

AEG Teleport 9

1750 Hz uitbreiding



Inleiding

Voor gebruik in combinatie met sommige repeaterstations, kan het handig zijn te beschikken over een 1750 Hz toon. Aangezien de **AEG Teleport 9** standaard niet is voorzien van zo'n oproeptoon hebben we een simpele schakeling bedacht die eenvoudig in het binnenwerk van de portofoon kan worden ingebouwd.

Voor de modificatie kan het best gebruik worden gemaakt van SMD componenten vanwege de geringe ruimte, doch wanneer nauwkeurig wordt gewerkt zou ook gebruik kunnen worden gemaakt van conventionele componenten.

Het probleem

We willen de 1750 Hz schakeling zodanig inbouwen dat geen aanpassingen aan de software van de Teleport nodig zijn. Voor het activeren van de toon, moeten we de beschikking hebben over een druktoets. De knop die direct boven de PTT zit zou hiervoor in aanmerking kunnen komen, maar die blijkt daarvoor minder geschikt. Deze schakelaar hangt rechtstreeks aan de microprocessor en het is niet eenvoudig om het bijbehorende printspoor te onderbreken. Bovendien willen we deze toets graag behouden voor een eventuele toekomstige uitbreiding aan de software.

Aan de zijkant van de porto, direct onder de PTT bevinden zich nog twee druktoetsen: ééntje met één stip en één met twee stippen. Deze knoppen keten resp. RUF-I en RUF-II. In de oorspronkelijke uitvoering van het apparaat werden deze gebruikt voor een selectief toonslot. In de Schiphol uitvoering (deze dus) wordt echter geen selectief toonslot gebruikt en zijn de toetsen geblokkeerd.

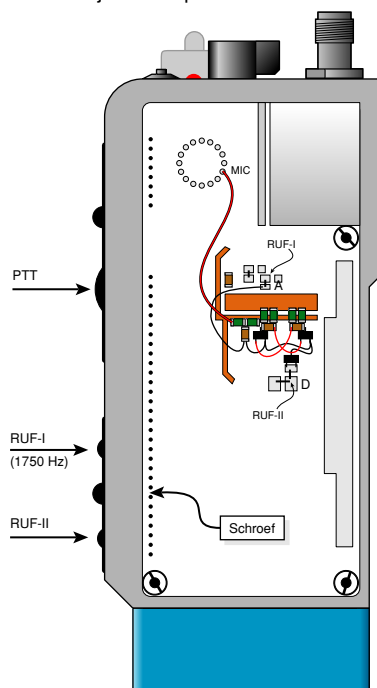
De oplossing

Ofschoon het in eerste instantie onmogelijk leek om de schakelaars RUF-I en RUF-II te gebruiken, bleek de oplossing toch eenvoudig. De fabrikant heeft nml. de schakelaars wél in de behuizing aangebracht, maar ze met een metalen plaatje geblokkeerd. Met een simpele ingreep kunnen we dit plaatje verwijderen en kunnen de schakelaars normaal worden gebruikt.

Voor onze 1750 Hz toepassing zullen we de bovenste schakelaar (RUF-I) gaan gebruiken. De andere toets (RUF-II) fungeert in dit geval als tweede PTT toets.

De schakelaars

Allereerst gaan we de behuizing van de porto openen door de 4 schroeven aan de achterzijde los te draaien. Zorg ervoor dat de porto uit staat en dat de accu is losgenomen. Verwijder vervolgens het bedieningspaneel. We kijken nu aan de voorzijde in de portofoon.

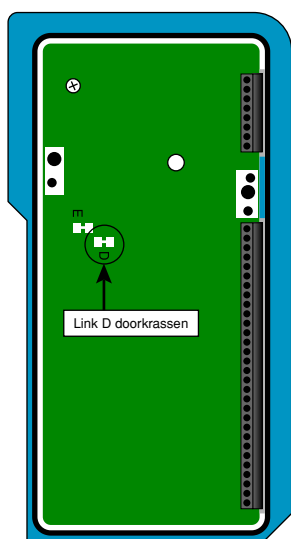


Aan de linkerzijde, ter hoogte van de dikke rubberen streep, bevindt zich direct achter de pinnen van de connector een klein kruiskop schroefje. Draai dit schroefje los met een kleine schroevendraaier en zorg ervoor dat je de connector niet beschadigt! Verwijder nu de rubberen mat en laat het schroefje gewoon zitten. Verwijder het metalen plaatje en schroef de rubberen mat weer vast.

web-site van het amateurmuseum
<http://www.dse.nl/ws19/>

Processorbord

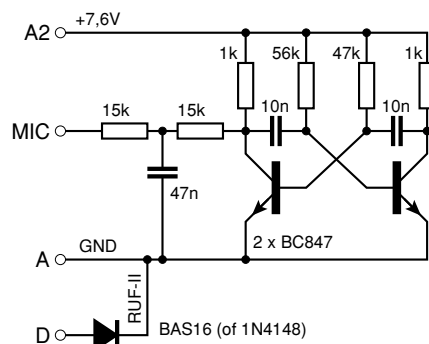
Voor onze uitbreiding moeten we een kleine modificatie aan het processorbord uitvoeren. Leg het bedieningspaneel met de printplaat naar je toe, zoals in de tekening is aangegeven.



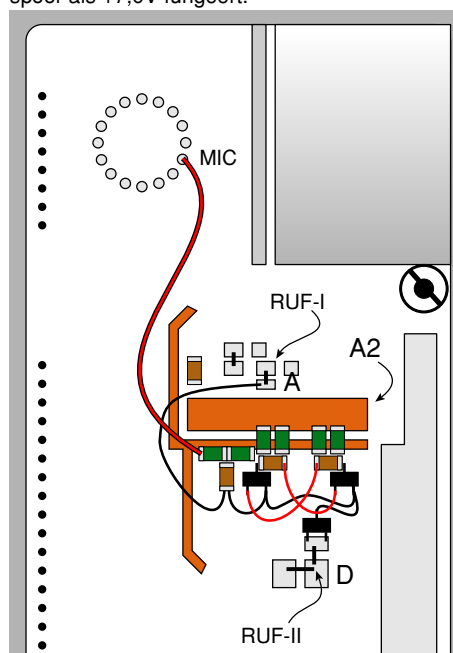
Kras vervolgens het printspoor van Jumper D door. De schakelaar RUF-II is nu los van de microprocessor en kan probleemloos in onze schakeling worden gebruikt.

De schakeling

Voor het opwekken van de 1750 Hz toon hebben we gekozen voor een eenvoudig ontwerp met een astabiele multivibrator. In het schema hiernaast is deze schakeling weergegeven. Via een filternetwerkje wordt een redelijk goed sinusvormig signaal verkregen dat direct aan de microfooningang van de porto wordt toegevoerd. Via een diode schakelen we tevens de PPT in, zodat we slechts één knop hoeven in te drukken. Gezien de geringe ruimte in het binnenwerk van de portofoon kan het best worden



gewerkt met SMD componenten. Als je netjes te werk gaat kun je natuurlijk ook kiezen voor conventionele componenten. Onderstaand een voorbeeld van de opbouw van de schakeling. De componenten worden direct op het moederbord van de porto geplaatst, waarbij het dikke printspoor als +7,6V fungeert.



web-site voor updates, info, hints, tips, etc.
<http://www.iae.nl/users/vhaaften/teleport9/>

