



FOREDRAG OM SDR RADIO FOR E-&IT GRUPPEN AALBORG 17-02-2016

AFHOLDT I LOKALERNE HOS EDR AALBORG

PRAKTISKE DEMONSTRATIONER

KURT POULSEN

OZ7OU

DEN SPÆDE OG BILLIGE START MED BRUG AF DVB-T USB DONGLES

- En DVB-T USB Dongle normalt beregnet for at se DVB TV programmer og høre FM radio på en PC kan også bruges som den første generelle SDR radio. De har bare den begrænsning at de generelt ikke kan bruges under 100MHz. Dog for nogle typer fra 50MHz og op til omkring 1.8GHz
- Der er som regel nogle frekvens områder der ikke er dækket. På Amazon, Ebay, Deal Extreme myldrer det med disse enheder, som for manges vedkommende er overskuds produkter, da TV komprimerings standarderne er ændret med tiden, hvilket ikke har nogen betydning for SDR Radio brugen. Vigtigt er dog hvilken chip den har.

DVB-T USB CHIPPEN

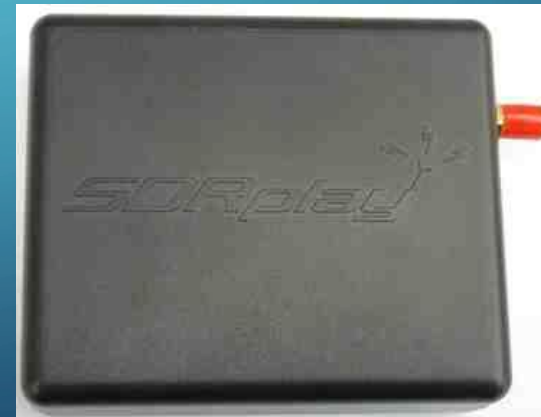
- En meget populær chip er RTL2832U
USB DVB-T adaptorer kaldes ofte
RTL-SDR Dongles.
En Google søgning på bl.a.
sdr dvb-t stick
rtl sdr dongles
sdr compatible dvb t sticks
til mange gode hjemmesider med informationer
- En hjemmeside der giver en oversigt er f.eks.
<http://sdr.osmocom.org/trac/wiki/rtl-sdr>
med en masse link til andre hjemmesider
En Wiki findes også på <https://rtlsdr.org/>
- Software til Windows, Linux og Mac som
anvendes sammen med disse USB Dongles
findes også ved Google søgning efter sådan
software som findes listet på f.eks.
<http://www.rtl-sdr.com/big-list-rtl-sdr-supported-software/>
- De populære er SDR# HSDR SDRSharp
SDR Console (V2) som bliver demonstreret
senere.
Listen er enorm lang og anvendelserne mange
lige fra AM, FM,SSB,CW modtagning til
spektrum og FFT analyser, data moden for
tracking af fly og skibe og meget mere.
Der er rigelig mulighed for at fylde
computeren med software

MIN SAMLING AF DVB-T DONGLES



NÅR MAN GERNE VIL LYTTE TIL LANG- MELLEM- OG KORTBØLGE SÅ BEGYNDER KØB AF BYGNING AF FREKVENSKONVERTERE ELLER MAN KØBER EN BEDRE SDR MODTAGER

- Der findes flere prisbillige SDR modtagere og for demonstration af SDR Radio modtagning er der valgt en modtager fra SDR-Kits <http://www.sdr-kits.net/> der hedder SDRPlay RSP1 <http://www.sdr-kits.net/Webshop/products.php?99&cPath=11> som også kan købes fra producenten <http://sdrplay.com/>
Pris 960,-kr + moms (20%) + fragt
- SDRPlay dækker området fra 100KHz til 2GHz uden nogen "huller" .
Der behøves kun en PC med USB port og en antenne, så er man igang



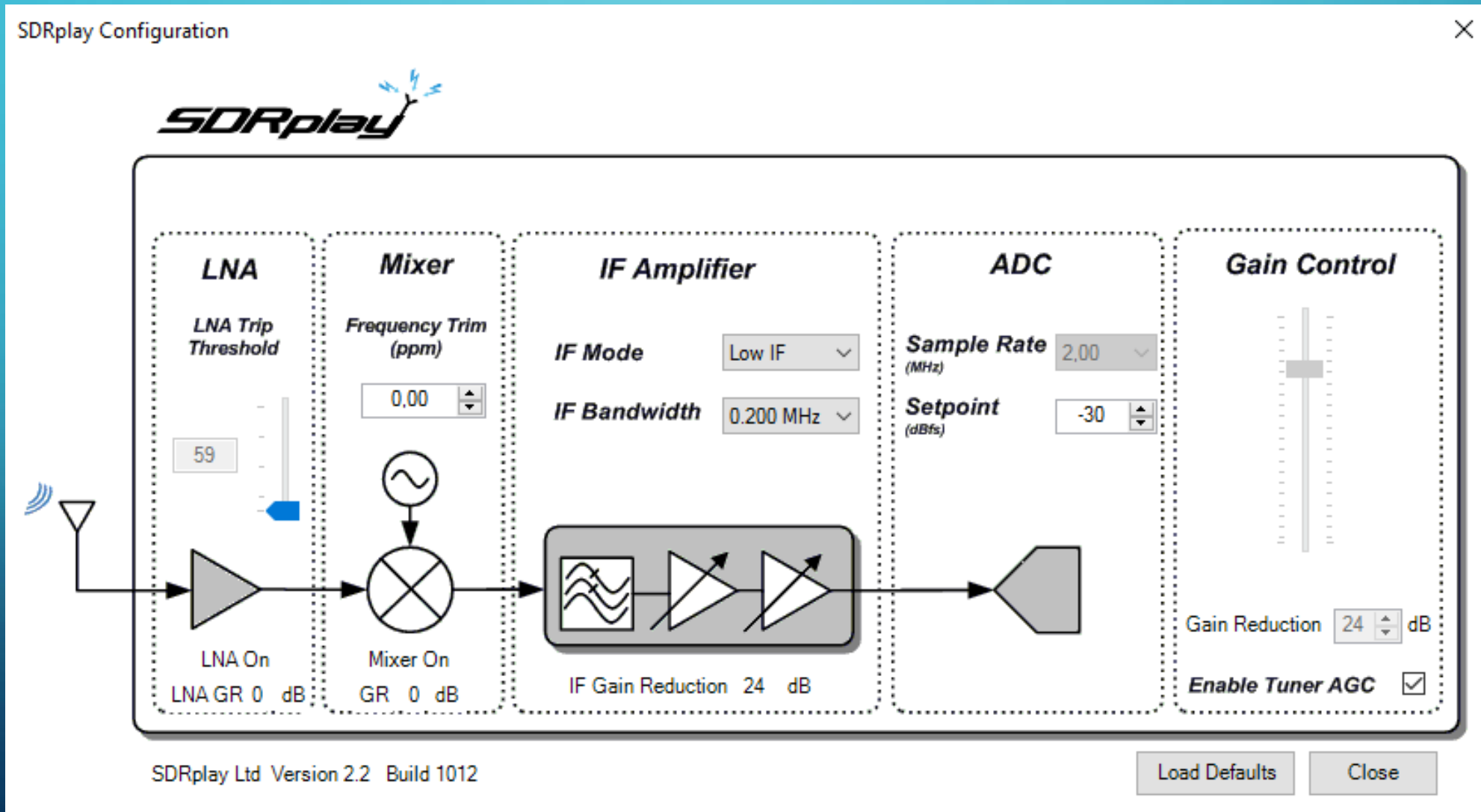
SDRPLAY OPBYGNINGEN INDEHOLDER

- 12 bit ADC med valgfri båndbredde fra 200 kHz til 2000 MHz
- 8 Front end Filtre - 6 Cauer Båndpas + Lavpas & Højpas Filtre
- Valgfri Low Noise Amplifier med Automatisk og Manual Gain kontrol.
- Ægte Bredbånds område - ingen HF UP-Converter nødvendig
- Strømforsynet fra PC'ens USB B Bus
- Benytter populære SDR Software som HDSDR & SDR-Console med flere
- Multi platform support Windows, Linux, Mac og Android.

SDRPLAY REVIEWS OG DEMO'S

- Producentens demo video <https://www.youtube.com/watch?v=U3qvjjpzsQQ>
- Anmeldelser og test
- <http://sdrplay.com/reviews.html>
- <https://www.youtube.com/watch?v=RfBuLJgjAng&feature=youtu.be>
- <http://www.eham.net/reviews/detail/12358?page=1>
- <http://sdrplay.com/blog.html>
- <http://www.hamradioscience.com/sdrplay-review/>

SYSTEM DIAGRAM



DEMONSTRATION AF SDRPLAY

- I det følgende vil blive foretaget demonstration af SDRPlay
- Men først lidt om hvordan man henter driveren til SDRPlay
- Dernæst hvordan man henter en typisk SDR Software og tips om installationen.
- Disse video'er uploaded til YouTube
- <https://youtu.be/HKmAGUmF6ew>
- <https://youtu.be/Zjv-Z7OnUuM>

HVIS MAN ER RADIO AMATØR OG OGSÅ VIL KUNNE SENDE

- En SDR modtager sådan som SDRPlay er interessant for en radiamatør som en ekstra modtager til den normale amatør radio.
- Man kan udmærket købe en komplet SDR radio station hvis man har penge nok !
- En hobby som radio amatør er meget berigende og I skal ikke holde jer tilbage
- Alle i dette rum kan nemt bestå den skriftlige prøve enten ved selvstudie og læse bogen "Vejen til Sendetilladelse" efter følge et af de kurser der afholdes
- Meld jer ind i EDR samt/eller vores klub EDR Aalborg I besøger i aften, og en spændende hobby er igangsat.

TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN

- Kurt Poulsen alias OZ7OU
- kurt@hamcom.dk
- 40583322 mobil
- 97733050 fastnet