatte	PT 798/2z
			107	Antennenbuchse	MB 823/1x
			107	Gehäusedeckel	MG 820/1x
	<b>Teile nur für HANNOVER</b>			<b>Elektrische Teile</b>	
	<b>Mechanische Teile</b>		108	Zerhacker 6 V Z 601	SM 702/1z
80	Druckastenteil, vollständig	EV 752/4z	109	Zerhacker 12 V Z 601	SM 702/2z
81	Spulenplatte, vollst., mit Spulen	NP 2306/4z	110	Zerhackertrafo 6/12 V T 601	
82	Spulenplatte, genietet, o. Spulen	NP 2312/4z		prim. 2 x 36 Wdg. 1,4 Cu. 2 x 38 Wdg. 0,6 Cu. sec. 1800 Wdg. 0,23 Cu.	XZ 737/1x
83	Wellenschalterschieber	NP 2272/5z	111	Trockengleichrichter GL 601	
84	Schaltersteuerung	EV 742/12z		2 x 250 V 100 mA	TF 711/6z
85	Skala mit Reflektor	SQ 2130/4z			
86	Abstimmkern (KW-Vor- und Oszillatorkreis)	SR 905/1x		<b>Teile nur für STUTTGART 24 V</b>	
	Druckastenkнопf o. Gummidicht.		112	Stromversorgungsteil, vollständig	I 844/11z
87	K I (dunkelbraun)	KF 794/26z		<b>Mechanische Teile</b>	
88	K I (elfenbein)	KF 794/6z	113	Röhrensockel EL 84	FA 2001/8x
	Druckastenkнопf o. Gummidicht.		114	Verbindungskabel mit Stecker	KA 755/2z
89	K II (dunkelbraun)	KF 793/27z	115	Gehäusemantel, vollständig mit	MG 824/1z
90	K II (elfenbein)	KF 793/7z	116	Kondensatorplatte	PT 797/6x
	<b>Elektrische Teile</b>		117	Kondensatorplatte	PT 797/15x
91	KW-Vorkreisspule (49 m) L 402	WC 2353/1z	118	Kondensatorplatte	PT 797/2x
92	KW-Vorkreisspule (31 m) L 403	WC 2353/1z	119	Kondensatorplatte	PT 797/14x
93	Saugkreisspule L 406	ZF 720/12z	120	Antennenbuchse	MB 823/3x
94	KW-Zwischenkreisspule L 405	ZF 720/12z	121	Gehäusedeckel	MG 821/1z
95	KW-Oszillatorspule (49 m) L 409	WC 2354/1z		<b>Elektrische Teile</b>	
96	KW-Oszillatorspule (31 m) L 410	WC 2354/1z	122	Zerhacker Z 601	SM 706/1x
			123	Zerhackertransformator 24 V Tr 601	TF 722/7z
	<b>Teile nur für HANNOVER und STUTTGART</b>		124	Trockengleichrichter B 250 C 110 GL 601	XZ 761/1x
97	Stromversorgungsteil, 6/12 umschaltbar (verz.)	I 781/12z	125	Ausgangsübertrager Tr 602	TF 27/42z
98	Stromversorgungsteil 6/12 umschaltbar (lack.)	I 781/6z	126	Drossel D 604	WC 2378/1x

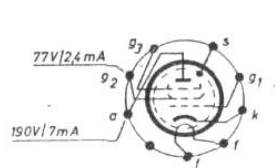




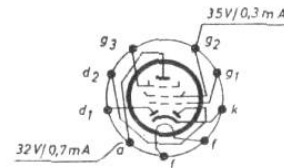
EF 89



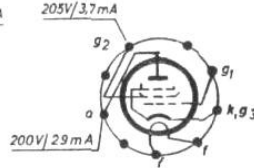
ECH 81



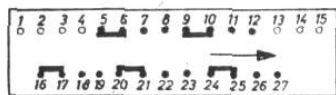
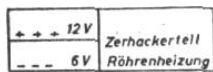
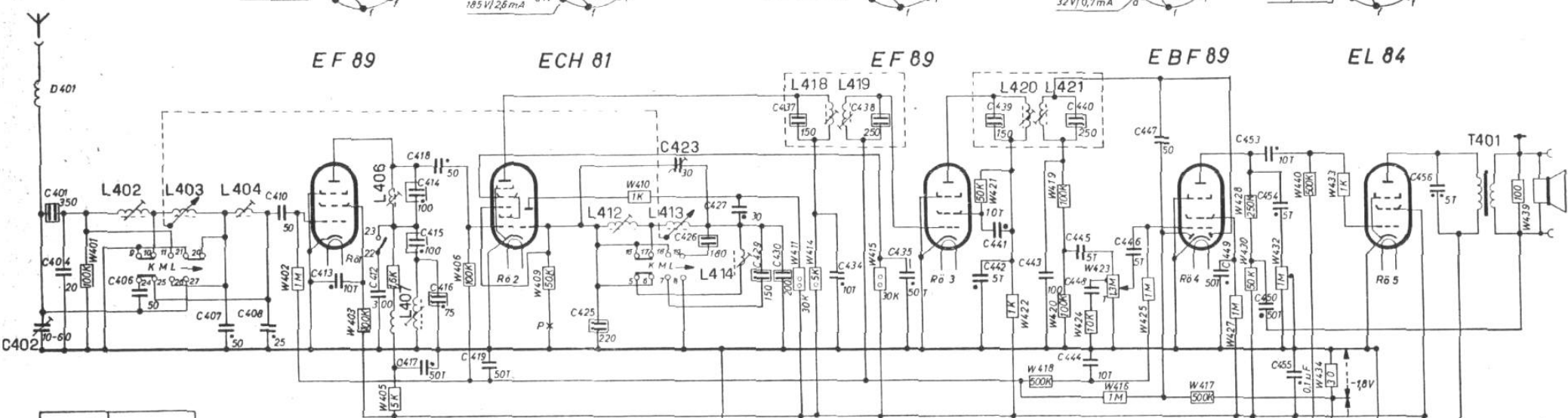
EF 89



EBF 89



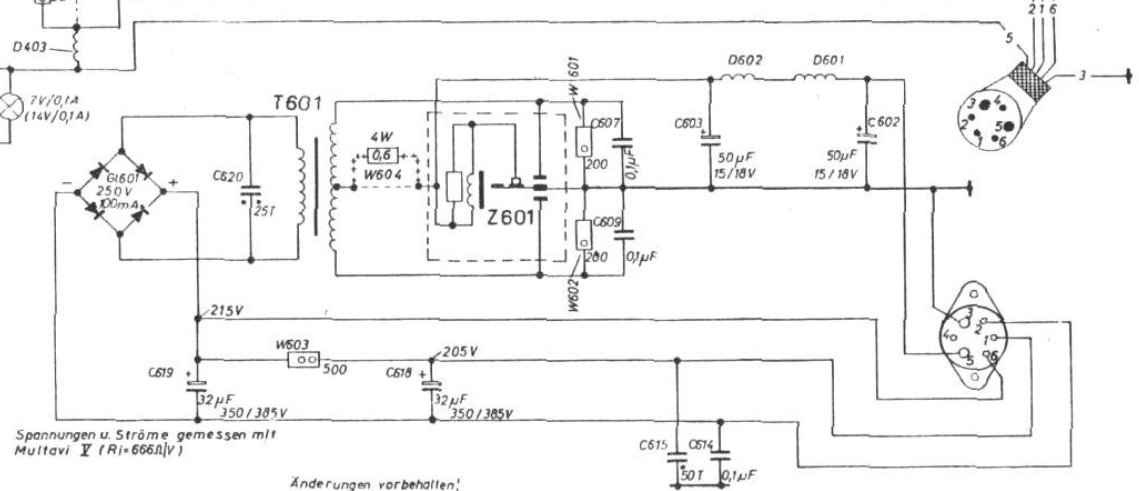
EL 84



Schaltfolge K M L gez. Stellung: K

Schwingströme an Pz			
Bereich	f min.	f mittel	f max.
L	180µA	200µA	200µA
M	160µA	280µA	325µA
K	150µA	150µA	150µA

ZF=460 kHz



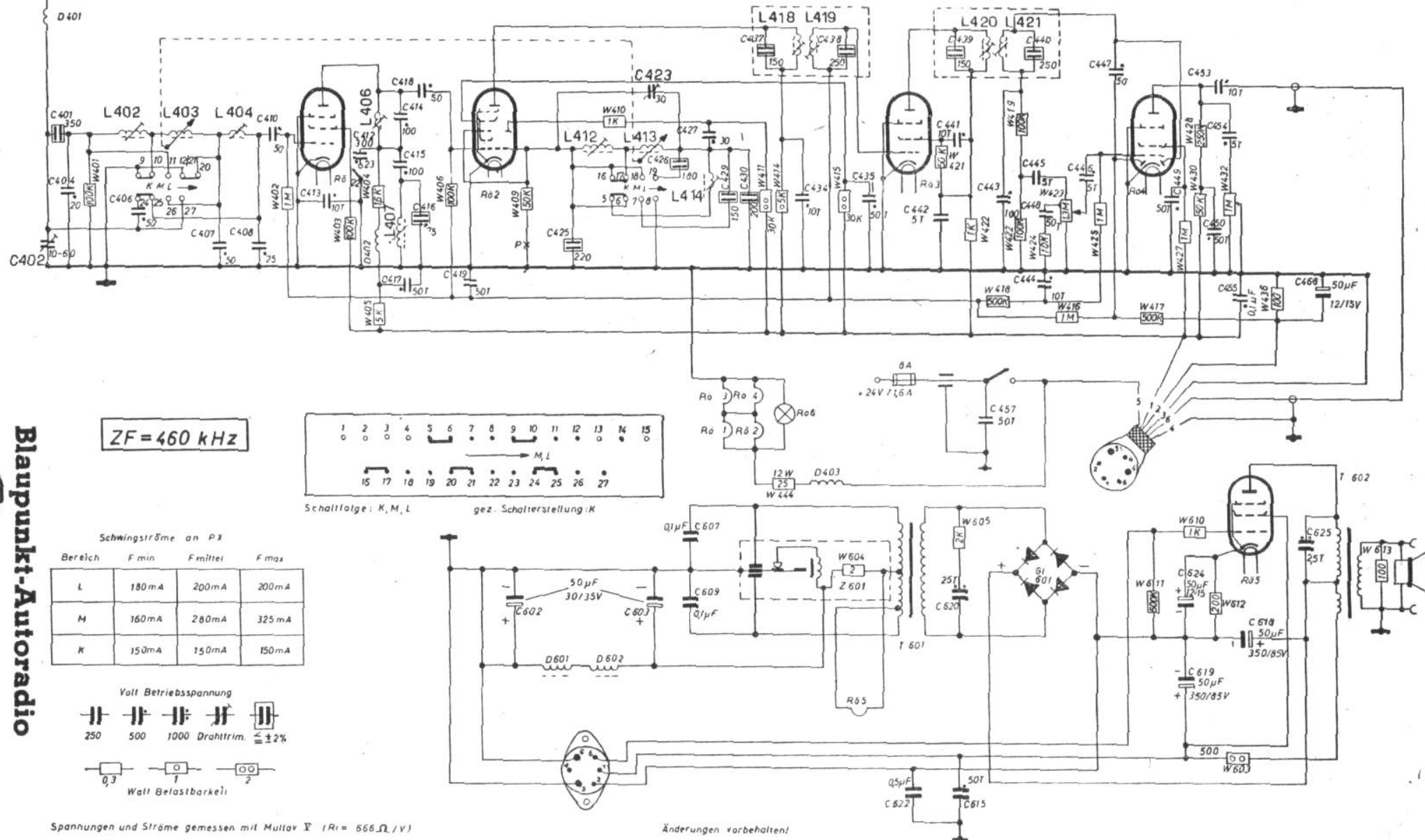
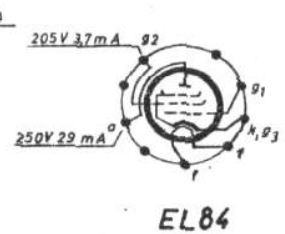
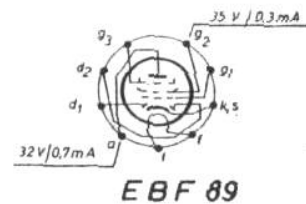
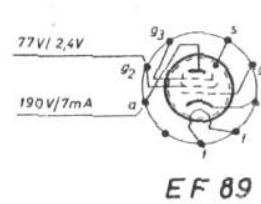
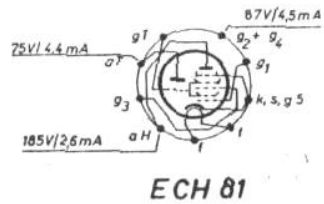
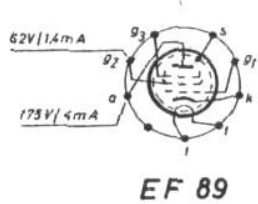
Spannungen u. Ströme gemessen mit Multitav I (Ri=666Ω/V)

Änderungen vorbehalten!

Blaupunkt-Autoradio

Stuttgart

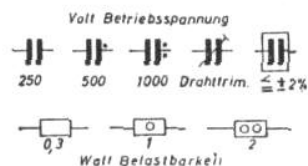
ab Gerät Nr. K 100 001



**Blaupunkt-Autoradio**  
Stuttgarter 24 V  
mit Kennbuchstaben K

Schwingströme an PX

Bereich	F min	F mittl	F max
L	180 mA	200 mA	200 mA
M	160 mA	280 mA	325 mA
K	150 mA	150 mA	150 mA



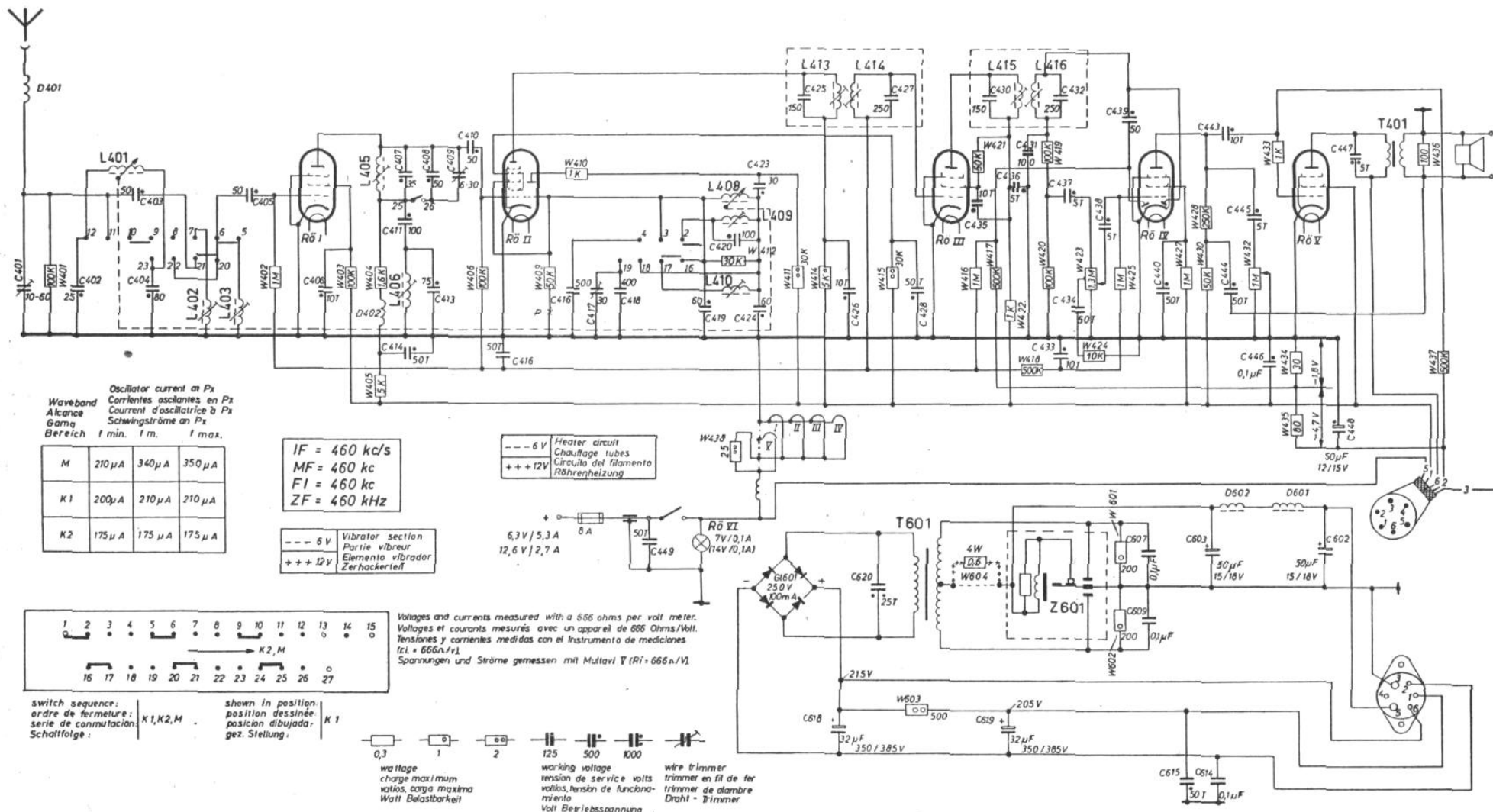
EF 89

ECH 81

*EF 89*

EBF 89

**EL 84**



**Blaupunkt-Autoradio**

Hannover

ab Gerät Nr. K 140001