

PHILIPS SERVICE MAANDBLAD



SPECIAAL VOOR ERKENDE RADIO SERVICE-HANDELAREN

AUTEURSRECHT VOORBEHOUDEN

• GEGEVENS ZONDER OCTROOIGARANTIE •

UITGAVE: PHILIPS NEDERLAND N.V.

40 JAAR V.E.V.

De Vereniging tot bevordering van Elektrotechnisch Vakonderwijs in Nederland (V.E.V.) werd opgericht op 7 juli 1916. Het initiatief daartoe werd genomen door de Vereniging van Directeuren van Elektriciteitsbedrijven in ons land en door de Nederlandse Vereniging van Elektrotechnische Werkgevers. De aanleiding tot dit initiatief was onder meer gelegen in de onvoldoende vakbekwaamheid van de werknemers.

Daar het ambachtsonderwijs zich nog niet had ingesteld op de vorming van werkrachten in de elektriciteitsbranche, besloten de beide reeds eerder genoemde verenigingen deze aangelegenheid zelf ter hand te nemen door het bevorderen van de theoretische en praktische kennis van hen die reeds in de elektrotechniek werkzaam waren en van nieuw aan te trekken personeel. Door het opstellen van eisen van vakbekwaamheid en het laten afnemen van een examen ter verkrijging van een monteurscertificaat werden de eerste stappen gezet op een weg, die zouden leiden naar een zich steeds meer vertakkende organisatie onder de naam „Vereniging tot bevordering van Elektrotechnisch Vakonderwijs in Nederland”.

Examens voor het verkrijgen van wat toen genoemd werden certificaten, werden voor de eerste maal gehouden in het jaar 1916. Slechts zij, die reeds 5 jaar in het elektrotechnische vak werkzaam waren, werden tot de examens toegelaten.

Men beperkte zich tot het afnemen van slechts één soort examen, n.l. dat voor de verkrijging van het certificaat van vakbekwaamheid voor sterkstroommonteur. Voor de eerste maal onderwierpen zich 142 kandidaten aan het examen waarvan er 94 waardig werden gekeurd, het certificaat te bezitten.

Bij het eerstgehouden examen was zeer duidelijk gebleken, dat de vakbekwaamheid op theoretisch zowel als op praktisch gebied zeer veel te wensen overliet. Hieruit werd de conclusie getrokken, dat het houden van cursussen onontbeerlijk was.

Cursussen werden dan ook reeds in het eerste verenigingsjaar ingesteld. De technische medewerkers van de stedelijke elektriciteitsbedrijven verklaarden zich bereid deze cursussen te geven en de bedrijven zelf toonden allerwegen medewerking door het gebruikbaarstellen van lokaliteiten en technische hulpmiddelen.

De eerste cursussen waren éénjarig, doch na een ervaring van 6 jaar examineren bleek dat deze cursusduur te kort was en in het jaar 1922 werd dan ook overgegaan tot het instellen van een tweejarige cursus. Aanvankelijk was de cyclus van de cursus eveneens tweejarig, maar de jaarlijkse terugkerende behoefte aan nieuw personeel maakte het spoedig nodig telkenjare met een nieuwe cursus te beginnen. Het gevolg daarvan was tegelijkertijd dat ook de examens met tussenpozen van één jaar konden worden afgenomen.

Naarmate de eisen van theoretische en praktische vakbekwaamheid hoger werden, kwam meer en meer tot uiting, dat het algemeen vormend lager onderwijs een onvoldoende basis bood voor het met succes volgen van de cursussen. Daarom werd in het jaar 1938 besloten ook de vooropleiding, nodig voor het volgen van de cursussen, te bevorderen en wel door het instellen van cursussen met een algemeen vormend karakter, welke cursussen werden afgesloten door het afleggen van een examen voor aspirant-cursist.

Ondanks deze verbeterde vooropleiding bleek de overgang naar de cursus voor het diploma van monteur in het algemeen nog te groot en daarom werd door de invoering van de diploma's voor hulpmonteur een tussenfase ingeschakeld.

Ontstond er, zoals gezegd, behoefte aan een bemoeienis van de Vereniging met de vooropleiding van de monteurs, de zich immer ontwikkelende elektrotechniek deed ook de behoefte ontstaan aan een verruiming van het aantal cursussen voor monteurs die zich verder wensten te ontwikkelen of streefden naar een zelfstandige positie in de elektrotechnische nijverheid.

Buiten de grote steden, alwaar de eerste cursussen werden gehouden, liet zich de behoefte aan een goede vooropleiding uiteraard ook gevoelen in de kleinere steden en later ook ten plattelande.

Zonder de chronologische ontwikkeling van de erkende cursussen op de voet te volgen, geeft het aantal van 419 erkende cursussen in het jaar 1954 een goed beeld van de wijde vertakking over het gehele land van het door de Vereniging gepropageerde opleidingssysteem. Het aantal cursisten dat de opleiding in datzelfde jaar volgde, bedroeg 11.627.

De noodzakelijkheid deed zich gevoelen, opleidings-

cursussen in het leven te roepen, die aansluiting konden geven aan de eisen van het Vestigingsbesluit Elektrotechnische Bedrijven.

Behalve de opleidingscursussen voor monteur op het gebied van de sterkstroom en dat van de zwakstroom en de daaraan voorafgaande cursussen van hulpmonteur en aspirant-cursist werden opleidingen geschapen voor radiomonteur, elektrotechnisch wikkelaar, elektrotechnisch installateur, radioreparateur, elektrotechnisch winkelier, radio-detailhandelaar en winkelier voor elektrische huishoudnaaimachines.

De nieuwe vakrichtingen in de elektrotechniek bleven niet onopgemerkt, zodat thans ook opleidingen en daarbij aansluitende exameneisen worden voorbereid voor de vakken televisie en elektronica.

Uit het instellen van al deze cursussen volgt, dat de Vereniging er steeds op uit is, de voortschrijdende ontwikkeling van de elektrotechniek en de maatschappelijke ontwikkeling van het bedrijfsleven op de voet te volgen.

Geconstateerd werd, dat in de regel de leerboeken, welke aan de onderwijsinstellingen werden gebruikt in het geheel niet aan de eisen voor elektrotechnisch onderwijs waren aangepast. De cursussen zijn dan ook slechts mogelijk geworden door de stimulerende invloed welke is uitgegaan van de door de Vereniging uitgegeven handleidingen, die alom op de erkende cursussen worden gebruikt en waardoor een uniform opleidings-schema in het gehele land is verkregen.

De handleidingen waarvoor door de Vereniging auteurs zijn aangezocht en die door haar worden gecontroleerd, omvatten thans 9 delen, t.w.:

- Hulpvakken voor elektrotechniek
- Nederlandse taal
- Theorie der elektriciteit
- Sterkstroomtechniek
- Zwakstroomtechniek
- Installatievoorschriften
- Licht en verlichting
- Technische vakkennis voor de radiodetailhandelaar
- Technische vakkennis voor de radioreparateur

1e en 2e deel.

Herhaaldelijk zijn nieuwe drukken van deze handleidingen, bijgewerkt naar de eisen des tijds, door de bemoeienis van de Vereniging verschenen.

Door het bewerken van deze handleidingen en het organiseren van de cursussen heeft de V.E.V. geheel zelfstandig een instituut geschapen dat een sluitend geheel vormt in de opleiding tot vakbekwaam personeel. Het leerlingstelsel, bedoeld in art. 47 van de Nijverheidsonderwijswet en waarmede een opleiding wordt beoogd waarbij vorming en praktijk hand in hand gaan, heeft in 1939 de belangstelling van de Vereniging getrokken. In het daaropvolgende jaar werden de eerste 30 leerovereenkomsten met de patroons ten overstaan van de Vereniging gesloten.

Al blijven ook de aantallen van hen die tot nu toe via

het leerlingstelsel de door de Vereniging georganiseerde examens afleggen achter bij de aantallen der normale cursisten, toch is het in 1954 bereikte aantal van 2374 leerlingen, werkzaam bij 576 over het land verspreide werkgevers, een bewijs van de toenemende betekenis van deze vorm van opleiding.

Voor de organisatie van het leerlingstelsel werd de Vereniging reeds in 1941 door de regering subsidie verleend. Thans staan de Vereniging 11 controleurs ter beschikking, die bij de aangesloten werkgevers controle op de opleiding uitoefenen.

De herscholing van de volwassen werknemer heeft eveneens de belangstelling van de Vereniging, alhoewel de aantallen van hen die door herscholing een beroep willen verwerven in het elektrotechnische ambacht, slechts gering zijn. Het aantal werknemers bedroeg het laatste jaar slechts 83, het aantal werkgevers dat bij de herscholing was ingeschakeld 50.

De doelstelling — het bevorderen van het elektrotechnische vakonderwijs — tracht de vereniging te bereiken langs wettige weg, en wel door het houden van vergaderingen, alsmede door:

1. Het werven van leden
2. Het samenwerken met andere instellingen en verenigingen, welke een gelijksoortig of verwant doel nastreven
3. Het uitgeven van handleidingen voor elektrotechnisch onderwijs
4. Het organiseren van cursussen
5. Het afnemen van examens
6. Het uitreiken van diploma's
7. Het bevorderen van leerlingstelsels, als bedoeld in titel II van de wet op het Nijverheidsonderwijs
8. Alle andere wettige middelen, welke aan het doel bevordelijk kunnen zijn.

Uit de uiteenzetting van de ontwikkelingsgang van de Vereniging blijkt duidelijk, dat zij inderdaad geen middel onbeproefd heeft gelaten om op een zo ruim mogelijke schaal werkzaam te kunnen zijn.

Samenvattend kan worden geconstateerd, dat thans in de V.E.V. alle verenigingen die belang hebben bij het elektrotechnisch vakonderwijs in zijn velerlei verscheidenheid, zijn opgenomen.

De Vereniging is voor al deze instellingen en corporaties de organisatie waarin op neutraal terrein de aangelegenheden op onderwijsgebied kunnen worden behandeld. De sfeer welke daarvoor nodig is, bestaat gelukkig bij de V.E.V. en haar doelstelling brengt met zich, dat de sfeer ook behouden kan blijven.

Noot van de redactie.

Met genoegen hebben wij hiermede voldaan aan het verzoek van het bestuur van de Vereniging tot bevordering van het Elektrotechnisch Vakonderwijs in Nederland tot plaatsing in ons blad van deze gegevens. Dat de V.E.V. in de achter ons liggende veertig jaren prachtig werk heeft verricht behoeft geen betoog. Mogen wij besluiten met de V.E.V. ook op haar toekomstige levensweg groot succes toe te wensen!

Juni 1956.

EL 3511
EL 3530

ONDERDELEN

SM 56.—1

Voor de programma-teller EL 3979/00 en -/10 kunnen de volgende onderdelen worden geleverd:

Grendelknop codenummer WT 260 53.0
Buigzame aandrijf as codenummer C1 512 76.0

PHILIPS SERVICE MAANDBLAD

BX253U	DRUKTOETSEN	SM 56.—2
--------	-------------	----------

De toetsen van de drukknopunit van bovengenoemd apparaat zijn in crème of in wit uitgevoerd. Mocht vervanging van een of meer toetsen noodzakelijk zijn, dan kunnen de toetsen los worden besteld. Zij kunnen

zonder gebruik van lijm op de betrokken beugel worden bevestigd. De codenummers van de toetsen zijn: HA 713 00 (crème) en HA 713 01 (wit).

KL5500	VOLUMEREGELAAR	SM 56.—3
--------	----------------	----------

Het kan voorkomen, dat door vallen van het hoorapparaat, het dekseltje van de volumeregelaar, code-nummer B1 638 13.0, breekt. Om in een dergelijk geval niet de complete volumeregelaar te moeten vervangen, zal voortaan het dekseltje met contactveer voor deze volumeregelaar door ons los geleverd kunnen worden. Bij de reparatie gaat men als volgt te werk:

1. Verwijder de volumeregelaar zoals is aangegeven in de Service-documentatie.
2. Buig het stalen veertje, aan de onderzijde van de volumeregelaar, ter plaatse waar het tegen het asje drukt, voorzichtig naar buiten en druk het asje naar beneden.
3. Verwijder het dekseltje.
4. Maak met een watje, bevochtigd met tetra, de binnenzijde en vooral de koolbaan van de volumeregelaar schoon.
5. Indien het koolcontactje in de veer van het dekseltje niet meer aanwezig is, breng dan een nieuw koolcontactje aan.

OPMERKING:

Daar de koolcontactjes over het algemeen erg glad zijn, is het moeilijk om deze contactjes met een tang of een pincet vast te pakken. Wij raden daarom aan, hiervoor een kleine schroevendraaier te gebruiken, waarvan het eind met plakband is omwikkeld (kleefkant aan de buitenzijde). Het contactje nu tegen het kleefband drukken en, terwijl de contactveer in het dekseltje ondersteund wordt, het contactje in het gat van de contactveer drukken. Nu de schroevendraaier in de lengterichting draaien, om te voorkomen dat men bij verwijdering van de schroevendraaier, het contactje weer uit de veer trekt. Daarna met een watje met tetra voorzichtig de onderzijde van het contactje schoonmaken.

6. Het dekseltje weer op de volumeregelaar aanbrengen. Hierbij er voor zorgen, dat het stalen veertje aan de onderzijde van de volumeregelaar in de uitsparing in de as snapt.
7. Volumeregelaar weer in het apparaat aanbrengen. Codenummer van dekseltje met contactveer:

B1 545 79.0

Codenummer van koolcontactje: B1 385 81.0

NX 564 V NX 644 V NX 646 V NX 744 V	INSTABILITEIT	SM 56.—4
--	---------------	----------

Bij deze autoradio ontvangers kan het een enkele keer voorkomen dat er instabiliteit optreedt. Dit kan op de volgende manier worden verholpen.

1. De M.F.-zuigkring (S9) dient opnieuw en zeer nauwkeurig te worden afgeregeld op *minimum* uitgangsspanning (zie de service-documentatie).

2. De draad, die van SK3 naar de katode van B1 loopt, wordt zodanig gelegd, dat hij B3 ter plaatse van de kraag van de buishouder kruist. De draad dient zo ver mogelijk verwijderd te worden van de ballon van B3.

FX 824 A FX 840 A	GEVOELIGHEID VAN DE K.G.-BAND 2B	SM 56.—5
----------------------	----------------------------------	----------

Indien de gevoeligheid van de K.G.-band 2b (24,4-32,4 m, 12,4-9,26 Mc/s) in vergelijking met de andere banden te gering is, kan deze op de volgende wijze worden opgevoerd.

De keramische condensatoren C21 en C23 worden vervangen door draadtrimmers van 275 pF, codenummer A9 999 07/45-275.

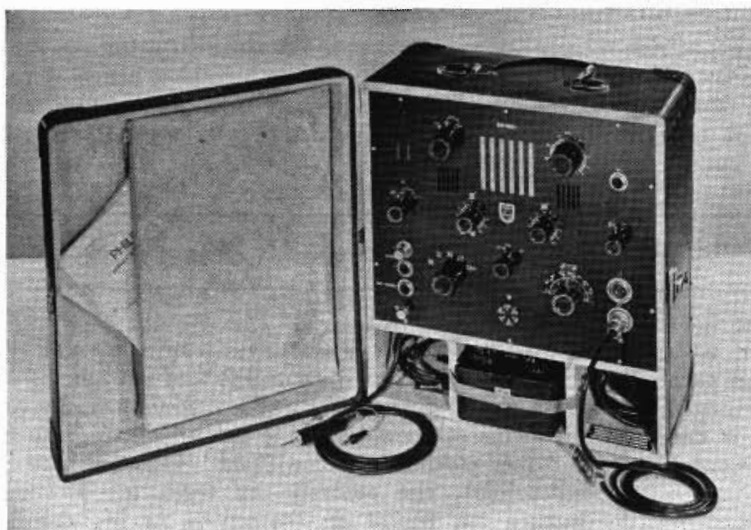
Voor het afregelen gaat men als volgt te werk. De golf-lengteschakelaar wordt in de stand K.G. 2b gezet en de afstemwijzer op het linker trimpunt. Via een kunst-antenne wordt een signaal van 12,5 Mc/s aan de antenne ingang toegevoerd. Eerst wordt dan C123 en daarna de nieuw aangebrachte draadtrimmers, C21 en C23, op maximum output ingesteld.

LX 452 AB	CORRECTIE SERVICE-DOCUMENTATIE	SM 56.—6
-----------	--------------------------------	----------

In de elektrische stuklijst van de documentatie van bovengenoemd apparaat is de variabele condensator,

C26-C27, vermeld onder het codenummer 49 001 69.0. Dit moet echter zijn: 49 002 04.0.

Philips T.V. Service-koffer GM 2851



Prijs f 995.- netto

Speciaal ontworpen voor het opsporen en localiseren van defecten aan TV-ontvangers, het instellen en het controleren van het beeld.

De service-koffer bevat: beeldgenerator en signaltracer op één paneel, alsmede bergruimte voor kabels, documentaties en een Universeel meetinstrument UMA 11 (wordt niet meegeleverd). Afneembaar deksel.

TECHNISCHE GEGEVENS

Netspanning:

110, 125, 145, 200, 220 en 245 volt. Verbruik: 55 watt.

Gewicht: ca. 12 kg.

Het instrument is ingebouwd in een blauwe fiber koffer, waarvan de afmetingen zijn: 39 × 43 × 22 cm.

Beeldgenerator:

Frequentiebereik:

40—80 MHz (band I)

170—225 MHz (band III)

H.f. uitgangsspanning:

100 mV of 2 mV bij een asymmetrische aanpassingsweerstand van 70 ohm.

50 mV of 1 mV bij een symmetrische aanpassingsweerstand van 300 ohm.

Video uitgangsspanning:

Positief zowel als negatief 1,4 Vt-t, bestaande uit een modulatiespanning van 1 V en een synchronisatie-impulsspanning van 0,4 V.

L.f. uitgangsspanning:

Ca. 1 V. Frequentie 300—500 Hz. Ri 50000 ohm
Uitwendige modulatie mogelijk.

Keuzeschakelaar:

Stand 1: Blank raster,

Stand 2: Instelbaar aantal horizontale balken,

Stand 3: Instelbaar aantal verticale balken,

Stand 4: Instelbaar aantal blokken,

Stand 5: FM signaal, intern gemoduleerd met 300—500 Hz of extern met behulp van tongenerator of radiotoestel.

Lijn- en rasterfrequentie:

Lijnimpulsfrequentie 15625 Hz.

Rastersynchronisatie naar keuze al of niet synchroon met netfrequentie.

Signaltracer:

Twee ingangsschakelaars met de volgende mogelijkheden voor h.f., l.f. en a.v.c. metingen.

Schakelaar 1:

Stand a. Ingang direct verbonden met indicatorbuizen en uitgang.

Stand b. Ingang via schakelaar 2 op versterker, uitgang aan luidspreker.

Stand c. Ingang via schakelaar 2 op versterker, uitgang op breedbandversterker.

Schakelaar 2:

Stand a. Ingangsweerstand 500 Khom.
Verzwakking 1 : 10.

Stand b. Ingangsweerstand 500 Khom.

Stand c. Ingangsweerstand 5000 ohm. Wordt gebruikt bij breedbandversterking.

Luidspreker kan worden uitgeschakeld.

Detectiekop voor h.f. metingen.