
RÆVENYT

NR.3 / 2021



SIDSTE NYT FRA TEAM OZ6HR'S
RÆVEJÆGERE

Kære læser

Også denne gang er rævenyt udvidet til et lille blad, da der var så meget at berette om. Jeg håber det bliver modtaget i den positive ånd det er skrevet. Bidragydere til bladet fremgår af de enkelte artikler.

73 de OZ1QZ / John

Indhold i dette nummer

Indholdsfortegnelse	2
Ræve udlæggere søges!	3
Prototyper af nye rævesendere	4-5
Diagram part 1 af EU79 modtageren	6
Rævemodtager EU79 introduktion	7-10
Diagram part 2 af EU79 modtageren	11
”Ræveungen” som prototype	12

Ræve udlæggere søges!

Vi er nu ved at have opbrugt vores "buffer" af ræveudlæggere. OZ1KWJ, Knud, er den sidste i denne omgang. Det vil sige at vi mangler ræveudlæggere til de kommende jagter, efter lørdag den 15/5. Er det noget for dig så hører jeg gerne fra dig. Jeg vil gerne lave en plan der løber et par måneder frem.

Skal vi fortsætte med lørdag eftermiddag som jagt-dag, så er det på datoerne, 29/5, 12/6, 26/6 og 10/7 vi mangler ræve.

Kan du bedre hjælpe som ræv ved aftenjagter, så er det lidt op til dig at finde en dag. Jeg vil foretrække en dag hen på ugen, så vore gæstjægere vestfra også har mulighed for at komme. De har fast jagt om mandagen.

Så ring eller skriv. Gerne indenfor en uge.

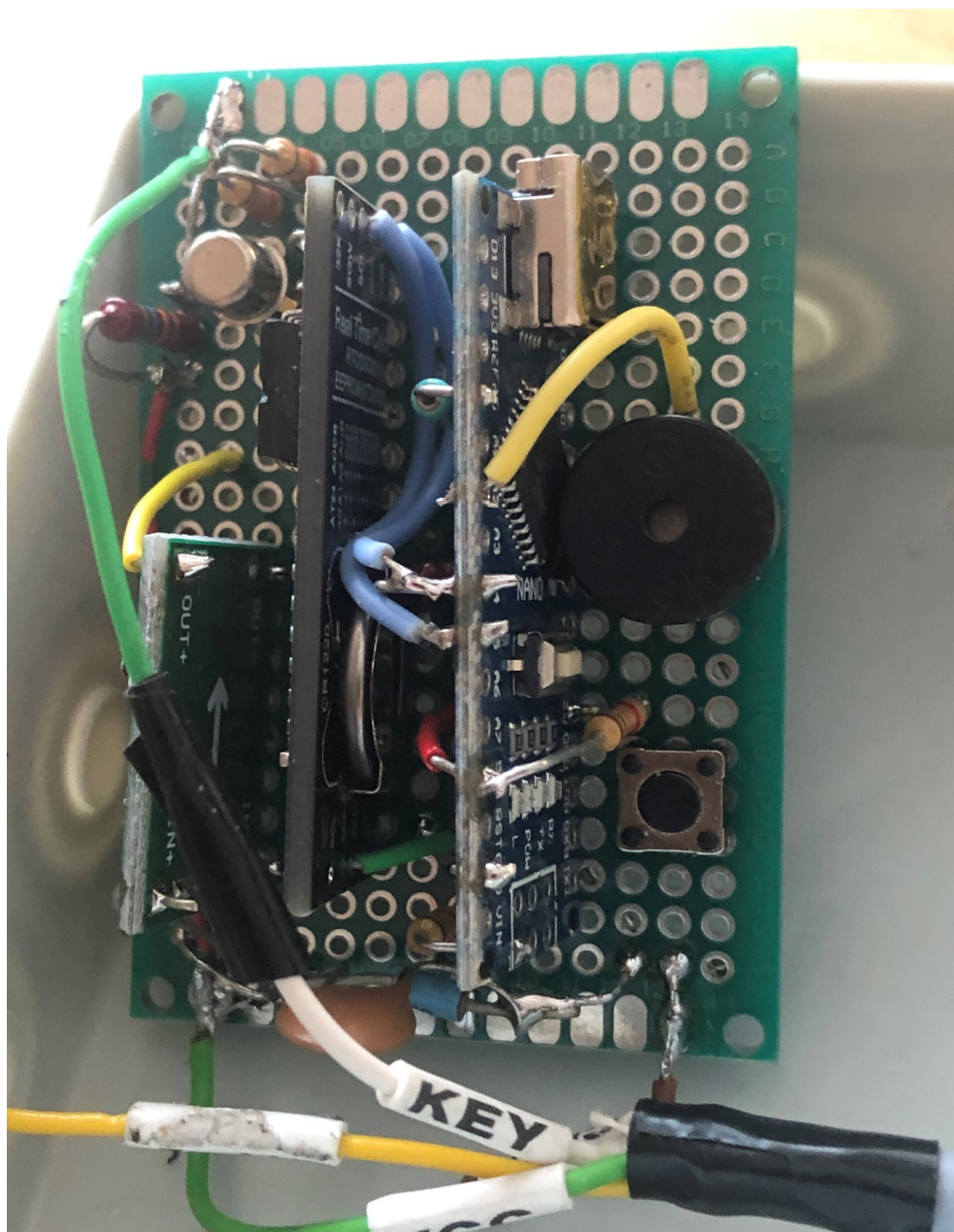
Mail: john.k@live.dk eller telefon 22 90 51 08.

På forhånd tak.

73 de OZ1QZ / John



Prototyper af nye rævesendere



Som du har hørt tidligere, er der nye rævesendere under udarbejdelse. Der er i skrivende stund en prototype klar, og den vil blive brugt i rævejagten nu på lørdag, den 15/5 som ræv V. Da den ikke fylder meget kaldes den i øjeblikket ” Ræveungen”.

OZ1KR og OZ2OE, Henrik og Ole, arbejder stadig på at optimere senderdelen, og jeg med styredelen. Den vil jeg beskrive lidt af herunder.

Styredelen, som ses på forrige side, består af tre større moduler. Se billedet. Helt til højre en Arduino Nano, i midten en RTC (Real Time Clock), og til venstre en Buck converter. Målene på prototypen, LxBxH er 6x4x2 cm. Så et af målene, at det skal være let vægtmæssigt, er nået.

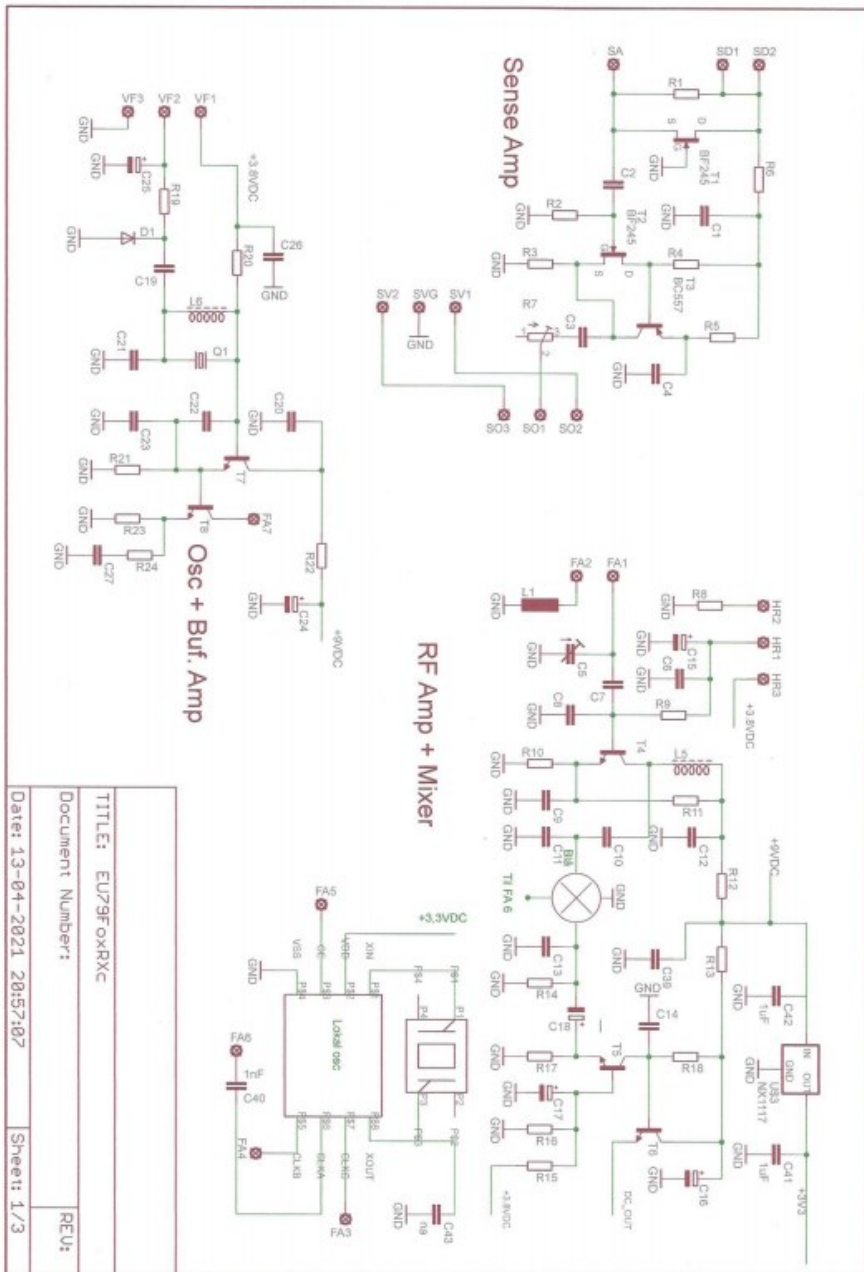
Buck converteren er valgt til at reducere indgangsspændingen på 20V fra batteriet til de 5V RTCén og Nanoén skal leve af. Fordelen ved buckconverteren er at den er strømbesparende i forhold til at bruge en normal trebenet regulator.

RTCén holder øje med tiden, og det gør den godt! Den har sit eget backupbatteri, og holder tiden indenfor 100 dele af et sekund, selv efter mange dages programmering.

Nanoén er styrmanden i enheden. Den læser tiden fra RTCén og på korrekt tidspunkt sender den morsekode til senderdelen med information om hvad den hedder (A-U-V osv.) Helt op til 7 forskellige kan den programmeres til, men for at der ikke skal blive overlap ved 5 minutters sender intervaller, bruges normalt kun 5 forskellige navne. Den sender i ca. 56 sekunder, så der er en lille pause inden den næste ræv begynder på dens sending.

Der er følgende programmeringsmuligheder. Rævens navn, som lige beskrevet. Programmering af uret til aktuel tid, og til et ønsket starttidspunkt og sluttidspunkt. Det vil sige at man kun behøver at programmere den en gang, hvis ræven skal bruges på samme klokkeslæt hver gang! Og det gøres hjemmefra. Ræven kan så lægges ud i op til 24 timer før den skal bruges, og ligger fint i dvale med lavt strømforbrug indtil da.

Der kan yderligere tilsluttes et RFID (radio frequency identification) modul der kan scanne et lille kort, på størrelse med en nøglering, så der bliver mulighed for at få læst ankomsttid hos ræven. Men det modul gemmes lidt endnu, så mere om det senere. Men lige til sidst en tak til OZ4UR, Ivar, for koder og anden uvurderlig hjælp.



TITLE: EU79F0XRXC
Document Number:
Date: 13-04-2021 20:57:07
Sheet: 1/3
REV:

Rævemodtager EU79 - et byggeprojekt. Introduktion

På forrige og de næste sider vil du se noget mere om den modtager der blev omtalt i forrige nr. af "Rævenyt".

Ole, OZ2OE, har som en af de første syv der ønskede at bygge denne modtager, fået udleveret et print, en god håndfuld komponenter og noget dokumentation.

Det er lykket mig at skaffe en god del komponenter til de syv byggesæt, som det nu er blevet, via en nyoprettet privat fond, der velvilligt har doneret et pænt beløb til at fremme aktiviteter i OZ6HR. Så der er desuden plads til flere indkøb af manglende dele til projektet, vel at mærke uden det koster dig noget! Om der er penge nok til at betale for alle materialerne til modtageren, ja det må tiden vise, for alle dele er ikke på plads endnu. Men der arbejdes på det!

Som du kan se på de følgende sider, er Ole allerede godt i gang med byggeriet. Og det kan vi andre så nyde godt af. For de eventuelle forbedringer han finder derved, kan vi så indføre straks. Han er således vores guide på det tekniske, og jeg tror han har et færdigsamlet EU-79 rævemodtager print inden længe, samt en opdateret dokumentation.

Men gå nu frem i samme rækkefølge som Ole anviser, og test og mål at de enkelte moduler kører korrekt, inden du fortsætter med loddekolben! Det sparer dig selv en del tid og ærgrelser ved eventuel fejlfinding.

NB! Skulle der være en af jer der har fortrudt at I ikke meldte jer til at modtage et print, og dermed et "byggesæt", så er der stadig en lille mulighed for at komme med, da jeg har fået "et afbud". Kontakt mig derfor snarest.

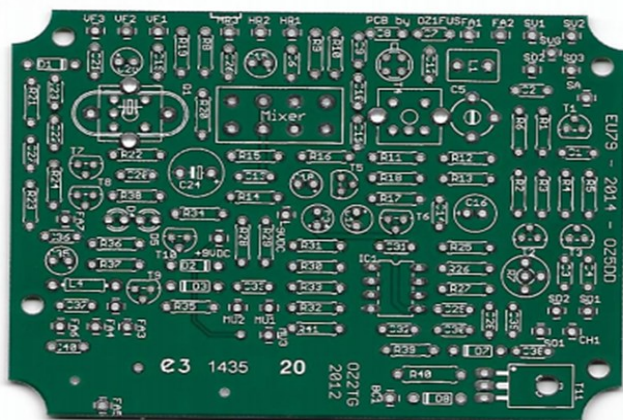
Ellers kan jeg kun håbe på at det snart bliver muligt at holde byggeaften i klubben, så vi i fællesskab kan samle denne prægtige modtager, og finde den bedste måde at få den puttet i en egnet kasse.

73 de OZ1QZ / John

Rævemodtager EU79 - et byggeprojekt.

Den første beskrivelse af rævemodtager EU79 stod i OZ Maj 1986. Beskrivelsen kan findes på nettet (EDR's hjemmeside). Det anbefales at læse den oprindelige artikel, der fortæller i detaljer om modtagerens teknik og bygning, men også giver nyttige tips om rævejagt.

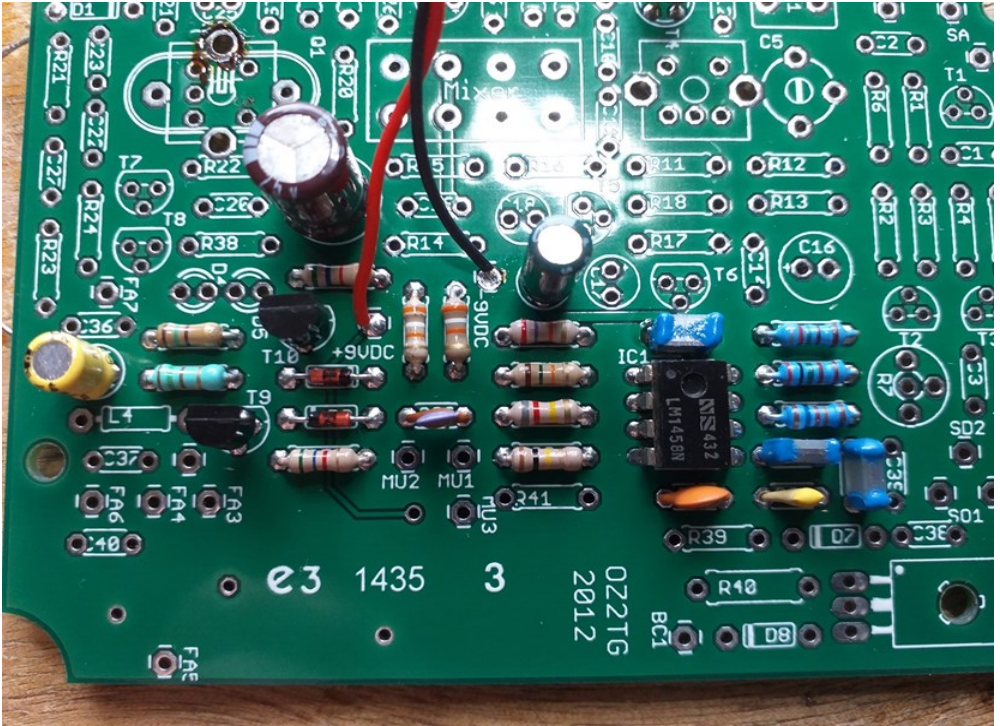
Modtageren er siden blevet bygget i stort tal i bl.a. Amager afdelingen og Esbjerg afdelingen. Grundkonceptet er det samme her 35 år senere, dog er der indført mindre forbedringer og ændringer. Oprindeligt bestod modtageren af to print, men alt er nu blevet samlet på ét print.



Print til EU79

Printet er dobbeltsidet og gennempletteret på ca. 10 x 7,5 cm. Det har påtrykt komponentplacering, som gør det nemt at finde placeringen af hver enkelt del. Der bruges "lead'ede" komponenter, altså traditionelle med tilledning, så alle kan være med.

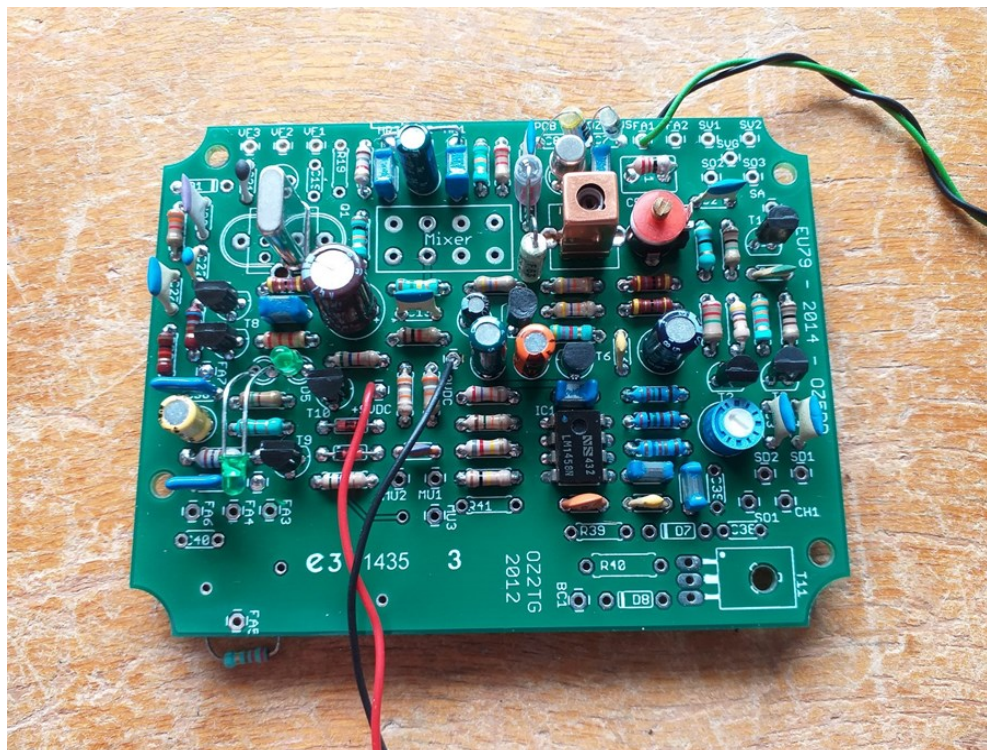
(- dog findes en variantmulighed hvor oscillatorkrystallet, der kan være vanskelig at skaffe, er erstattet af en SMD clockgenerator bestående af få SMD komponenter)



Aktivt filter og hovedtelefon forstærker monteret.

Jeg har målt forstærkningen i det aktive filter til 17 dB ved 1 kHz – båndbredde ca. 400 – 500 Hz. Hovedtelefonforstærkeren giver yderligere 34 dB til en samlet forstærkning på ca. 51 dB.

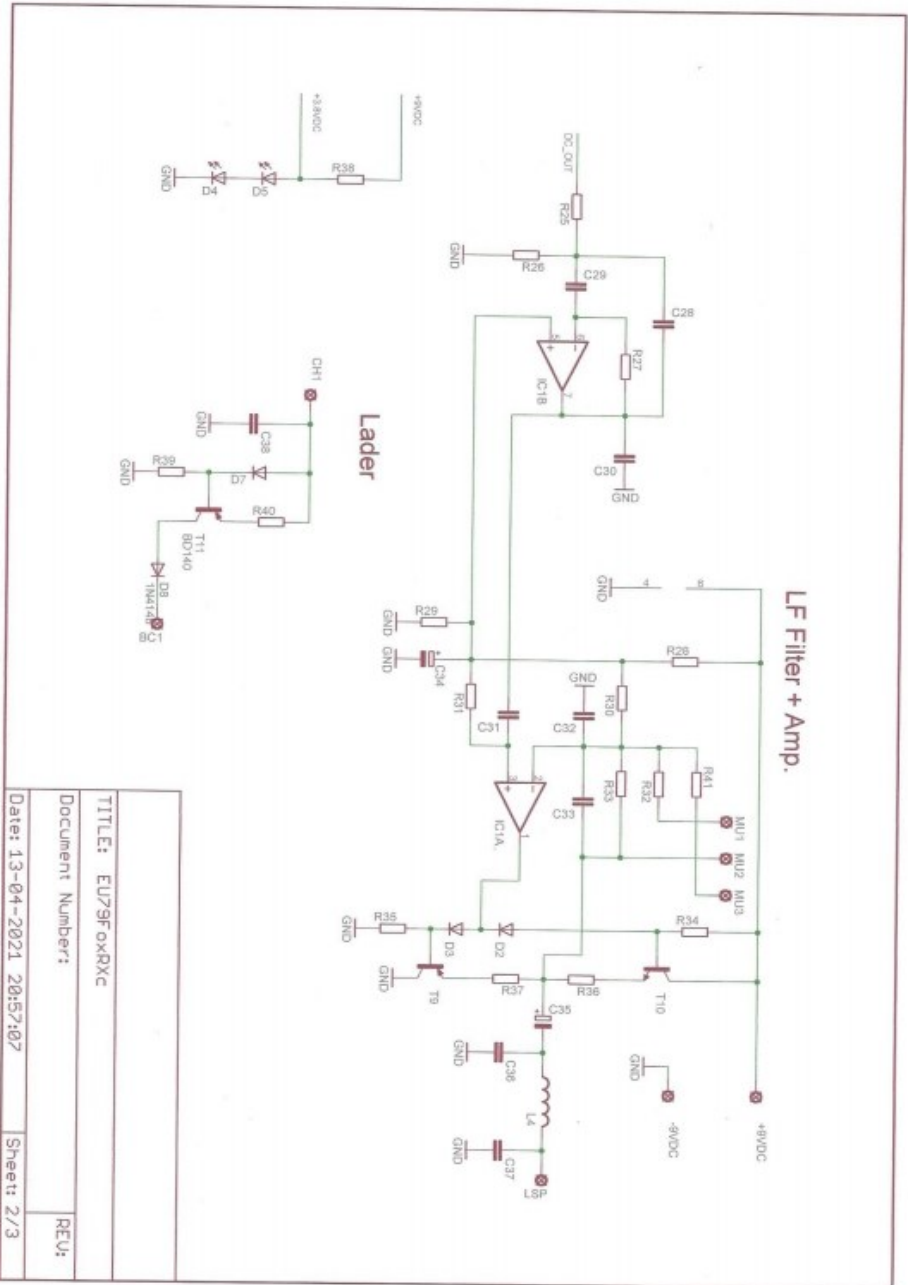
Herefter monteres resten af komponenterne, dog ikke den balancerede blander. Ved at untlade blanderen, er det muligt at afprøve lokalskillator, HF forstærker, sense antenne forstærker og low-noise LF forforstærker hver for sig. Når alt er fundet i orden kan blanderen så monteres.



Alle komponenter monteret – bortset fra blanderen.

Med LF forforstærker monteret er den samlede LF forstærkning – fra blander udgang til hovedtelefon på 82 dB. HF forstærkeren afprøves ved at tilslutte en målesender i stedet for en ferritantenne og bruge et oscilloscop til at måle signalet på udgangen, der hvor blanderen tilsluttes. Når kollektorspolen justeres til resonans (kobberfarvet spoledåse på billedet) ses en tydelig stigning af udgangssignalet. Man kan dog ikke måle forstærkningens størrelse på denne måde, da indgangskredsløbet med ferritantenne har en meget højere impedans og ikke passer til 50 ohm fra målesenderen.

Det er så langt jeg er nået nu (10. maj). Næste gang vil jeg komme ind på mekanisk opbygning, ferritantenne osv.



TITLE: EU79FOXRXC	REV:
Document Number:	
Date: 13-04-2021 20:57:07	Sheet: 2/3

