

# COSMOS

COSMOS - EDELEERBLAD VOOR DE AMATEUR-ELEKTRONIKUS  
No. 7, sept./okt. 1976. Prijs: alleen dit nummer gratis!



## EXTRA

(GRATIS)

# UITGAVE

### EXTRA WOORDJE VAN DE MAAND

Door de reactie van COSMOS is besloten een extra nummer van ons lijfblad uit te geven in verband met de overstelpende hoeveelheid kopij die ons in de afgelopen tijd heeft bereikt. Als tegemoetkoming en als stimulans voor onze trouwe leden (de nieuwkomers zeer zeker niet op de laatste plaats!!) is het ons mogelijk gemaakt dit nummer gratis onder onze leden te verdelen. Deze COSMOS bevat artikelen die wij in het vorige nummer niet konden plaatsen. Wij hopen dat iedereen er veel plezier aan zal beleven en dat het een zetje in de goede richting zal zijn om ook eens een stukje in te sturen. Wij hopen dat onze postbus te klein zal worden om al de post in op te bergen. Tot zover. Voor u te zekerheid nog eens het adres: Postbus 5009, Haarlem, t.n.v. COSMOS. Veel succes en hou je rustig.

namens de gehele redactie,  
DRIETAND.

### GRU(welijke) ERSEEDEEËR

Op 'n zekere middag komt een jongeman bij zijn vriend (die amateur is) vandaan. Hij pakt de sleutel en maakt de voordeur open. Plotseling ziet hij een vreemd persoon voorbij gaan die zonder wat te zeggen bij de jongeman binneloopt. De moeder van deze jongeman schrok erg. Wat moest die man toch in haar huis?

Waarom schoof hij de radiator opzij? Zij begreep er niets van. Ze dacht: "Ik zal het maar eens vragen". "Wat doet u in mijn huis, wat zoekt u?"

De man zei dat hij een zender zocht en dat haar zoon illegaal zendamateur was. "Welnee", zei de vrouw, "u bent hier echt verkeerd".

De man keek gek van verbazing en rende meteen de voordeur weer uit. Hij ging naar de naastgelegen woning, en ja hoor hier was het raak. Het was dus bij die jongeman z'n vriend.

Hij stond al gauw in de kamer van deze amateur en zat daar iets staan. Zou dat een zender zijn? Hij wist het niet zeker. Dus wat moest onze amateur doen? Hij moest even door de microfoon blazen terwijl de zender aanstond.

(Dat is nou iets dat toch verboden is?) Even later zag hij nog iets dat op een zender leek en ja hoor, het was zo. De GRU (we ijke) ERSEDEEER werd zo nerveus dat hij de modulator vergat. Totver drie, hij had twee zenders ontdekt, dat is me toch wat. Hij was al weer buiten toen hij zich de modulator herinnerde. Maar weer ongebeld en dat apparaat onder het bed vandaan gehaald waar de amateur hem onder had gelegd. Voor alle zekerheid moest hij het toch nog even vragen of het wel een modulator was. Dus onze grote vriend kan nog veel van de amateurs leren. Dat blijkt wel uit dit verhaal.

INO.

P.S. De red-speurneus heeft als call FAPGRU. Vandaar!!

## AMATEUR-CAKE

Het was al laat geworden, toen ik 4 eieren uit de kast haalde. Gluton had het over qrm, maar ik hoorde niets. Nadat ik een half pond boter had gesmolten, hoorde ik iemand een cq geven. Ik pakte direkt een half pond bastertsuiker en draaide de schaal een paar keer rond. Nadat DSS en Factotum verbinding hadden gemaakt, heb ik het half pond meel en wat zout toegevoegd en heb toen via mijn mixer wel qrm gehoord. Na 2 glaasjes cognac er in gegooid te hebben, hoorde ik Whisky. Toen schrok ik even. Ik wilde juist mijn oven op 160 graden zetten; toen de lazerstralen de keuken inrolden. Ik kon nog net mijn blik invetten en bestrooien met suiker maar gelukkig was het loos alarm, maar je weet maar nooit. Na 1 uur duplexen van Whisy en Factotum en het gezeur over wel of geen verhoging van temperatuur, stonden mijn cake en DSS beiden te wachten op de dingen die zouden komen.

P!S. Ik hoop dat er in het vervolg wat stukjes in Cosmos komen voor de (X)YL's. Wij horen er ook bij maar houden niet zo van technisch gedoe. QSO's draaien we toch wel. Ik hoop met dit stukje iets te hebben losgebroken bij de (X)YL's.

BOBO-LIEN.



### Kinderliedje

R-C-dejertje wat doe jij in't plantsoen,  
Je rijdt daar alle struikjes om  
En molt daar al het groen.  
O, mijn beste piraatje  
Zeg het niet tegen m'n baasje,  
Ik zal zoet naar huis toe gaan,  
en al de zendertjes laten staan.

INO.

# OPERATIE ZWAAILICHT

## DE IJSCOBOER

Een vernaal in verschillende afleveringen, gebaseerd op een waar gebeurde geschiedenis, opgetekend door Neptunus.

"Eerst even een slokkie melk", dacht Neutje Hassebas, "voordat ik weer aan m'n in serie geschakelde twee dubbeltriodes als oscillator gebruik ga sleutelen". Hij had connecties met een melkfabriek zodat die melk hem praktisch niets kostte en wat hij dus op de melk uitspaarde kon hij aan onderdelen kopen.

Hij gluurde voorzichtig uit het raam. "Verdorie", dacht hij, "daar staat die vent nog steeds en dat al een paar dagen". Die vent was een ijscoboer, je weet wel, zo'n Italiaan met zo'n mooie kar, twee grote torendeksels op de bak en veel versiersels op en om de kar. Elke dag om 10 uur stond hij daar ijs te verkopen en 's avonds om bij twaalfen ging hij pas weg, wat inhield dat hij dus na achten niet zoveel meer verkocht. Eigenlijk niets.

"Vreemde zaak," dacht Neutje, "ik vertrouw die vent eigenlijk niet, sinds ik mijn in serie geschakelde twee dubbeltriodes als oscillator gebruik, staat die man voor de deur, ik zal toch eens poolshoogte nemen, je weet maar nooit."

Nu deed zich het geval voor dat nichtje Iris bij hem logeerde en die wilde hij wel eens trakteren op een ijsje. Mooie gelegenheid om eens te kijken wat die Italiaan met die baard (want dat had hij) daar nu uitspookte behalve dan ijs verkopen.

Hij had van collega's, die ook in serie geschakelde twee dubbeltriodes als oscillator gebruikten, gehoord dat er een instantie (dit is een overbodig in het leven geroepen werkgelegenheidsproject) bestond die er op uit zijn mensen, die in serie geschakelde twee dubbeltriodes als oscillator gebruiken, op te sporen om aan te houden, te verhoren, voor te geleiden en te berechten. Zou het zo'n kerel zijn? Een Italiaan met een baard was eigenlijk al vreemd. Hij werd er zenuwachtig van.

"Iris", riep hij met overslaande stem, "Iris, ga je met oom Neut mee een ijsje kopen?" Nou, daar had nichtje wel oren naar, want meestal kreeg ze alleen maar een glaasje melk van ome Neut.

"Die schiet uit z'n slof", dacht ze.

Samen stapten ze naar buiten naar de kar van de baardige ijscoman. "Zeg Iris, je moet verschillende smaken vragen; dan blijft die deksel wat lang open en dan kan ik eens in die bak kijken".

"Waar is dat goed voor, oom?", vroeg Iris. "Ach", antwoordde hij ontwijkend en steeds zenuwachtiger, "dan kan ik zien of z'n bak van binnen net zo schoon is als van buiten, je weet maar nooit met die buitenlanders".

"Mag ik twee ijsjes van een dubbeltje van u?" vroeg Iris met een lief stemmetje, "graag verschillende smaken".

"Natoerlijk jofrou", antwoordde de baardman, "met genoeg", Neut schrok zich een kortsluiting. Dat accent! Onmiskkenbaar het zeer bekende Heemsteedse vertegenwoordigers-accent!

Wat moest hij doen? Hij raakte in paniek!

En in die vrieskist? Wat zat daarin? Hij boog zich voorover om er in te kijken en... alles werd zwart voor z'n ogen.

(wordt vervolgd)

## BURGERBAND

(overgenomen uit een Elektronisch maandblad van juni 1974)

door Romeo Charlie Delta

### Deel 1.

De strijd om de ether laat zich splitsen in twee partijen, n.l. hen die de ether voor zichzelf willen behouden en hen, die de ether willen democratiseren door ze voor iedereen zoveel als mogelijk is open te houden. De tegenstanders van een open ether hebben het gelijk al snel aan hun kant wegens het nu nog technisch gebruik van deze ruimte, namelijk het gebrek aan ruimte. Het afhouden van een grotere deelname aan het spreken op afstand (telecommunicatie) kan te ver gaan als met demagogische leuzen wordt gewerkt. Een landelijk dagblad publiceerde op 7 mei 1974 het interview met een telecommunicatie-deskundige. Deze deskundige zou hebben verklaard dat een draadloos bediende hijskraan omlaag stortte als gevolg van een hobbyist, die ergens in de buurt een draadloos vliegtuigje bestuurde. Het is een oud verhaal, dat tien jaar geleden al opgeld deed, maar al zou het tien jaar geleden al waar geweest kunnen zijn, met de huidige stand der techniek is het ondenkbaar dat een op afstand bediende kraan van pakweg een paar honderdduizend gulden niet toegerust zou zijn met storings-ongevoelige HF-apparatuur. Bovendien zou de kraan in elkaar gestort zijn door een HF-storing, dan zou ze ook in elkaar gestort zijn bij een interne elektronische storing.

Tevens wordt gesuggereerd, dat de harmonischen alleen in de TV-banden zouden terecht komen. Een 27 MC-zender heeft harmonischen op de volgende frequenties: 54 MC, 81 MC, 108 MC, dus een veelvoud van de zendefrequentie. Filters, die deze harmonischen onderdrukken staan volledig beschreven in de meeste handboeken en zijn dermate betrouwbaar te construeren, dat ze zondermeer in de handel kunnen worden gebracht door iemand die daar brood in ziet. Een ander punt is dat de meeste ontvangers alles behalve perfect zijn. Wie in de buurt van een vliegveld woont, zal ongetwijfeld de gesprekken tussen de vliegtuigen en de verkeers-toren wel eens op de FM-ontvanger hebben gehoord, terwijl deze gesprekken plaats vinden op een frequentie van 160 MC (?) met AM. Volgens de interpretatiemethode van de telecommunicatie-deskundige zou de vliegtuig-communicatie tot de piraterij behoren, omdat gestoord wordt op de FM-stereo-ontvanger. De storing die optreedt in laagfrequent-apparatuur is voor een groot gedeelte terug te voeren op het feit, dat amplitude gemoduleerd wordt.

(wordt vervolgd)

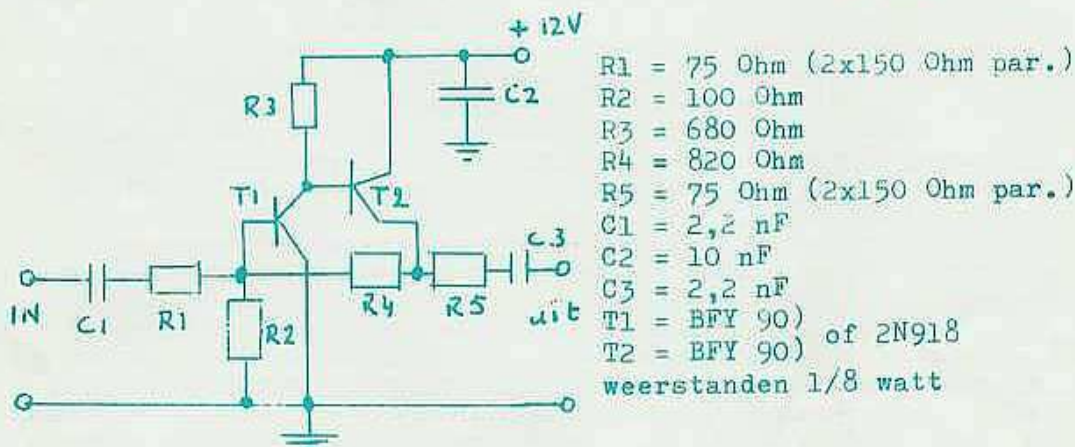
HEB JE NOG NIET BETAALD EN DENK JE: DAT KOMT WEL!  
WAT DACHT JE? WAT DENK JE DAT NIJ DAN ZULLEN DOEN?  
ROYEREN NATUURLIJK ! ! !

## BREEDBAND KABELVERSTERKER

0,5 MHz - 50 MHz

Het is bij hoogfrequent meettechnieken bijzonder handig om te kunnen beschikken over een versterkertje dat men zonder meer in een kabel kan opnemen. Deze schakeling met twee hoogfrequent transistoren leent zich hier bijzonder goed voor. De in- en uitgangsimpedantie is aangepast aan een 75 Ohm kabel zodat geen reflecties optreden. Transistor T1 is de eigenlijke versterkertrap, terwijl T2 als emittervolger fungeert. De wisselspanningstegenkoppeling wordt bepaald door R1 en R4 hetgeen resulteert in een versterkingsfactor van ca. 22 dB (11 dB indien de uitgang is afgesloten met 75 Ohm). De bandbreedte is bijzonder groot namelijk 150 MHz, als gevolg van de hoge afsnijfrequentie van de transistoren ( $F_T = 2000$  MHz). De schakeling kan in een zeer kleine metalen behuizing (bijv. gemaakt van dikke koperfolie) worden ondergebracht en in een 75 Ohm kabel worden opgenomen. De voedingsstroom bedraagt ca. 20 mA.

APOLLO



### GELEZEN IN HAARLEMS DAGBLAD:

De volgende zin kan dienen om de juiste woorden bij de juiste letters te onthouden (hoewel je natuurlijk beter meteen de woorden zelf kan onthouden):

"In November zat Charlie met zijn Papa Whiskey te drinken in Hotel Delta in Lima toen Victor, een Zulu in Uniform, met een Yankee die Mike heette in zijn Alfa Romeo arriveerde en vertelde dat hij, Golf spelend en met Juliet uit Quebec de Tango en de Foxtrot dansend in India, een Kilo was afgevallen, zoals de X-ray aantoonde, waarna de Echo van het spontane Bravo van Oscar door de hele Sierra roade..." (Oscar is dus de vader van Charlie die zelf door zijn drankzucht ook moeite heeft op zijn goede gewicht te blijven).