

40 KANALEN

IN PRESIDENT™

INLEIDING

In de september-uitgave van het vorig jaar hebben we uitgebreid aandacht besteed aan het ombouwen van een President KP 77 en/of 33 naar 40 kanalen. Naar nu pas bekend is geworden (onze hartelijke dank gaat in het bijzonder uit naar Dhr. de Graaf) blijkt er een nogal grove fout - en wel een tekenfout - in eerdergenoemd artikel geslopen te zijn. Schrijver dezes komt alle eer toe van in de brand gevolgen bakken, overspannen zelfbouwers en kapotte ramen met daarachter defecte kanalschakelaars! Mijn welgemeende excuses! De redactie heeft gemeend het artikel in z'n geheel nog eens te plaatsen, te meer daar 'CB Radio' steeds meer in kiosk en boekhandel verkocht wordt de laatste maanden. Hopenlijk bereiken we op deze manier nu nog meer zelfbouwers! Succes gewenst enne op eventuele zeffouten na moet dit artikel nu vrij van fouten zijn.

73s Johan Demes

PRESIDENT, KP-SERIE

KP 33 en 77. Zoals bekend zijn inmiddels type-goedgekeurd de President Dallas (KP 33) en de Vegas (KP 77). Ook hier is men weer van de oude basisprint uitgegaan, alleen het PLL-IC, de kanalschakelaar en de eindtrap zijn aan de vernieuwde eisen aangepast. Jammer is natuurlijk dat de wetgeving in ons land het ombouwen door een 'leek' niet toestaat en dus zou een fanatieke CB-er een geheel nieuw apparaat moeten aanschaffen om in het bezit van 40 kanalen te willen komen.

Maar gelukkig kwam iemand op het zeer heldere idee deze uitbreidingssetjes in de losse verkoop te gooien, zodat iedere technicus van nu af aan over 40 echte kanalen kan beschikken in een President, KP33 of 77! Officieel is het niet toegestaan, maar ja er mag zoveel niet!

DE SCHAKELAAR

Sinds kort is het nu dus mogelijk de losse schakelaar in de winkel te kopen.

Tezamen met een nieuw PLL-IC (TC 9109) en een paar draadjes kan iedere President van de KP-serie (behalve de KP 44) naar 40 kanalen omgebouwd worden. De schakelaar wordt geleverd tezamen met een printplaat met daarop een tiental weerstanden. Op zichzelf lijkt het geheel vrijwel identiek aan de 22 kanalen schakelaar, maar zoals gezegd biedt de nieuwe schakelaar de mogelijkheid om 40 verschillende stappen te maken, stappen die nodig zijn om via het IC de 40 kanalen op te wekken. Het spreekt voor zich dat de bijbehorende print hieraan ook aangepast is.

Om alles nog eens op een rijtje te zetten; de schakelaar vormt een onderdeel van het totale uitbreidingspakket om een KP-apparaat om te bouwen naar 40 kanalen. Voor deze ombouw zijn benodigd:

1. Een PLL-IC, type TC 9109
2. een 40 stappen schakelaar met bijbehorende print, zoals zojuist omschreven.
3. enkele stukjes montage draad
4. een duidelijk schema of deze uitgave van "CB Radio"

DE OMBOUW

Allereerst moet gezegd worden dat de ombouw niet erg vlot en gemakkelijk verloopt. Het is dan ook best niet aan te raden om met de ombouw te beginnen wanneer de ervaring van het werken, solderen en modifieren van CB-apparatuur (gedeeltelijk) ontbreekt. Daarnaast is het ombouwen niet iets dat in een uurtje geklaard kan worden!

Wil je het goed en vooral netjes doen dan gaat het gehele ombouwen toch snel een drietal uurtjes duren. Een minder ervaren iemand zal uiteraard vele uren extra nodig hebben.

Om te beginnen moet het oude PLL-IC (type TC 9111) verwijderd worden. Hiervoor gebruiken we een tinzuiger of zogenaamd LITZE-draad, hoewel met enig geduld en precisie de laatste manier ook mogelijk is. Nadat de TC 9111 verwijderd is wordt deze vervangen door de TC 9109. Denk om de juiste plaatsing!

In het IC zit een halfronde inkeping, die ook op de printplaat getekend is. Beide halve rondjes moeten aan dezelfde zijde m.a.w. boven elkaar zitten. Soldeer de pootjes van het IC snel en secuur vast en gebruik vooral niet teveel soldeertin. Wanneer het IC vervangen is solderen we de draden - die van het IC naar de kanalschakelaar lopen - los van de printplaat. Bij de KP77 zijn dit 8 dunne, bruine draden, bij de KP 33 is dit een zgn. lintkabel, doorzichtig met 8 dunne, zilverkleurige kernen. Ook hier weer kun je de draadjes het beste met een tinzuiger van de printplaat verwijderen, hoewel het met litze-draad ook gaat.

DE FRONTPLAAT

Nu wordt het tijd om de frontplaat van de bak te gaan verwijderen. Hiervoor trekken we eerst alle RONDE (KP 33: 3 stuks/ KP 77: 5 stuks) van de potentiometers. Lukt dit niet helemaal, dan kun je voorzichtig met een dunne schroevendraaier de knoppen iets loswrikken, door deze tussen de knop en de frontplaat te steken.

Nadat de knoppen - dus ook de grote ronde knop van de kanalenkiezer - verwijderd zijn, schroeven we de frontplaat van het metalen chassis los. Je hebt nu twee delen; het chassis met daaraan de grote printplaat en de frontplaat met daarop de potentiometers, het display en de kanalschakelaar met bijbehorende print.

Deze kanalschakelaar wordt aan de voorzijde van de frontplaat door middel van een moer op z'n plaats gehouden. We moeten nu met een dun tangetje deze moer losdraaien, zodat de schakelaar los van de frontplaat komt. Bij de KP 77 zal dit (gezien de hanteerbaarheid en de afmetingen) iets gemakkelijker gaan dan bij de KP 33. Ook het display - het rode blokje dat de cijfers aangeeft - wordt losgeschroefd danwel voorzichtig uit de plastic klemmetjes getrokken. Wanneer alles tot zover is goed gegaan hebben we nu dus drie delen; het chassis, de frontplaat en de kanalschakelaar met print en het display.

KP 44

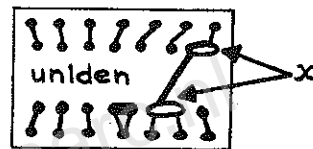
Een oplettende lezer zal inmiddels opgemerkt hebben dat ik alleen over de KP 33 en 77 spreek en niet over de KP 44! Wel, de KP 44 is als het ware een buitenbeentje in de KP-familie; de print van de kanalschakelaar en de print waarop het display bevestigd is zijn namelijk NIET door draden met elkaar verbonden.

Beide printplaatjes in de KP 44 zijn zó ontworpen dat ze door middel van soldeerverbindingen met elkaar verbonden kunnen worden. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat een KP 44 niet omgebouwd zou kunnen worden. Maar de constructie en de ombouw zijn dusdanig ingewikkeld dat we dit liever in een afzonderlijk artikel bespreken. KP 44 bezitters kunnen dan ook pas over enkele maanden aan de slag!

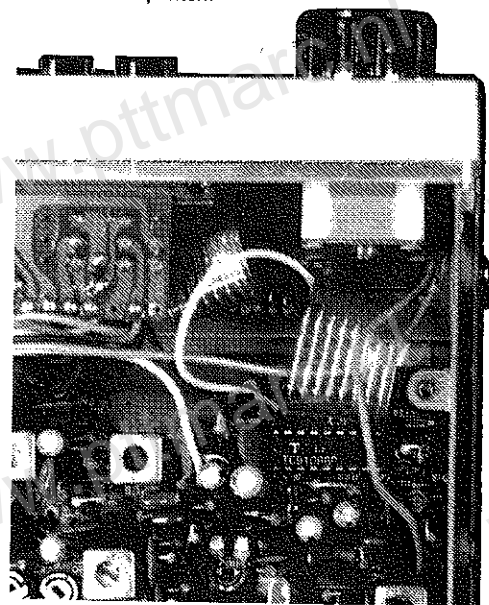
HET DISPLAY

Het display is door middel van 10 gekleurde draden met de printplaat van de kanalschakelaar verbonden. De 10 draden dienen van de printplaat (van de schakelaar) verwijderd te worden. Hierna heb je dus een los display in je handen met daaraan 10 draadjes. Wanneer je goed kijkt - de twee rode blokjes naar je toe gericht - ontdek je dat er nog 4 gaatjes open zijn: zie figuur 2, de nummers 1, 2, 9 en 11. In deze gaatjes worden 4 nieuwe draadjes gesoldeerd, liefst ieder van een verschillende kleur! Alle 14 gaatjes zijn nu dis benut en het display kan omgedraaid worden.

- figuur 1 -



Zoals je ziet is de achterzijde van het display in figuur 1 weergegeven. De twee punten gemerkt met 'x' moet je gemakkelijk terug kunnen vinden; het zijn de twee dikke soldeerklodders op het printje. Met de tinzuiger of het litze-draad halen we deze twee klodders weg en solderen de vrijgekomen pootjes opnieuw - maar nu dus van elkaar gescheiden - aan het printje. De twee buitenste rijtjes vertonen nu dus twee maal zeven soldeer-punten!

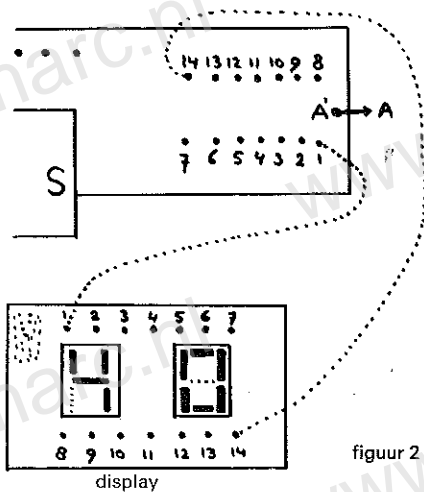


DE SCHAKELAAR

Het printje met de oude schakelaar kan nu alleen nog maar via twee enkele draden met de grote printplaat van de bak verbonden zijn. In figuur 3 wordt één van deze draden met 'A' aangeduid.

Meestal is deze draad rose gekleurd, een enkele keer echter ook blauw. De andere draad is paars gekleurd. We solderen draad 'A' nu los van de schakelaar, evenals de paarse en zie daar: onze oude 22 stappen schakelaar is los en je kunt ermee doen wat je wilt. De paarse draad kun je nu ook van de grote printplaat halen; deze draad wordt nl. niet meer gebruikt. Draad 'A' laten zitten!

Het wordt nu tijd om het vernieuwde display met de nieuwe schakelaar te gaan verbinden. Hiervoor moet je eerst eens goed naar figuur 2 kijken en de tekening vergelijken met het nieuwe printje.



figuur 2

Pak het display en houd het met de rode blokjes naar je toe gericht. Links boven zie je met witte letters 'PC-312 AA' gedrukt staan op het printje. Zo niet, dan het geheel een keertje omdraaien. Tevens zit rechts onder een blauwe draad, naar links toe gevolgd door een groene, een gele enz.

Nog niet geheel zeker! Draai het display dan om; het woordje UNIDEN mag niet ondersteboven staan! We weten nu wat boven en onder is kijken naar figuur 2. De draden van het display worden nu aan de schakelaar verbonden. Punt 1 naar 1, punt 2 naar 2 enz. Goed controleren, want anders klopt straks de uitlezing niet! Figuur 2 laat de bovenzijde (ook wel componentenzijde genoemd) van beide printplaten zien. Wanneer alles goed verlopen is beschik je dus nu over een display met daaraan vast gekoppeld - door middel van 14 draden! - het printje met de schakelaar. Een erg indrukwekkend geheel zal het nooit worden, maar we zijn er ook nog lang niet!

IC EN SCHAKELAAR

We zijn nu bij misschien wel het moeilijkste punt van de ombouw gekomen. De schakelaar moet nu immers met het PLL-IC verbonden worden. We gebruiken hiervoor de oude verbindingen, dus bij de KP 77 de 8 bruine draden en bij de KP 33 het kleine stukje lintkabel. Maar let op!!! In plaats van 8 draden hebben we er nu 9 stuks nodig, terwijl twee draadjes ook nog eens verwisseld moeten worden

Kijk eerst goed naar figuur 3. Je ziet dat de draden '1' en '2' verwisseld zijn! Het is dus verreweg het gemakkelijkste om eerst de resterende zeven draden volgens figuur 3 aan te sluiten en als laatste de nummers '1' en '2'. Ook figuur 3 laat weer de componentenzijde zien.

Tenslotte moet ook nog draad 'a' (de rose of blauwe) op het printje van de schakelaar aangesloten worden.

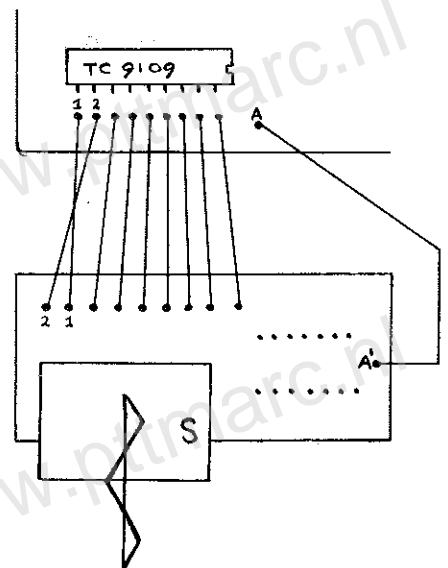
DE INBOUW

In feite is de omgebouwde bak nu weer bruikbaar en wel met 40 kanalen. Voordat we het display en de schakelaar weer gaan inbouwen kunnen we het beste eerst even testen of alles inderdaad goed werkt. Neem hiervoor de schakelaar met het display in je hand en zorg ervoor dat ze geen contact met het chassis of de rest van de bak maken. Sluit de spanning aan en kijk op het display: er moet een cijfer tussen 1 en 40 verschijnen. Draai de schakelaar helemaal door, zodat je alle 40 cijfers kunt zien. Is dat het geval, dan kunnen we rustig aan het uitbouwen beginnen. Is dit niet het geval, dan is er iets mis met de aansluitingen. Loop iedere draad nog eens goed na en controleer dit op de tekeningen!

Het display wordt als eerste weer ingebouwd op dezelfde wijze waarmee het ook verwijderd is. Daarna volgt de schakelaar, ook weer op dezelfde manier als z' n voorganger; printje boven, schakelaar onder. Gebruik bij de bevestiging van de schakelaar alleen een moer en GEEN tussenringen of iets dergelijks!

Nadat ook de schakelaar goed is bevestigd kunnen we de frontplaat weer gaan monteren. Deze is alleen maar verwijderd omwille van de hanterbaarheid. Monteer ook de ronde knoppen weer op de potentiometers, met uitzondering van de grote ronde knop voor de kanalschakelaar.

Het uit-stekende pootje van de nieuwe schakelaar is namelijk iets korter dan z' n voorganger. Hierdoor zou de ronde knop er losjes op komen te zitten, en dat is uiteraard niet de bedoeling. De achterzijde van deze ronde knop beschikt over een dun, cirkelvormig opstaand randje. Met een vijl halen we nu voorzichtig dit randje weg, totdat er één oppervlakte ontstaat. Ook de 4 dwarsblakjes - in de vorm van een kruis - vijlen we op eenzelfde manier en tot op dezelfde hoogte af. Nu is het wel mogelijk om de knop stevig te plaatsen en zie daar het front is klaar!



DE AFREGELING

Sluit de bak aan op een voeding, sluit de antenne of nog liever een dummy-load aan met tussen de bak en de (kunstmatige) antenne een power of staandegolfmeter.

Draai de schakelaar op kanaal 1 en druk de microfoon in. Lees op de powermeter de sterkte af of draai de staandegolfmeter op maximale uitslag.

Draai de bak nu op kanaal 40 en druk opnieuw de microfoon in. Waarschijnlijk is de power nu iets minder (kleinere uitslag) dan op kanaal 1. Met een kunststof trimleutel - of een afgesneden luciferprikje - draaien we nu eerst aan L15 tot een maximale uitslag.

Datzelfde herhalen we met L13 en daarna met L11. Daarna de power weer op kanaal 1 afregelen, net zolang totdat zowel op kanaal 1 als 40 de power hetzelfde is. Daarna is de ombouw voltooid!

Het kan een enkele keer voorkomen dat je op kanaal 1 wel, en op kanaal 40 geen vermogen hebt. In dat geval zet je de bak op kanaal 40 en draai je voorzichtig aan L18 totdat ook op kanaal 40 de meter uitslaagt.

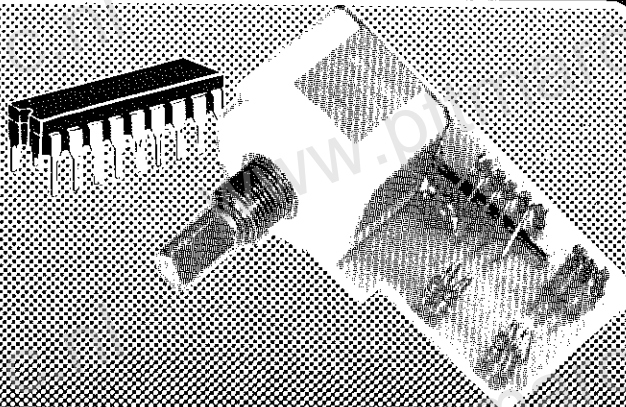
Daarna vervolg je met het afregelen zoals zojuist beschreven. Tenslotte wijs ik er nog eens op dat de ombouw zoals hier beschreven in Nederland bij de wet verboden is! Veel plezier.

Johan Demes

OMBOUWSET 40 KANALEN

kanalschakelaar en IC TC9109 voor de ombouw v. President KP33, KP44 en KP77 naar de 40 MARCkanalen. Digitale uitlezing ook van 1 tot 40. Adv.prijs fl 89,- Verkrijgbaar via Uw CB/Electrohandelaar

Distr. aan de handel via AVERA bv Breda



AVERA BV

Import-export van Japanse transistoren en IC's. Levering uit voorraad van alle bekende typen. Ook speciale leveranties voor handel en industrie.

LIESBOSSTRAAT 2A 4813 BD BREDA TEL. 076 - 130424 TELEX 74148 AVERA NL