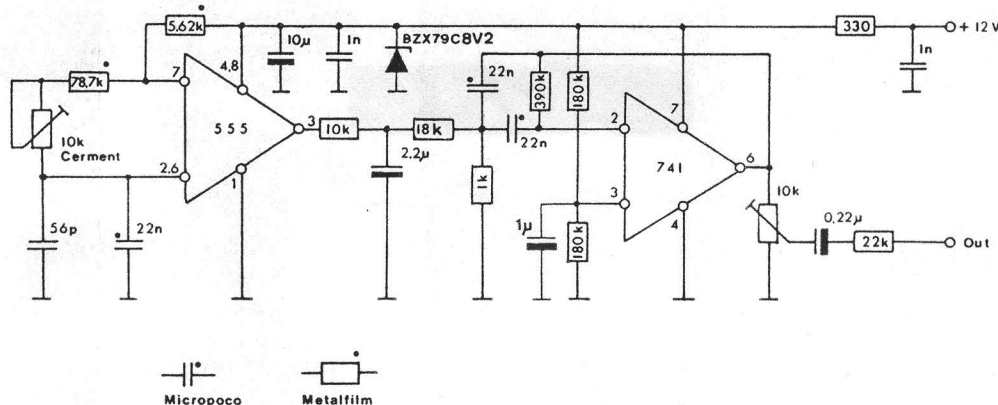
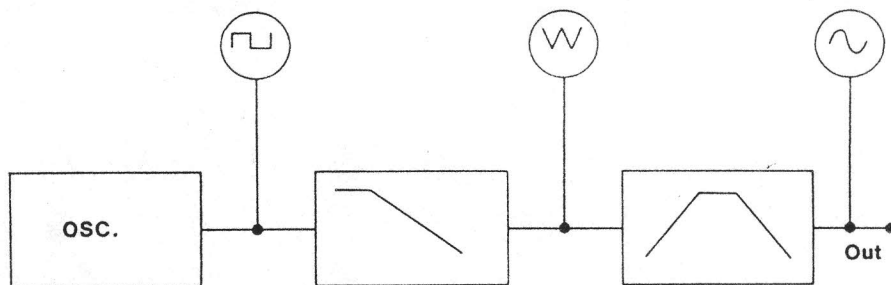
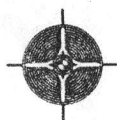


HELMHOLT
elektronik

DK 7600 Struer
Tlf. 07-852611



Pilottonesenderen er et modul, som frembringer den styretone, som er nødvendig for at køre over en pilottonestyret repeater. Pilottonesenderen kan tilsluttes enhver mikrofonindgang eller den kan tilsluttes direkte i modulatorens.



Virkemåde:

Pilottonesenderen består af en firkantoscillator (NE 555), som frembringer signalet på 382,5 Hz.

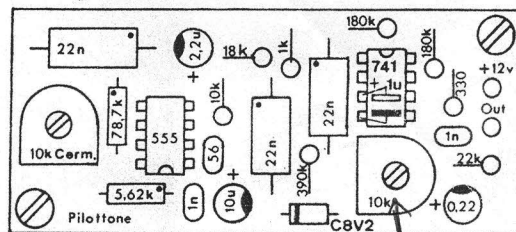
Signalet føres fra oscillatoren igennem et RC-led (low pass filter), som omdanner firkanterne til trekantede.

Disse trekantede vil have et stort indhold af ulige harmoniske toner. Da der i repeateren kun er taget højde for fjernelse af pilottonen, vil de før nævnte harmoniske kunne høres. For at hindre dette fænomen skal vort pilottonesignal være så forvrængningsfrit som muligt. Derfor sendes trekantede ind i et båndpasfilter.

Efter dette filter vil trekantspændingen være omdannet til en sinusspænding.

Filteret har en båndbredde, der er tilstrækkelig stor til at dække andre pilottonerfrekvenser, f. eks. 367,5 Hz og 397,5 Hz.

Montering og afprøvning:



NB: Husk at frekvensen på tonesenderen skal ramme meget præcist for at systemet virker.

Monter samtlige komponenter.

Sæt en LF forstærker på terminal "out" og stel, tilslut 12 V forsyningsspænding. Kontroller i LF forstærkeren om en tone høres.

Tonefrekvensen justeres på 10 K trimmepotmeteret og udgangsspændingen kan justeres på 10 K trimmepotmeteret.

Frekvensindlægningen kan foretages ved hjælp af en frekvenstæller, eller ved at beate den sammen med en generator med kendt frekvens.

Pas på ikke at gøre frekvenssvinget for stort med tonen, da de pilottonestyrede repeaterer ikke kræver ret meget pilottonesignal for at åbne.