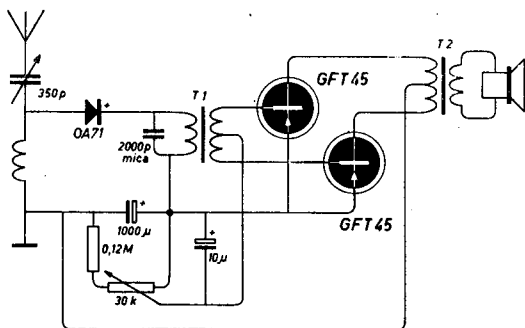


Ontvanger zonder voeding

door A. C. de GROOT

MET deze schakeling is luidsprekerontvangst van Hilversum I en II, zonder batterij-, accu- of lichtnetvoeding en uitsluitend op de binnengekomen r.f. energie mogelijk. Het geheel staat experimenteel, los op



tafel, aangesloten op een 4" luidspreker, b.v. Peerless. Het geluid is in de gehele kamer hoorbaar en voor iemand met een normaal gehoor voor 100 % verstaanbaar. Bezoekers hebben kunnen constateren, dat zelfs op 3 m afstand muziek en spraak nog uitstekend zijn. Toch is het een wonderlijk verschijnsel dat dit mogelijk is, daar de luidspreker bij een gemiddelde spanning van 2 V slechts een collectorstroom van 200 à 250 μ A piek krijgt toegediend.

L = m.g. spoel, b.v. 402.

T1-2 Erres transformatoren. De transistoren zijn in klasse C geschakeld. Onbelast, dus zonder transistorbelasting, werd van Hilversum I 5 volt, Hilversum II 2,8 à 3 volt gemeten met een 10.000 Ω /V instrument. Belast met transistoren GFT45 tijdens modulatie bedroeg de gemiddelde spanning op de elco van 1000 μ F 1,8 à 2 volt, bij een collectorpiekstroom van max. 200 à 250 μ A.

DE FONETOGRAAF

(Vervolg van blz. 358)

leesbaar als volgt zal neerschrijven: „vous vère la parol devenir aksion” enz. Verschillende andere mogelijkheden bestaan bovendien, zoals o.a. de automatische weergave van de melodie in het spreken. Hierbij staan de letters dan op verschillende hoogten. Ditzelfde kan men toepassen voor de intonatie. Zodoende kunnen bijzonderheden van het karakter van de spreker a.h.w. in de tekst worden vastgelegd.

7. Automatisering en „phonaction”

Het nieuwe technische gebied dat door de fonetograaf wordt ontsloten, noemt men „phonaction”.

Tot nu toe was bij automatisering altijd de tussenkomst nodig van de mens, die nog op toetsen en knoppen moest drukken. Weldra zal men d.m.v. spraak niet alleen een schrijfmachine kunnen bedienen, maar ook calculatiekaarten ponsen, een lift commanderen, een deur openen, woorden of zinnen van de ene taal in een andere omzetten.

Een andere toepassingsmogelijkheid is het vertalen van figuren en foto's in geschreven tekst. Men zou ze met een lichtstraal kunnen aftasten en zodoende golfreinen verkrijgen.

Lange-afstand telefonie-zenders zouden eenvoudiger en goedkoper kunnen worden door inkrimping van de bandbreedte.

C. SCHONG

ELEKTRONISCHE BEDIENING

(Vervolg van blz. 361)

via R_8 en D_1 — de spanning op het rooster van V_2 . De anodespanning van deze buis zakt nu zover, dat zowel V_1 als de transistoren V_9 en V_{10} volledig worden afgeknepen. Nu stroomt nog slechts een kleine kortsluitstroom door R_4 . Blijft de uitgangsspanning gedurende de kortsluiting laag genoeg, dan blijft V_7 afgeknepen, waardoor ook V_9 en V_{10} geen stroom zullen doorlaten.

Houdt daarentegen, b.v. na het rijden over een wissel, de kortsluiting na korte tijd weer op, dan stijgt de uitgangsspanning weer automatisch. De tijd die verloopt tussen het optreden van de kortsluiting en het sperren van V_9 en V_{10} bedraagt ca. 200 μ sec en is voldoende kort om de transistoren tegen overbelasting te beschermen.

Toepassingsmogelijkheden

De beschreven apparatuur werd speciaal voor toepassing bij Märklin-materiaal ontwikkeld, en met verschillende locomotief typen beproefd. Het Märklin-systeem werd juist daarom gekozen, omdat het via de middenrail ten alle tijde de juiste polariteit van de voedingsspanning garandeert, hetgeen bij andere modelbanen niet altijd het geval is.