

PHILIPS SERVICE MAANDBLAD

ORGAAN SPECIAAL BESTEMD VOOR
LEDEN VAN HET INSTITUUT VAN ERKENDE
SERVICE HANDELAARS IN NEDERLAND



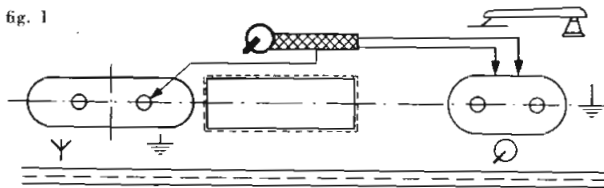
AANSLUITING VAN EEN GRAMMOFOONOPNEMER OP DE „PHILETTA”- TOESTELLEN TYPE BX 221 U EN SOORTGELIJKE

Zoals in fig. 7 van de service-documentatie van het toestel type BX 221 U is aangegeven, zijn in de leidingen naar de bussen voor grammofoonopnemer condensatoren opgenomen (C35 en C36), terwijl het chassis niet direct, maar eveneens via een condensator (C34) is verbonden met de bus voor de aardleiding. Dit is gedaan wegens veiligheidsredenen, vandaar ook, dat deze condensatoren slechts een vrij lage waarde mogen hebben, n.l. 5600 pF en de wisselstroomweerstand dus relatief vrij hoog is.

Is bij de gebruikte grammofoonopnemer de afschermmantel doorverbonden met één der aders van het snoer, dan is deze afschermmantel via C 35 en C 36 geaard.

Het kan daardoor voorkomen, dat de in de afschermmantel geïnduceerde bromspanningen ook over C 35 een niet meer te verwaarlozen bromspanning doen ontstaan, die dan tegelijk met het signaal van de grammofoonopnemer aan de 1e L.F.-buis wordt toegevoerd en aldus hoorbaar wordt gemaakt.

fig. 1



Dit kan worden verholpen door de afschermmantel los te maken van de betrokken ader en met een aparte draad aan te sluiten op de aardbus van het toestel, zie fig. 1.

Alleen de beide aders, die naar het element van de grammofoonopnemer leiden, worden dus aangesloten op de opnemerbussen. De afschermmantel is nu direct geaard, dus eventueel geïnduceerde wisselspanningen kunnen over C 35 geen bromspanning doen ontstaan.

Belangrijk is voorts, dat terdege moet worden gecontroleerd of de afschermmantel inderdaad nergens verbinding heeft met een der aders en ook dient de isolatie tussen aders en mantel berekend te zijn op de netspanning. Dit is vooral belangrijk indien een opnemer wordt gebruikt van ander fabrikaat. Er zijn ook platenspelers, resp. platenwisselaars, waarbij het snoer van de opnemer reeds van drie aansluitingen is voorzien. In dit geval geschiedt de aansluiting op een U-apparaat, zoals hiervoor werd aangegeven. Wordt de opnemer gebruikt met een A-, AV-, Z- of X-apparaat, dan mag de afschermmantel wel worden doorverbonden met een der aders die naar het opnemer-element voeren, en kan de opnemer dus twee-polig worden aangesloten.

In sommige gevallen is de leiding naar de afschermmantel dan voorzien van een speciale enkelpolige stekker-contrasteker, waarin aan de achterzijde een der beide overige stekers past. Aldus kan op eenvoudige wijze de doorverbinding van afscherming en ader tot stand worden gebracht.

Montage-opnemersnoer

Een punt dat wij extra onder de aandacht willen brengen, betreft de vervanging van het opnemersnoer. Het is n.l. gebleken, dat in sommige gevallen de beide aders van het opnemersnoer in elkaar werden gedraaid en de afschermmantel dus als 2e geleider werd benut. Dit is uiteraard niet goed, aangezien hierdoor de mogelijkheid tot het optreden van brom ontstaat. Wij herhalen dus nog eens: de beide aders aansluiten op het element en de mantel gescheiden uitvoeren. Een eventuele doorverbinding (zoals bij A-, AV-, Z- en X-apparaten) uitsluitend aanbrengen bij het einde waaraan de stekers komen. Bij aansluiting op een U-apparaat, zoals het type BX 221 U, wordt de mantel alleen verbonden met de aardbus van het toestel.

SUPPRESSORWEERSTANDEN

Bij gebruik van een autoradiotoestel is het in veel gevallen nodig, dat suppressorweerstand in de ontstekingsinstallatie worden aangebracht, teneinde de daarvan afkomstige storingen op te heffen. Een en ander is uiteraard sterk afhankelijk van het merk en het type auto. In het algemeen kan worden gezegd, dat het voor een storingvrije kortegolfontvangst nodig is, om suppressor-

weerstand te monteren in de leiding naar de verdeler en in de leiding naar iedere bougie. Belangrijk is hierbij dat de suppressorweerstand zo dicht mogelijk worden aangebracht bij het punt waar de storing ontstaat, m.a.w. vlak bij de verdeler en vlak bij de bougies.

In het verleden werden nog al eens bezwaren aangevoerd tegen het aanbrengen van suppressorweerstand.

Beweerd werd, dat hierdoor de prestaties van de motor zouden achteruitgaan. Zeer intensieve onderzoeken hebben inmiddels aangetoond, dat in de meeste gevallen de invloed van suppressorweerstand op het motorvermogen in het geheel niet merkbaar is, terwijl slechts in enkele gevallen een uiterst kleine en praktisch te verwaarlozen afname van het motorvermogen kon worden gemeten.

In het algemeen kan worden gezegd, dat naarmate de doorstroming van het gasmengsel in de cylinder beter is, ook de invloed van de suppressorweerstand geringer is. Dit betekent tevens dat bij een groter aantal omwentelingen deze invloed meer te verwaarlozen is.

Anderzijds kunnen ook verschillende voordelen van het gebruik van suppressorweerstand worden genoemd, zoals:

1. gemakkelijker starten, vooral bij koud weer.
2. de levensduur van de bougies wordt verlengd.

Beide voordelen zijn het gevolg van het meer gelijkmatige karakter dat de vonk heeft gekregen door het in serie opnemen van een weerstand.

Nog een belangrijk argument in het voordeel van het gebruik van suppressorweerstand is, dat ook in de F.M.- en T.V.-banden ontstekingsstoringen worden voorkomen. De belangrijkheid hiervan blijkt wel duidelijk als wij nagaan, dat in Engeland het gebruik van dergelijke weerstanden verplicht is gesteld, teneinde televisiestoringen te voorkomen. Bij de Engelse auto's behoort dan ook een suppressorweerstand in de leiding naar de verdeler tot de standaarduitrusting.

Trouwens wie zou de luttel uitgave voor enkele suppressorweerstand er niet voor over hebben, indien hij weet daarmee omwonenden te gerieven. Zij die radio- en televisie-ontvangtoestellen verkopen, zullen dus zeker niet achterblijven bij het ontstoren van de in hun bedrijf gebruikte auto's.

SPECIALE AANBIEDING

Voor hen die regelmatig met de verkoop en reparatie van radiotoestellen, voorzien van trilleromvormer, te maken hebben, doch zelf op het wisselstroomnet zijn aangesloten, is vereist dat zij beschikken over een gelijkstroombron. Hiervoor werd speciaal gefabriceerd de service-gelijkrichter type 1379.

Deze gelijkrichter is omschakelbaar voor aansluiting op wisselspanningen van 110, 118, 127, 225 en 240 V. Door middel van 2 met gas gevulde gelijkrichtbuizen type 1725 A, die ieder 110 V gelijkspanning leveren en naar keuze serie of parallel kunnen worden geschakeld, krijgt men de beschikking over een gelijkspanning van 110 V bij 600 mA of 220 V bij 300 mA.

Verder zijn ingebouwd een afvlakfilter met belastingweerstand en een HF ontstoringsfilter, terwijl aan de

gelijkstroomzijde een maximaal-automaat er voor zorgt, dat bij eventuele overbelasting of kortsluiting de gelijkspanning wordt verbroken.

De afgegeven gelijkspanning is vrij constant; bij belastingveranderingen van 0 tot vollast verandert de spanning slechts van 238 tot 217 V, resp. van 120 tot 107 V. De alhier beschreven gelijkrichter is dientengevolge ideaal voor het controleren van radiotoestellen met hoogspanningstrilleromvormer.

Op het ogenblik beschikken wij over vier van deze gelijkrichters, die wij onze leden aanbieden voor de zeer speciale prijs van slechts f 75.— per stuk (netto).

Bestellingen hierop worden door onze Afdeling Elonco uitgevoerd in volgorde van binnenkomst en uiteraard zolang de voorraad strekt. Haast U dus!

HET REINIGEN VAN LANGSPEELPLATEN

Onlangs ontvingen wij van een onzer leden het verzoek te willen mededelen, hoe enkele langspeelplaten moesten worden gereinigd waarop vet uit een grammofoonopnemer terecht was gekomen. Aangezien wij tot dusverre nog nimmer een dergelijk verzoek hadden ontvangen en het hier dus een incidenteel geval betreft, willen wij hier toch iets nader op ingaan, aangezien de oplossing niet zo voor de hand ligt. In deze pick-ups wordt een speciaal soort vet gebruikt, n.l. silicone, dat niet zoals andere olie- en vet-soorten met tri of tetra kan worden verwijderd. Dit kan wel met ethylalcohol of, indien dit

niet te verkrijgen is, met wasbenzine. Het is echter beter ethylalcohol te gebruiken, aangezien tijdens de behandeling met wasbenzine de plaat tijdelijk zachter wordt en deze tijdens het drogen zeer voorzichtig moet worden behandeld. Voor het reinigen zijn dus onbruikbaar, tri (trichloorethyleen), tetra (tetrachloorkoolstof) en methylalcohol. Let dus wel op het verschil tussen ethylalcohol en methylalcohol. Aangezien in de meeste service-werkplaatsen tri wordt gebruikt voor dergelijke reinigingsdoeleinden, leek het ons gewenst het bovenstaande te vermelden.

SERVICE-DOCUMENTATIES

Gedurende 1953 werden aan al onze leden de navolgende service-documentaties gratis toegezonden. Tevens is hierbij vermeld, in welke maand de verzending geschiedde.

Februari '53	BX 320 A en BX 624 A	
	Hoofdstuk B	} van de Onderdelen- documentatie
	Hoofdstuk F	
	Blad A.b.1	
	Blad C.b.2	
	Blad D.b.7	
	WD 654	
Maart '53	BX 634 A/01 en AG 2001	
	Hoofdstuk G	} van de Onderdelen- documentatie
	Bijlage voor Hoofdstuk F	

Mei '53	BX 115 U en BX 320 A/01
Augustus '53	LX 434 AB en BX 423 B
September '53	BX 321 A
October '53	BX 323 B/05 en BX 534 A/14 Hoofdstuk H van de Onderdelendoc- umentatie.
November '53	BX 430 A
December '53	BX 221 U, BX 632 A/50 en WD 738.
Aan hen, die tevens erkend zijn voor de NSF service, bovendien de service-documentaties H 292 U (Juli) en HV 2502 (December).	

BX 321 A

MF STORINGEN

SM 54.2-1

In het „Service Maandblad” van 1 October 1953 komt op blz. 4 een artikeltje voor over het verhelpen van MF storingen veroorzaakt door een in de omgeving op ongeveer 452 kHz werkende zender. Als oplossing werd aangegeven het gebruik van een MF filter type 7297, dat in de antenne- en aardebussen van het toestel kan worden gestoken.

Bij de toestellen, die voorzien zijn van een Ferroceptor, kan de bovenbeschreven storing veelal worden opgeheven, door i.p.v. een buitenantenne de Ferroceptor te benutten en deze zo te richten, dat de storingen minimaal zijn, maar toch de gewenste stations kunnen worden ontvangen.

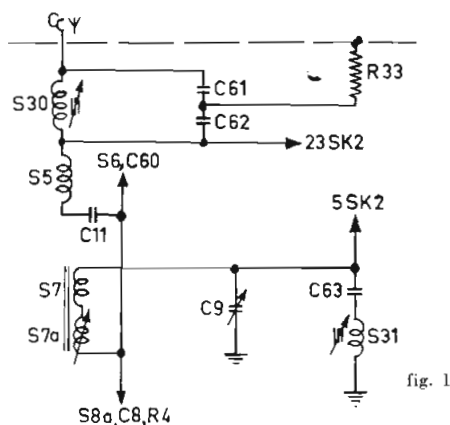


fig. 1

Gelukt dit niet, of wordt toch een buitenantenne gebruikt, dan moet een filter worden toegepast.

In het toestel BX 321 A wordt echter voor de overdracht van het antennesignaal een capacitieve voetkoppeling toegepast, waardoor in dit geval het filter type 7297 niet effectief zal zijn. Dientengevolge moeten onder deze omstandigheden bij dit type apparaat een MF sperkring en een MF zuigkring in de schakeling worden opgenomen. Dit geschiedt op onderstaande wijze.

Tussen de met het antenneteken gemerkte veer van de antennebus en S 5 wordt S 30 geschakeld (MF sperkring, zie fig. 1.) Over deze spoel komen de condensatoren C 61 en C 62, waarvan het midden via R 33 met het chassis is verbonden. De weerstand R 2 vanaf het knooppunt S 5/C 11 wordt verwijderd. Verder wordt tussen de top van S 7 en het chassis de MF zuigkring bestaande uit C 63 en S 31 aangesloten.

Hoe een en ander moet worden gemonteerd, is aangegeven in fig. 2. Het afregelen van de beide filters geschiedt volgens het onderstaande trimvoorschrift.

Trimvoorschrift

1. Afstemcondensator instellen op maximale capaciteit
2. Golfgebiedschakelaar in de stand middengolf
3. Sterkteregelaar in de stand maximale geluidssterkte
4. Toonregelaar in de stand „weinig hoge tonen”
5. Radio-grammofoonschakelaar in de stand „Radio”

(vervolg z.o.z.)

KL 2400

AANVULLING SERVICE-DOCUMENTATIE

SM 54.2-2

Lagerblok

Bij bovengenoemd droogscheerapparaat is teneinde het samenstellen van het lagerblok te vergemakkelijken, op het blok van „Philite” een nokje aangebracht (zie „P” in fig. 1). De stiften voor het bevestigen van de borstelveren moeten in het blok van „Philite” worden geschroefd en wel in de schroefgaten, die zich het dichtst bij het nokje P bevinden. Het codenummer van het lagerblok zonder borstelhouders (pos. 15 in de service-documentatie) is gewijzigd in A4 760 80.0.

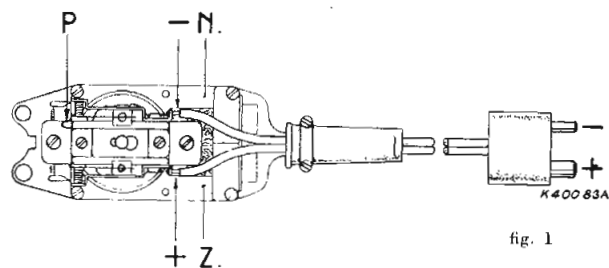


fig. 1

Ring (pos 6 in de service-documentatie).

De ring van olielinnen is vervangen door twee stalen ringen waartussen zich een veer bevindt. Hierdoor is een betere haar-afdichting verkregen, zie pos. 6, 6a en 7 in fig. 2.

Tulle

Bij het bestellen van de tulle (pos. 37 in de stuklijst van de service-documentatie), dient te worden opgegeven, dat deze tulle rood moet zijn. Het codenummer blijft echter ongewijzigd.

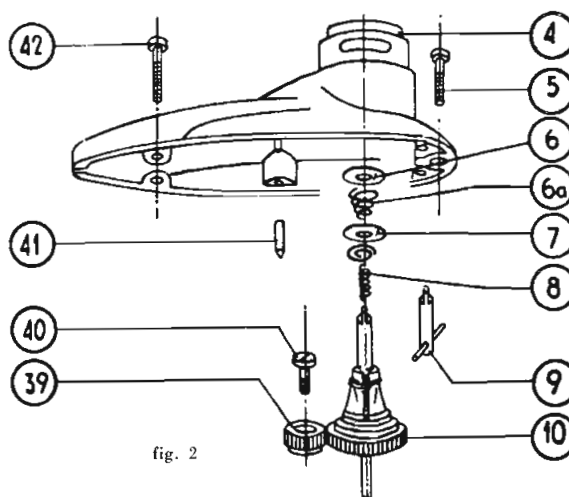


fig. 2

(vervolg z.o.z.)

BX 516 A-10/21

WIJZIGING VAN FIG. 7

SM 54.2-3

In fig. 7 van de service-documentatie dienen de spoel-aanduidingen op de M.F. spoelbussen F en G als volgt te worden veranderd. Op de bus F moeten de aandui-

dingen S 19/S 20 en S 21/S 22 worden verwisseld; evenzo op de spoelbus G de aanduidingen S 23/S 24 en S 25/S 26.

BX 321 A	MF STORINGEN (vervolg)	SM 54.2—1
----------	------------------------	-----------

6. Outputtransformator aansluiten via trimtransformator op de bussen voor extra luidspreker.
 7. S 30 uitdraaien en S 31 geheel indraaien
 8. Gemoduleerd signaal van 450 kHz via kunstantenne aan de antennebus toevoeren
 9. S 31 afregelen op minimum-uitgangsspanning
 10. S 30 eveneens afregelen op minimum-uitgangsspanning
 11. S 30 en S 31 aflakken.
- Voor het overige geldt het trimvoorschrift in de service-documentatie.

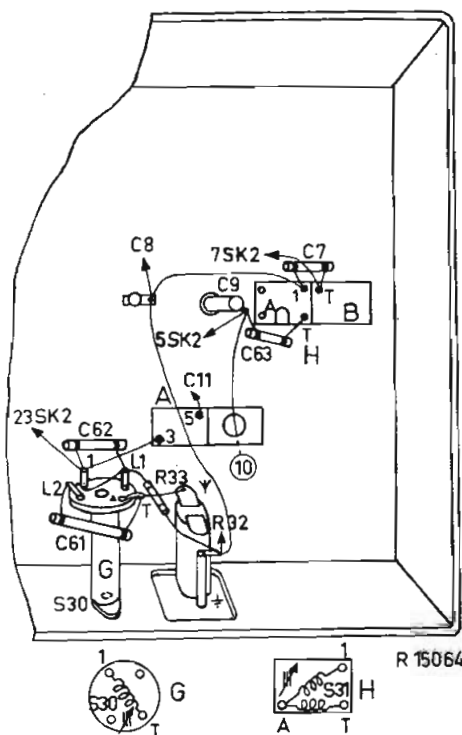
Onderdelenlijst

Verwijderen:

Omschrijving	Waarde	Codenummer
R 2	33.000 ohm	A9 999 00/33K

Toevoegen:

Omschrijving	Waarde	Codenummer
S 30		A3 117 74.0
S 31		A3 126 82.0
C 61	270 pF	A9 999 04/270E
C 62	270 pF	A9 999 04/270E
C 63	12 pF	A9 999 04/12E
R 33	82.000 ohm	A9 999 00/82K



KL 2400	AANVULLING SERVICE-DOCUMENTATIE (vervolg)	SM 54.2—2
---------	---	-----------

Electrische en mechanische gegevens

Deze zijn op onderstaande punten enigszins gewijzigd.
Minimale spanning: De minimale spanning waarop het apparaat moet kunnen werken is 2 V.

Opgenomen stroom: Bij 6 volt maximaal ca. 0,6 A.

Toerental van de rotor:

bij 3 volt minimaal 3550 omw. en

bij 6 volt minimaal 7100 omw. per minuut.

Toerental van de beiteljes:

bij 3 volt minimaal 2000 omw. en

bij 6 volt minimaal 4000 omw. per minuut.

Veerdruk: Van de borstels op de collector 18—25 gram.

Aansluiting op sigarenaansteker

Het droogscheerapparaat type KL 2400 kan in een auto worden aangesloten op een sigarenaansteker van Amerikaans model met behulp van een verloopstuk type SC 2807. Indien het instrumentenbord niet voorzien is van een dergelijke sigarenaansteker, kan een contactblokje type SC 2809 op het instrumentenbord worden gemonteerd. De achterzijde van dit blokje moet worden aangesloten op de 6 volts accu, en wel zo, dat de + pool van de accu aan de grote bus en de — pool aan de kleine bus van het blokje is bevestigd. Het verloopstuk SC 2807 (bruto prijs f 1,95) en het contactblokje

SC 2809 (bruto-prijs f 1,85) zijn geen service-onderdelen en moeten dus onder typenummer worden besteld.

Koolborstels

Wij brengen nog in herinnering, de mededeling SM 54.1-5 betreffende het vervangen van de borstels, waarvan wij hier de hoofdpunten herhalen. Aan de positieve zijde moet worden gebruikt een borstel van kopergrafiet, codenummer A4 033 29.0

Aan de negatieve zijde een borstel van zilvergrafiet, codenummer A4 035 06.0.

Onderdelenlijst

Tot slot laten wij nog een overzicht volgen van enkele onderdelen, die zijn gewijzigd of zijn toegevoegd.

Pos. in Serv. doc.	Pos. in fig. 2	Omschrijving	Oud codenummer	Nieuw codenummer
21	4	Huis compleet	A4 820 58.0	A4 820 60.0
6	6	Ring	A4 451 54.0	A4 452 27.0
	6a	Veer	—	A4 602 24.0
	7	Ring	—	A4 452 27.0
15		Lagerblok zonder borstelhouders	A9 865 52.0	A4 760 80.0
35		Steker	A4 921 08.0	A4 921 29.0
36		Snoer	34 009 59/107	R259KN05PB

BX 516 Z	WIJZIGING IN FIG. 7	SM 54.2—4
----------	---------------------	-----------

In fig. 7 van de service-documentatie dienen de spoel-aanduidingen op de M.F. spoelbussen F en G als volgt te worden veranderd. Op de bus F moeten de aandui-

dingen S 19/S 20 en S 21/S 22 worden verwisseld; evenzo op de spoelbus G de aanduidingen S 23/S 24 en S 25/S 26.

BX 115 U	ONSTABILITEIT	SM 54.2—5
----------	---------------	-----------

Mocht hinder worden ondervonden van MF onstabiliteit indien de afstemcondensator geheel ingedraaid is, dan kan dit worden verholpen door tussen de sterkte-

regelaar R 5 - R 6 en de condensator C 16 een weerstand van 56.000 ohm (codenummer A 9 999 00/56 K) op te nemen.

NX 524 V NX 624 V NX 724 V	GOLFBEREIKSCHAKELAAR	SM 54.2—6
----------------------------------	----------------------	-----------

Torsie in de bedieningsbeugel van de golfbereikschakelaar kan de oorzaak zijn, dat de schakelaar niet goed overschakelt bij het overgaan van MG op LG. Mocht dit voorkomen, dan kan het worden verholpen, door de beugel weer precies haaks te zetten en de in fig. 1 met een pijl aangegeven hoek met soldeertin te verstevigen. Voor het solderen moet een bout met stompe punt en een hoge temperatuur worden gebruikt. Tevens moet het te vertinnen oppervlak eerst goed schoon worden geschrapt.

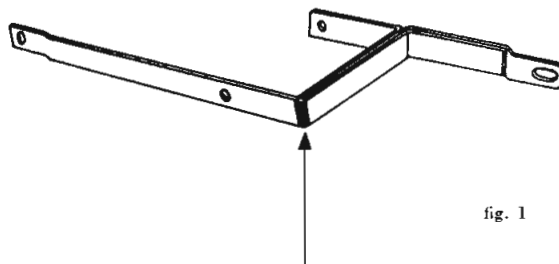


fig. 1

LX 527 AB- 08/11/69	AANVULLING SERVICE-DOCUMENTATIE	SM 54.2—7
------------------------	---------------------------------	-----------

In bovengenoemde uitvoering van het toestel type LX 527 AB is de buis DAF 91 vervangen door de buis DAF 96. Extra aandacht wordt gevraagd voor het volgende. Het verwisselen van buizen mag alleen geschieden indien het apparaat is uitgeschakeld. Dit is vooral

van belang voor de buizen B4 en B8, aangezien anders bij het verwijderen van een dezer buizen de stroom door de overblijvende buis te groot zou worden en de buis zou worden beschadigd.

AG 2002	SLIPKOPPELING	SM 54.2—8
---------	---------------	-----------

Indien moeilijkheden worden ondervonden met de slipkoppeling van het uitschakelmechanisme, dan kan hierin worden voorzien door het frictieschijfje dat 0,2 mm dik is, te vervangen door een, dat 0,07 mm dik is. Zie fig. 1, pos. 1. Bij het vervangen van het schijfje moeten beide zijden met een zeer dunne olie worden ingesmeerd om een gelijkmatige wrijving te verzekeren. Het codenummer van het frictieschijfje is P5 515 19 1/16; het codenummer van de te gebruiken olie (pos. 2 in fig. 1) is X 007 57/01.

Aanvulling stuklijst

Het codenummer van de schakelaar B1 590 18.0, opgegeven in de mededeling SM 53.12-5, is inmiddels gewijzigd in A9 867 12.0

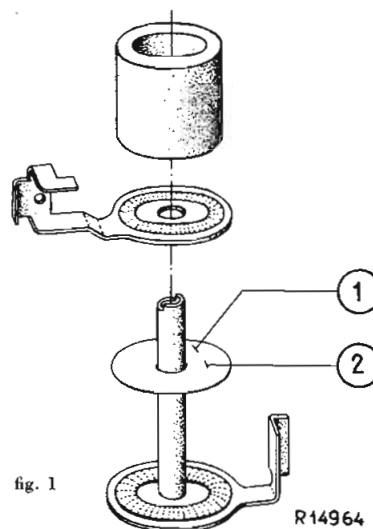


fig. 1

R14964

AG 2106	AANVULLING STUKLIJST	SM 54.2—9
---------	----------------------	-----------

De codenummers opgegeven in de mededeling SM 53.12-7 zijn inmiddels als volgt gewijzigd:

Omschrijving	Oud codenummer	Nieuw codenummer
P.U. snoer, 2 aderig afgeschermd	34 090 11/12A	R 206 KN/01AA10
Plaat van spanningscarrousel	A3 228 44.0	A3 228 85.0
Weerstand 280 ohm, 3 watt	48 494 10/280E	48 494 05/270E

**VERENIGING TOT BEVORDERING VAN ELECTROTECHNISCH VAKONDERWIJS
IN NEDERLAND**

**Inschrijving
V.E.V.-EXAMENS 1954**

Zij die wenslen deel te nemen aan de in 1954 te houden V.E.V.-examens voor:

Adspirant-V.E.V.-Cursist A of B	AVC
Sterkstroom-Hulpmonteur	SHM
Zwakstroom-Hulpmonteur	ZHM
Radio Hulpmonteur	RHM
Sterkstroommonteur	SM
Zwakstroommonteur	ZM
Radiomonteur	RM
Electrotechnisch Wikkelaar	WK
Electrotechnisch Installateur	EI
Radio-Reparateur	RR
Electro-Winkelier	EW
Vakbekwaamheid voor verkoop en reparatie van Electr. Huishoudnaaimachines	EH
Radio-Detailhandelaar	RD

dienen zich tijdig aan te melden door inzending van een aanmeldingsformulier

voor de examens: AVC voor 1 Maart a.s.

**voor de examens: SHM - ZHM - RHM - SM - ZM - RM - RR - EI
voor 1 April a.s.**

voor de examens: WK - EW - EH - RD voor 1 Mei a.s.

Aanmeldingsformulieren zijn vanaf 15 Januari op aanvraag verkrijgbaar bij het

Centraal Bureau der V.E.V., Emmalaan 6, Amsterdam-Zuid.