

PHILIPS

SERVICE AANWIJZING VOOR DE VERSTERKERS TYPE
2857, 2842, 2843, 2844 en 2845

Geluidsterkteregelaar type 9544
Stopcontact type 9537
Signaallampje type 9576

1) Typenoverzicht:

2857/00 - 6W versterker ^x	9544- Geluidsterkte- regelaar voor /03
2842/00 -12W versterker ^x	uitvoering van neven- staande versterkers
2843/00 -24W versterker ^x	9537-Wandcontactdoos
2844/00 -60W versterker ^x	9576-Signaallampje
2845/00 -voorversterker ^x	

^xN.B. De /03 uitvoering van deze versterker is
voorzien van een aansluitmogelijkheid
voor twee geluidsterkteregelaar type 9544.

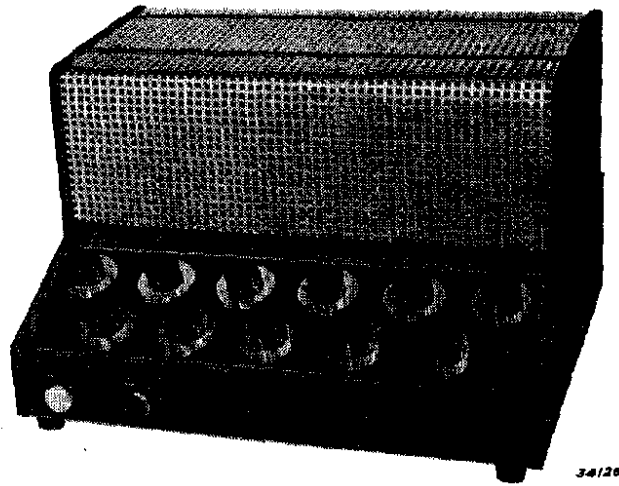
2) Algemeene gegevens:

Behalve kleine verschillen in de hoogte zijn
de uitwendige afmetingen van al deze verster-
kers hetzelfde. Door hun universele uitvoe-
ring kunnen bij deze versterkers alle hulpap-
paraten als microfoonversterkers, aanpassing-
kastjes enz. gemist worden.
De apparaten hebben 2 microfoonaansluitingen.
Achter elke microfoonaansluiting volgt een
eigen voorversterker. De ingangsimpedantie is
zoo gekozen dat zonder meer band-, electrody-
namische of kristalmicrofoons kunnen worden
aangesloten. Elke microfoonvoorversterker
heeft zijn eigen volumeregeling. Deze volume-
regeling wordt bewerkstelligd door verandering
van de steilheid van de voorversterkerlampen.
Deze werkwijze waarborgt een kraakvrije rege-
ling tot op de laagste niveau. Verder is elk
microfoonkanaal nog voorzien van een zeefkring
voor het afsnijden van lage tonen (+ -12,5 DB
bij 50 Hz) ter verbetering van de verslaan-
baarheid en vermindering van terugkoppeling
(zie fig.1.).

Behalve de 2 microfoonaansluitingen zijn de
versterkers nog voorzien van een aansluiting
voor een telefoonlijn, een voor een gramfoon-
opnemer en een voor een radiotoestel. Elk van
deze ingangen hebben hun eigen volumeregeling.
Met bovengenoemde hulpmiddelen kunnen dus alle
aangesloten ingangsspanningen afzonderlijk ge-
regeld en gemengd worden. Het mengsel door-
loopt nog twee filters n.l. een met 4 standen
voor het verzwakken van de lage tonen en een
continuu regelbaar voor het verzwakken van de
hooge tonen (zie fig.2).

Het totale afgegeven vermogen van de verster-
ker wordt nog geregeld door de aanwezige ge-
meenschappelijke volumeregelaar.
Dezelfde knop dient om de netspanning in en
uit te schakelen. De netspanning is met een
carroussel omschakelbaar op 245, 220, 200, 145,
125 en 110 V. Periodental 40 - 100 Hz.

Input gegevens	Micr.	lijn	p.u.	Radio
Inwendige weer- stand	1 Mohm	600 Ω	50000 Ω	20 Ω
Max. toegelaten inw. weerstand van de aangeslo- ten spanningsbron	50000 Ω	600 Ω	50000 Ω	20 Ω
Max. toegelaten ingangsspanning (5% vervorming)	1,1mV	0,36V	0,18V	1,4V



34/26

N.B. 1) Deze gegevens gelden voor alle versterkers

2) Op 1 microfoonkanaal kunnen ook meerdere
microfoons parallel worden aangesloten.
Deze zijn dan natuurlijk niet afzonderlijk
regelbaar.

3) Op de lijn, p.u., en radio ingangen kunnen
onder tusschenschakeling van de juiste
aanpassingsmiddelen eventueel ook micro-
foons worden aangesloten.

b.v. de koolmicrofoon type 4210 op de p.u.
aansluiting onder tusschenschakeling van
de transformator type 4220.

4) De lijnaansluiting is in de versterker in
het midden geaard.

Output gegevens

De uitgangstransformator van de versterkers
type 2857, 2842, 2843, en 2844 heeft een uit-
gangsspanning van 100V. Deze is met behulp van
een carroussel te verlagen tot 60, 35, 20, 12 en
7 Volt.

Zie voor aanpassing onderstaande tabel.

Uit- gangs- span- ning	Totaal nominaal vermogen van de luidspreker							
	Wnom. (Watt)				Wmax. (Watt)			
	2857	2842	2843	2844	2857	2842	2843	2844
100 V	6	12	24	60	7,5	15	30	75
60 V	17	33	70	165	21	42	85	210
35 V	50	100	200	490	62,5	125	250	610
20 V	150	300	600	1500	190	375	750	1850
12 V-7 V	Laagohmige luidspreker en/of koptelefoon.							

	Bijbehorende aanpassings-impedantie							
	Znom. (Ohm)				Zlin. (Ohm)			
	2857	2842	2843	2844	2857	2842	2843	2844
100 V	1670	830	415	167	1300	670	330	134
60 V	600	300	150	60	480	240	120	84
35 V	200	100	50	20	160	80	40	16,4
20 V	67	35	17	6,7	53	27	13	5,4
12 V	24	12	6	2,4	19	9,5	4,5	1,9
7 V	8,2	4,1	2	0,8	6,5	3,3	1,6	0,7

1) Wmin is onbekert; Luidspreker, lampen en
versterker worden niet beschadigd, de kwa-
liteit van de weergave blijft goed, ook al
wordt de versterker sterk onderbelast.

De versterker type 2845 heeft 3 uitgangsspan-
ningen n.l. 7 Volt en 2 Volt op een 3 polige
contrastekker onder de luidspreker aansluiting
en 25 Volt op de luidsprekeraansluiting zelf.
De 7 en 2 Volt aansluiting zijn bestemd om een
aantal parallel geschakelde lijnen te voeden.
De minimale aan te sluiten impedanties zijn
resp. 25 en 4 ohm. Op de luidsprekeraansluiting
kan een controle luidspreker aangesloten wor-
den. De impedantie hiervan moet zoo hoog moge-
lijk zijn om zoo weinig mogelijk energie op te
nemen; echter niet lager dan 1500 ohm.

Aansluitingen

Zie gebruiksaanwijzing en aanduidingen op de versterker.

N.B. De verschillende ingangen worden aangesloten met 3 polige geborgde contrastekkers. Deze zijn verkrijgbaar onder code Nr. E1 984 93.0. De contrasteker voor de netspanning heeft code-nummer 25 197 43.0.

De steker voor de luidspreker codenr. 49 291 12.

Plaats van de bedieningsknoppen en lampen

Zie gebruiksaanwijzing en aanduidingen op de versterker.

Algemeene technische gegevens:

Netspanning: omschakelbaar op 110, 125, 145, 200 220, en 245 Volt 40-100 Hz.

Versterker	2857	2842	2843	2844	2845
Opgenomen vermogen (w)	77	77	118	250	58
cos φ	0,94	0,90	0,92	0,87	0,94
Afgegeven vermogen	6	12	24	60	-
Vervorming %	5	5	5	5	-
Brom α (dB) ϕ L.R.	-60	-60	-60	-60	-60
L1, L2	CF50	CF50	CF50	CF50	CF50
L3	EF6	EF6	EF6	EF6	EF6
L4	EBC3	EBC3	EBC3	EBC3	EBC3
Bui-L5	4689	4682	4689	EL51	4694
zen L6	1805	4682	4689	EL51	1805
L7	4378	4687	4687	4378	4378
L8		AX1	AX50	AX50	
L9		4378	4378		
Zekering	-	08117124	08117120	0814700	-
Ruis α (dB) ϕ L.R.	-60	-60	-60	-60	-60
Afmetingen (in mm)	L403 B340 H265	L403 340 265	L403 340 265	L403 340 300	L403 340 265
Gewicht met buizen in kg.	16,25	16,75	19,-	26,40	16,-
Gewicht zonder buizen in kg.	16,-	16,50	18,75	26,-	15,75

Frequentie karakteristieken

zie fig. 1 t/m 2.

Vervormingskrommen

zie fig. 3 t/m 7.

Montageschema's

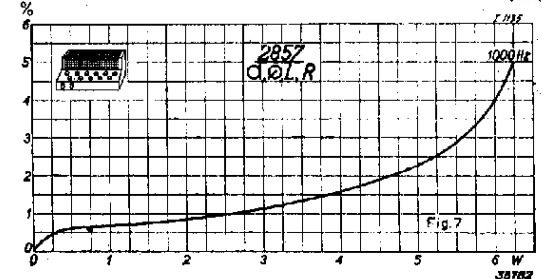
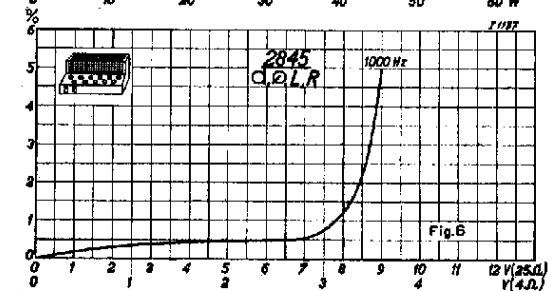
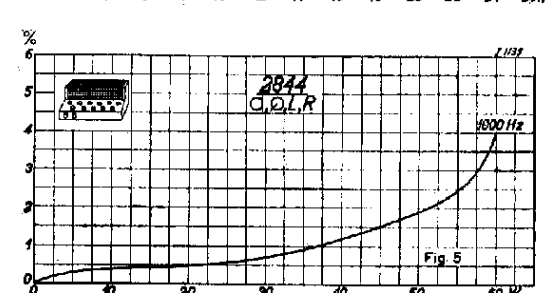
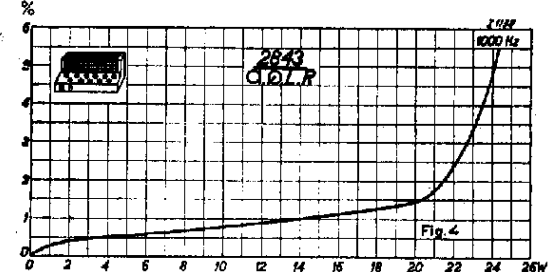
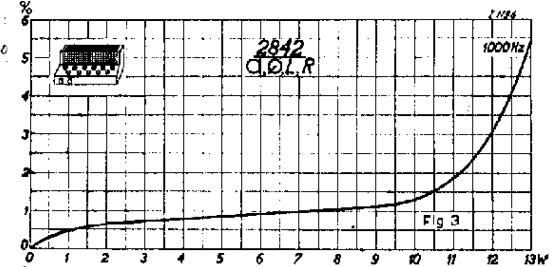
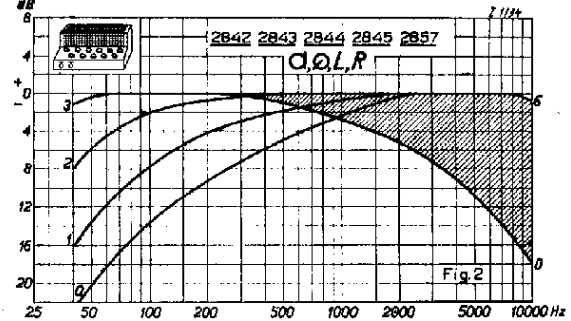
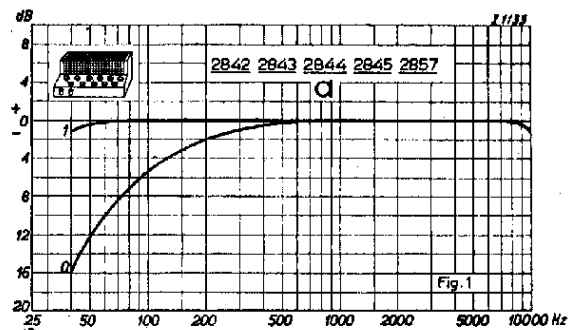
zie fig. 8 t/m 12.

Geluidsterkte-regelaar type nr. 9544

Bij de uitvoering 703 van bovenstaande versterkers kunnen type van deze regelaars voor afstandsbediening van de microfoon aangesloten worden. De aansluiting geschiedt met een 3 polige contrasteker. Om de regelaar in te schakelen moet het schakelaartje boven de stekker naar rechts omgezet worden. Deze geluidsterkte-regelaar bevat ook nog een schakelaar die gebruikt kan worden om een signaallampje b.v. type nr. 9576 in te schakelen. Dit lampje kan zonder bezwaar door een wisselspanning worden gevoed.

Stopcontact type nr. 9537

Wanneer permanente leidingen voor microfoons of sterkte-regeling aangebracht worden, kunnen deze, met deze wandcontactdoos afgesloten worden. Als te gebruiken kabel bevelen wij aan: afgeschermde 2 adersige rubberkabel codenr. 33 998 80.



Meestabel L1-L2-L3 alle versterkers			
Buizen	L1-L2-CF50	L1-L2-CF50	L3-EF6
Va(V)	200-245	270-300	85-125
Ia(mA)	0,9-1,25	0	0,6-0,8
Vg2(V)	75-115	270-300	80-100
Ig2(mA)	0,18-0,28	0	0,15-0,25
Vg(V)	2,2-2,6	15-20	2,5-3,5
Vf(V)	28,5-31,5	28,5-31,5	6 - 6,6

Meestabel L4-L5-L6 type 2857			
Buizen	L4-EBC3	L5-L689	L6-1805
Va(V)	180-220	360-400	-
Ia(mA)	1,8-2,2	38-46	-
Vg2(V)	-	155-185	-
Ig2(mA)	-	3-4	-
Vg(V)	4,9-5,9	6,5-8,5	-
Vf(V)	6-6,6	6-6,6	3,8-4,2

Meestabel L4-L5-L6-L8 type 2842			
Buizen	L4-EBC3	L5-L6-4682	L8 - AX1
Va(V)	215-165	360-375	-
Ia(mA)	2,35-2,95	22-25	-
Vg2(V)	-	250-265	-
Ig2(mA)	-	2,3-2,6	-
Vg(V)	6,35-8	28-33	-
Vf(V)	6-6,6	3,8-4,2	3,8-4,2

De spanning op buis L7 - 4687 = 85-100 V

Meestabel L4-L5-L6-L8 type 2843			
Buizen	L4-EBC3	L5-L6-4689	L8-AX50
Va(V)	215-165	355-385	-
Ia(mA)	2,35-2,95	46-54	-
Vg2(V)	-	255-285	-
Ig2(mA)	-	4-6	-
Vg(V)	6,35-8	17-20,5	-
Vf(V)	6-6,6	6-6,6	3,8-4,2

De spanning op buis L7-4687 = 85-100 V

Meestabel L4-L5-L6-L8 type 2844			
Buizen	L4-EBC3	L5-L6-EL51	L8-AX50
Va(V)	215-265	520-565	-
Ia(mA)	2,35-2,95	73-87	-
Vg2(V)	-	530-575	-
Ig2(mA)	-	8-12	-
Vg(V)	6,35-8	23-29	-
Vf(V)	6-6,6	6-6,6	3,8-4,2

Meestabel L4-L5-L6 type 2845			
Buizen	L4-EBC3	4694	L6-1805
Va(V)	180-220	345-375	-
Ia(mA)	1,8-2,2	20-25	-
Vg2(V)	-	165-195	-
Ig2(mA)	-	2,6-3,1	-
Vg(V)	4,9-5,9	4-5	-
Vf(V)	6-6,6	6-6,6	3,8-4,2

N.B. Bij meting van de CF50 (L1-L2) moet de betreffende microfoongeluidsterkteregelaar bij de kolom gemerkt x geheel rechtsom (maximum) en bij de kolom gemerkt xx geheel linksom (minimum) gedraaid zijn. Alle andere geluidsterkteregelaars moeten bij alle metingen geheel linksom gedraaid zijn.

In bovenstaande tabellen betekent:

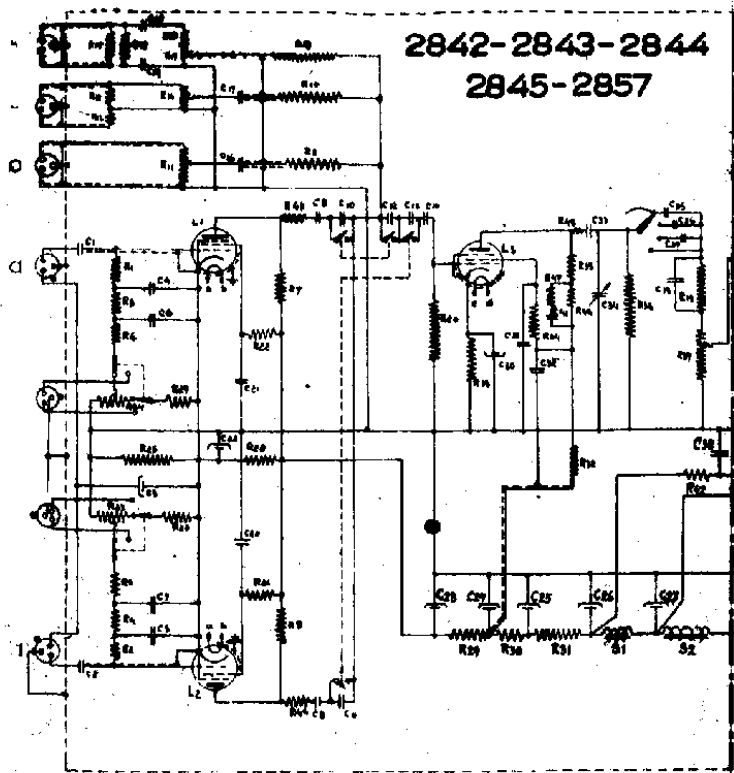
Va = anodespanning Vg2 = schermroosterspanning Vg = stuurroosterspanning
Ia = anodestroom Ig2 = schermroosterstroom Vf = gloeispanning

Codenummers van mechanische onderdelen			N.B. de Pos.nrs. komen voor op de montageschema's. Zie voor:
Pos.	Omschrijving:	Codenr.	
1	Bedieningsknop (zwart)	23 610 84.0	Type No. Fig.
2	buis houder (gelijkrichtbuis)	28 225 90.0	2842 8
3	zekeringhouder (niet bij 2845 en 2857)	28 914 34.0	2843 9
	contactveer voor idem	28 942 42.0	2844 10
4	buis houder (andere buizen)	25 161 92.1	2845 11
5	stekeraansluiting (R, Ø, L, Ø1, Ø2 en extra potentiometer bij uitvoering /03)	E1 985 05.1	2857 12
	contrasteker voor idem	E1 984 93.0	
6	carroussel (luidsprekeraanpassing)	E1 970 51.0	
	stekerplaat voor idem	28 871 70.2	
7	stekerbushouder (luidsprekeraansl.)	28 852 30.0	
	steker voor idem	49 291 12.0	
8	carroussel (netspanningsaanpassing)	28 855 29.1	
	stekerplaat voor idem	28 871 70.2	
9	metaansluiting	23 685 54.0	
	contrasteker voor idem	25 497 43.0	
10	tulle	25 655 55.0	
11	netschakelaar	08 522 70.0	
	Voor uitvoering /03:		
	Omschakelaar (extra microfoon-potentiometer)	E1 390 69.0	
9:	Potentiometer/schakel.) 9544	49 500 57.0	
	stekeraansluiting)	E1 985 05.1	

Zie verder voor normale onderdelen die niet aangegeven zijn:

"Lijst van onderdelen die niet in de documentaties voorkomen"

Codenummers van in alle versterkers voorkomende elektrische onderdelen							
Un.	Pos.Nr.	Gegevens	Codenummer	Un.	Pos.Nr.	Gegevens	Codenummer
M Q E	S1=S2	3000 W	28 546 08.1	D	R9=R10	0.25W 0.22 M.Ohm	49 375 52.0
	C1=C2	400 V 0.1 uF	49 128 26.0	B	R11 x	50000 Ohm	49 470 24.0
	C3	25 V 32 uF	49 020 41.0		R12=R13	0.25W 330 Ohm	49 375 18.0
	C4=C5	400V 0.1 uF	49 128 26.0	A	R14 x	10000 Ohm	49 472 30.0
	C6=C7	400V 0.27 uF	49 128 31.0		R15	0.5W 39 Ohm	49 376 07.0
	C8=C9	400V 0.22 uF	49 128 30.0	A	R16	0.25W 33000 Ohm	49 375 42.0
	C10=C11	400V 4700 pF	49 128 10.0		R17 x	50000 Ohm	49 470 24.0
	C12=C13	400V 2200 pF	49 128 06.0	D	R18	0.5 W 1 M.Ohm	49 376 60.0
	C14	400V 3300 pF	49 128 08.0	C	R19	0.25W 0.15 M.Ohm	49 375 50.0
	C15	600V 1000 pF	49 070 03.0	J	R20	1 W 2.2 M.Ohm	49 377 64.0
J C B A H	C16=C17	400V 0.1 uF	49 128 06.0	H	R21=R22	0.25W 0.82 M.Ohm	49 375 59.0
	C18=C19	400V 0.27 uF	49 128 31.0		R23=R24	10000 Ohm	49 472 15.0
	C20=C21	400V 0.47 uF	49 128 34.0	F	R25	0.5W 3300 Ohm	49 376 30.0
	C22	50V 150 uF	28 182 58.0	F	R26=R27	0.25W 1200 Ohm	49 375 25.0
	C23=C24=C25	450V 16 uF	28 182 56.0		R28	5.8W 33500 Ohm	49 479 10-33K5
	C26-C27	zie codenummer-lijst			R29	1.5W 2200 Ohm	49 376 35.0
		afzonderlijk typen			R30	3W 2200 Ohm	49 376 36.0
	C30	25V 32 uF	49 020 41.0		R31	5W 3300 Ohm	49 376 37.0
	C31=C32	600V 0.22 uF	49 129 30.0	L	R32	0.25W 22000 Ohm	49 375 40.0
	C33	600V 15000 pF	49 129 16.0	J	R33	0.25W 3300 Ohm	49 375 30.0
O	C34	250V 0-1000pF	49 000 44.0	L	R34	0.5W 1 M.Ohm	49 376 60.0
	C35	600V 470 pF	49 055 36.0	L	R35	0.5W 0.12 M.Ohm	49 376 49.0
	C36	600V 680 pF	49 055 57.0	C	R36	0.5W 1 M.Ohm	49 376 60.0
	C37	400V 2200 pF	49 128 06.0		R37	0.2 M.Ohm	49 472 17.0
	C38	600V 0.22 uF	49 129 30.0	K	R38	0.25W 2700 Ohm	49 375 29.0
	C41	400V 3300 pF	49 128 08.0		R42	1W 47000 Ohm	49 377 44.0
					R43=R44	0.25W 0.15 M.Ohm	49 375 50.0
	R1=R2	0.5W 1 M.Ohm	49 376 60.0	L	R45	0.25W 0.12 M.Ohm	49 375 49.0
	R3=R4	0.25W 0.22M	49 375 52.0	L	R46	0.5W 0.15 M.Ohm	49 376 50.0
	R5=R6	0.25W 0.47M	49 375 56.0	A	R47	0.25W 82000 Ohm	49 375 47.0
	R7=R8	0.68W 50000	28 801 51.0		R48	0.5W 39 Ohm	49 376 07.0

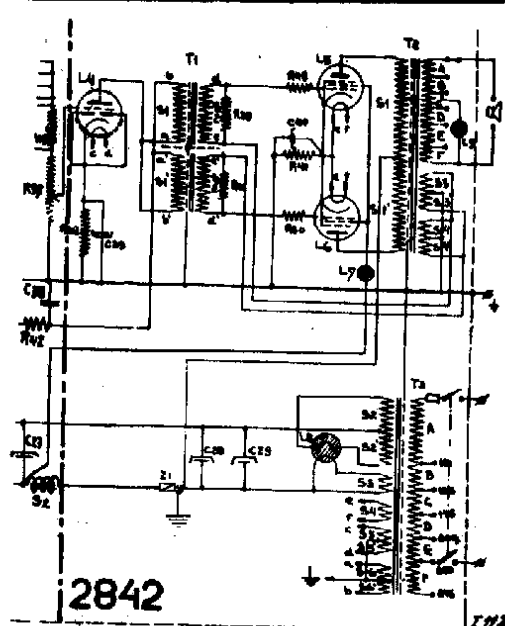


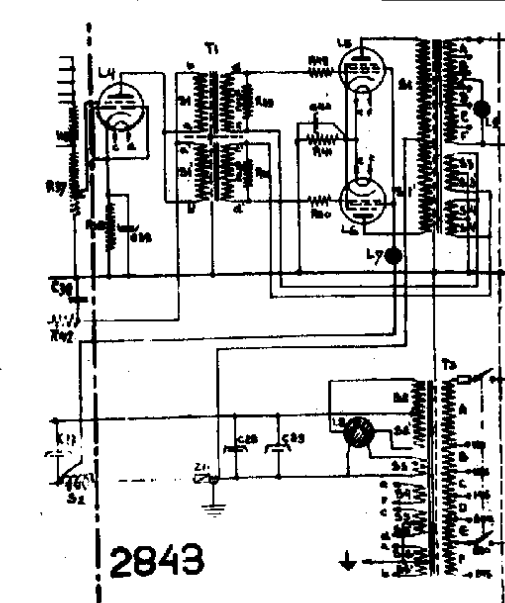
x De codenummers van deze onderdelen zijn voor versterkers 2844:

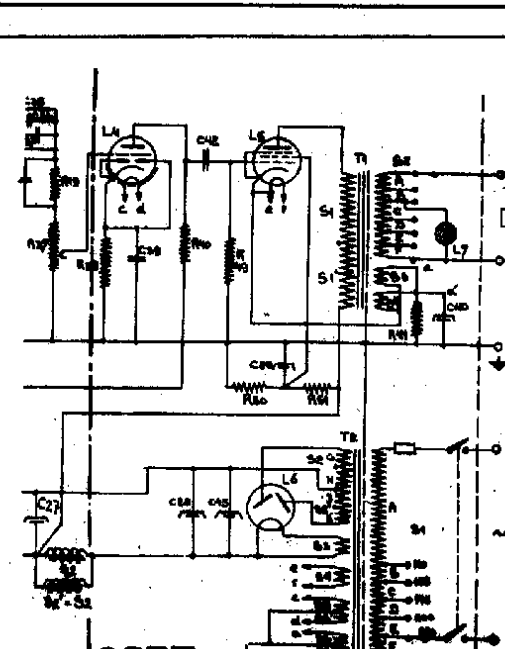
R11 49 470 17.0
R14 49 473 13.0
R17 49 470 17.0

De aanduiding Un. verwijst naar de plaats van deze onderdelen (zie montage-schema's).

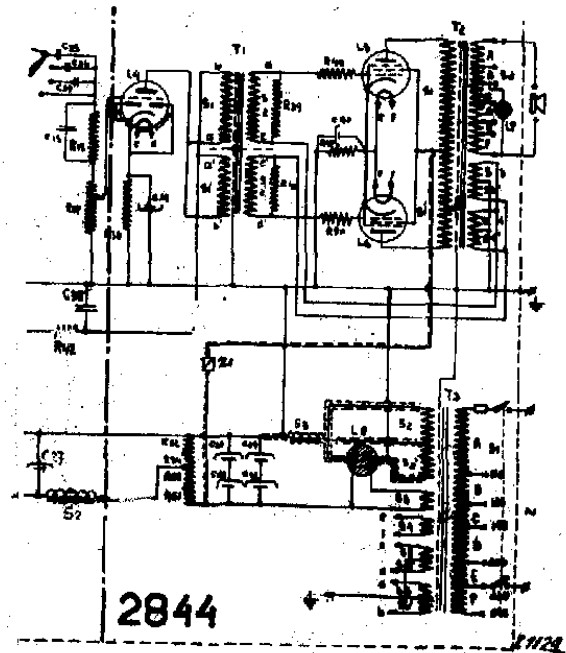
8

Un.	Pos.Nr.	Gegevens	Codenummer	
	T1	S1=S1=7400W S2=S2=5550W	E1 336 60.0	
	T2	S1=S1=2325W S2=1074W/100V S3=S3=200W S4=S4=200W	E1 325 40.0	
	T3	S1=880W/220V S2=S2=1460W S3=S3=18W S5=S5=14W S6=S6=65W	E1 321 30.0	
	026=027	480V 16 uF	28 185 73.0	
	028=029	480V 16 uF	28 185 73.0	
	039	25V 32 uF	49 020 41.0	
L	040	50V 12.5 uF	49 020 05.0	
	R39=R40	0.25W 0.22 M.Ohm	49 375 52.0	
L	R41	3W 615 Ohm	49 346 50.0	
	R49=R50	0.25W 270 Ohm	49 375 17.0	

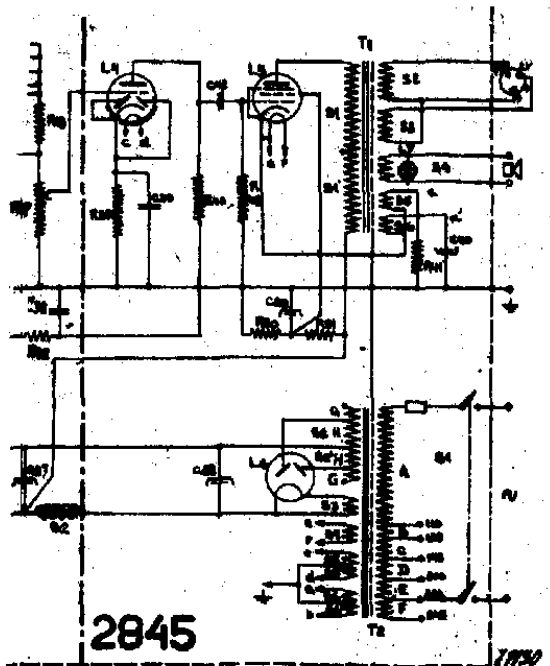
Un.	Pos.Nr.	Gegevens	Codenummer	
	T1	S1=S1=7400W S2=S2=5550W S1=S1=1600W	E1 336 60.0	
	T2	S2=769W/100V S3=S3=154W S4=S4=154W	E1 325 39.0	
	T3	S1=560W/220V S2=S2=872W S3=12W S4=18W S5=S5=9W S6=S6=12W	E1 321 20.0	
	026=027	450V 16 uF	28 182 56.0	
	028=029	450V 16 uF	28 182 56.0	
	039=040	25V 32 uF	49 020 41.0	
L	034	600V 1000 pF	49 070 03.0	
	R7=R8	1.6W 50000 Ohm	E2 587 25.0	
	R30	3.2W 2240 Ohm	48 437 10-2K24	
	R31	5.8W 3350 Ohm	48 479 10-3K35	
	R39=R40	0.25W 0.22 M.Ohm	49 375 52.0	
L	R41	10W 170 Ohm	48 495 05/170W	
	R49	0.35 M.Ohm	49 470 43.0	

Un.	Pos.Nr.	Gegevens	Codenummer	
	T1	S1=S1=1650W S2=1570W/100V S3=S3=94W S1=1162W/220V S2=S2=265W(G) S2=S2=1972W(H) S3=24W S4=37W S5=S5=19W S6=S6=88W	E1 325 43.0	
	T2		E1 321 31.0	
	S3	3000W	28 546 08.1	
	026=027=			
	028	480V 16 uF	28 185 73.0	
	029	320V 32 uF	28 182 40.0	
	039	100V 4700 pF	49 127 10.0	
	040	25V 32 uF	49 020 41.0	
L	042	600V 0.1 uF	49 129 26.0	
	043	480V 16 uF	28 185 73.0	
	R40	1W 39000 Ohm	49 377 43.0	
L	R41	1W 160 Ohm	48 424 02/160W	
	R49	0.25W 0.47 M.	49 375 56.0	
	R50	5.8W 27000 Ohm	48 479 05/27K	
K	R51	5.8W 20000 Ohm	48 479 05/20K	

Un.	Pos.Nr.	Gegevens	Codemummer
L	T1	S1=S1=7100W S2=S2=5550W S1=S1=1210W	E1 336 60.0
	T2	S2=373W/100V S3=S3=67W S4=S4=67W S1=687W/220V S2=S2=1610W	E1 325 46.0
	T3	S3=14W S4=22W S5=S5=11W S6=S6=51W	E1 321 42.0
	S3	462W	E1 300 72.0
	C15	600V 1000 pF	49 070 03.0
	C26=C27	450V 16 uF	28 182 56.0
	C28=C29	320V 32 uF	49 025 31.0
	C34	600V 1000 pF	49 070 03.0
	C39	32V 25 uF	49 020 41.0
	C40	50V 16 uF	49 020 42.0
	C42=C43	320V 32 uF	49 025 31.0
	R7=R8	1.6W 50000 Ohm	E2 587 25.0
	R11	50000 Ohm	49 475 05.0
	R17	50000 Ohm	49 475 04.0
	R29	1.4W 2240 Ohm	48 431 10-2K24
	R30	3.2W 2240 Ohm	48 437 10-2K24
	R31	5.8W 3350 Ohm	48 479 10-3K35
	R39=R40	0.25W 0.22 M.Ohm	49 375 52.0
	R41	10W 144 Ohm	48 495 05/144
	R49=R50	0.25W 1200 Ohm	49 375 25.0
K	R51	3.2W 4750 Ohm	48 437 10/4K75
	R52	3.2W 400 Ohm	48 437 10/22K4
	R54	3.2W 18000 Ohm	48 437 10/18K
	R53	0.35 M.Ohm	49 470 43.0
	R55	3.2W 4750 Ohm	48 437 10/4K75




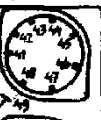
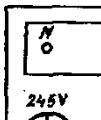
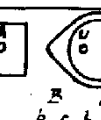

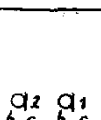










L	T1	S1=S1=2250W S2=S2=185W S3=S3=55W S4=S4=660W S5=S5=266W S1=1162W/220V S2=S2=265W(G) S2=S2=1972W(H)	E1 325 44.0
	T2	S3=24W S4=37W S5=S5=19W S6=S6=88W	E1 321 31.0
	C15	600V 1000 pF	49 070 03.0
	C26=C27	480V 16 uF	28 185 73.0
	C28	320V 32 uF	28 182 40.0
	C29	320V 32 uF	49 070 03.0
	C34	600V 1000 pF	49 127 10.0
	C39	100V 4700 pF	49 020 41.0
	C40	25V 32 uF	49 129 26.0
	C42	600V 0.1 uF	
	R7=R8	0.68W 50000 Ohm	E2 587 25.0
	R29	1.4W 2240 Ohm	48 431 10-2K24
	R30	3.2W 2240 Ohm	48 437 10-2K24
	R31	5.8W 3350 Ohm	48 479 10-3K35
	R39	0.35 M.Ohm	49 470 43.0
	R40	1W 39000 Ohm	49 377 43.0
	R41	1W 160 Ohm	48 424 02/160
	R49	0.25W 0.47 M.Ohm	49 375 56.0
	R50	5.8W 27000 Ohm	48 479 05/27K
	R51	5.8W 20000 Ohm	48 479 05/20K


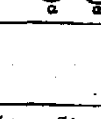
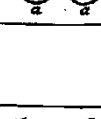
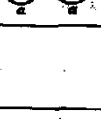


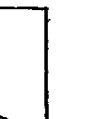




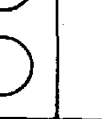


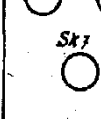
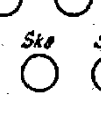
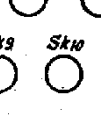
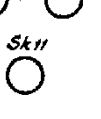
N.V. PHILIPS
EINDHOVEN HOLLAND
SERVICE


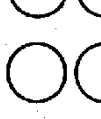
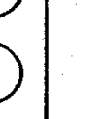

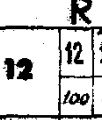
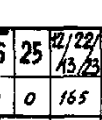
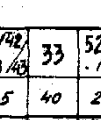
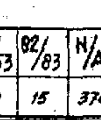
MEETABEL
TABLEAU DE MESURAGE
MESSABELLE
MEASURING TABLE
2845
NR: 1162
DAT: 7-6-40

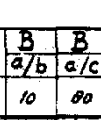
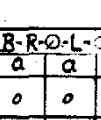
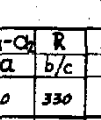
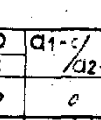
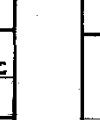
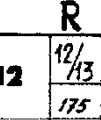
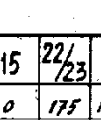
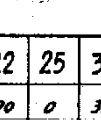









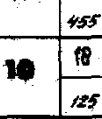

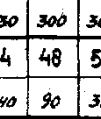
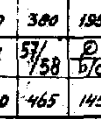
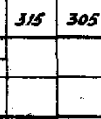
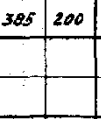
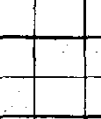











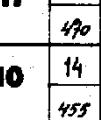
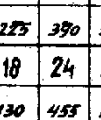
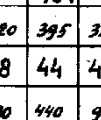
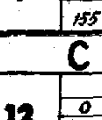
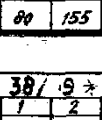
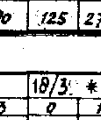
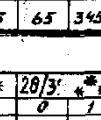









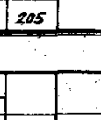

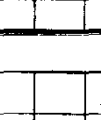
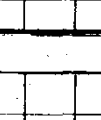

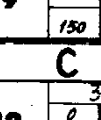
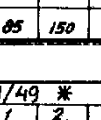
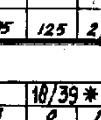









2842/00

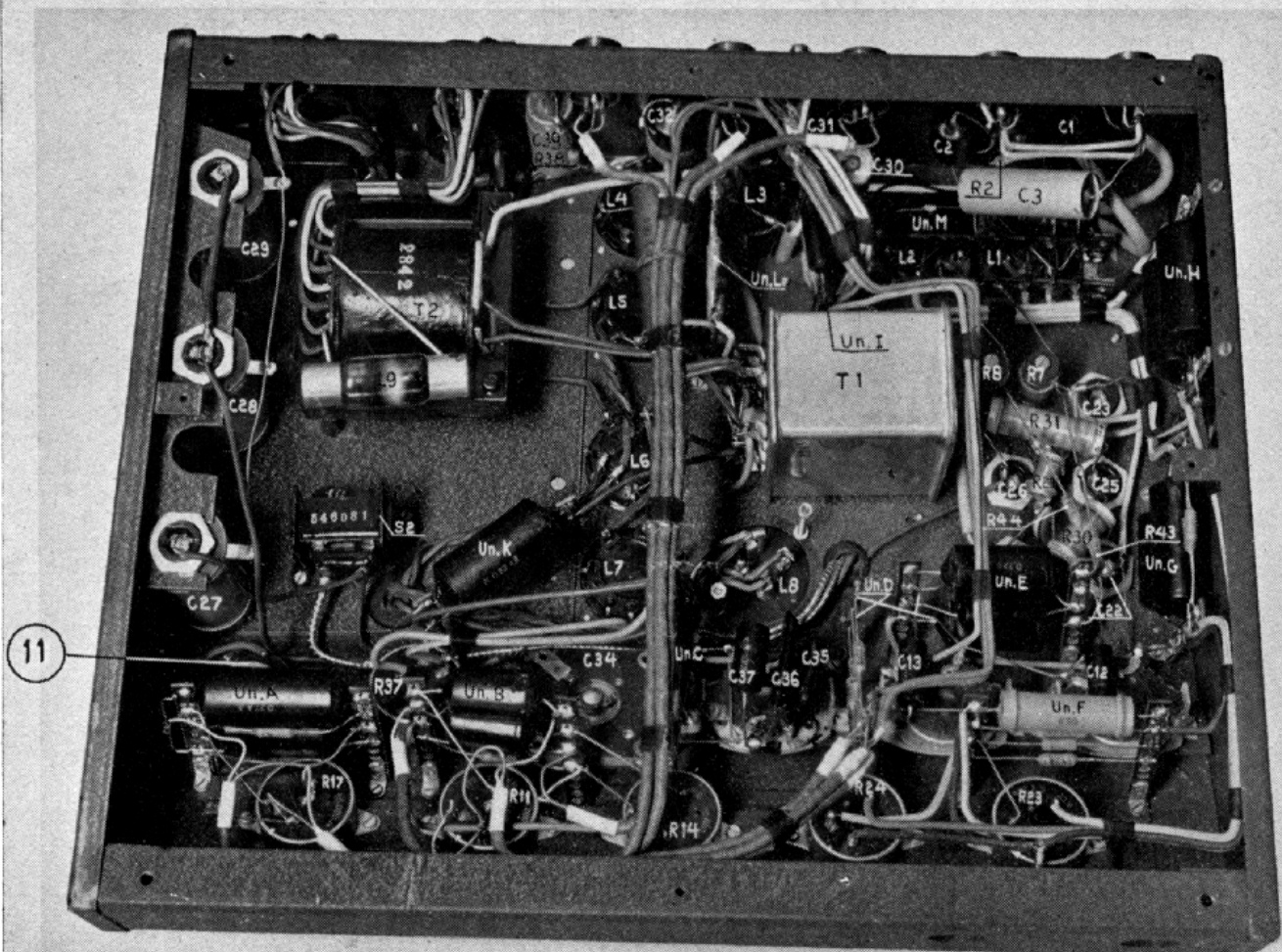
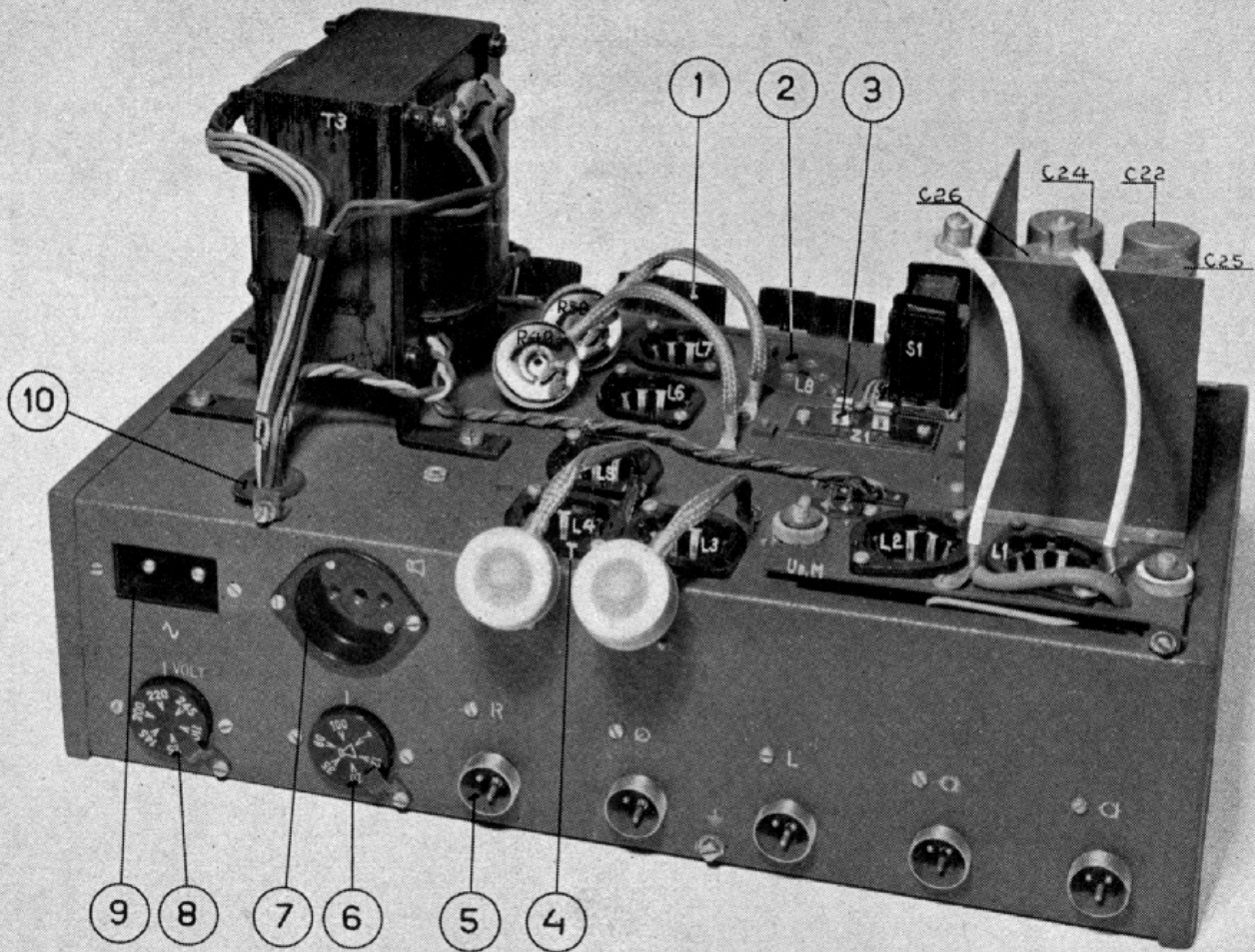


Fig.8

I 1177