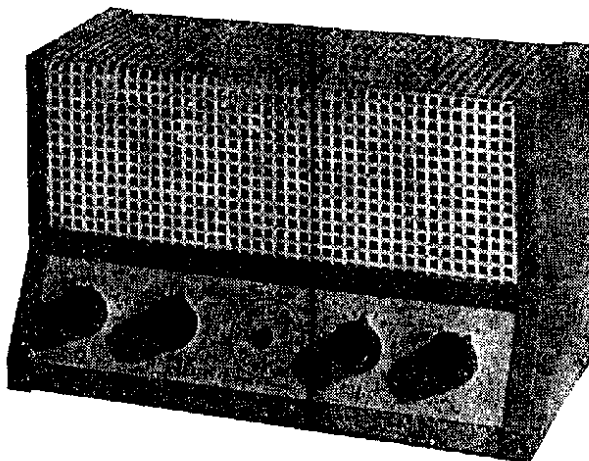


PHILIPS

Service instructions for the 20 W amplifier

2848/00



I20182

GENERAL DATA

This amplifier is mounted in a metal casing with detachable cap. A voltage adapter is provided to adjust the apparatus for mains voltages of 110, 125, 145, 200, 220 and 245 V, with frequencies between 50 and 100 c/s. It also has connections for a microphone, a pick-up and a radio set.

INPUT DATA

	Sensitivity	Impedance
Microphone	approx. 20 mV	approx. 0,25 MOhm
Pick-up	approx. 190 mV	approx. 44000 Ohm
Radio	approx. 2,3 V	approx. 50000 Ohm

The output is on the 100 V system and is adjustable with a voltage adapter.

OUTPUT DATA

Output voltage	Volume attenuation	Total nom. loudspeaker capacity		Total loudspeaker impedance			
		Wmin.	Wnorm.	Wmax.	Zmax.	Znorm.	Zmin.
		Watt	Watt	Watt	Ω	Ohm	Ohm
100 V	0 db	15	20	25	625	500	400
60 V	4,4 db	45	56	70	225	180	144
35 V	9,2 db	132	163	210	76	61	48
20 V	14 db	400	500	625	25	20	16
12 V	Low-ohmic loudspeakers and/or head-phones				9	7,2	5,8
7 V					3,1	2,45	2,0

DISTORTION AT FULL LOAD and 1000 c/s <10%

Hum : better than -50 db.
Noise : better than -60 db.

POWER CONSUMPTION

105 W (125 V.A.)

WEIGHT

Incl. valves 8.9 kg.

DIMENSIONS

Length 340 mm
Width 195 mm
Height 210 mm

CIRCUITING

The pick-up signal is conducted via one half of R1 to earth. The signal from the radio connection is led from the generator R4-R5 via the other half of R1 to earth. R1 thus serves as volume control for pick-up, anti-clockwise, or for radio, clockwise. The microphone signal is applied across R2, thus in series with the pick-up or the radio signal. This gives two possibilities of mixing:

1. Radio with gramophone
2. Pick-up with microphone.

R2 is the volume control of the microphones and when this is fully turned to minimum then SK2, being coupled with R2, short-circuits the microphone. From the centre of rotation of R2 the signal passes via C3 to the grid of B3, which in addition to being the amplifying valve serves at the same time as phase-changing valve. From a tapping of the anode resistance of B3 a reverse feedback is applied via C4 to the first grid of B3. Via C8 and C9, respectively R19 and R20-R26, the signals from the anode and second cathode of B3 are conducted to the grids of the output valves, which are of class A/B adjustment. With R3 in the extreme left-hand position (thus when C11 is in parallel to the whole resistance R3) the filter B3 - C11 attenuates the high notes by about 18 db at 10000 c/s. The output transformer, which is provided on the primary side with a sparking bridge against excessive voltages, is made on the 100 V system.

CHECK MEASUREMENTS

Valve Measurements	B3 EEF1	B2 4699	B1 4699	B4 4652	
Va		390 - 410	390 - 410		Volt
Ia	4,4 - 5,4	39 - 51	39 - 51		mA
Vg2		390 - 410	390 - 410		Volt
Ig2	0,29 - 0,39	4 - 6	4 - 6		mA
IK2	3 - 5				mA
-Vg		-14 - 18	-14 - 18		Volt
Vf	6,15 - 6,5	6,15 - 6,5	6,15 - 6,5	3,85 - 4,2	Volt

FREQUENCY CHARACTERISTICS

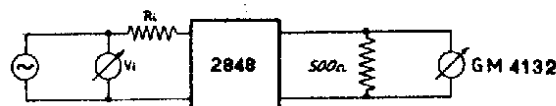
The characteristics are to be measured according to the diagram given below:

For p R1 = 12000 Ohm
For O R1 = 12000 Ohm
For radio R1 = 0 Ohm

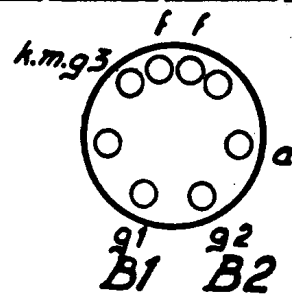
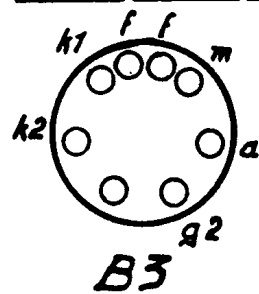
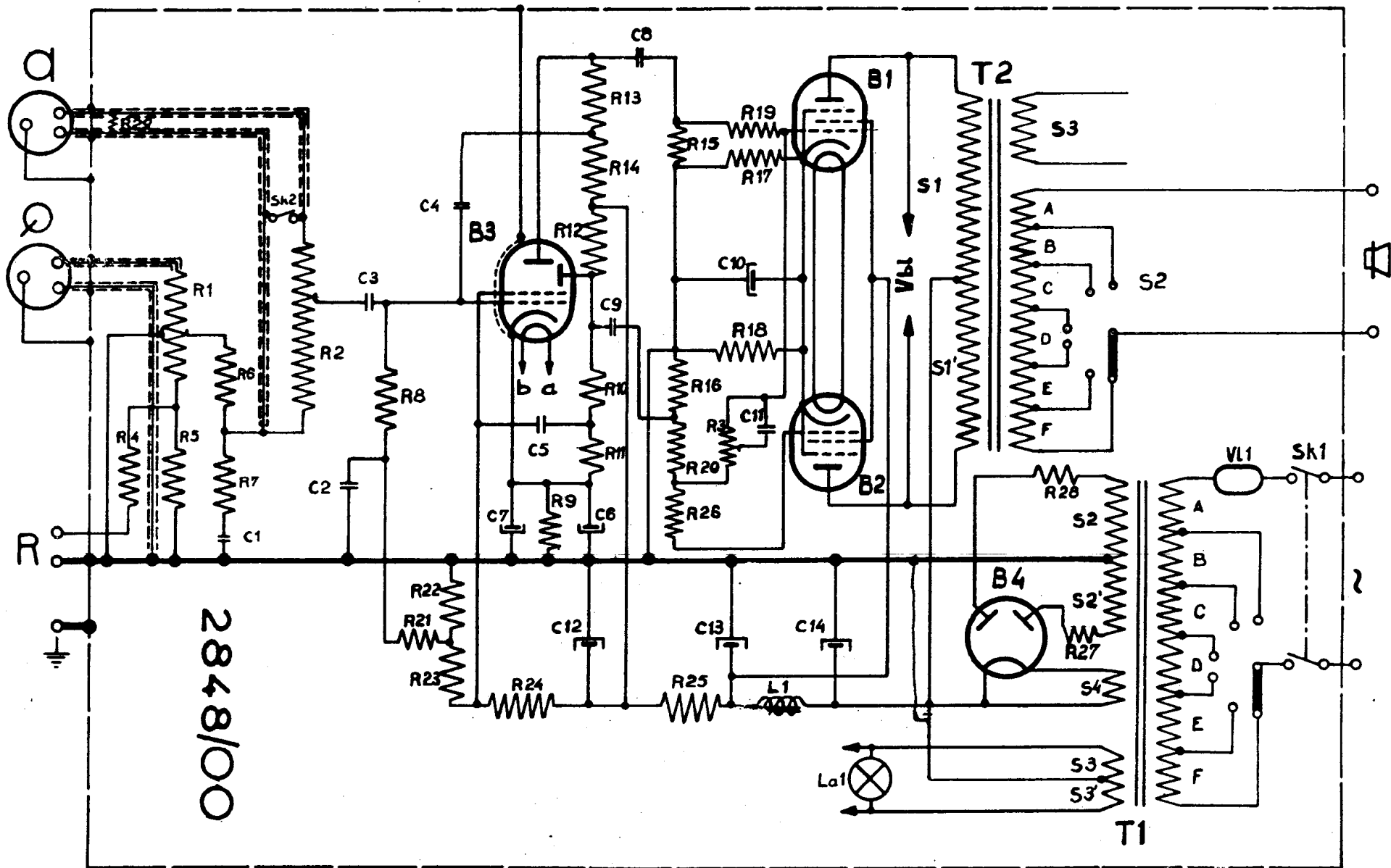
V1-abt. 7 mV see fig. 2

V1-abt. 85 mV see fig. 3

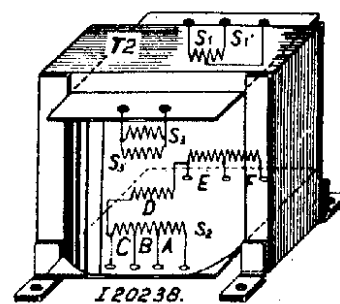
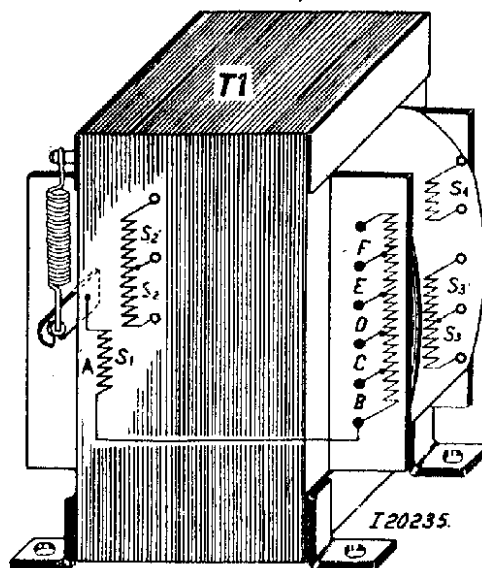
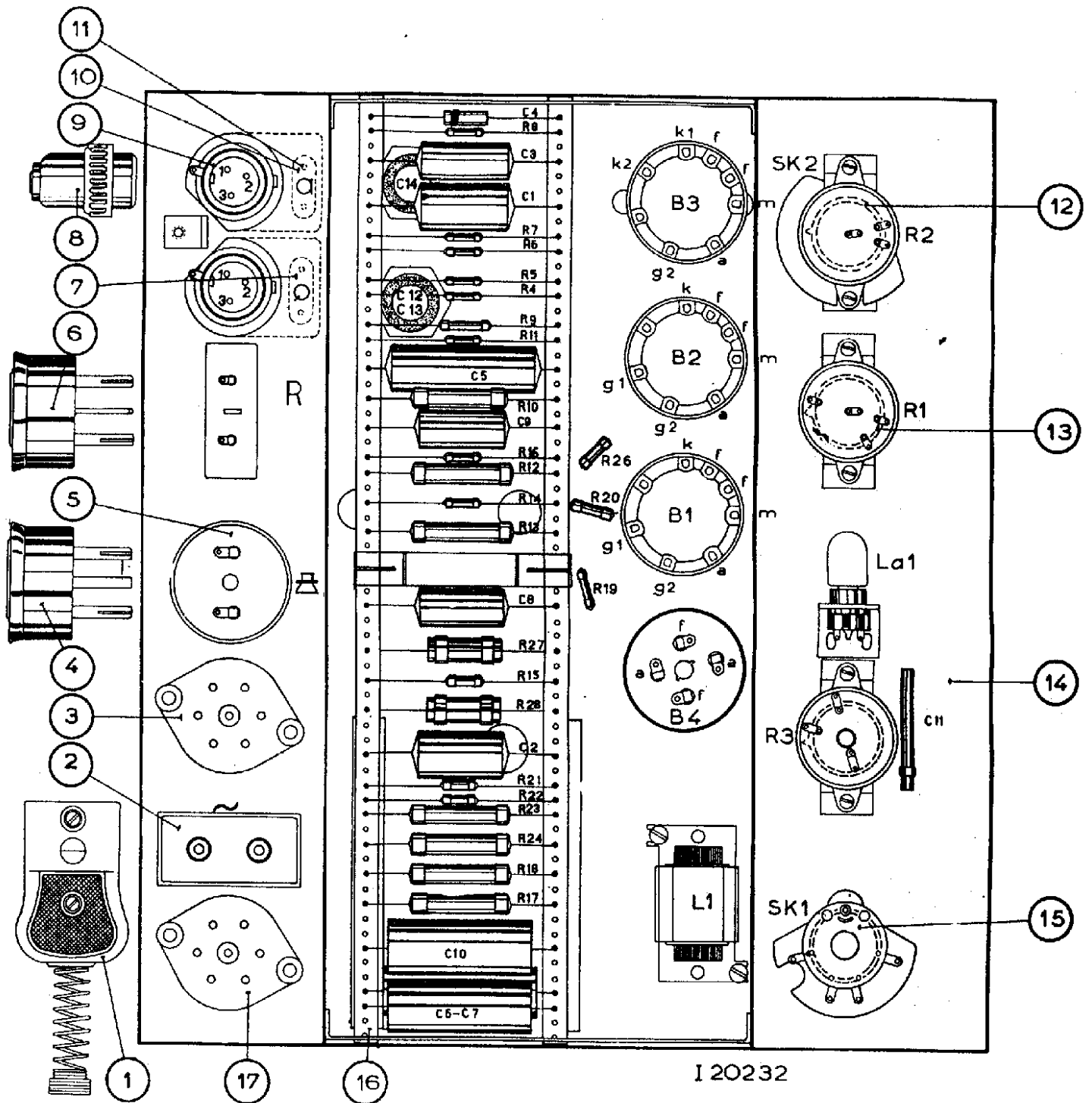
V1-abt. 0.85 V see fig. 1



I20233.



I 20231.



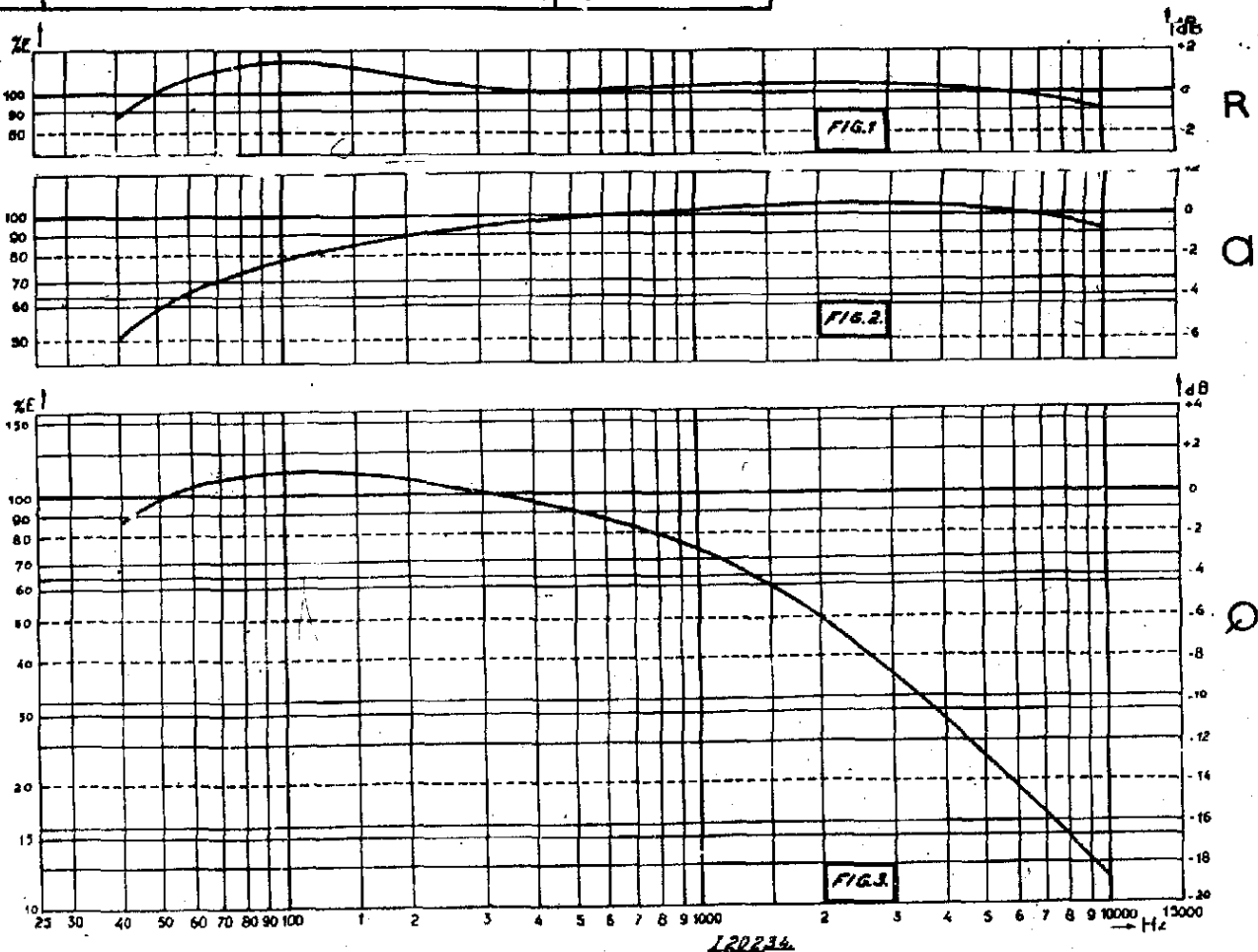
ELECTRICAL PARTS

Nr.	Description	Codenumber
T1	Mains transformer	E3 228 42.0
T2	Output transformer	E3 223 33.0
L1	Choke	28 546 08.1
C1	0,22 uF	48 695 10/A220K
C2	0,22 uF	48 695 10/A220K
C3	68000 pF	48 695 10/A68K
C4	3,9 pF	49 059 84.0
C5	0,33 uF	48 695 10/C330K
C6	32 uF	49 020 41.0
C7	32 uF	49 020 41.0
C8	47000 pF	48 695 10/E47K
C9	47000 pF	48 695 10/E47K
C10	32 uF	49 020 41.0
C11	680 pF	48 406 10/680E
C12)	25 + 25 uF	48 317 11/25+25
C13)		
C14	25 + 25 uF par.	48 317 11/25+25
R1	2 x 0,3 MOhm lin.	49 470 39.0
R2	0,35 MOhm log.	49 500 32.0
R3	2,5 MOhm log.	49 472 47.0
R4	47000 Ohm	48 425 10/47K
R5	4700 Ohm	48 425 10/47K
R6	47000 Ohm	48 425 10/47K
R7	4700 Ohm	48 425 10/47K
R8	0,82 MOhm	48 426 10/820K
R9	3000 Ohm	48 545 02/3K
R10	27000 Ohm	48 547 02/27K
R11	2700 Ohm	48 545 02/27K
R12	0,27 MOhm	48 427 05/270K
R13	20000 Ohm	48 547 02/20K
R14	1200 Ohm	48 545 02/1K2
R15	0,56 MOhm	48 425 10/560K
R16	0,56 MOhm	48 425 10/560K
R17	330 Ohm	48 427 05/330E
R18	330 Ohm	48 427 05/330E
R19	33000 Ohm	48 425 10/33K
R20	33000 Ohm	48 425 10/33K
R21	0,1 MOhm	48 425 10/100K
R22	6800 Ohm	48 545 02/6K8
R23	56000 Ohm	48 547 02/56K
R24	91000 Ohm	48 547 02/91K
R25	3300 Ohm	48 426 10/3K3
R26	1000 Ohm	48 425 10/1K
R27	56 Ohm	48 494 10/56E
R28	56 Ohm	48 494 10/56E
R29	0,1 MOhm	48 425 10/100K
VL1	Temp. fuse	

MECHANICAL PARTS

Item	Description	Codenumber
1	Female plug	08 280 95.0
2	Plug	E2 555 65.0
3	Voltage disc	E1 390 70.0
4	Plug with round pin	49 291 12.0
5	Plug socket holder	28 852 30.0
6	Plug with flat pin	49 291 10.0
7	Text plate	E3 048 77.0
8	Plug contact box	E2 555 46.0
9	Pin contact box	E2 555 49.0
10	Text plate	E3 048 76.0
11	Notch nail	07 597 00.0
12	Knob	23 610 84.1
13	Knob	23 722 34.0
14	Text plate	E3 051 92.0
15	Switch	08 522 70.0
16	Connecting rod L = 160	23 647 68.0
17	Voltage disc	08 524 92.0

B1	4699
B2	4699
B3	EEP1
B4	4652
La1	8073D



N.V. PHILIPS
EINDHOVEN HOLLAND

SERVICE

MEETTABEL
TABLEAU DE MESURAGE
MESSTABELLE
MEASURING TABLE

2848/00

NR.: I 20239

DAT: 3-2-48

245 V

100 V

1 39

R													
9	38/39	39	26	26/16	16								
	148	150	210	150	210								
10	35	38	37		B/A								
	207	215	170		143								
11	34	28/19	28	27	17	18							
	470	287	244	350	350	248							
12	31	32/33	32	33	22	22/23	23	12	13	12/13	C/D	E/F	
	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	365	215	
12													

C													
9	24												
	465												
10													

R₁ - R₂ - R₃ - Sk₁ ∩

* R₁ ∩

** R₂ ∩

*** R₃ ∩

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN	2848/00	V.50
SERVICE		31.8.49

ERRATA

In het principeschema is de middenaftakking van de wikkeling S3-S3' van Tl abusievelijk met de positieve hoogspanning verbonden i.p.v. met aarde.

In the principle diagram the junction of the coils S3-S3' of Tl is erroneously connected with the positive high tension; it should be connected with the chassis.

Dans le schéma de principe la prise de l'enroulement S3-S3' de Tl est connectée par erreur avec la haute tension positive, au lieu d'avec le châssis.

Im Prinzipschaltbild ist die Mittelanzapfung der Spulen S3-S3' des Transformator Tl mit der positiven Hochspannung verbunden gezeichnet anstatt mit dem Chassis.

En el esquema de principio la toma de las bobinas S3 y S3' está equivocadamente conectada con la tensión positiva en lugar de con el chasis.

Gu/AS/

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN	Versterker) Amplifier) 2848 Amplificateur)	(00-01 (02-03 (04-06	V.70
SERVICE			1.12.52

Voor bovengenoemde apparaten wordt voortaan een uitgangstransformator geleverd, die dezelfde elektrische eigenschappen heeft als de oorspronkelijke transformator, maar opgesloten is in een doos. Hierdoor is deze beter bestand tegen klimatologische invloeden.

Aangeraden wordt de transformator zodanig te monteren, dat de langste zijde van de transformator (gemeten aan de onderkant) evenwijdig loopt met de langste zijde van de versterker. De weerstanden R27 en R28 (uitvoeringen 00, 01 en 03) of R33 en R34 (uitvoeringen 04 en 06 eventueel iets verplaatsen.

Uit de tekening blijkt tussen welke aansluitpunten de verschillende wikkelingen zich bevinden.

Terwijl over de primaire wikkeling van de oude transformator een vonkenbrug is geplaatst, is dit bij de nieuwe transformator niet het geval. Daarom moet bij elke nieuwe transformator een vonkenbrug worden besteld; deze wordt aangesloten tussen de punten 7 en 9.

Transformator E3 223 33 wordt V3 621 03.0.
Vonkbrug (400 V) V3 693 22.0.

---.---.---.---.---

From now on an output transformer will be supplied for the above apparatus, having the same electrical properties as the original transformer, but enclosed in a box. As a result this transformer can withstand climatic influences better than the old one.

It must be recommended to mount the transformer in such a way that the longest side of the transformer (measured at the lower side) runs parallel to the longer side of the amplifier. The resistances R27 and R28 (versions 00, 01, 02 and 03) or R33 and R34 (versions 04 and 06) to be displaced somewhat if necessary.

The drawing shows the connecting points for the different windings. The primary winding of the old transformer was provided with a sparkgap; this is not the case with the new transformer. Therefore, a sparkgap must be ordered with every new transformer; this has to be connected between points 7 and 9.

Transformer E3 223 33 becomes V3 621 03.0.
Sparkgap (400 V) V3 693 22.0.

---.---.---.---.---

Pour les appareils, mentionnés en rubrique, un transformateur de sortie sera livré à l'avenir qui a les mêmes propriétés électriques que le transformateur primitif, mais qui est enveloppé dans une boîte. Par là celui-ci peut mieux résister aux influences du climat.

Il est à conseiller que le transformateur est monté de telle façon que le côté le plus long du transformateur (mesuré au côté inférieur) va parallèlement au côté le plus long de l'amplificateur. A déplacer un peu éventuellement les résistances R27 et R28 (exécutions 00, 01, 02 et 03) ou R33 et R34 (exécutions 04 et 06).

Il s'ensuit du croquis entre quels noeuds se trouvent les divers enroulements.

Tandis que pour l'enroulement primaire de l'ancien transformateur un éclateur à étincelles a été appliqué, ceci n'est pas le cas avec le nouveau transformateur. Pour cette raison un éclateur à étincelles doit être commandé chez chaque nouveau transformateur; celui-ci doit être connecté entre les points 7 et 9.

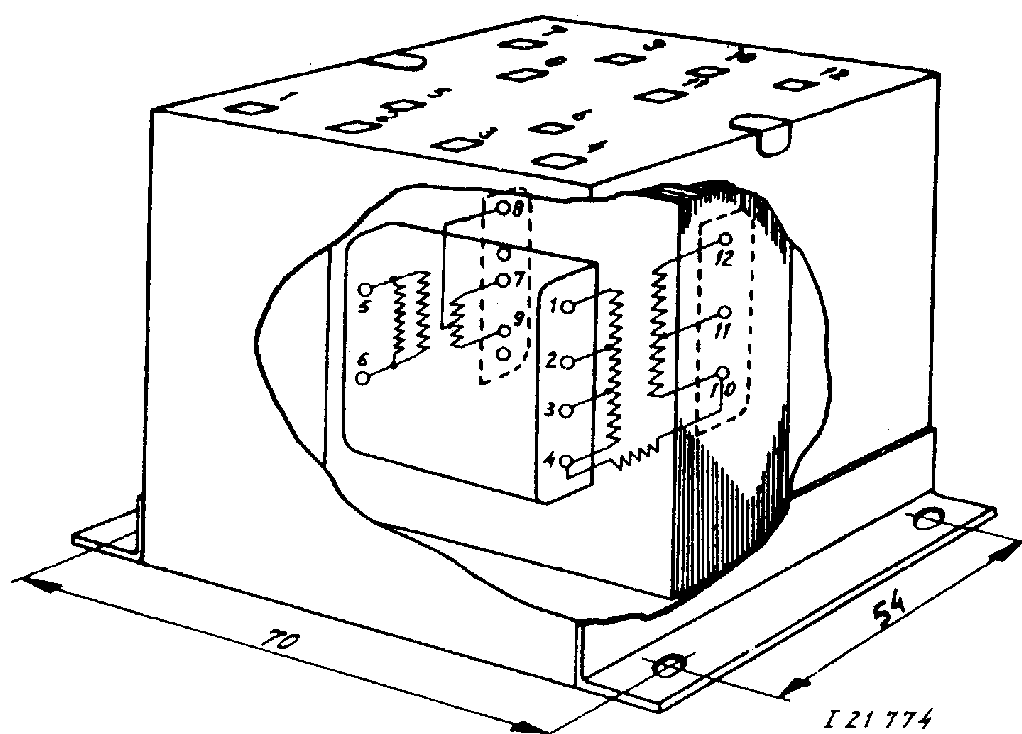
Le transformateur E3 223 33 devient V3 621 03.0.

Eclateur à étincelles (400 V) V3 693 22.0.

CENTRAL SERVICE DEPARTMENT

JM/LB

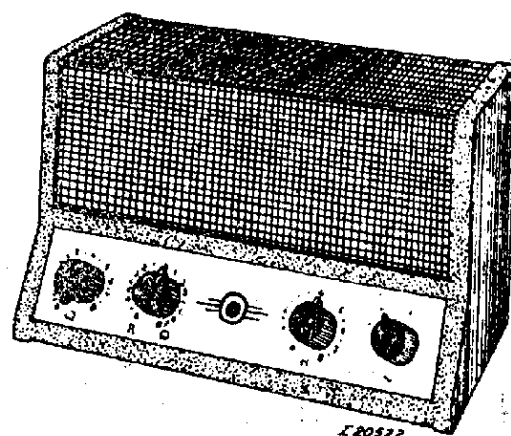
D.W. Waldus



PHILIPS

KUNDENDIENSTANLEITUNG

Für den 20 W Verstärker



2848/01/02/03.

949

Für Speisung mit Wechselspannung

TYPEN UEBERSICHT

- 2848/01 Der Apparat enthält Mikrophon-Tonabnehmer- und Rundfunkanschluss.
 2848/02x Der Apparat enthält 2 Mikrophon- und einen Tonabnehmeranschluss.
 2848/03 Der Apparat enthält 2 Mikrophon- und einen Tonabnehmeranschluss.
 x Nur für Schweden.

ALLGEMEINE DATEN.

Dieser Verstärker ist in einem Metallgehäuse mit abnehmbarer Kappe untergebracht. Mit einem Karussellschalter kann der Apparat auf Netzspannungen von 110, 125, 145, 200, 220 und 245 Volt (50-100 Hz) eingestellt werden. Der Karussellschalter befindet sich an der Rückseite, beim Umschalten die Kappe abnehmen.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Eingang	Grammophon	
	2848/01	2848/02-03
Eingangsspannung für 20 W	165 mV	250 mV
Eingangsimpedanz	47000 Ohm	150000 Ohm
Brummpiegel %	-50 dB	-50 dB
Rauschpegel %	-60 dB	-60 dB

Eingang	Mikrophon				Radio	
	2848/01		2848/02-03		2848/01	
Eingangsspannung f. 20 W	15	mV	20	mV	2	V
Eingangsimpedanz	70000	Ohm	200000	Ohm	50000	Ohm
Brummpegel κ	-50	dB	-50	dB	-50	dB
Rauschpegel κ	-60	dB	-60	dB	-60	dB

κ Auf einen Ausgangspegel von 20 W bezogen.

Die Ausgangsleistung von 20 W weist eine Verzerrung auf von weniger als 10%, gemessen bei 1000 Hz. Der Ausgang ist nach dem 100 V System ausgeführt und mit einem Karussellschalter umschaltbar.

Ausgangs- spannung	Lautstärke- abschwächung	Gesamte Lautsprecher Nennleistung			Gesamte Lautsprecher Impedanz		
		Wmin	Wnorm	Wmax	Zmax Ohm	Znorm Ohm	Zmin Ohm
100	0	15	20	25	625	500	400
60	4,4	40	56	70	225	180	145
35	9,2	120	160	200	76	62	50
20	14	375	500	625	25	20	16
12	niederohm.				9	7,2	5,7
7	Lautspr. und/ oder Kopfhörer				3,1	2,5	2

LEISTUNGS-AUFNAHME

105 W, 120 V.A.

ABMESSUNGEN

Länge : 340 mm
Breite: 195 mm
Höhe : 210 mm

GEWICHT

8,75 Kg.

SCHALTUNG

Dem Verstärker können 3 verschiedene Eingangsspannungen zugeführt werden:

für 2848/01

- a Radio
- b Grammophon
- c Mikrophon

für 2848/02-03

- a Grammophon
- b Mikrophon
- c Mikrophon

2848/01 Zur Lautstärkeregelung von (a) und (b) dient das Potentiometer R1. Über dessen oberer Hälfte liegt das von (b) erzeugte Signal, über der unteren Hälfte das von (a) erzeugte, wobei die Mittelanzapfung geerdet ist. R5 dient als Abschwächer für das Radiosignal: R7-C1 ist ein Filter für die Tonkorrektur. Das Mikrophonsignal (c) kommt über R2 zu liegen, mithin in Reihe mit dem Grammophon- oder Radiosignal, so dass man das Mikrophonsignal mit einem der anderen Signale mischen kann. Wird R2 auf Minimum gestellt, dann schliesst der mit R2 gekoppelte Schalter SK2 das Mikrophon kurz.

2848/02-03 Zur Lautstärkeregelung von (a) und (b) dient das Potentiometer R1. Über dessen oberen Hälfte liegt das von (b) erzeugte Signal, über der unteren Hälfte das von (a) erzeugte, wobei die Mittelanzapfung geerdet ist.

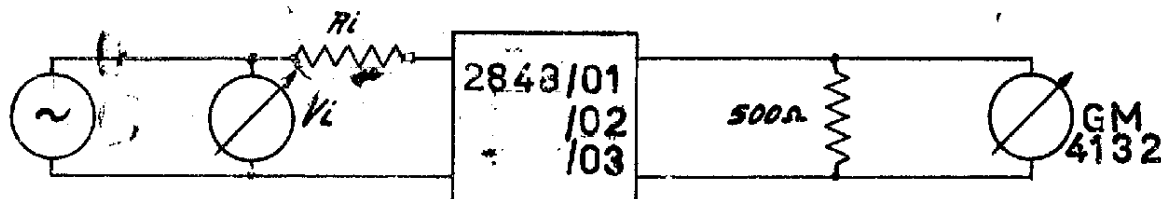
R5-C1 ist ein Filter für die Tonkorrektur. Zur Lautstärkeregelung von dem Mikrophonsignal (c) dient das Potentiometer R2. Via R6 und R7 kann man das Signal (c) mit (a) oder (b) mischen.

Die in B1 verstärkten Spannungen gelangen auf das obere Gitter der Phasenumkehreröhre B2. Von dem darin erzeugten Anodenwechselstrom wird über dem Kathodenwiderstand R14, der einen ziemlich hohen Widerstandswert hat und nicht entkoppelt ist, eine Wechselspannung hervorgerufen. Da das untere Gitter von B2 bei Wechselspannungen auf Erdpotential (via C8) zu liegen kommt, so liegt die Wechselspannung über R14 infolge dessen zwischen Kathode und Gitter der unteren Hälfte von B2 und wird sie mithin verstärkt. Ebenso ist die Wechselspannung über R14 in Gegenphase mit der über R12 liegende Spannung und verringert dadurch die auf das obere Gitter wirkende Spannung. Die in diesem Kreis angewandten Widerstände sind jedoch so gewählt, dass die über den Anodenwiderständen R15 und R17 entstehenden Spannungen gleich gross und dabei doch miteinander in Gegenphase sind. Die Gitter von B2 liegen an einer gegen Erde positiven Gleichspannung, um die über dem hohen R14 hervorgerufene ziemlich hohe automatische negative Gitterspannung wieder auf ihren richtigen Wert zu bringen. Via C5 und C6 gelangt das Signal auf die Gitter der Endröhren B3 und B4 die in Gegentakt (Klasse A/B) geschaltet sind. Mit dem Filter R3-C7 werden die hohen Töne in der äussersten linken Stellung von R3 (C7 vollständig parallel zu R3) um c.a. 20 dB bei 7000 Hz abgeschwächt. Der primärseitig gegen zu hohe Spannungen mit einer Funkenbrücke (Weite 0,6 mm) ausgestattete Ausgangstransformator ist nach dem 100 V. System ausgeführt.

Frequenzkennlinien

Die Messung der Kennlinien erfolgt nach dem in Abb. 1 dargestellten Schema.

Für	D	Ri = 12000 Ohm
Für	Ø	Ri = 12000 Ohm
Für	R	Ri = 0 Ohm



ERSATZTEILLISTE

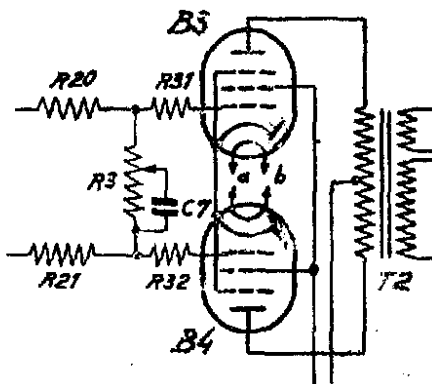
Bei jeder Bestellung zu erwähnen:

1. Bezeichnung
2. Kodenummer
3. Typennummer des Apparates

Pos.	Bezeichnung	Kodenummer
1	Kontrastecker	08 280 95.0
2	Stecker	23 685 54.0
3	Karussellschalter	E1 390 70.0
4	Stecker mit rundem Stift	49 291 12.0
5	Steckerbuchsenfassung	28 852 30.0
6	Stecker mit flachem Stift	49 291 10.0
7	Textschild (Grammophon) 2848/01	E3 048 77.0
	Textschild (Mikrophon) 2848/02-03	E3 048 76.0
8	Buchsenkontaktstöpsel	E2 555 46.0
9	Steckkontaktbuchse	E2 555 49.0
10	Textschild	E3 048 76.0
11	Kerbstift 1,7x3,5	07 597 00.0
12	Gummitülle	49 919 68.0
13	Knopf für Achse 8 mm	23 722 34.0
14	Knopf	23 610 84.1
15	Textschild 2848/01	E3 051 92.0
	Textschild 2848/02-03	V3 335 11.0
16	Drehschalter	08 522 70.0
17	Röhrenfassung	28 225 90.0
18	Anschlussstab L=160	23 647 51.0
19	Karussellschalter (Spannung)	08 524 92.0

In späteren Serien der Verstärker 2848/01-02-03 sind in Reihe mit den Steuergittern der Endröhren B3 und B4 die Widerstände R31 und R32 geschaltet.

Nr.	Wert	Kodenummer
R31	3300 Ohm	48 426 10/3K3
R32	3300 Ohm	48 426 10/3K3



B1 EF6		B2 ECC40	B3 4699N	B4 4699N	B5 4652	
Va	210-250	165-205	390-410	390-410		V
Ia	0,9-1,1	1-1,5	39-51	39-51		mA
Vg2	95-115		390-410	390-410		V
Ig2	0,25-0,35		4-6	4-6		mA
Vk	3,5	40	17,5	17,5		V
Vf	6,15-6,5	6,15-6,5	6,15-6,5	6,15-6,5	3,85-4,2	V
T1	S1 - 480 W S2 - 713 W S2' - 713 W S3 - 7 W S3' - 7 W S4 - 9 W	E3 228 42.1	T2	S1 - 700 W S1' - 700 W S2 - 364 W S3 - 6 W S3' - 6 W	E3 223 33.0	
L1	3000 W	28 546 08.1	La1	8073 D		

CONDENSATOREN	CONDENSATEURS	CONDENSERS	KONDENSATOREN	CONDENSADORES
2848/01 : C1	0,22 uF	48 750 20/220K		
2848/02-03: C1	0,15 uF	48 750 20/150K		

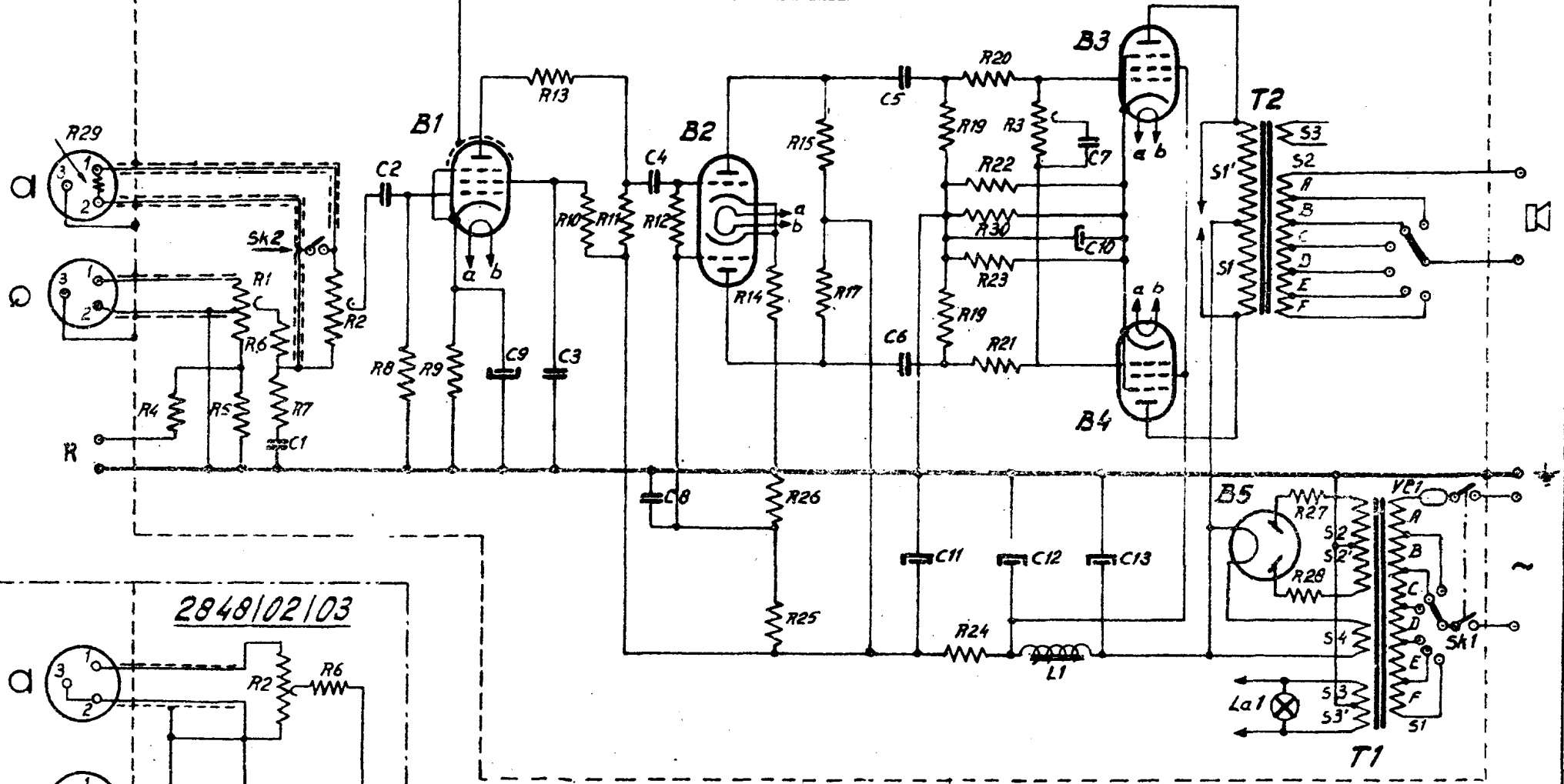
2848/01/02/03					
C2	47000 pF	48 750 20/47K	C8	0,15 uF	48 751 20/150K
C3	0,47 uF	48 751 20/470K	C9	50 uF	48 313 22/50
C4	47000 pF	48 751 20/47K	C10	25 uF	48 313 24/25
C5	47000 pF	48 752 20/47K	C11	25+25 uF	48 317 11/25+25
C6	47000 pF	48 752 20/47K	C12		
C7	3300 pF	48 751 20/3K3	C13	25+25 uF	48 317 11/25+25

WEERSTANDEN	RESISTANCES	RESISTANCES	WIDERSTANDE	RESISTENCIAS
2848/01			2848/02-03	
R4	47000 Ohm	48 426 10/47K	R4	0,15 MOhm 48 426 10/150K
R5	4700 Ohm	48 426 10/4K7	R5	15000 Ohm 48 426 10/15K
R6	47000 Ohm	48 426 10/47K	R6	0,22 MOhm 48 426 10/220K
R7	4700 Ohm	48 426 10/4K7	R7	0,22 MOhm 48 426 10/220K
R11	56000 Ohm	48 552 05/56K	R11	0,12 MOhm 48 553 05/120K
R13	68000 Ohm	48 426 10/68K	R2	0,35 MOhm 49 470 43.0
R29	0,1 MOhm	48 426 10/100K		

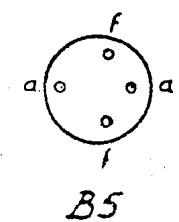
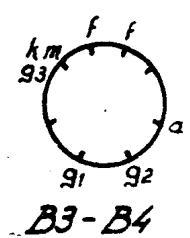
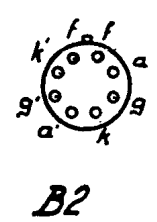
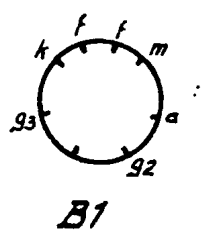
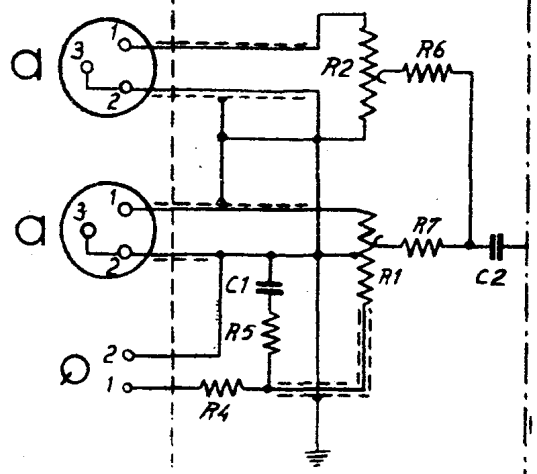
WEERSTANDEN-RESISTANCES-RESISTANCES-WIDERSTANDE-RESISTENCIAS 2848/01-02-03					
R1	2x0,5 MOhm log	49 501 43.0	R19	0,56 MOhm	48 426 10/560K
R2	0,35 MOhm log	49 500 32.0	R20	15000 Ohm	48 426 10/15K
R3	2,5 MOhm log	49 472 47.0	R21	15000 Ohm	48 426 10/15K
R8	1 MOhm	48 426 10/1M	R22	470 Ohm	48 427 05/470E
R9	2700 Ohm	48 426 10/2K7	R23	470 Ohm	48 427 05/470E
R10	0,82 MOhm	48 426 10/820K	R24	18000 Ohm	48 427 10/18K
R12	1 MOhm	48 426 10/1M	R25	1 MOhm	48 426 10/1M
R14	18000 Ohm	48 426 10/18K	R26	0,12 MOhm	48 426 10/120K
R15	0,12 MOhm	48 426 05/120K	R27	56 Ohm	48 494 10/56E
R17	0,12 MOhm	48 426 05/120K	R28	56 Ohm	48 494 10/56E
R18	0,22 MOhm	48 426 10/220K	R30	560 Ohm	48 427 05/560E

Alleen voor /01; Only for /01; Nur für /01;
Seulement pour /01; Solo para /01

2848/01

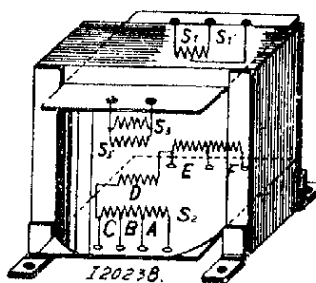
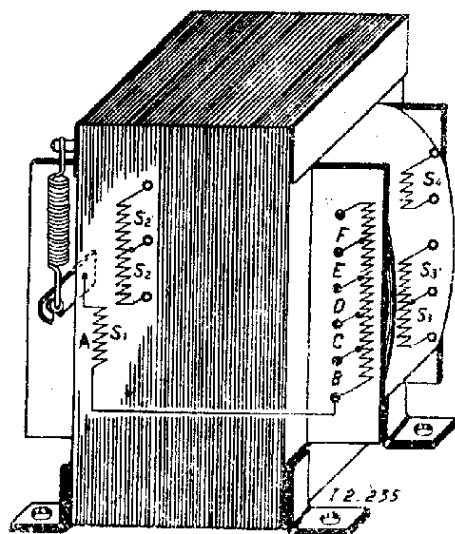
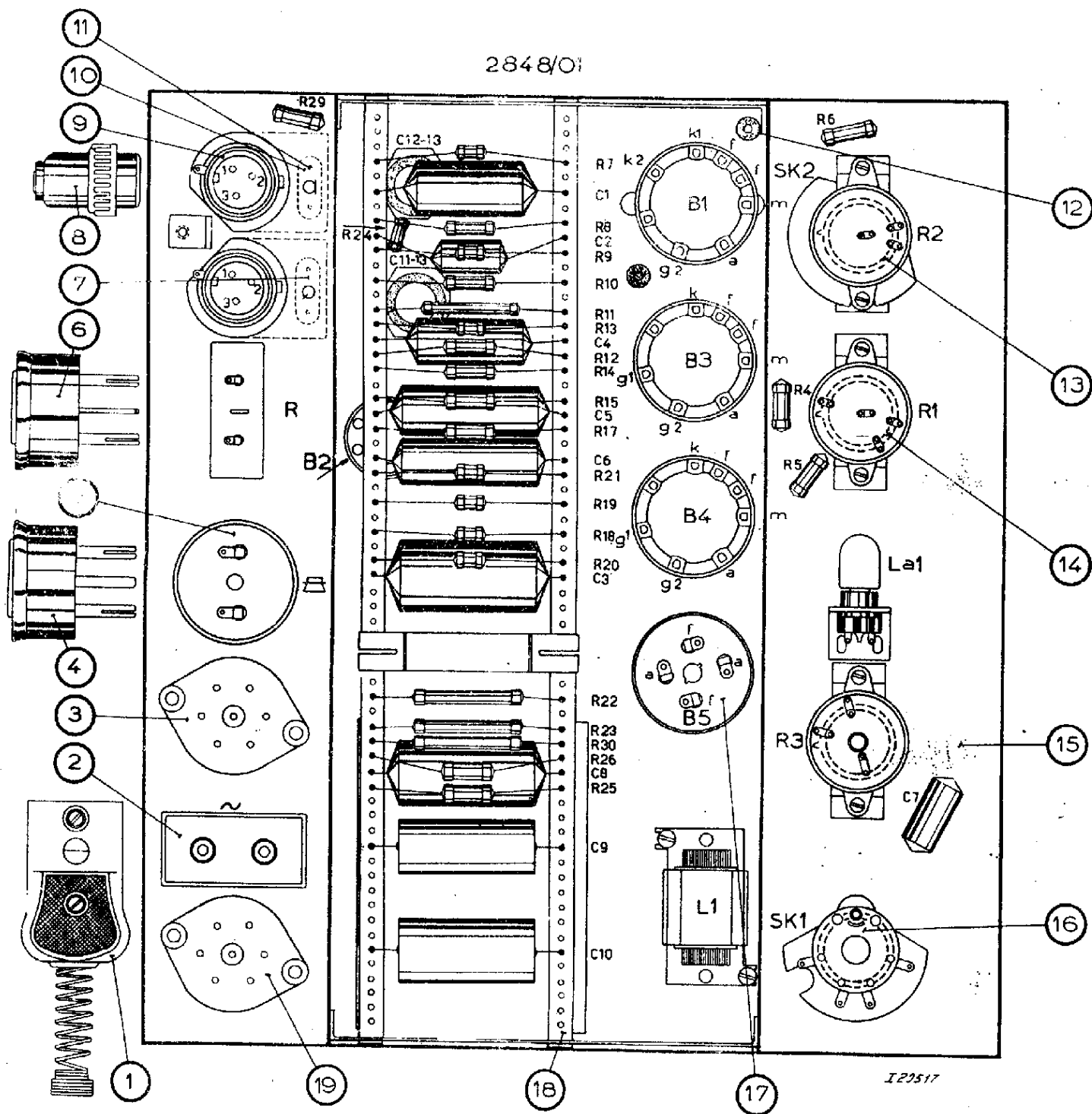


2848/02/03

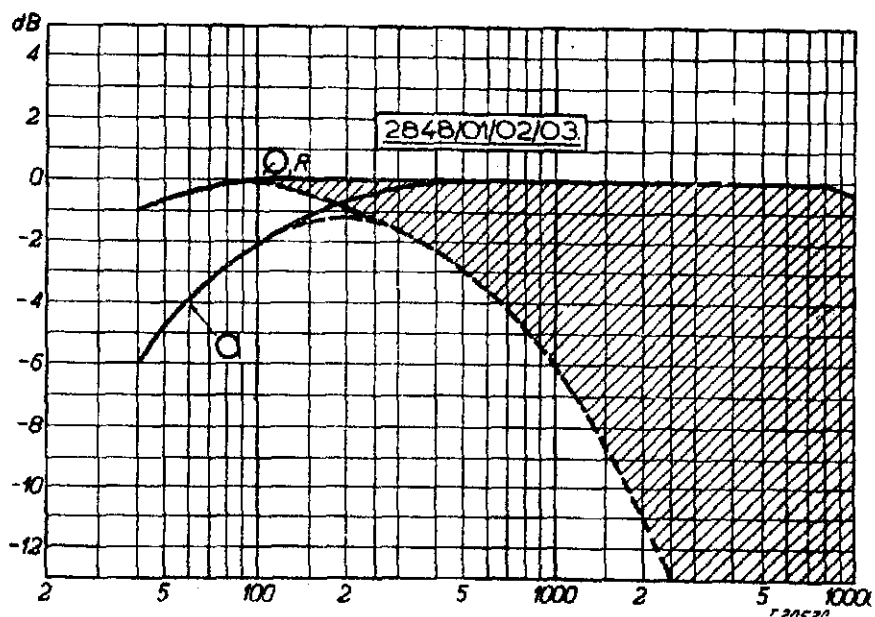
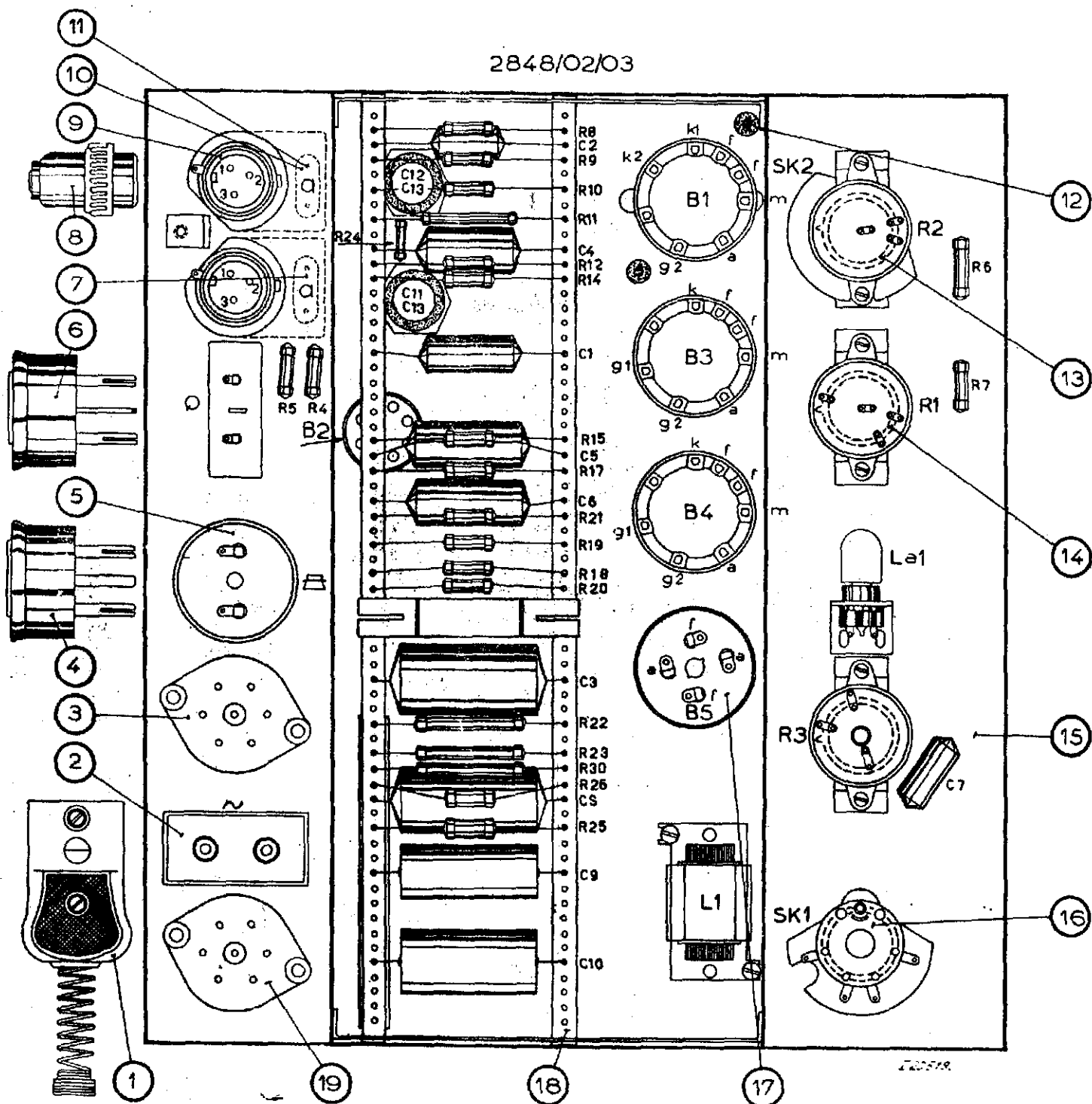


I20526.

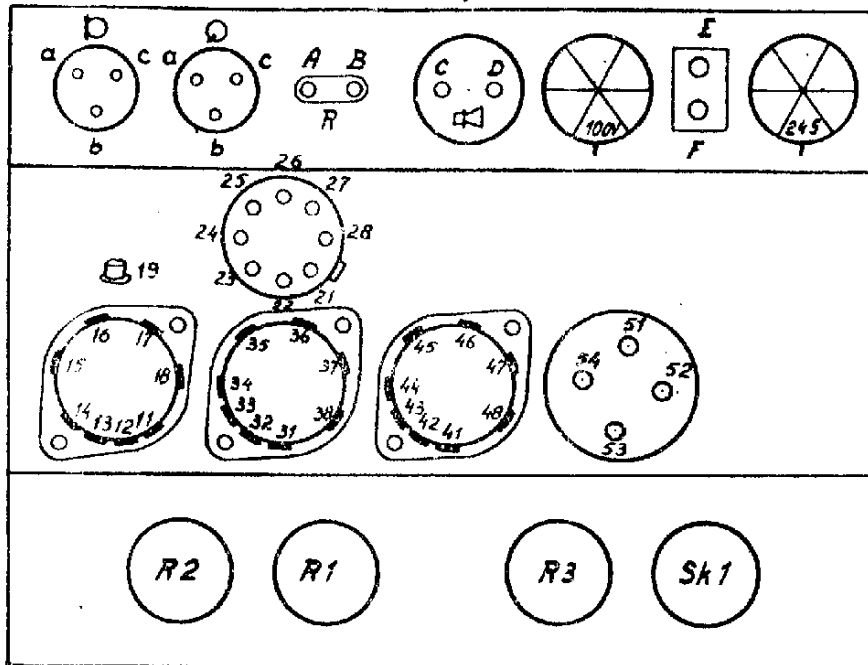
2848/01



2848/O2/O3



2848/01



x1	11	12	13	21	28	32	33	42	43								
	500	495	495	490	490	490	490	490	490								
x1																	
x10	52	54	E/F	C/D													
	155	155	440	320													
x10 ²	34	44															
	380	380															
x10 ³	14	15	37	38	47	48	51	53									
	330	330	120	120	120	120	120	120									
x10 ⁴	18	22	23	24	25	27	A/B										
	145	370	160	150	370	155	250										
x10 ⁵	17	19	26	36	46												
	190	165	150	250	350												
5x10 ⁵																	

x10 ⁻³																	
x10 ⁻²	23																
	370																
x10 ⁻¹	17																
	200																

Sk1 → 1

* R1
** R1

Ω C11

I 20519

N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN EINDHOVEN	Verstärker } 2848 { 00-01-02 Amplificador } { 03-04-06	V.70
SERVICE		1.12.52

Für obengenannte Geräte wird fortan ein Ausgangstransformator geliefert, der die gleichen elektrischen Eigenschaften hat als der ursprüngliche Transformator, aber in einem Gehäuse eingeschlossen worden ist. Hierdurch kann dieser besser klimatologische Einflüsse bestehen.

Es empfiehlt sich, der Transformator derart zu montieren, dass die längste Seite des Transformators (gemessen an der Untenseite) parallel läuft mit der längsten Seite des Verstärkers. Die Widerstände R27 und R28 (Ausführungen 00, 01, 02 und 03) oder R33 und R34 (Ausführungen 04 und 06) eventuell etwas versetzen.

Aus der Zeichnung ergibt sich, zwischen welchen Anschlusspunkten die verschiedenen Wicklungen sich befinden.

Während über die Primärwicklung des alten Transformators eine Funkenbrücke angebracht worden ist, ist dies bei dem neuen Transformator nicht der Fall. Infolgedessen muss bei jedem neuen Transformator eine Funkenbrücke bestellt werden; dieser wird zwischen den Punkten 7 und 9 angeschlossen.

Transformator E3 223 33 wird V3 621 03.0.
Funkenbrücke (400 V) V3 693 22.0.

---.---.---

Para los aparatos mencionados arriba se suministrará en lo sucesivo un transformador de salida que tiene las mismas propiedades eléctricas que el transformador primitivo, pero está envuelta en una caja. De este manera puede resistir mejor a las influencias del clima.

Se recomienda montar el transformador de tal manera que el lado más largo del transformador (medido al lado inferior) corre paralelamente con el lado más largo del amplificador. Las resistencias R27 y R28 (ejecuciones 00, 01, 02 y 03) o R33 y R34 (ejecuciones 04 y 06) deben de ser removidos un poco eventualmente.

Resulta del croquis entre qué puntos de conexión se hallan los diversos arrollamientos. Mientras sobre el arrollamiento primario del transformador anciano se ha colocado un puente de chispas, esto no es el caso con el nuevo transformador. Por eso hay que pedir un puente de chispas con cada nuevo transformador; éste se conecta entre los puntos 7 y 9.

El transformador E3 223 33 es ahora V3 621 03.0.
El puente de chispas (400 V) V3 693 22.0.

ZENTRALEN SERVICE ABTEILUNG
DEPARTAMENTO SERVICIO CENTRAL

D.W. Waldus

JM/LB

