

RX – TX Antenneskift.

Denne enhed giver mulighed for automatisk skift mellem en sende antenne og en af fire modtage antenner. Når enheden er slukket, sender og modtager man på sende antennen.

Enheden er konstrueret med henblik på at kunne forbedre signal-støjforholdet på det modtagne signal ved hjælp af specielle modtage antenner.

Enheden kan behandle op til 100W. (måske mere, men på eget ansvar). Hvis man bruger PA trin kobles enheden ind mellem station og PA trin.

Virkemåde.

Den indbyggede RF detektor sørger for at enheden skifter fra modtage antennen til sende antennen, når der sendes.

Enheden kan anvendes uanset om man kører VOX eller PTT.

En justerbar hang tid efter detektoren sørger for at enheden ikke hele tiden skifter mellem RX og TX når man kører VOX, f.eks. mellem de enkelte prikker og streger, når man kører CW. Hangtiden justeres gennem et hul i forpladen, efter eget behov.

Hvis man kører PTT bruges hang tiden ikke og justeres derfor til minimum.

Der er indbygget en BIAS TEE i hver af RX indgangene. Denne anvendes til at strømforsyne forstærkeren i en aktiv RX antenne med 12V. Strømmen man kan trække her er begrænset.

Biasen sættes on eller off ved hjælp af de indbyggede jumpere.

Sørg for at biasen altid er afbrudt når den ikke bruges, da man ellers risikerer at kortslutte strømforsyningen.

Der er afsat plads til to små SMA coax stik på printet, ST-SMB og RX OUT. Her kan der indkobles fælles udstyr for de 4 RX indgange, f.eks. en antenneforstærker, et HP, BP, eller LP filter, eller andet udstyr. Hvis stikkene ikke anvendes lægges der en lus mellem de to midterben.

Bygge info.

Start med at montere de små komponenter først og slut af med de største.

Omskifteren: Klip tappen ved akslen af før montering. Den medfølgende spændeskive placeres mellem omskifteren og indersiden af forpladen, ellers passer afstanden ikke.

BNC stikkene: Der er sat plads af på printet til 3 forskellige modeller. Når man anvender de medleverede, placeres stjerneskiverne på indersiden af bagpladen, ellers passer afstanden mellem bagplade og stik ikke.

LED'er: Sørg for at + og – vender rigtigt når man bukker benene.

Buk benene på LED'en, monter forpladen på kassen, skub printet ind i de nederste riller, put LED benene ned i printet og selve LED'en ind i hullet i forpladen, lod det ene ben oven på printet, tag printet ud igen færdiggør lodningerne.

Reed relæer: Den medleverede model er uden indbygget transient stop og kan derfor monteres tilfældigt. Hvis relæerne er med transient stop er det vigtigt at de vender rigtigt på printet. Der er et lille hak på oversiden af relæet som skal vende samme vej som markeringen på printet.

Når der anvendes relæer med en trækspænding på 12V erstattes R20 med en lus.

Hvis der anvendes relæer med en anden trækspænding, f.eks. 5V, vælges størrelsen af R20 så trækspændingen over relæet bliver 5V.

De to PL stik monteres på bagpladen med loddefligene pegende nedad. Disse bukes så de kan loddes fast på printets overside. Inderlederen forbindes til printet med noget fleksibelt, skærmen fra et stykke tynd coax kabel, eller en stump sugelitze.

Før man lodder loddefligene fast på printet er det klogt at spænde møtrikkerne på SMB stikkene, montere skruen der holder PHONO stikkene på plads og skubbe printet ind i kassen for at kontrollere om alt sidder som det skal.

230V: Sørg for at alle lednings ender, ben på trafo, sikringsholder og afbryder, er kortest mulige på undersiden af printet, så de ikke kan nå bunden af kassen!

Forpladen skrues fast på kassen, Bagplade og hovedprint er samlede i forvejen. Hovedprintet skubbes ind i kassens nederste riller, LED'erne finjusteres så de passer i hullerne og man uden problemer kan flytte hovedprintet ind og ud af kassen. Låget monteres, hovedprintet skubbes ind og bagpladen skrues fast, Skru møtrikker på omskifter og netafbryder og monter knappen på omskifteren og enheden er færdig til afprøvning,

Test af enheden.

Sluk enheden og check om der er forbindelse mellem PTT ind og PTT ud. Det skal der være. Tilslut en dummyload til TX ANT stikket.

Juster P out på en station til ca. 10W og tilslut den til RIG stikket.

Tænd for enheden og check om den udsender røgsignaler. Hvis den gør, find ud af hvorfor. "RX active", "POWER" og en af de gule LED'er skal være tændte. Drej på omskifteren og check om de 4 RX LED'er tænder skiftevis.

Check af RX antenne indgangene: Drej på omskifteren så LED1 lyser, lyt på modtageren og tilslut en antenne til RX1 indgangen Hvis støjen steg og der evt. høres signaler er indgangen i orden Gentaag checket på de resterende indgange.

Check af bias på RX indgangene: Monter de 4 jumpere og check om der er 12V på inderlederen i de 4 BNC stik. **Husk at fjerne jumperne igen!**

Check af TX signal vejen: Sluk enheden. Der skal nu være forbindelse fra RIG stikket til TX ANT stikket. Sæt stationen i TTY eller FM mode og tast senderen, check om output er ca. 10 W og og SWR er i orden.

Tænd for enheden, tast senderen og check om "RX Active" LED'en slukker, og at power og SWR er det samme som da enheden var slukket. Slip tasten og se om "RX Active" LED'en tænder igen. Det kan godt være lidt hvis hang tiden er lang. Prøv at justere på hang tiden samtidig med at man skiftevis taster og slipper tasten.

Check af PTT in og PTT out. Monter et ringetryk eller lignende til PTT in og check om "RX Active" LED'en slukker når man trykker og tænder når man slipper.

PTT out skal være low når man trykker på ringetrykket og high når man slipper. Dette kontrolleres ved at montere en LED med for modstand mellem PTT out og +12V på printet.

Hvis alt fungerer som beskrevet er enheden klar til brug.

OZ1CBW, Peter.