

STRENG VERTROUWELIJK

COPYRIGHT 1936

SERVICE DOCUMENTATIE

VAN HET ONTVANGAPPARAAT

PIONIER \cup

VOOR GELIJK- EN WISSELSTROOMNETTEN

ALGEMEEN

Alleen verschillen met het apparaat Pionier voor wisselstroom worden gegeven; zie voor verdere gegevens de documentatie van dit toestel.

Beschrijving van het principe schema.

In dit apparaat is geen aansluiting voor gramfoonopnemer, terwijl in antenne en aardleiding condensatoren zijn opgenomen om te voorkomen, dat deze onder spanning komen te staan. Bij voeding met wisselstroom staat een gedeelte van de netspanning via de antennekoppelspoelen en C32, op de antenne. Hierdoor zou de antenne beveiliging in werking treden en een hinderlijke ratel ontstaan, indien niet parallel aan de antenne-aarde capaciteit de weerstand R19 geschakeld was, waardoor de spanning hierover niet zoo hoog oploopt.

Voedingsgedeelte.

De netspanning staat via de netsmoorspoelen S28, S29 en R18 op C30.

In de eene leiding (voor gelijkstroomnetten de plusleiding) is de gelijkrichter L5 opgenomen, waar bij wisselstroomvoeding enkelzijdige gelijkrichting plaats vindt; voor gelijkstroom is L5 als een weerstand te beschouwen. De gelijkgerichte spanning wordt met C1, S30, C2 verder afgevlakt. De gloei-stroom van de lampen doorloopt achtereenvolgens L7, L6, L1, L2, L4, L3. Voor netspanningen van 200—225 V gelijk- of wisselspanning worden de punten 1 en 2 door de lamphuls van L7 doorverbonden (weerstandlamp C).

Voor netspanningen van 110—125 V worden de punten 3, 4, 6 en 7, 8 door de lamphuls van L7

doorverbonden (weerstandlamp C). Deze doorverbindingen gebeuren dus automatisch door het inzetten van een andere weerstandlamp.

Zeer belangrijk.

Bij iedere bewerking aan het chassis waarbij spanning noodig is, dus bij trimmen, storing zoeken, meten, enz., moet de spanning worden afgenomen van een transformator met hooge isolatie weerstand tusschen primaire en secundaire wikkeling en waarvan de secundaire niet geaard is. Doet men dit niet, dan heeft men kans dat sommige onderdeelen spanning voeren ten opzichte van aarde, waardoor aanraking levensgevaarlijk zou zijn. Gebruikt men echter een transformator waarvan de

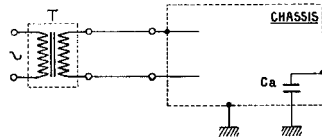


Fig. 1

secundaire vrij ligt van aarde, dan kan men het chassis direct aan aarde leggen, zoodat een universeel apparaat dan niet gevaarlijker in behandeling is dan een gewoon wisselspanningsapparaat.

Aarding van de aardklem is niet voldoende, daar dan het chassis via Ca (dus in het schema C31) aan aarde komt te liggen. Een en ander is in fig. 1 schematisch aangegeven.

Wanneer men 2 of meer ontvangers op dezelfde tusscentransformator aansluit, moet men er voor zorgen dat de beide chassis aan dezelfde kant van de secundaire wikkeling aangesloten worden. Anders heeft men bij directe aarding van chassis II (zie fig. 2), het geval dat chassis I spanning heeft t.o.v. aarde. Zijn beide chassis direct geaard, dan is de tusscentransformator secundair kortgesloten.

Philips stelt een aftaktransformator verkrijgbaar, die speciaal voor bovenstaand doel is vervaardigd; deze transformator wordt geleverd met en zonder maximaalschakelaartje voor 2 Amp. De codenummers zijn respectievelijk 28.522.470 en 28.522.460. We nemen bij verdere beschrijving aan, dat men genoemde transformator gebruikt.

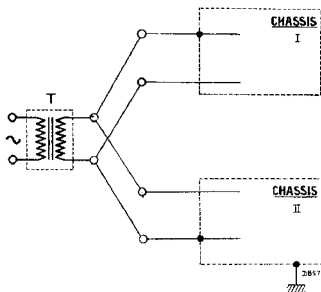


Fig. 2

Storingsdeterminatie.

- I. Een stel lampen uit een goed werkend apparaat in het toestel zetten en eventueel een andere luidspreker probeeren.
 1. Storing in de gloeidraadleiding (te constateren aan L6).
 2. Storing in netschakelaar of spanningsverdeling.
 3. Storing in netspoelen.
 4. Storing in L5, R18 onderbroken.
 - II. Spanning op C2 controleren; is deze abnormaal, dan spanning op C1 meten (beide spanningen meten tusschen contactpunten van S30 en chassis), is deze belangrijk hooger dan zal de fout in S30 of achter C2 te vinden zijn. Is ook de spanning op C1 abnormaal, dan is de fout te vinden in:
 1. S30 onderbroken.
 2. C2 kortgesloten.
 3. Sluiting bij M.F. transformator.
- Is de spanning op C1 belangrijk hooger, dan die op C2:

LIJST VAN ONDERDEELLEN EN GEREEDSCHAPPEN

Bij bestellingen gelieve men steeds te vermelden:

1. Code nummer.
2. Omschrijving.
3. Typenummer van het apparaat.

Fig.	No.	Waarde	Code no.	Prijs
		Lampdop (groot)	28.855.310	
		Achterplaat	28.872.880	
		Stekervenplaat	28.870.750	

Opmerking: De beschermkap voor de luidspreker is. Dit geldt ook voor de „Pionier voor wisselstroom” wordt niet geleverd daar deze niet verwisselbaar is.

CONDENSATOREN

No.	Waarde	Code no.	Prijs
C 1	32 μ F	28.180.130	
C 2	32 μ F	28.180.130	
C 3	10000 $\mu\mu$ F	28.198.990	
C 4	0.1 μ F	28.199.090	
C 5	0.1 μ F	28.201.180	
C 6	0.25 μ F	28.201.220	
C 7	11-490 $\mu\mu$ F	} 28.211.940	
C 8	11-490 $\mu\mu$ F		
C 9	11-490 $\mu\mu$ F		
C10	17-62 $\mu\mu$ F		
C11	7-55 $\mu\mu$ F	28.211.860	
C13	100 $\mu\mu$ F	28.193.180	
C14	20 $\mu\mu$ F	28.206.370	
C15	16000 $\mu\mu$ F	28.201.100	
C16	25000 $\mu\mu$ F	28.201.120	
C17	40 $\mu\mu$ F	28.206.230	
C18	2 $\mu\mu$ F	28.205.880	
C19	1090 $\mu\mu$ F	28.190.272	
C20	1750 $\mu\mu$ F	28.190.690	
C21	180 $\mu\mu$ F	28.193.260	
C22	180 $\mu\mu$ F	28.193.260	
C23	180 $\mu\mu$ F	28.193.260	
C24	180 $\mu\mu$ F	28.193.260	
C25	2 $\mu\mu$ F	28.205.880	
C26	10000 $\mu\mu$ F	28.201.080	
C27	1000 $\mu\mu$ F	28.198.890	
C28	16 $\mu\mu$ F	28.206.360	
C29	10000 $\mu\mu$ F	28.198.990	
C30	0.1 μ F	28.199.900	
C31	5000 $\mu\mu$ F	28.199.720	
C32	5000 $\mu\mu$ F	28.199.720	
C33	100 $\mu\mu$ F	28.206.270	

WEERSTANDEN

No.	Waarde	Code no.	Prijs
R1	40 ohm	28.775.250	
R2	4000 ohm	28.770.310	
R3	} 64000/2 ohm	28.771.080	
		50000 ohm	28.771.070
R4	0,1 M. ohm	28.773.900	
R5	40 ohm	28.773.560	
R6	50000 ohm	28.773.870	
R7	0.5 M. ohm	28.811.470	
R8	0.8 M. ohm	28.773.990	
R9	0.25 M. ohm	28.773.940	
R10	1 M. ohm	28.774.000	
R11	0.5 M. ohm	28.773.970	
R12	0.32 M. ohm	28.770.500	
R13	0.8 M. ohm	28.773.990	
R14	0.2 M. ohm	28.773.930	
R15	180 ohm	28.775.270	
R16	0.2 M. ohm	28.773.930	
R17	50 ohm	28.773.570	
R18	125 ohm	28.803.450	
R19	0.1 M. ohm	28.773.900	
R20	125 ohm	28.775.240	

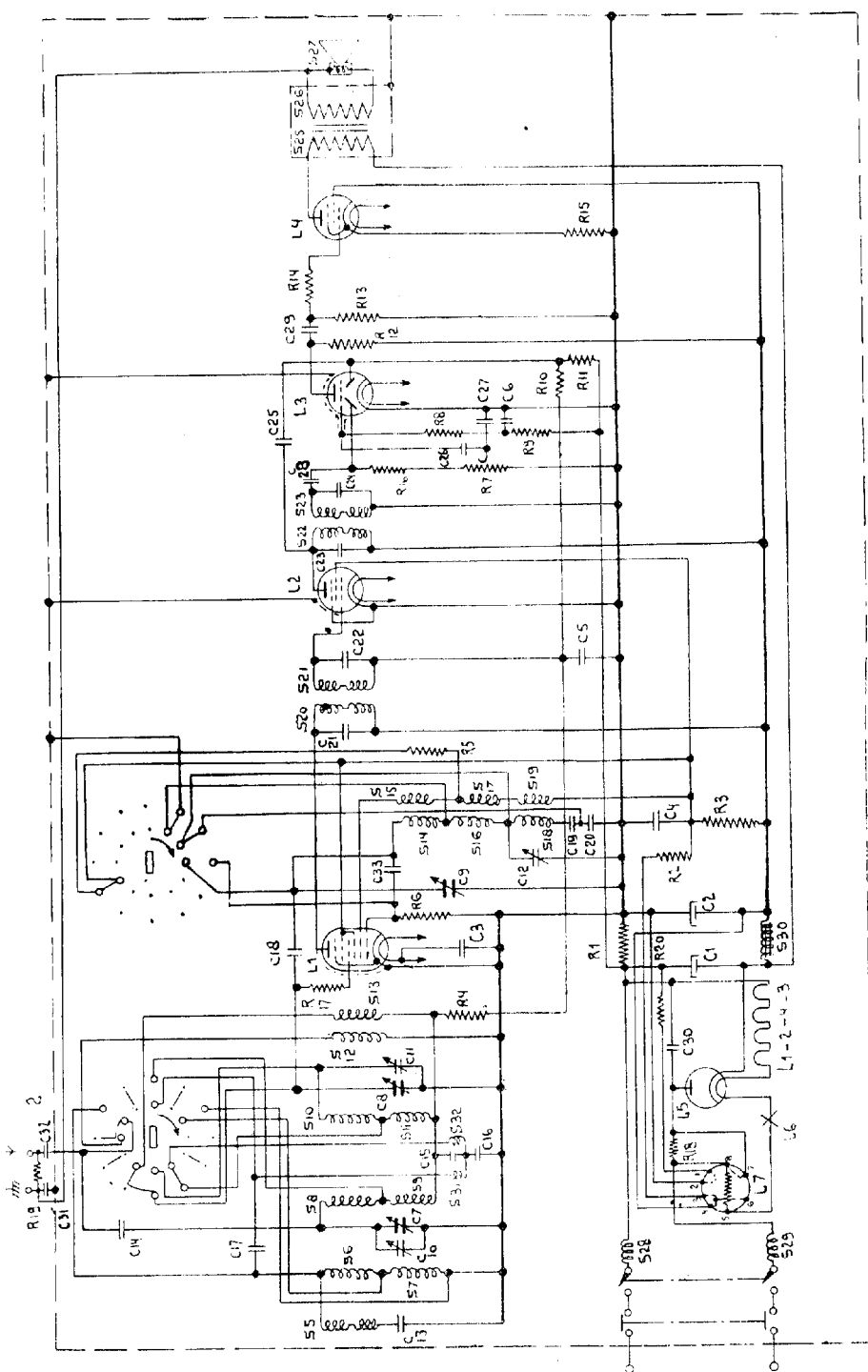


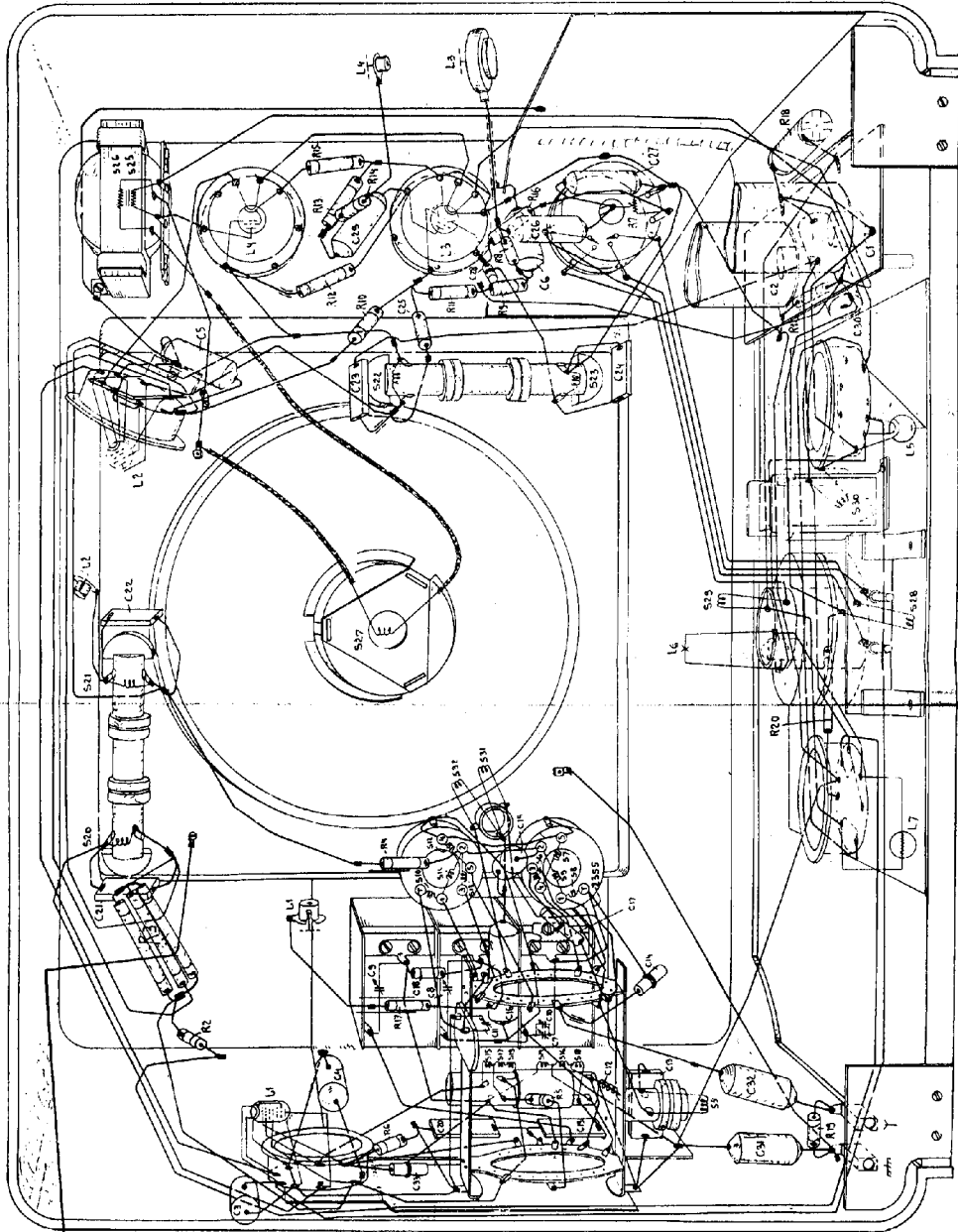
Fig. 3

LAMPEN

L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
CK1	CF3	CBC1	CL4	CY1	8080	C8 of C9

No.	Code no.	Prijs	No.	Code no.	Prijs
S5	28.587.520		S20		
S6			S21	28.587.531	
S7			S22		
S8	28.571.360		S23	28.587.531	
S9			S25		
S10			S26	28.532.730	
S11	28.571.351		S27	28.220.430	
S12			S28		
S13			S29	28.587.060	
S14			S30	28.546.081	
S15			S31		
S16			S32	28.587.690	
S17	28.587.510				
S18					
S19					

S: 5, 15, 17, 19, 41, 16, 18, 13, 6, 7, 11, 10, 12, 9, 9, 20, 31, 32, 22, 23, 25, 26
 C: 3, 33, 31, 12, 13, 13, 20, 22, 4, 1, 15, 18, 7, 13, 9, 14, 21, 15, 17, 15, 23, 24, 5, 30, 25, 6, 28, 2, 1, 29, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
 R: 6, 5, 19, 2, 17, 3, 4, 20, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



D2004