

PHILIPS SERVICE MAANDBLAD



SPECIAAL VOOR ERKENDE RADIO SERVICE-HANDELAREN

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN

• GEGEVENS ZONDER OCTROOIGARANTIE •

UITGAVE: PHILIPS NEDERLAND N.V.

WAAROM HET GEBRUIK VAN GOEDE ISOLATOREN VOOR ELEKTRISCHE AFRASTERING NOODZAKELIJK IS

Wil een elektrische afrastering voldoende waarborg bieden voor een afdoende veekering, dan is het noodzakelijk dat naast een behoorlijk apparaat tevens behoorlijke isolatoren worden gebruikt.

De spanning die op de draad komt te staan moet niet alleen voldoende hoog zijn, dat wil zeggen een voldoende „afschrikwekkende” waarde bezitten, maar moet in de praktijk onder alle omstandigheden de juiste waarde ook behouden. Het is dus van het grootste belang dat onnodig spanningsverlies wordt voorkomen en men van een krachtige schok verzekerd blijft.

De ongunstige weersomstandigheden die in ons land nog al eens voorkomen zoals mist en regen, bevorderen in hoge mate vochtafzetting op de isolator en de paal.

Daardoor treedt er gemakkelijk een zogenaamde „vochtbrug” op, die de krachtige schok door optredende geleidingen minder krachtig maakt, ja zelfs geheel teniet kan doen gaan.

Het gevolg laat zich gemakkelijk raden, de installatie verliest haar bedrijfszekerheid en het vee breekt uit met alle nare gevolgen vandien.

ER KAN DUS NOOIT VOLDOENDE OP WORDEN GEWEZEN DAT NAAST DE AANSCHAFFING VAN EEN GOED SCHRIKDRAADAPPARAAT, DE AANSCHAFFING VAN GOEDE ISOLATOREN EEN EERSTE VEREISTE IS.

Wat is een goede isolator?

Indien u eens de moeite neemt om enkele weidevelden met elektrische afrastering nader te observeren, zal het u opvallen dat inzake het gebruik van goede isolatoren nog wel het een en ander op te merken valt. Meestal koopt men maar „raak” en bij voorkeur het goedkoopste wat er te vinden is.

„Isolatoren” van f 0,11 zijn zelfs verkrijgbaar, maar al spoedig blijkt dat in dit geval goedkoop tevens duurkoop betekent.

De goedkope isolatoren zijn meestal gemaakt van zeer slecht porselein, dat snel afbrokkelt of scheurt. Hierdoor krijgen vochtige weersomstandigheden vrij spel. Een eenvoudige proef kan u dat bewijzen.

Indien een dergelijke isolator enige tijd in gebruik is

kan men hem in kleurstof dompelen, bij voorbeeld inkt. Als men nu de desbetreffende isolator weer wil reinigen blijven er „kleurstrepen” achter. Als de isolator deze kleurstof opneemt volgt hieruit dat ook water en vocht uiteraard dezelfde weg zullen volgen. Resultaat de isolator wordt min of meer geleider en er treedt spanningsverlies op met als gevolg een minder krachtige schok of in het geheel niets.

Conclusies:

- A. Een goede isolator moet weerbestendig zijn.
- B. Een goede isolator heeft een klok of lange kruipweg, waardoor de afstand tussen draad en paal groter wordt en geen „vochtbrug” ontstaat.

Waarom nu een Philips isolator?

Met de Philips isolator werden verschillende metingen verricht in omstandigheden, aangepast aan de praktijk.

De isolatiewaarde werd gemeten na 500 uur 95 % relatieve vochtigheid, hetgeen te vergelijken is met de inwerking van mist en na 24 uur onderdompeling in water. Hierna werden weerstandswaarden gevonden tussen 500 en 1000 M Ohm.

Teven werd het isolerend vermogen gemeten onder een kunstmatige slagregen onder een hoek van 45°. In de praktijk komen dergelijke regenbuien zelden voor. Deze laatste proef werd geadviseerd door de K.E.M.A. te Arnhem. Er werd na deze proef nog een isolerend vermogen gemeten van 400 M Ohm. Metingen hebben aangetoond dat na twee jaar praktisch gebruik de isolatiewaarde van Philips isolatoren niet in het minst was teruggelopen.

Nog enkele voordelen van Philips isolatoren.

1. Rantsoenbeweidings vindt steeds meer toepassing. Philips isolatoren zijn speciaal vervaardigd voor rantsoenbeweidingspaaltjes.
2. De draad kan gemakkelijk „ingelegd” worden, waardoor de draad dus niet wordt geknakt of gebogen. Hierdoor treedt dus minder slijtage op.
3. Philips isolatoren maken de zogenaamde „hoek-isolatoren” overbodig; zij kunnen namelijk zonder bezwaar als „hoekisolator” worden gebruikt.

INLEIDING TOT TELEVISIE-SERVICE

door H. L. Swaluw en J. van der Woerd

Onder bovenstaande titel is de „Philips Technische Bibliotheek” verrijkt met een boekwerk, dat in de televisie-service-wereld zeker met enthousiasme zal worden ontvangen. Het doel van het boek is, degenen die tot nu toe met behulp van een goed inzicht in de radio-techniek in staat waren om efficiënte radio-service te verlenen, vertrouwd te maken met de werkzaamheden aan televisie-ontvangers welke nodig zijn om het beeld op de juiste manier in te stellen en met het verrichten van eenvoudige reparaties.

Alvorens over te gaan tot bespreking van praktische problemen, wordt een algemeen technische inleiding gegeven. Hierna volgt de uitvoerige behandeling van een moderne televisie-ontvanger. Vervolgens wordt een aantal televisie-service-meetinstrumenten besproken om daarna over te gaan tot een uiteenzetting omtrent het systematisch opsporen van fouten in televisie-ontvangers.

Het boek bevat vele foto's, tekeningen en schema's die eraan medewerken om de, op zeer duidelijke wijze behandelende stof, ook voor niet wiskundig onderlegden, gemakkelijk te kunnen volgen. Wij zijn van mening, dat de auteurs er volledig in zijn geslaagd, om aan de wensen van alle televisie-service-technici tegemoet te komen door hen bij het verrichten van hun werkzaamheden met dit boek een grote steun te verlenen.

De prijs van het keurig verzorgde werk, gebonden in een aantrekkelijke en stevige omslag, bedraagt slechts f 20.—.

Zoals voor alle uitgaven van de „Philips Technische Bibliotheek” geldt, is ook dit boek uitsluitend via de erkende boekhandel te verkrijgen.

De uitgever is de Firma Meulenhof & Co. N.V. te Amsterdam.

Tot slot treft u onderstaand nog de inhoudsopgave aan.

Hoofdstuk 1 — Het opbouwen van een beeld met lijnen.

Het samenstellen van een beeld — Een grafische voorstelling van de bewegingen die nodig waren om het vlak van het voorbeeld vol te schrijven — Het combineren van de functies die noodzakelijk zijn om het beeld op te bouwen.

Hoofdstuk 2 — De katodestraalbuis.

Constructie, Focusering, Afbuiging.

Constructie — De werking van de beeldbuis, de focusering — De afbuiging.

Hoofdstuk 3 — Het bepalen van de rasterfrequentie.

Geïnterlineerde aftasting.

De geheugenwerking van het menselijk oog — De vorm van de stroom door de afbuigspoelen — Geïnterlineerde aftasting.

Hoofdstuk 4 — Het videosignaal, zoals het tussen rooster en katode van de beeldbuis wordt aangelegd.

Het synchronisatiesignaal.

Het videosignaal — Het synchronisatiesignaal.

Hoofdstuk 5 — Bereikbare definitie en nodige bandbreedte. Enige kunstsignalen.

Horizontale balken — Verticale balken — Bandbreedte van het H.F.-signaal.

Hoofdstuk 6 — Het doorgeven van rechthoekige impulsen via RC-schakelingen.

Het laden van een condensator via een weerstand — Het ontladen van een condensator via een weerstand — De vervorming van een rechthoekige impuls door een RC-integrator — De vervorming van een rechthoekige impuls door een RC-differentiator — Het opwekken van zaagtandspanningen.

Hoofdstuk 7 — Het H.F.-signaal.

Eenzijband-ontvangst — De kanaalindeling.

Hoofdstuk 8 — Beschrijving van het blokschema van een moderne T.V.-ontvanger.

Hoofdstuk 9 — Beschrijving van het principeschema van de ontvanger.

De kanalenkiezer — De M.F.-versterker — De videodetector en de videoversterker — Het geluids-gedeelte — De L.F.-versterker — De synchronisatie-scheider — De lijnoscillator — De lijneindtrap — Regeling van de beeldbreedte — Vorm van de stroom door de deflectiespoelen — Opwekking van de hoogspanning — Lijnsynchronisatie-keten — De reactantiebuis — De rastersynchronisatie — Egalisatie-impulsen — De blokkeeroscillator — De rastereindtrap — Terugslagonderdrukking — Automatische Versterkings Regeling (A.V.R.) — Voeding — De spanningsverdubbeling.

Hoofdstuk 10 — Meetinstrumenten voor service bij de klant thuis.

De spanningszoeker 7830/15 — Volt-Ohm-Meter, type GM 7635 — Hoogspanningsmeetkop GM 4579 — Televisie-signaalgenerator GM 2887 — De „signal Tracer” GM 7628.

Hoofdstuk 11 — Meettabellen. Metingen van punt tot punt in de ontvanger.

Hoofdstuk 12 — Het systematisch opsporen van fouten in T.V.-ontvangers.

De ontvanger werkt niet; geen lijnenraster, geen geluid — Er ontstaat wel een lijnenraster, maar geen beeld en geen geluid — Er ontstaat wel een beeld, maar geen geluid — Er is wel geluidsontvangst, maar er ontstaat geen beeld.

Hoofdstuk 13 — Het testbeeld.

Het instellen van: De beeldbreedte, de horizontale centering — De beeldhoogte, de verticale centering — De horizontale lineariteit — De verticale lineariteit — De focusering.
Controle en instelling van de interliniëring — Instelling van het contrast en de helderheid — Beoordeling van de definitie van het beeld.

Hoofdstuk 14 — De inductieve kanalenkiezer („Turret Tuner”).

Beschouwing over de werking van de kanalenkiezer — De aanpassing van de antenne aan de

transmissielijn en van de transmissielijn aan de ingangsschakeling van de kanalenkiezer — De voorwaarden waaraan een goede H.F.-versterker in een T.V.-ontvanger moet voldoen — De cascode-schakeling — De praktische uitvoering van de kanalenkiezer.

Hoofdstuk 15 — Het interdraaggolfsysteem (Intercarrier-Sound).

Enkele bezwaren van de gescheiden draaggolf-ontvangst — Het algemene principe van de interdraaggolfontvangst — De Philips interdraaggolfontvanger TX1720 — De ratiodetector van de Philips interdraaggolfontvanger TX1720.

Hoofdstuk 16 — Het opsporen van fouten met behulp van foto's.

Instelfouten in de uitwendige bedieningsorganen — Instelfouten in de inwendige bedieningsorganen — Algemene fouten — Fouten in de rastertijdbasis — Fouten in de lijntijdbasis — Fouten in de H.F.- of M.F.-versterker — Fouten in de video-versterker — Storingen van buiten.

HET VERVANGEN VAN SELEENGELIJKRICHTCELLEN IN DE EL 6411-00

Bij het optreden van een defect aan de seleengelijkrichtcellen TA 312 D150 zal vrijwel zonder uitzondering vervanging noodzakelijk zijn.

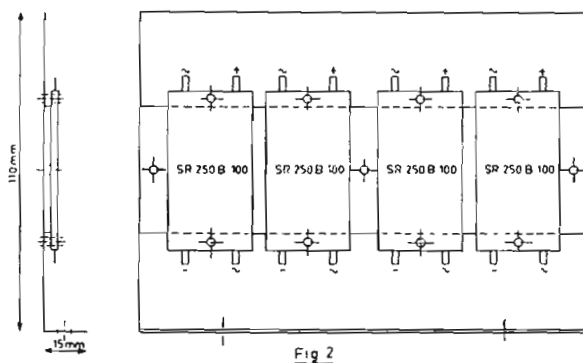
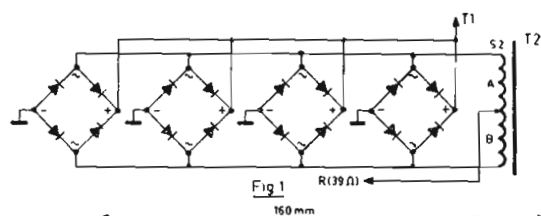
Deze cellen kunnen worden vervangen door vier gelijkrichtcellen SR 250 B100.

Daar deze gelijkrichtcellen niet dezelfde uitvoering hebben als de cellen TA 312 D150 worden deze anders aangesloten en is tevens een gewijzigde opstelling noodzakelijk.

De vier cellen worden nl. parallel geschakeld, zoals in fig. 1 is aangegeven. Voor de mechanische bevestiging worden de gelijkrichtcellen op een verticale plaat gemonteerd.

Daar er gevaar bestaat, dat de aansluitpennen van de cellen in aanraking komen met de metalen bevestigingsplaat, wordt tussen deze en de gelijkrichtcellen een pertinax plaatje aangebracht (zie fig. 2).

Het geheel wordt met twee boutjes vastgezet op het chassis en wel op de plaats waar de seleencellen TA 312 D150 eerst gemonteerd waren.



TER ATTENTIE

De technische dienst ontvangt regelmatig apparaten ter onderzoek zonder dat een schrijven, met vermelding van de optredende storing, is bijgevoegd.

Vanzelfsprekend wordt de behandeling hierdoor zeer vertraagd, daar het apparaat in zijn geheel op afwijkingen moet worden getest en daarna nog geruime tijd op

proef moet staan, om een eventueel sporadisch optredende storing te kunnen achterhalen.

Wij vragen dan ook uw medewerking, zodat in de toekomst geen vertraging meer behoeft voor te komen, doordat apparaten zonder vermelding van de optredende storing ter reparatie worden ontvangen.

Vereniging tot bevordering van Elektrotechnisch Vakonderwijs in Nederland V.E.V.

Inschrijving V.E.V.

Zij die wensen deel te nemen aan de in september a.s. beginnende erkende V.E.V.-cursussen 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)
Elektrotechnisch Wikkelaar	(WK)
Elektrotechnisch Installateur	(EI)
Radio-Reparateur	(RR)
Radio-Detailhandelaar	(RD)
Elektrische Huishoudnaaimachines	(EH)
Elektro-Winkelier	(EW)

dienen zich zo spoedig mogelijk aan te melden.

Alle inlichtingen betreffende deze cursussen, worden op schriftelijk verzoek verstrekt door het

CENTRAAL BUREAU DER V.E.V., EMMALAAN 6, AMSTERDAM