

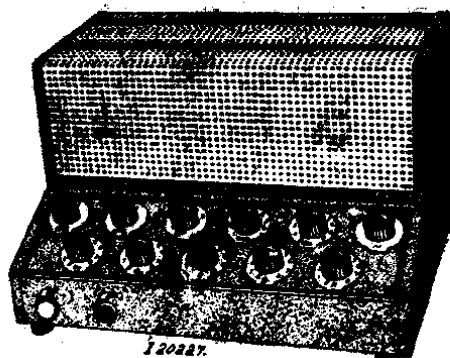
STRENG VERTROUWELIJK

COPYRIGHT 1948

PHILIPS

SERVICE AANWIJZING VOOR DE VERSTERKER

2844



ALGEMENE GEGEVENS

De /03 uitvoering van deze versterker is voorzien van een aanpassingsmogelijkheid voor twee geluidsterkte regelaars type 9544. Door de universele uitvoering kunnen bij deze versterker alle hulpapparaten als microfoonversterkers, aanpassingskastjes enz. gemist worden. De versterker heeft twee microfoonaansluitingen. Achter elke microfoonaansluiting volgt een eigen voorversterker. De ingangsimpedantie is zo gekozen, dat zonder meer, band-, electro-dynamische- of kristalmicrofoons kunnen worden aangesloten. Elke microfoonversterker heeft zijn eigen geluidsterkte regelaar. De geluidsterkte regeling wordt bewerkstelligd door verandering van de steilheid van de voorversterkerbuizen. Deze werkwijze, waar- bij een kreaakvrije regeling tot op het laagste niveau. Verder is elk microfoonkanaal nog voorzien van een seefkring voor het afsnijden van lage tonen ($\pm 12,5$ dB bij 50 Hz) ter verbetering van de verstaanbaarheid en vermindering van terugkoppeling. (zie fig. 1). Behalve de 2 microfoonaansluitingen is de versterker nog voorzien van een aansluiting voor een telefoonlijn, een gramfoonopnamer en radiotoestel. Elk van deze ingangen hebben een eigen geluidsterkte regelaar. Met bovengenoemde hulpmiddelen kunnen dus alle aangesloten ingangspanningen afzonderlijk geregeld en gemengd worden. Het mengsel doorloopt nog twee filters n.l. één met 4 standen voor het verzwakken van de lage tonen en één continu regelbaar voor het verzwakken van de hoge tonen. (Zie fig. 2). Het totale afgegeven vermogen van de versterker wordt nog geregeld door de aanwezige gemeenschappelijke geluidsterkte regelaar. 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.

OUTPUT GEGEVENS

De uitgangstransformatie van de versterker heeft een uitgangsspanning van 100 V. Deze is met behulp van een carroussel te verlagen tot 60, 35, 20 en 7 Volt. Zie voor aanpassing onderstaande tabel.

rukt in Nederland

Uitgangsspanning	Totaal nominaal vermogen v.d. luidsprekers		Totale aanpassings impedantie	
	Wnorm. Watt	1) Wmax. Watt	Znorm. Ohm	Zmin. Ohm
100	60	75	167	134
60	165	210	60	84
35	440	610	20	16,4
20	1500	1850	6,7	5,4
12	Laagohmige luidspreker en/of hoofdtelefoon		2,4	1,9
7			0,8	0,7

1) Wmin. is onbepikt; luidspreker, buizen en versterker worden niet beschadigd, de kwaliteit van de weergave blijft goed, ook al wordt de versterker sterk onderbelast.

GELUIDSTERKTEREGELAAR type nr. 9544

Bij de uitvoering /03 van bovenstaande versterker kunnen twee van deze regelaars voor afstandsbediening van de microfoon aangesloten worden. De aansluiting geschiedt met een 3 polige contactsteek. Om de regelaar in te schakelen moet het schakelaartje boven de steek naar rechts omgezet worden. Deze geluidsterkte regelaar bevat ook nog een schakelaar die gelinkt kan worden om een signaallampje b.v. type nr. 9576 in te schakelen. Dit lampje kan zonder bezwaar door een wisselspanning worden gevoed.

STOFCONTACT type nr. 9537

Wanneer permanente leidingen voor microfoons of sterkteregeling aangebracht worden, kunnen deze met deze wandcontactdoos aangesloten worden. Als te gebruiken kabel bevelen wij U aan: afgeschermde 2 aderige rubberkabel, code nr. 33 998 80.0.

93 970 90.0.22

AANSLUITINGEN EN PLAATS VAN DE BEDIENINGSKNOPPENDE BUIZEN

Zie gebruiksaanwijzing en aanduidingen op de versterker.

ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS

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

OPGENOMEN VERMOGEN

250 W. cos φ = 0,87.

AFGEGEVEN VERMOGEN

60 W. vervorming 5%.

BROM

C, D, R, L, -60 dB.

BUIS

CL -60 dB, D, L, R -70 dB.

BUIZEN

L1, L2 = CF50
L3 = EF6
L4 = EBC3
L5, L6 = EL51
L7 = 4378
L8 = AX50

GEWICHT

Met buizen : 26,40 kg.
Zonder buizen : 26 kg.

AFMETINGEN

Lengte : 403 mm.
Breedte : 340 mm.
Hoogte : 300 mm.

FREQUENTIE KARAKTERISTIEKEN

Zie fig. 1 en 2.

VERVORMINGSKROMMEN

Zie fig. 3.

MONTAGESCHHEMA

Zie fig. 10.

INPUT GEGEVENS	Micr.	Lijn	Pick-up	Radio	
Inwendige weerstand	1 M	600	50000	20	Ohm
Max. toegelaten inwendige weerstand van de aangesloten spanningsbron	50000	600	50000	20	Ohm
Max. toegelaten ingangsspanning (5% vervorming)	1,1	360	180	1400	mV

N.B.

- Op 1 microfoonkanaal kunnen ook meerdere microfoons parallel worden aangesloten. Deze zijn dan natuurlijk niet afzonderlijk regelbaar.
- Op de lijn-, pick-up- en radioingangen kunnen onder tussenschakeling van de juiste

te aanpassingsmiddelen eventueel ook microfoons worden aangesloten. B.v. de koolmicrofoon type 4210 op de p.u. aansluiting onder tussenschakeling van de transformator type 4220.

- De lijn aansluiting is in de versterker in het midden geaard.

CONTROLEMETINGEN

Buizen	L1-L2=CF50 ^x	L1-L2=CF50 ^{xx}	L3 - EF 6	L4 = EBC3	L5-L6=EL51	L8 - AX50
Va (V)	200 - 245	270 - 300	85 - 125	215 - 265	520 - 565	
Ia (mA)	0,9 - 1,25	0	0,6 - 0,8	2,35 - 2,95	73 - 87	
Vg2 (V)	75 - 115	270 - 300	80 - 100		530 - 575	
Ig2 (mA)	0,18 - 0,28	0	0,15 - 0,25		8 - 12	
-Vg (V)	2,2 - 2,6	15 - 20	2,5 - 3,5	6,35 - 8	23 - 29	
Vr (V)	28,5 - 31,5	28,5 - 31,5	6 - 6,6	6 - 6,6	6 - 6,6	3,8 - 4,2

N.B.

Bij meting van de CF50 (L1-L2) moet de betreffende microfoon geluidsterkteregelaar 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.

MECHANISCHE ONDERDELEN

Pos.	Omschrijving	Codenummer
1	Bedieningsknop (zwart)	23 610 84.1
2	Buishouder	28 225 90.0
3	Zekeringhouder	A1 349 74.0
4	Buishouder	25 161 92.1
5	Stekeraansluiting (R, D, L, G) en extra potentiometer bij uitvoering /03.	E1 985 05.1
	Contrasteker voor idem	E2 555 46.0
6	Carroussel (luidsprekeraanpassing)	E1 970 51.0
	Stekersplaat voor idem	08 524 54.0
7	Stekerbushouder (luidspreker aansl.)	28 852 30.0
	Stekersplaat voor idem	49 291 12.0
8	Carroussel (netspanning)	08 524 54.0
9	Netaansluiting	23 685 54.0
	Contrasteker voor idem	08 280 95.0
10	Tulle	25 655 55.0
11	Netschakelaar	08 522 70.0
	Voor uitvoering /03	
	Omschakelaar (extra microfoon potentiometer)	E1 390 69.0
	Potentiometer met schakelaar	49 500 57.0
	9544 Stekeraansluiting	E1 985 05.1

ELECTRICAL PARTS

Un.	Nr.	Data	Codenumber
M	T1	S1 = S1' = 7400 W. S2 = S2' = 5550 W.	E1 336 60.0
	T2	S1 = S1' = 1210 W. S2 = S2' = 373 W. S3 = S3' = 67 W. S4 = S4' = 67 W.	E1 325 46.1
	T3	S1 = S2' = 687 W. S2 = S2' = 1610 W. S3 = S3' = 22 W. S4 = S5' = 11 W. S5 = S6' = 51 W.	E1 321 42.3
	S1 = S2	3000 W. 462 W.	28 546 08.1 E1 300 72.0
M G E	G1 = C2	0, 1 uF 32 uF	48 751 10/100K 49 020 41.0
	G2 = C5	0, 1 uF 0, 27 uF	48 751 10/100K 48 751 10/270K
	G3 = C7	0, 22 uF 4700 pF	48 751 10/220K 48 751 10/4K7
	G4 = C9	2200 pF 3300 pF	48 751 10/2K2 48 751 10/3K3
	G5 = C11	1000 pF 0, 1 uF	48 751 10/100K 48 407 10/1K
	G6 = C13	0, 27 uF 0, 47 uF	48 751 10/270K 48 751 10/470K
	G7 = C15	150 uF 16 uF	E3 105 27.0 E3 105 25.0
	G8 = C17	16 uF 16 uF	E3 105 25.0 E3 105 25.0
	G9 = C19	32 uF 32 uF	E3 105 26.0 E3 105 26.0
	G10 = C21	32 uF 32 uF	E3 105 26.0 E3 105 26.0
	G11 = C23	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G12 = C25	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
B A H	G13 = C27	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G14 = C29	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G15 = C31	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G16 = C33	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G17 = C35	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G18 = C37	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G19 = C39	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G20 = C41	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G21 = C43	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G22 = C45	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G23 = C47	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G24 = C49	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
K L L	G25 = C51	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G26 = C53	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G27 = C55	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G28 = C57	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G29 = C59	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G30 = C61	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G31 = C63	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G32 = C65	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G33 = C67	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G34 = C69	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G35 = C71	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G36 = C73	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
L K K	G37 = C75	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G38 = C77	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G39 = C79	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G40 = C81	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G41 = C83	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G42 = C85	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G43 = C87	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G44 = C89	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G45 = C91	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G46 = C93	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G47 = C95	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G48 = C97	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
L K K	G49 = C99	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G50 = C101	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G51 = C103	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G52 = C105	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G53 = C107	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G54 = C109	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G55 = C111	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G56 = C113	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G57 = C115	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K
	G58 = C117	0, 22 uF 0, 22 uF	48 752 10/220K 48 752 10/220K
	G59 = C119	15000 pF 1000 pF	48 752 10/220K 48 407 10/1K
	G60 = C121	470 pF 680 pF	48 406 10/470K 48 406 10/680K
	G61 = C123	2200 pF 2200 pF	48 751 10/2K2 48 752 10/220K

Un.	Nr.	Data	Codenumber
M	R1 = R2	1 MOhm	48 426 10/1M
	R3 = R4	0, 22 MOhm	48 425 10/220K
	R5 = R6	0, 47 MOhm	48 425 10/470K
	R7 = R8	50000 Ohm	E2 587 25
D	R9 = R10	0, 22 MOhm	48 425 10/220K
	R11 = R12	50000 Ohm	49 470 24.1
	R13 = R14	330 Ohm	48 425 10/330E
	R15 = R16	10000 Ohm	49 472 30.0
A	R17 = R18	39 Ohm	48 426 10/39E
	R19 = R20	33000 Ohm	48 425 10/33K
	R21 = R22	50000 Ohm	49 470 24.1
	R23 = R24	1 MOhm	48 426 10/1M
D	R25 = R26	0, 15 MOhm	48 425 10/150K
	R27 = R28	2, 2 MOhm	48 427 10/2M2
	R29 = R30	0, 82 MOhm	48 425 10/820K
	R31 = R32	10000 Ohm	49 472 15.0
H	R33 = R34	3300 Ohm	48 426 10/3K3
	R35 = R36	1200 Ohm	48 425 10/1K2
	R37 = R38	{ 2 x 0, 15 MOhm	48 427 10/150K
	R39 = R40	2240 Ohm	48 427 10/120K
F	R41 = R42	2240 Ohm	48 494 10/2K24
	R43 = R44	3150 Ohm	48 495 10/3K15
	R45 = R46	22000 Ohm	48 425 10/22K
	R47 = R48	3300 Ohm	48 425 10/3K3
L	R49 = R50	1 MOhm	48 426 10/1M
	R51 = R52	0, 12 MOhm	48 426 10/120K
	R53 = R54	0, 2 MOhm	48 426 10/2M
	R55 = R56	2700 Ohm	49 472 17.0
K	R57 = R58	0, 22 MOhm	48 425 10/220K
	R59 = R60	144 Ohm	48 495 05/144E
	R61 = R62	47000 Ohm	48 427 10/47K
	R63 = R64	0, 15 MOhm	48 425 10/150K
L	R65 = R66	0, 12 MOhm	48 425 10/120K
	R67 = R68	0, 15 MOhm	48 426 10/150K
	R69 = R70	82000 Ohm	48 425 10/82K
	R71 = R72	39 Ohm	48 426 10/39E
L	R73 = R74	1200 Ohm	48 425 10/1K2
	R75 = R76	1200 Ohm	48 425 10/1K2
	R77 = R78	4500 Ohm	48 494 10/4K5
	R79 = R80	22000 Ohm	48 496 10/20K
K	R81 = R82	0, 35 MOhm	49 470 43.0
	R83 = R84	22000 Ohm	48 496 10/20K
	R85 = R86	5000 Ohm	48 494 10/5K
	R87 = R88	5000 Ohm	48 494 10/5K

