

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 STUTT GART 24 V

Lautsprecher:

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

Wellenbereiche:

STUTT GART
 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 μV
 am Gitter ECH 81 10 μV

} Ausgangsleistung 50 mW
 Tonblende hell

NF-Empfindlichkeit:

am L-Regler 5 mV bei 400 Hz

HF-Empfindlichkeit:

	STUTT GART	HANNOVER	
KW:	ab Antenne	ca. 2 μV	} Ausgangsleistung 50 mW Tonblende hell
	ab Gitter EF 89	ca. 3 μV	
	ab Gitter ECH 81	ca. 18 μV	
MW:	ab Antenne	ca. 3 μV	} Ausgangsleistung 50 mW Tonblende hell
	ab Gitter EF 89	ca. 6 μV	
	ab Gitter ECH 81	ca. 18 μV	
LW:	ab Antenne	ca. 6 μV	} Ausgangsleistung 50 mW Tonblende hell
	ab Gitter EF 89	ca. 6 μV	
	ab Gitter ECH 81	ca. 18 μV	

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 Instrument Multavi R
 (R_i = 7,5 kΩ)

Anschluß an Auto-Batterie

	6,3 V	12,6 V	24 V (STUTT G.)
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

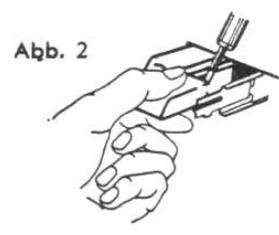
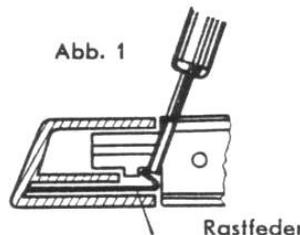
A. Demontage des Gerätes

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).

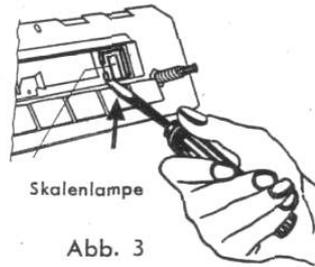
Neuen Drucktasten-Knopf aufsetzen und Drucktaste bis zum Anschlag hineindrücken, bis die Rastfeder einrastet.



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 herausspringt. 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.



Skalenlampe

Abb. 3



Fassung

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- Ω -Wechselstromwiderstand anschließen. Der Innenwiderstand des Instrumentes soll nicht kleiner als 100 Ω sein. Lautstärkeregl. 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.

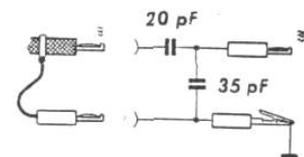


Abb. 5

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 ankopeln.
- 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			
					Osz.	Zwisch- kreis	Vor- kreis	
1.	ZF	0,46	g_1 ECH81	L421, L420, L419 L418 auf Max.			ab Gitter EBF 89: 50 μ V	ab Gitter ECH 81: 10 μ V
2.	ZF	0,46	Ant.	L407 auf Min.			ab Gitter ECH 81	ab Antenne
3.	M	1,1	Ant.	L413	—	L403	18 μ V	2 μ V
4.	M	0,55	Ant.	C423	—	C402	18 μ V	2 μ V
5.	L	0,20	Ant.	L402	—	L412	17 μ V	6 μ V
6.	K	6,4	Ant.	L414	—	—	18 μ V	2 μ V
7.	K	5,95	Ant.	—	—	L406	18 μ V	3 μ V
8.	K	6,25	Ant.	—	—	L404	18 μ V	2 μ V

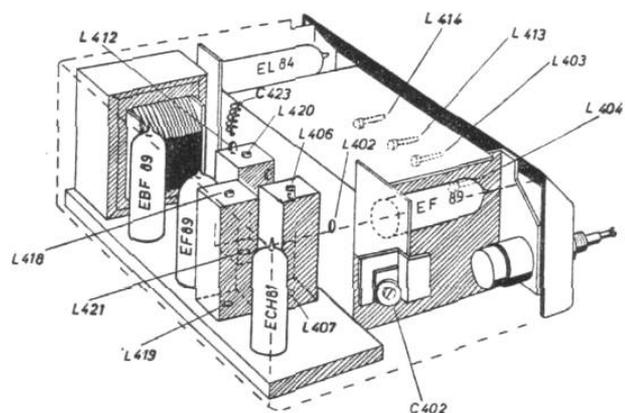


Abb. 6 Lage der Abgleichpunkte STUTTGART

Abgleich-Tabelle für „Hannover“

Bereich	Meßsender		Skalen- zeiger	Abgleichelement	ZF u. HF Empfindlichkeiten bezogen auf 50mW Ausgang			
	MHz	an			ab Gitter EF 89 0,9mV	ab Gitter ECH 81 10/μV		
ZF	0,46	g ¹ 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

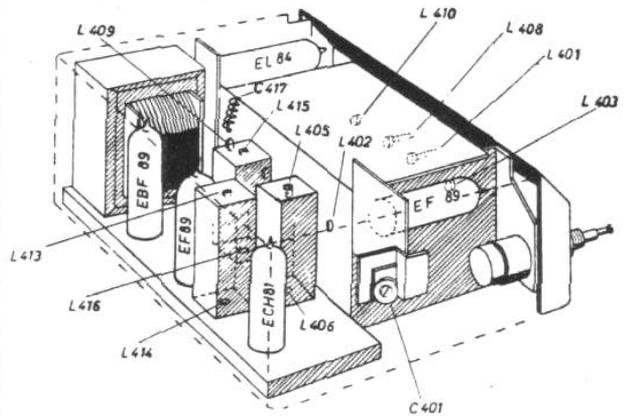


Abb. 7 Lage der Abgleichpunkte HANNOVER

D. Antennenanpassung

Die Antennenanpassung erfolgt nach der Montage der für die Wagentype vorgeschriebenen Antenne. Antenne zur vollen Länge ausziehen. Lautstärkeregel 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.

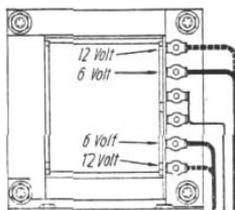


Abb. 8

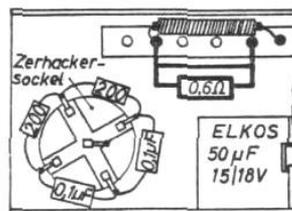


Abb. 9 Schaltung 6 V

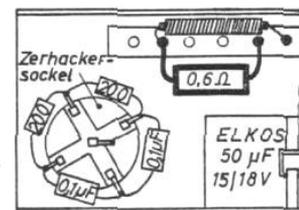


Abb. 10 Schaltung 12 V

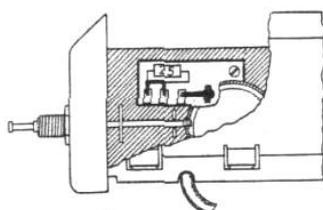


Abb. 11

Heizkreis auf 6 V geschaltet

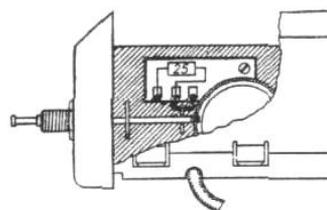


Abb. 12

Heizkreis auf 12 V geschaltet

Ersatzteilliste

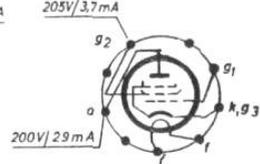
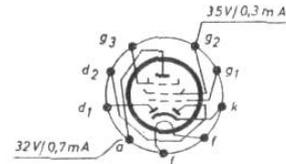
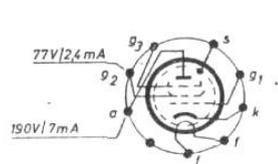
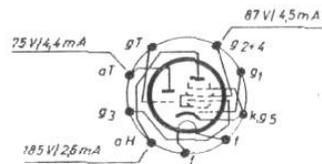
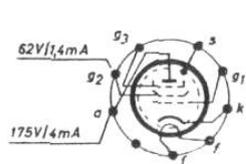
Hier nicht aufgeführte Teile sind im Handel erhältlich.

Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.	Nr.	Bezeichnung	Bestell-Nr.
Gemeinsame Teile f. STUTTGART, STUTTGART 24 V u. HANNOVER					
	Mechanische Teile				
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		Drucktastenkopf 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		Drucktastenkopf 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	Batteriekabel mit Sicherungshülse	KA 757/1z
13	Öse 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		Elektrische Teile	
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	Lautstärkeregler, 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		Teile nur für STUTTGART und STUTTGART 24 V	
29	Frontplatte, verzinkt	MG 819/1z		Mechanische Teile	
30	Frontplatte, lackiert	MG 819/2z	64	Drucktastenteil, 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	Drucktastenschieber, vollständig, ohne Druckfeder	HE 882/1z		Drucktastenkopf m. Gummidicht.	
36	Druckfeder für Drucktaste	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		Drucktastenkopf 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	Mechanische Teile Verbindungskabel mit Stecker	KA 743/10z
74	Skala mit Reflektor	SQ 2130/2z	100	Gehäusemantel, vollständig mit	MG 824/2z
	Elektrische Teile		101	Kondensatorplatte	PT 797/6x
75	LW-Vorkreisspule L 402	WC 2201/1z	102	Kondensatorplatte	PT 797/3x
76	KW-Vorkreisspule L 404	WC 2201/1z	103	Kondensatorplatte	PT 797/2x
77	KW-Zwischen- u. Saugkreisspule L 406/407	ZF 720/11z	104	Kondensatorplatte	PT 798/1z
78	LW-Oszillatospule L 412	WC 2202/1z	105	Kondensatorplatte	PT 798/2z
79	KW-Oszillatospule L 414	WC 2202/1z	106	Antennenbuchse	MB 823/1x
			107	Gehäusedeckel	MG 820/1x
				Elektrische Teile	
	Teile nur für HANNOVER		108	Zerhacker 6 V Z 601	SM 702/1z
	Mechanische Teile		109	Zerhacker 12 V Z 601	SM 702/2z
80	Drucktastenteil, vollständig	EV 752/4z	110	Zerhackertrafo 6/12 V T 601 prim. 2 x 36 Wdg. 1,4 Cu. 2 x 38 Wdg. 0,6 Cu. sec. 1800 Wdg. 0,23 Cu.	XZ 737/1x
81	Spulenplatte, vollst., mit Spulen	NP 2306/4z	111	Trockengleichrichter GL 601 2 x 250 V · 100 mA	TF 711/6z
82	Spulenplatte, genietet, o. Spulen	NP 2312/4z			
83	Wellenschalterschieber	NP 2272/5z			
84	Schaltersteuerung	EV 742/12z			
85	Skala mit Reflektor	SQ 2130/4z			
86	Abstimmkern (KW-Vor- und Oszillatorkreis)	SR 905/1x			
	Drucktastenkopf o. Gummidicht.				
87	K I (dunkelbraun)	KF 794/26z			
88	K I (elfenbein)	KF 794/6z			
	Drucktastenkopf o. Gummidicht.				
89	K II (dunkelbraun)	KF 793/27z			
90	K II (elfenbein)	KF 793/7z			
	Elektrische Teile				
91	KW-Vorkreisspule (49 m) L 402	WC 2353/1z			
92	KW-Vorkreisspule (31 m) L 403	WC 2353/1z			
93	Saugkreisspule L 406	ZF 720/12z			
94	KW-Zwischenkreisspule L 405	ZF 720/12z			
95	KW-Oszillatospule (49 m) L 409	WC 2354/1z			
96	KW-Oszillatospule (31 m) L 410	WC 2354/1z			
	Teile nur für HANNOVER und STUTTGART				
97	Stromversorgungsteil, 6/12 umschaltbar (verz.)	I 781/12z	112	Stromversorgungsteil, vollständig	I 844/11z
98	Stromversorgungsteil 6/12 umschaltbar (lack.)	I 781/6z		Mechanische Teile	
			113	Röhrensockel EL 84	FA 2001/8x
			114	Verbindungskabel mit Stecker	KA 755/2z
			115	Gehäusemantel, vollständig mit	MG 824/1z
			116	Kondensatorplatte	PT 797/6x
			117	Kondensatorplatte	PT 797/15x
			118	Kondensatorplatte	PT 797/2x
			119	Kondensatorplatte	PT 797/14x
			120	Antennenbuchse	MB 823/3x
			121	Gehäusedeckel	MG 821/1z
				Elektrische Teile	
			122	Zerhacker Z 601	SM 706/1x
			123	Zerhackertransformator 24 V Tr 601	TF 722/7z
			124	Trockengleichrichter B 250 C 110 GL 601	XZ 761/1x
			125	Ausgangsübertrager Tr 602	TF 27/42z
			126	Drossel D 604	WC 2378/1x



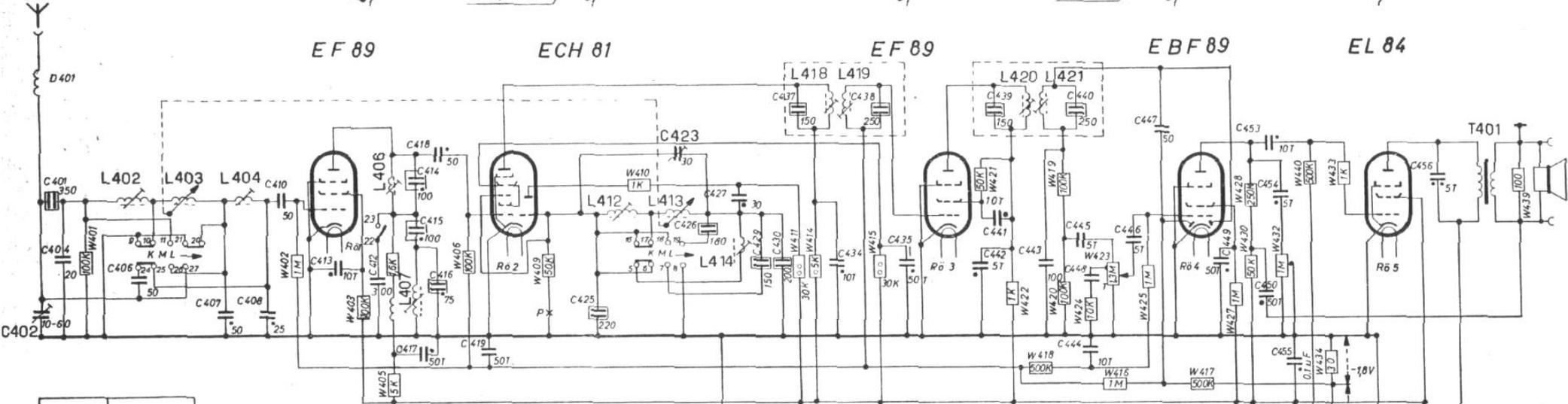
EF 89

ECH 81

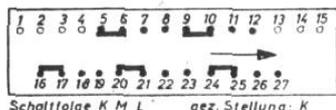
EF 89

EBF 89

EL 84

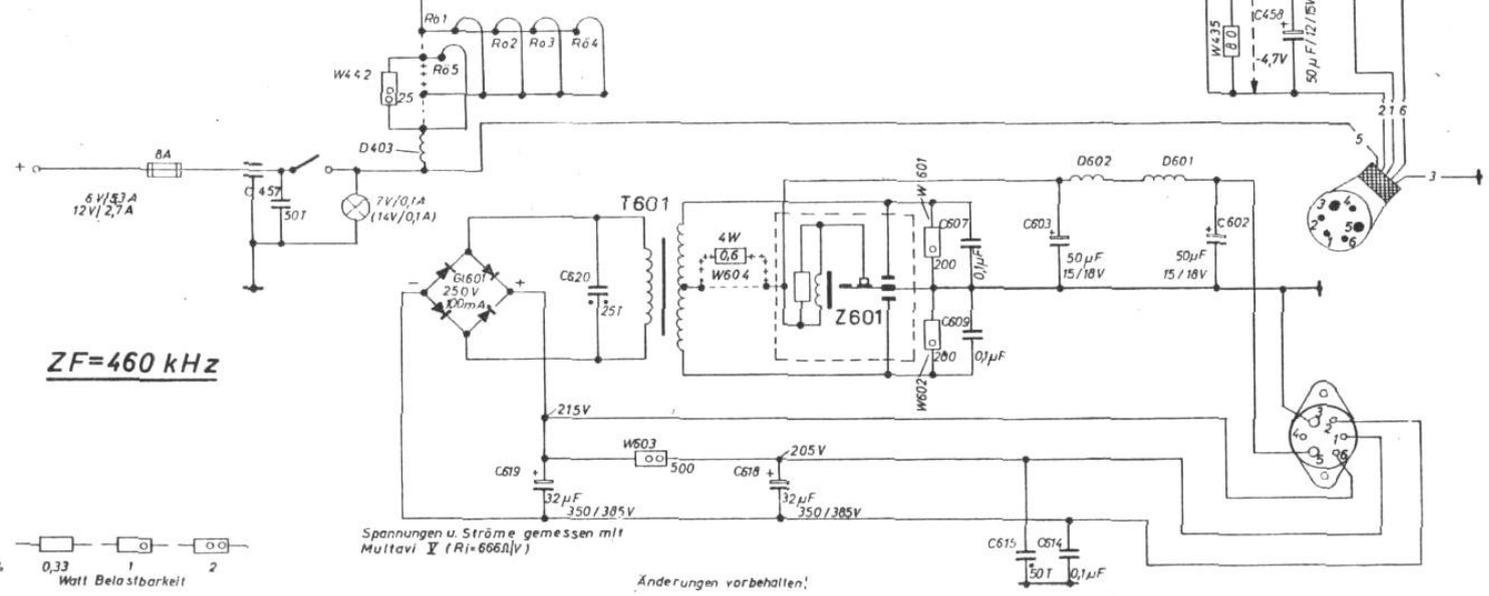


+++ 12V Zerhackerteil
 --- 6V Röhrenheizung



Schwingströme an Pz

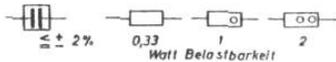
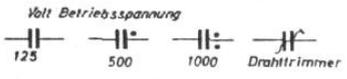
Bereich	f min.	f mittel	f max.
L	180µA	200µA	200µA
M	160µA	280µA	325µA
K	150µA	150µA	150µA



ZF=460 kHz

Spannungen u. Ströme gemessen mit Multivari V (Ri=666ΩV)

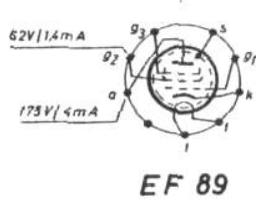
Änderungen vorbehalten!



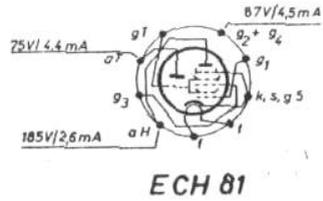
Blaupunkt-Autoradio

Stuttgart

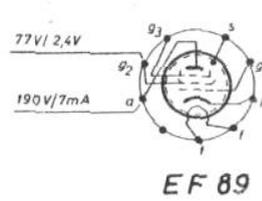
ab Gerät Nr. K 100 001



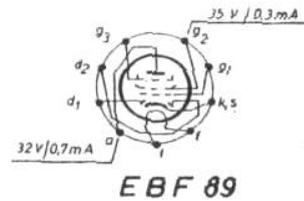
EF 89



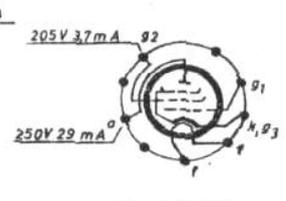
ECH 81



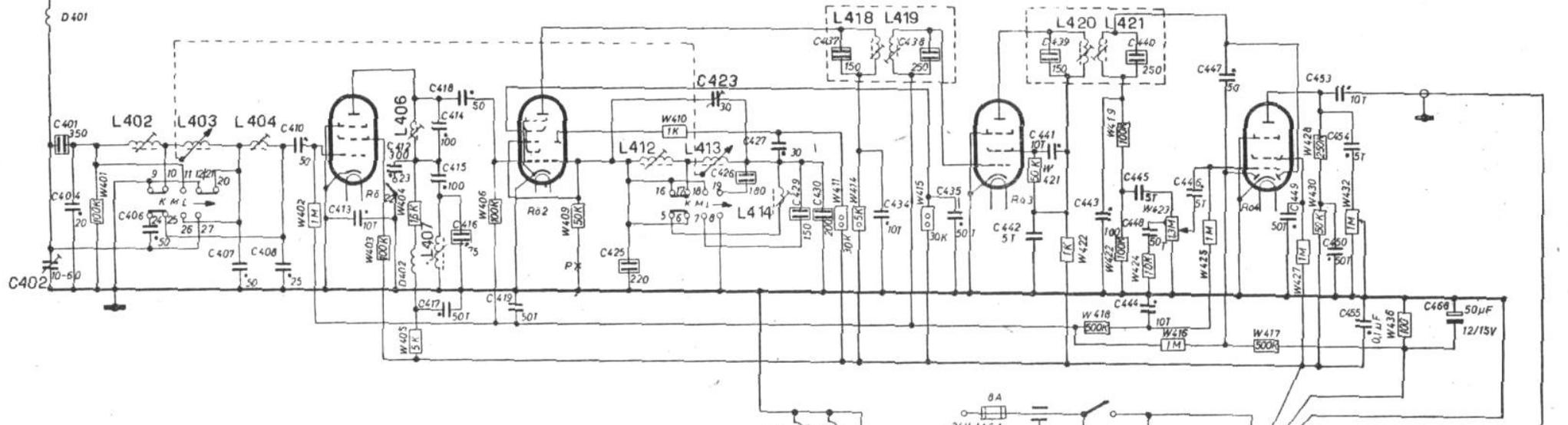
EF 89



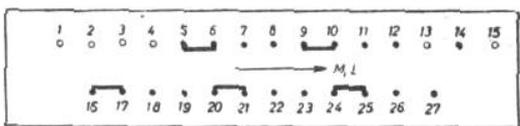
EBF 89



EL84



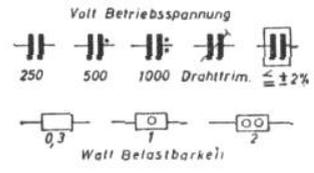
ZF = 460 kHz



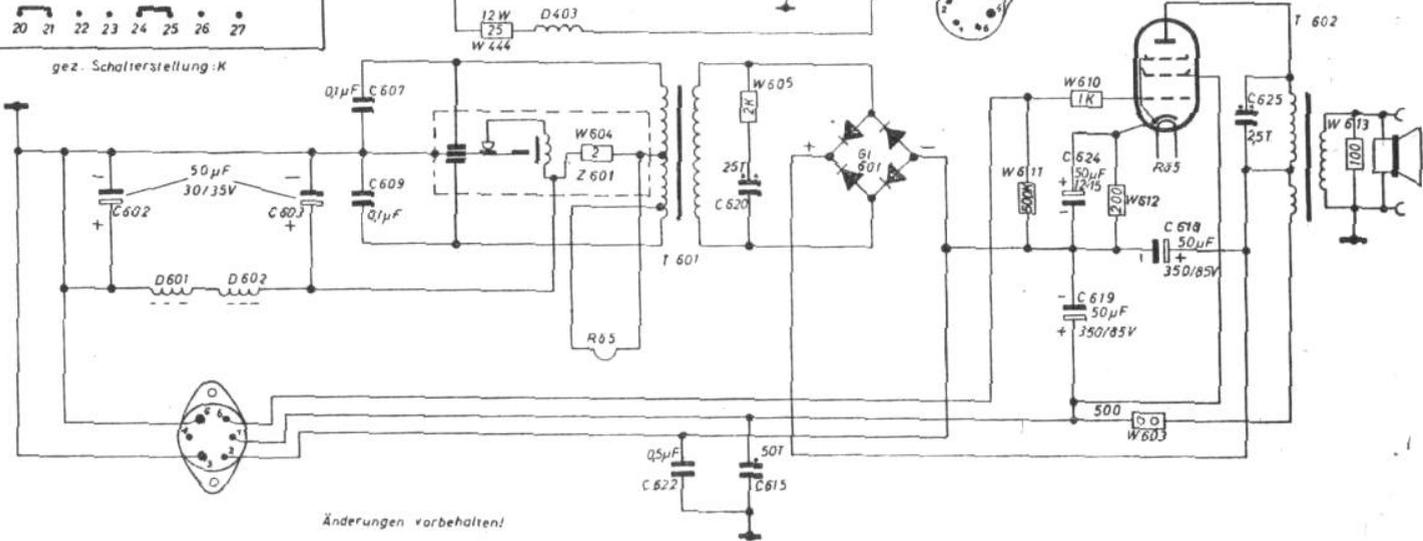
Schaltfolge: K, M, L gez. Schalterstellung: K

Schwingströme an Px

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

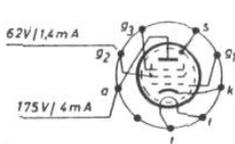


Spannungen und Ströme gemessen mit Multivolt V (Ri = 666 Ω / V)

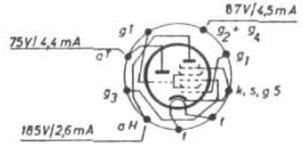


Änderungen vorbehalten!

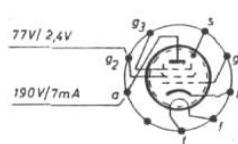
Blaupunkt-Autoradio
 Stuttgart 24 V
 mit Kennbuchstaben K



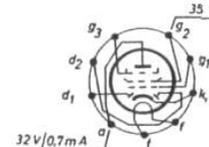
EF 89



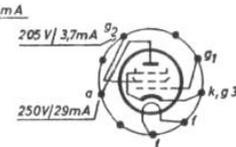
ECH 81



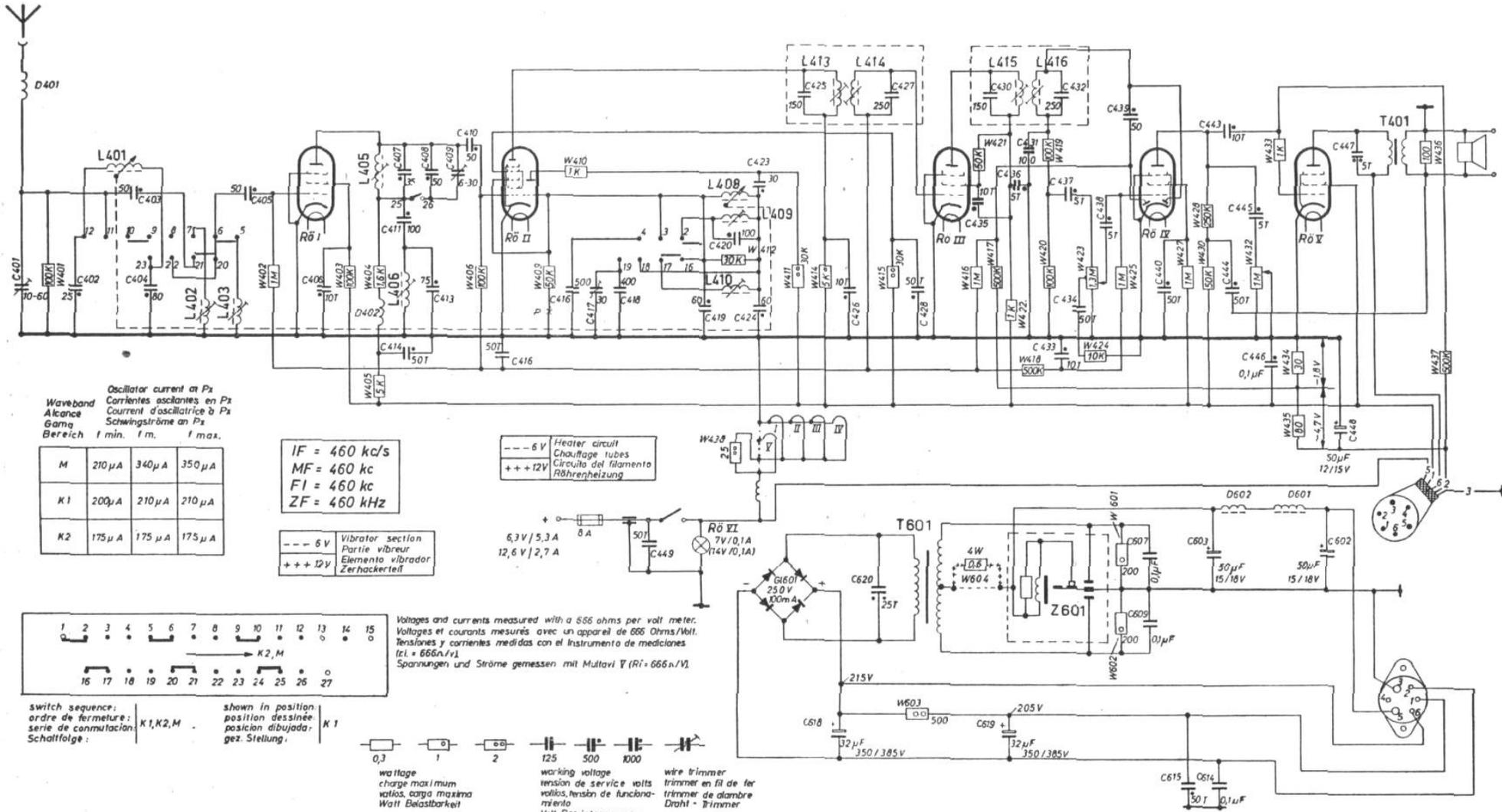
EF 89



EBF 89



EL 84



Oscillator current at Px
 Waveband Alcance
 Gamme
 Bereich

	<i>f</i> min.	<i>f</i> m.	<i>f</i> max.
M	210 μA	340 μA	350 μA
K1	200 μA	210 μA	210 μA
K2	175 μA	175 μA	175 μA

IF = 460 kc/s
 MF = 460 kc
 FI = 460 kc
 ZF = 460 kHz

--- 6V Vibrator section
 Partie vibreur
 Elemento vibrador
 Zerschaltteil

--- 6V Heater circuit
 Chauffage tubes
 Circuito del filamento
 Röhrenheizung

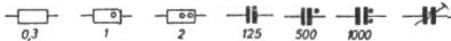
6,3 V / 5,3 A
 12,6 V / 2,7 A

Voltagcs and currents measured with a 666 ohms per volt meter.
 Voltages and currents measured with an appareil de 666 Ohms/Volt.
 Tensiones y corrientes medidas con el instrumento de mediciones
 (Ri = 666 Ω/V).

Spannungen und Ströme gemessen mit Multivolt V (Ri = 666 Ω/V).

switch sequence:
 ordre de fermeture:
 serie de conmutacion:
 Schaltfolge:

shown in position
 position dessinée:
 posición dibujada:
 gez. Stellung:



wattage
 charge maximum
 vatios, carga máxima
 Watt Belastbarkeit

working voltage
 tension de service volts
 vatios, tensión de funciona-
 miento Volt Betriebsspannung

wire trimmer
 trimmer en fil de fer
 trimmer de alambre
 Draht - Trimmer

Modifications reserved

Modifications réservées

Modificaciones reservadas

Änderungen vorbehalten

Blaupunkt-Autoradio
Lannovez

ab Gerät Nr. K 140001