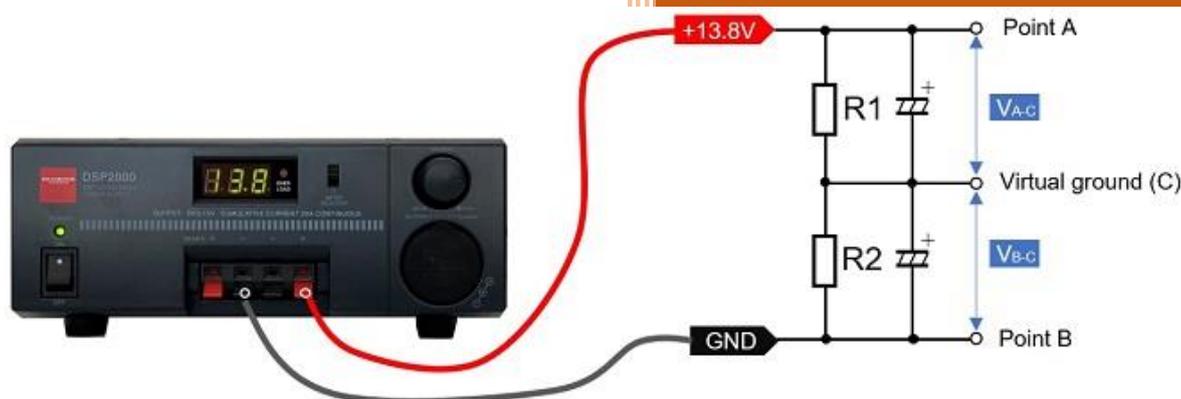


RDE-posten

Radioamatører Der Eksperimenterer

Et elektronisk månedsblad for alle elektronik interesserede

April 2023



Indhold i dette nummer:

+/- forsyning til opamp

Foredrag i OZ3EDR

Kalender for danske radioamatører

Agerskov forårsmarked

OZ april

EDR's Medlemsmøder

EDR's Klumme

Og så lige lidt mere.....

Find os på [Facebook](#)
eller på www.rde-posten.dk

4.Årgang, nummer 4.

RDE-Posten, udgives 11 gange om året, juli mdr. er fritaget.
RDE-Posten, udkommer omkring den 1. i hver måned.

Ansvarshavende redaktør:

OZ1DCZ / 5P1CK, Carsten Kobborg,
Ringkøbingvej 35, Idom, 7500 Holstebro.
Tlf: 23341085, Mail info@rde-posten.dk

Materiale til brug i RDE-Posten:

Materiale der ønskes bragt i RDE-Posten, sendes til: info@rde-posten.dk, Deadline bringes i hver mdr. i denne kolofon. Alt modtages med tak.

Simple rettigheder:

Husk uddrag, billeder eller andet fra RDE-Posten, må gerne bruges/offentliggøres, med undtagelse af udenlandske artikler, på betingelse af at:

- Der er klar kildeangivelse.
- At det tydeligt fremgår hvem der har skrevet originalartiklen.
- Hele artikler må kun bruges efter indgået aftale med forfatteren.

Udenlandske artikler, brugt i RDE-Posten, hvad enten de er oversatte eller originale, må under ingen omstændigheder genbruges, heller ikke dele heraf, uden personlig aftale med forfatteren.

Redaktionen er på ingen måde ansvarlig for indholdet i artiklerne, ej heller evt. fejl, som kan forårsage ødelæggelse af andet udstyr. Alt efterbyg eller brug af beskrivelser, sker på eget ansvar.

Deadline for næste nummer:

23-04-2023

Alle udgivelser er gratis og kan downloades fra websiden: www.RDE-Posten.dk

Der tages forbehold for:

trykfejl, stavfejl, slåfejl, grammatiske fejl, kommafejl, manglende solpletter, Dårlig forhold på båndene, atmosfæriske forstyrrelse og/eller alle andre former for fejl 😊
samt hvad der ellers måtte stå med småt. Kort sagt redaktøren kan ikke drages til ansvar for noget som helst

Denne måneds forfattere

OZ0J Jørgen Rømning

OZ5WU, Michael Whernet

OZ1DCZ, Carsten Kobborg

FB News

Indhold I dette nummer:

Redaktionen skriver	Side: 3
OZ april 2023	Side: 4
Consideration when making a dual voltage - power supply for operational amplifiers	Side: 6
Foredrag i OZ3EDR	Side: 13
Kalender for danske radioamatører	Side: 14
EDR Medlemsmøder forår 2023	Side: 16
Agerskov Forårsmarked	Side: 17
QST April 2023	Side: 19
EDR-Temadag "Licens og hvad så"	Side: 20
EDR's klumme april 2023	Side: 21
Radcom april 2023	Side 23

Redaktionen skriver:

Ja så blev det jo april, og foråret er så småt ved at komme over os, hvor bliver det dejlig 😊 Solpletterne har der jo været godt gang i også, så forhåbentlig har i fået kørt noget godt radio, der har i hvert fald været godt gang i de højre HF bånd.

Et lille tilbageblik på april numre af rde-posten, for april måned i 2020 og 2021, afslører at det var coronatider, og specielt i 2020 var der nedlukninger i stor stil. I 2021 var tingene så småt ved at åbne op igen, de fleste var efterhånden vaccineret, så lokalafdelingerne kunne igen begynde at have normale møder.

I april 2022, var Russerne gået ind i Ukraine, og der var mangel på mikrochips. Gas og brændstofpriserne eksploderede, sammen med så meget andet. Jo det var pludselig blevet dyrt at leve.

Her i 2023 har tingene stabiliseret sig lidt, det gik ikke helt så galt med energien, som frygtet, men "Normalt" er tingene langtfra. Om de nogen sinde bliver det, det må guderne vide. Hvad er normalt egentligt, er det det der var før Coronaen ramte, eller.....

Som det kan læses i EDR's klumme, så er jeg tiltrådt i Informationsudvalget, og skal forsøge at bistå med noget PR materiale, både til EDR, men så sandelig også noget som kan bruges i lokalafdelingerne. Det er jo de 47 lokalafdelinger, der skal danne fødekæde for EDR, uden dem og deres medlemmer, ingen EDR. Min tanke er at der skal udarbejdes noget fælles PR-materiale som alle lokalafdelinger kan bruge, men der vil/skal selvfølgelig også være mulighed for individuelle indslag fra afdelingerne.

Vi skulle jo gerne have flere medlemmer af EDR både i lokalafdelingerne, men også landsforeningen. På den måde kan EDR bedst repræsentere alle herboende radioamatører over for myndighederne, jo flere medlemmer, jo større gennemslagskraft.

Nå men nu er det påske, og mon ikke der kan blive til en lille påskebryg, og en snaps, lidt godt til ganen og sol til sjælen

HUSK nyd livet alternativet er træls!

God påske til jer alle

Vy 73
redaktionen



OZ

EDR varetager radioamatorernes interesser i Danmark



læs om:

**En talende
Yaesu transceiver**

**Diplomer via
elektroniske QSL-kort**

**Hils på tre nye
radioamatører**

**APRIL
2023**

Indhold

- 06** En talende Yaesu transceiver
- 17** Radio- & elektronikmarked i Silkeborg
- 18** IARU HF World Championship 2023
- 20** Diplomer via elektroniske QSL-kort
- 33** DDXG's generalforsamling og DX-møder
- 34** Skuffedariet til dimser og dutter
- 38** EDR medlemsmøder
- 39** Hils på tre nye radioamatører
- 45** Spændende foredrag i Silkeborg
- 46** LOKALafdelinger
- 53** Den Gamle By søger frivillige
- 54** Vintagehjemmet
- 62** CW-inspiration
- 64** Contesting
- 72** Rarvejægeren
- 74** HF-aktivitetstest
- 78** Hvem var det nu de var?
- 82** Loppermarked i Esbjerg



FORSIDE:
Foto: OZ1 Hanning Andersen
Photoshop: OZ1 JS Jørgen Sand



34 Skuffedariet til dimser og dutter

46 LOKALafdelinger



83 EDRs Lokalefdelinger



33 DDXG's generalforsamling og DX-møder



OZ Nr. 2-2023
Årgang 95

Oplag: 1500
ISSN: 0901-2567

Redaktør
OZ1 JS Jørgen Sand
Tel: 40 31 99 66
Email: oz1js@edr.dk

Redaktør (ansv):
OZ4VW Arne Fast

Citat:
Artikler må gerne citeres inden for citatreglerne, når det sker med tydelig angivelse af »OZ« som kilde og udgivelsesnummer.

Layout: Karsten W. Jensen

Tryk: Grafisk Trykcenter

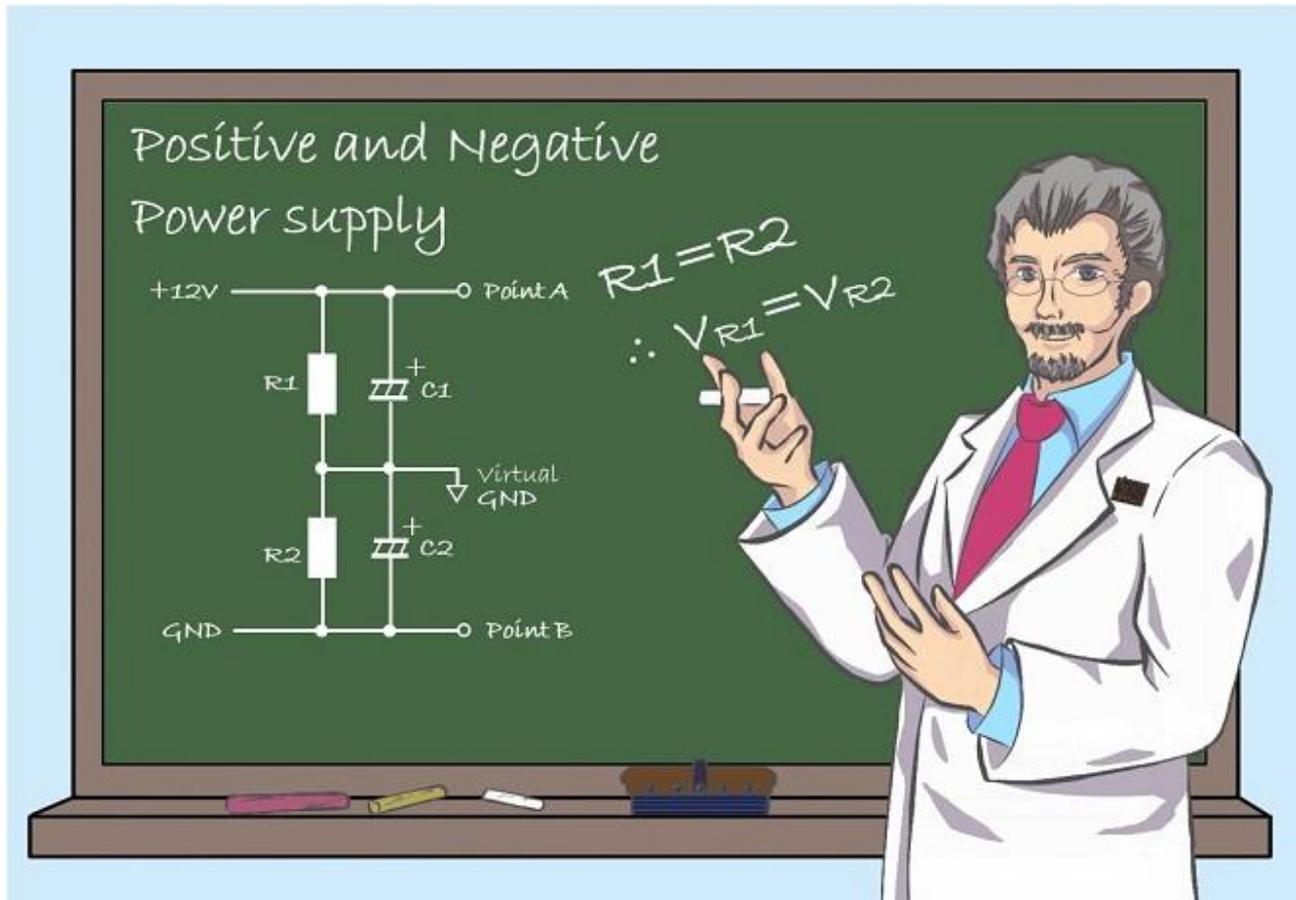
Udgiver:
Eksperimenterende
Danske Radioamatører
Klækkestebævej 11
5230 Odense
Tel: 66 15 65 11
Email: kontor@edr.dk

OZ udkommer 6 gange om året i lige måneder.
Deadline er den 1. i måneden for.

EDR varetager radioamatørernes interesser i Danmark

Considerations when making a dual voltage power supply for operational amplifiers.

Artiklen er bragt med tilladelse af FB news(<https://www.fbnews.jp/#worldwide>)



Dr. FB

Many of our amateur radios require DC power. Normally, we connect a two-wire red and black DC cable from a DC power supply or battery to a radio to provide DC power. However, there are some complicated power supplies in the electronics world. For example, there are positive (+6 V) and negative (-6 V) power supplies for certain needs. Then, where are the +6 V (positive 6 V) and -6 V (negative 6 V) power supplies used? Some elements will not operate unless both positive and negative voltages are applied.

Operational amplifiers requires both positive and negative power for operation

The operational amplifier itself, which often appears in the FB News' electronic projects, requires both a positive and a negative voltage. Let us call the power source a Dual voltage supply, as opposed to a Single voltage supply. Figure 1 shows the pin layout of the NJM4558D, which requires dual voltages.

As you can see in Figure 1, for the pin allocations of the NJM4558D, pin 4 is labeled "-Vcc" and pin 8 is labeled "+Vcc." This means that a virtual ground (GND) is set, -6 V is applied to pin 4 and +6 V is applied to pin 8, with virtual GND as the reference point.

A typical constant-voltage power supply has two terminals, red and black, where red is positive and black is negative, and the voltage on the red terminal is set with respect to the black terminal. Since the output of this popular constant-voltage power supply is only a positive voltage, even if that positive voltage is added to the +Vcc of the operational amplifier, there is no negative -Vcc voltage applied, so the amp will not operate.

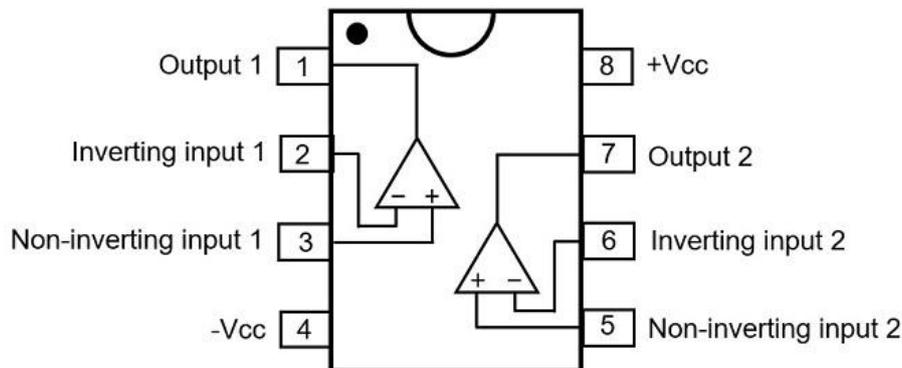


Figure 1. NJM4558D pin allocations

In most of the electronic circuits introduced in the FB News so far, operational amplifiers are operated by batteries or ordinary single voltage power supplies, not special power supplies. Although I have explained that both positive and negative power supplies are required for operational amplifiers, there is actually a way to operate an operational amplifier with a single voltage source.

(1) Use an operational amplifier that operates with a single voltage. (Figure 2)

Operational amplifiers basically operate with both positive and negative voltages, but there are some that operate with only a single positive voltage applied. Although their operation is inferior to that of operational amplifiers that are supplied with both positive and negative voltages, they are useful for circuits that can still operate without problems.

(2) Add an additional circuit that can be regarded as a dual voltage supply.

Even an operational amplifier that requires both positive and negative voltages, such as the one shown in Figure 1, can be powered by only a positive voltage supply, with the additional circuit that looks like it is adding both positive and negative voltages.

(3) Build an independent dual voltage supply for positive and negative voltages.

Build an independent dual power supply circuit and supply positive and negative voltages from that circuit to the operational amplifier. It is simple in principle, but it requires a lot of work. In this issue, I will explain this positive and negative dual power supply, which is useful for operational amplifier experiments.

Figure 2 shows the pin assignment diagram of the LM358, a general-purpose operational amplifier that operates on a single supply voltage. The pin assignment is identical to that of the operational amplifier shown in Figure 1, except for the yellow pins 4 and 8, which have different specifications. The pin assignments are all the same. It seems that the constant-voltage power supply that we usually use is sufficient for the power supply connection.

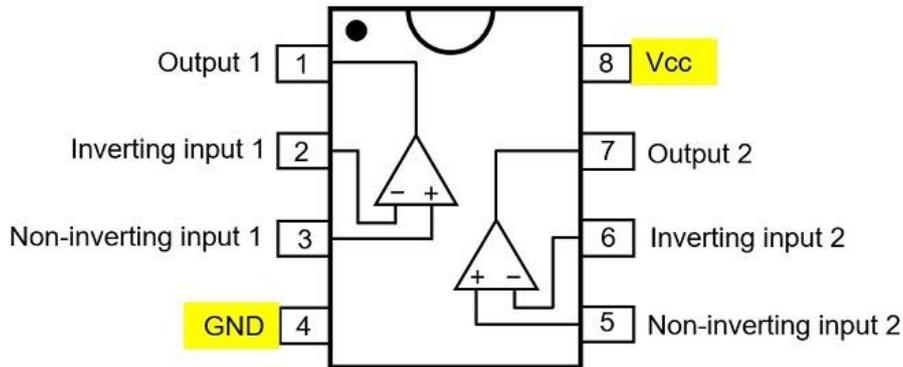


Figure 2. Operational amplifier that operates with a single voltage

If it would be better to have all operational amplifiers operate with a single voltage from the beginning, but by adding a positive and negative voltage, we can see performance that can only be achieved with both voltages.

Two resistors to build a + 6 V and - 6 V voltage source

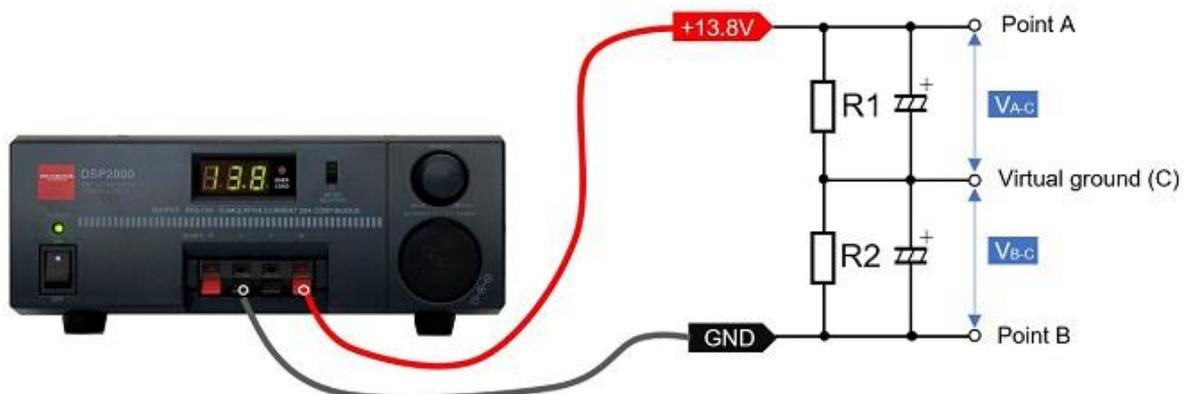


Figure 3. Voltage divider circuit using two resistors

A circuit made with two resistors is shown in Figure 3 above. Let the resistor values be $R1 = R2$; $R1$ and $R2$ can be 1Ω or $10 \text{ k}\Omega$, or any other value. Place a black probe at the midpoint (C) and a red probe at point A, and measure the voltage between A and C. $V_{A-C} = 6.9 \text{ V}$ is displayed, which is one-half of 13.8 V . Next, leaving the black probe in the place and put the red probe on point B. A digital voltmeter reads $V_{B-C} = -6.9 \text{ V}$. Two resistors can be used to make both positive and negative power supplies of $\pm 6.9 \text{ V}$. On an analog multimeter with a pointer that indicates the values read on a scale, the pointer can swing all the way to the left, but only for a moment; the meter will break.

With no load connected between A and C, and B and C, the same voltage appears at V_{A-C} and V_{B-C} , but when different loads are connected, V_{A-C} and V_{B-C} will produce different voltages. This circuit can be used if the loads connected to the output are the same, or approximately the same load. Unfortunately it does not work with very different loads connected, as the circuit outputs different voltages.

How to run operational amplifiers with a single voltage source

The circuit below is taken from an article on operational amplifiers in the November 2021 issue of the monthly FB NEWS. These are principal circuits for a non-inverting circuit and an inverting circuit, using both positive and negative DC voltages.

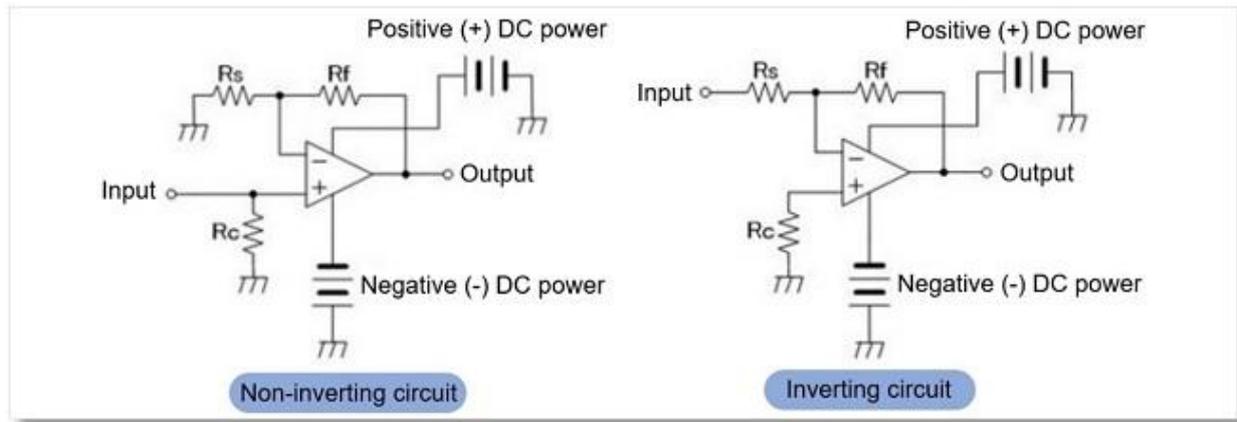


Figure 4. Principle diagrams of non-inverting and inverting circuits using separate positive and negative DC power supplies. Note: Quoted from the URL <https://www.fbnews.jp/202111/junkshop/> Many operational amplifiers are used in transceivers we own. Operational amplifiers basically operate with a dual supply voltages, as explained earlier. The operation regards the single supply voltage as one with dual voltages. A "deemed operation circuit" is incorporated.

For example, one way to use an inverting amplifier with a single voltage is to use another potential as the zero point when applying the positive voltage, instead of using the ground (GND) of the power supply as the zero point. By changing the reference point of operation, a single voltage is regarded as dual voltages.

Circuit for using an operational amplifier with a single power supply

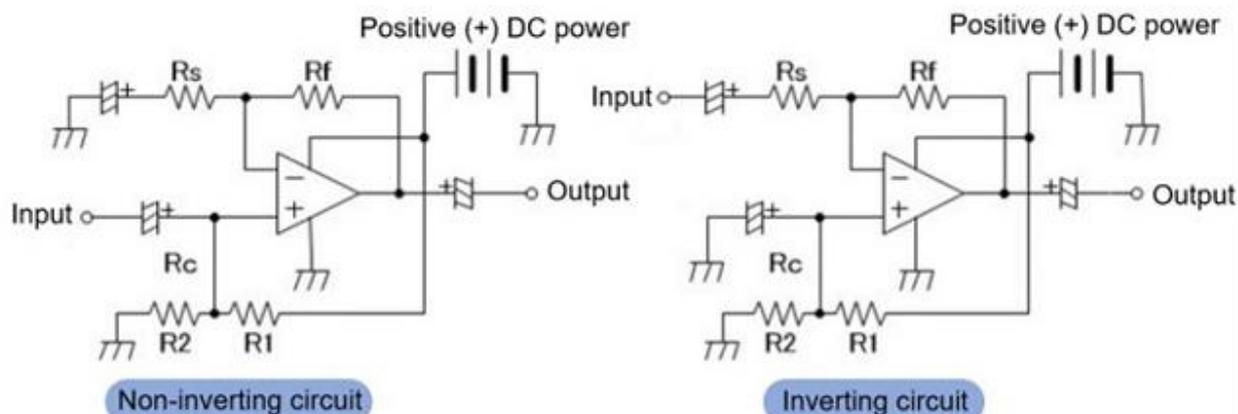


Figure 5. Principle diagrams of a non-inverting and an inverting circuit with a single supply voltage instead of dual supply voltages.

Circuits shown in Figure 5 look complicated, with more components compared with circuits shown in Figure 4, but capacitors have been added to both positive (+) and negative (-) input and output terminals on the operational amplifier, and the (+) terminal resistor R_c shown in Figure 4 has been replaced with two resistors, R_1 and R_2 .

If the operational amplifier is used with a single power supply as shown in Figure 5, a voltage of approximately half of the power supply voltage is used as the virtual ground. For example, if the power supply voltage is 10 V, and R_1 and R_2 are set to the same value, the connection point between R_1 and R_2 will be 5 V. This 5 V is added to the positive (+) terminal of the operational amplifier as a virtual ground. When 5 V is added to the (+) terminal, not only the (-) terminal but also the output terminal becomes 5 V when there is no signal input on the (+) terminal. When an input signal is present, the output signal will appear centered around this 5 V.

Figure 5. Principle diagrams of a non-inverting and an inverting circuit with a single supply voltage instead of dual supply voltages. Note: Quoted from the URL <https://www.fbnews.jp/202111/junkshop/> Circuits shown in Figure 5 look complicated, with more components compared with circuits shown in Figure 4, but capacitors have been added to both positive (+) and negative (-) input and output terminals on the operational amplifier, and the (+) terminal resistor R_c shown in Figure 4 has been replaced with two resistors, R_1 and R_2 .

If the operational amplifier is used with a single power supply as shown in Figure 5, a voltage of approximately half of the power supply voltage is used as the virtual ground. For example, if the power supply voltage is 10 V, and R_1 and R_2 are set to the same value, the connection point between R_1 and R_2 will be 5 V. This 5 V is added to the positive (+) terminal of the operational amplifier as a virtual ground. When 5 V is added to the (+) terminal, not only the (-) terminal but also the output terminal becomes 5 V when there is no signal input on the (+) terminal. When an input signal is present, the output signal will appear centered around this 5 V.

Operation of operational amplifier single voltages are useful when negative supply voltages are not available. Furthermore, certain applications using high voltages, and high current operational amplifiers can derive important benefits from single voltage operation.

How to use a three-terminal regulator for dual supply voltages

There is an IC with a constant voltage circuit called a three-terminal regulator. The IC has three terminals and is an electronic component that can easily be configured as a constant voltage circuit. There are two types of three-terminal regulators: the 78L05 series, which inputs a positive voltage and outputs a positive voltage, and the 79L05 series, which inputs a negative voltage and outputs a negative voltage.

Successfully combining these two types of positive and negative three-terminal regulators is shown in Figure 6 (Right). Positive and negative voltages can be created with respect to the virtual ground. A current of more than 100 mA can also be obtained with three-terminal regulators.

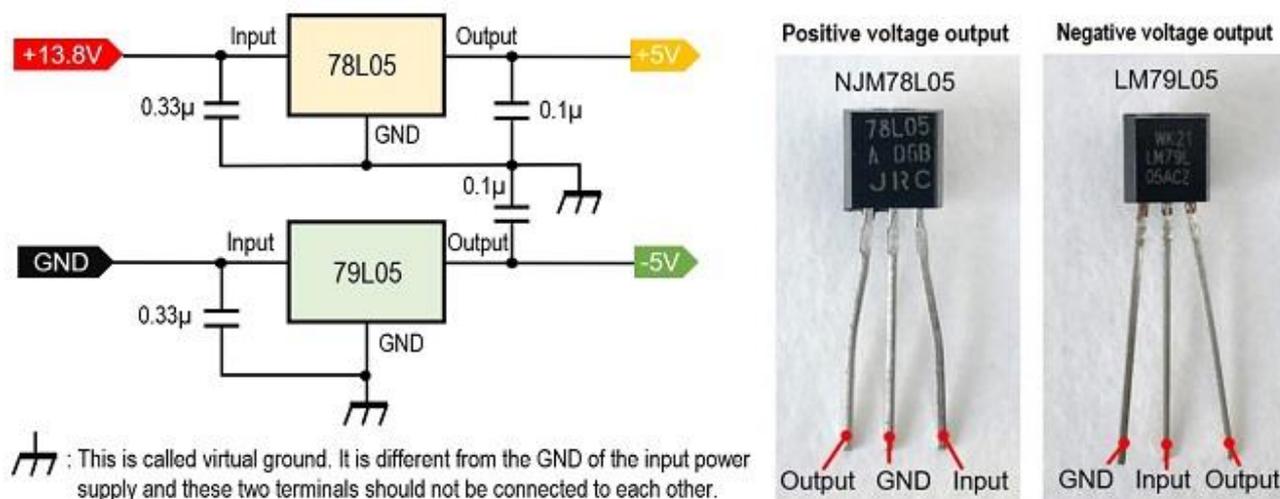


Figure 6. Dual supply voltage using 78L05 and 79L05 series three-terminal regulators

The manufacturer's data sheet provides a circuit that combines a 78L05 (Positive voltage regulator) and a 79L05 (Negative voltage regulator) as an application example to create a dual voltage circuit, as shown in Figure 6. It is important to note that the 78L05 and 79L05 series ICs have similar packages, but the lead wire assignments are different.

How to combine a comparator with a push-pull circuit

Now, the main purpose of this project is the circuit described here. Although it is not likely to be used in such a way that both positive and negative voltages are varied each time, it is sometimes necessary to observe changes in the supply voltages and output signals in circuits used for experiments. Figure 7 shows the power supply circuit that can vary the output voltage of both positive and negative power supplies as dual voltages. It is useful to have one of these circuits for experiments.

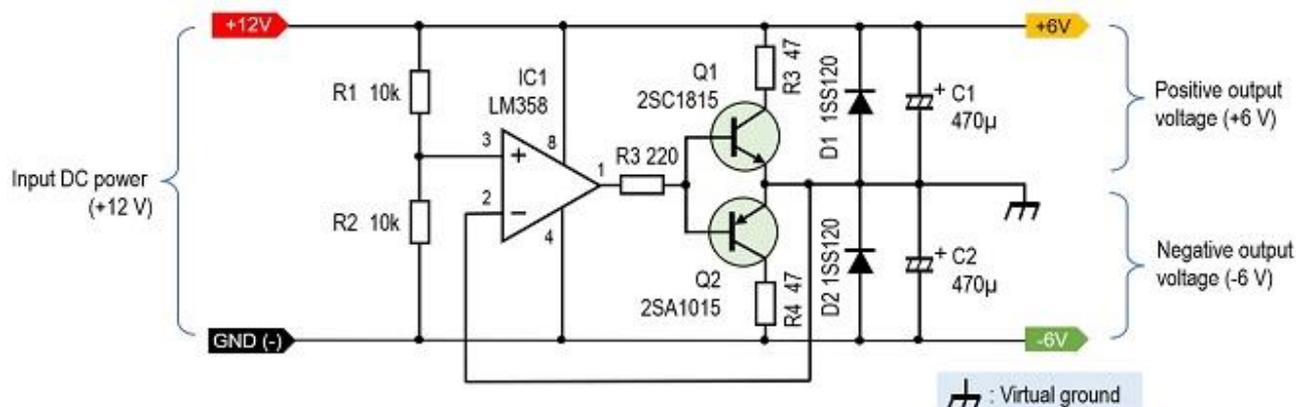


Figure 7. Positive and negative power supplies with comparator and push-pull circuit
 A comparator (IC1) is used to control the circuit. IC1 itself is an LM358 general-purpose operational amplifier that operates on a single voltage. This operational amplifier functions as a comparator. A push-pull transistor circuit is connected to the output of the comparator so that a current can be drawn, depending on the transistor specifications. The Q1 and Q2 transistors used here are NPN and PNP, but we need to use complementary transistors that have the same characteristics. Here, for reasons of transistors on hand, I used a 2SC1815 for Q1 and a 2SA1015 for Q2, since the maximum current that can flow through these transistors is about 150 mA and I used 47 Ω for R3 and R4, respectively.

I used a regulated DC power supply, and 6 V was added to pin 3 of IC1, which is the input voltage of 12 V divided by 10 kΩ and 10 kΩ. If the voltage input to pin 3 is V3 and the voltage input to pin 2 is V2, the voltage output from pin 1, V1, is as follows.

- When $V3 - V2 =$ positive value (higher than 0 V), V1 outputs Vcc level.
- When $V3 - V2 =$ negative value (lower than 0 V), V1 outputs 0 V(GND level).



Figure 8. The circuit in Figure 6 is being tested on a universal PCB.

How to use a commercially available DC-DC converter

I found a DC-DC converter at a parts store that does not allow variable output voltage but can provide a reasonable current. The price was approximately 4 US dollar per piece. Even if I were to make it myself, I think it would be a bit impossible to make it at this cost. The output voltage of this unit is constant, even when the input voltage changes. It seemed to be ideal for a dual supply voltage for operational amplifiers. The circuit is a DC-DC converter, so the unit radiates noise.

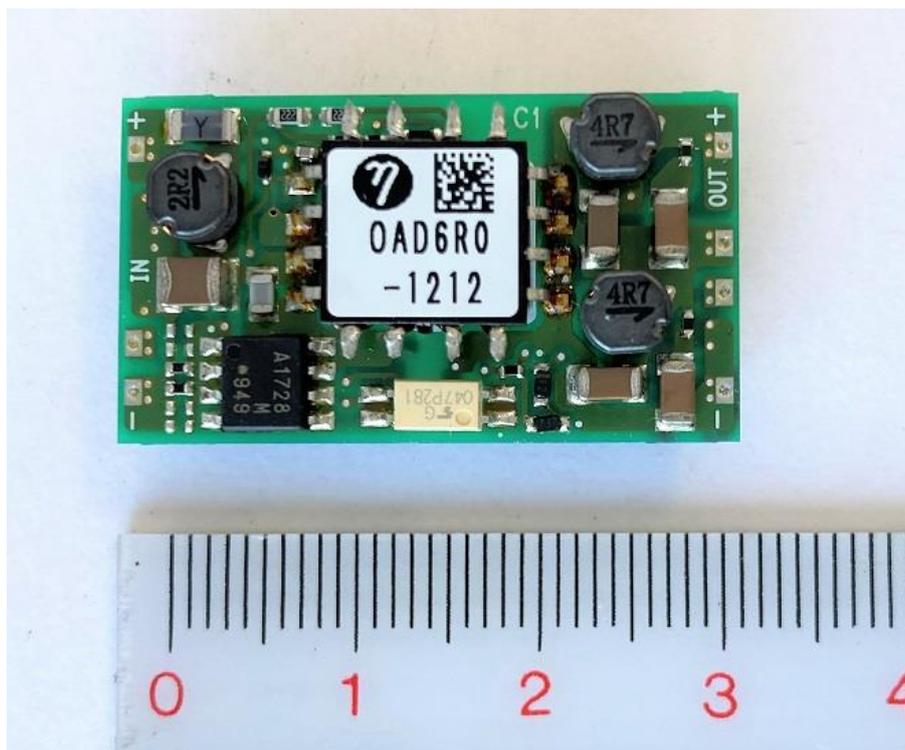


Figure 9. Commercial DC-DC converter Input: DC 9 to 18 V Output: ± 12 V (0.25 A)

Summary

In the two-resistor circuit shown in Figure 3 above, I explained that the size of each load connected to the positive or negative voltage has a significant effect on the output voltage. The use of a three-terminal regulator, the circuit shown in Figure 7, or the DC-DC converter shown in Figure 8 eliminates this concern. It is advisable to use the appropriate method according to the application.

Reference information

Figures 4 and 5 in the text are taken from the following URL, courtesy of the author. The original text is written in Japanese, but has been translated into English by the monthly FB NEWS editorial team.

Foredrag I OZ3EDR

Ole Tange kommer og holder foredrag i OZ3EDR Torsdag den 27/4 kl. 19:00

Alle er velkomne, også ikke medlemmer af foreningen OZ3EDR

Foredraget afholdes i samarbejde med Fagforbundet Prosa

Ole Tange, er IT- Politisk rådgiver i Prosa.

Han kigger meget på IT i forbindelse med borgernes ret til privatliv, men også omkring klima og CO2 udledning.

Privatliv

Danmark er et frit land, og derfor har borgerne ret til et privatliv – også digitalt. Derfor skal hverken myndigheder eller virksomheder registrere mere om borgerne end nødvendigt.

Imidlertid er privatlivet under angreb fra både myndigheder, der kræver mere overvågning, og virksomheder, der lever højt på at tegne profiler af brugerne. Det ønsker PROSA at lægge en dæmper på og give borgerne muligheden for at beskytte deres privatliv. Her er nogle eksempler på PROSAs indsatsområder:

- [Digitalt selvforsvar](#) – Sådan gør du det sværere at invadere dit privatliv
- [Logningsbekendtgørelsen](#) – Lovgivning, der påtvinger masseovervågning af mobiltelefoner
- [Sundhedsdata](#) – Misbrug og beskyttelse af data om din sundhed
- [Hovsaovervågning](#) – Overvågning, der opstår ved en tanketorsk
- [Digitale penge](#) – Hvordan kan vi have digitale penge uden overvågning?
- [Transport \(Rejsekort og nummerpladeovervågning\)](#) – Masseovervågning af vores transportmønstre
- [Privatlivskort](#)

<https://www.prosa.dk/green-it/forside/hvem-kan-du-moede/ole-tange>

Aftenens emne, er ikke direkte IT relateret, men dog alligevel med en stor relation til den globale IT-sikkerhed.

Spionerer din elmåler imod dig?

Fjernaflæste elmålere gør, at vi kan lave timeafregning og dermed have forskellige timepriser for el. Men elmålingerne fortæller også noget om brugerens privatliv. F.eks. kan man sandsynliggøre, at brugeren er på ferie, hvornår brugeren står op og går i seng, og om brugeren fejrer ramadan.

Oplysning om ens religion er følsomme personoplysninger, og derfor har Ole Tange kæmpet for at få en bedre privatlivsbeskyttelse i elmålerne. Det har vist sig at være en lang kamp, som endnu ikke er slut.

Kom og hør hvordan vi som forbrugere måske kan bruge GDPR til at tvinge producenterne til at lave produkter og services, der bedre beskytter vores privatliv.

Foredraget afholdes i OZ3EDR, Peter Bangs Vej 17B, 7600 Struer

Kalender for danske radioamatører

Af OZ0J, Jørgen (Begivenhedsredaktør hos EDR)

Kommende certifikatprøver for radioamatører

Følgende prøvesteder kendes p.t.:

2. april 2023, EDR Ringkøbing Skjern

20. april 2023, EDR HQ

29. april 2023, EDR Næstved

11. maj 2023, EDR Frederikssund

20. maj 2023, Tårnby Radioklub (AMAGER HAM-Day)

1. juni 2023, EDR Skanderborg

19. august 2023, EDR Frederikssund

Tilmelding sker via <https://sdfi.dk/digital-infrastruktur/frekvenser/radioamatoerer->

BEMÆRK NYT LINK – og ja bindestregen til sidst **skal med**, ellers virker linket ikke

Danske foredrag

EDR Nyborg, 13. april 2023 kl. 19.30

Foredrag om eQSL og Clublog samt opfølgning på foredraget fra 23. marts

Se <https://www.edr.dk/events/foredrag-om-clublog-edr-nyborg/>

Foredraget om eQSL kan blive rykket til senere, hvis tiden ikke er der 13. april.

EDR Silkeborg, 18. april 2023 kl. 19.30

Foredrag om Contest på farten, se <https://www.edr.dk/events/foredrag-om-contest-paa-farten-oz7sac/>

BEMÆRK AT DETTE FOREDRAG KUN HOLDES EN GANG

EDR Silkeborg, 16. maj 2023 kl. 19.30

Foredrag om "Livet over 70", se <https://www.edr.dk/events/foredrag-om-livet-over-70-oz7sac/>

Danske arrangementer

Temaaften om operationsforstærker

Dato: 12. april 2023, detaljer på <https://www.edr.dk/events/temaaften-om-operationsforstaerker-oz7rd/>

Temaaften om logiske kredsløb

Dato: 26. april 2023, detaljer på <https://www.edr.dk/events/temaaften-om-logiske-kredsløb-oz7rd/>

Amager HAMday

Dato: 20. maj 2023, detaljer følger senere, QTH OZ7AMG

Pølse møde, Ringsted VHF/UHF repeater

Dato: 28. maj 2023, detaljer følger senere

Danish DX Group, årsmøde

3. juni 2023, se program og tilmelding på <http://ddxg.dk/>

HAMDAY, EDR Esbjerg

3. juni 2023, se program på <https://hamday.dk/>

Loppemarked, EDR Frederikssund

19. august 2023, fra kl. 10.00

Amatør Træf Fyn

5. november 2023

Detaljer kommer på <https://atf.edr.dk/>

Dansk Vinter VHF Dag

Dato: 13. januar 2024, detaljer følger senere

Udenlandske HAMventions

Indtil videre er jeg stødt på disse arrangementer i udlandet (med forbehold for aflysninger):

FUNKtag, Kassel

15. april 2023

Detaljer på <https://www.edr.dk/events/funktag-kassel-2/>

International DX Convention

21. – 23. april 2023, se <https://www.dxconvention.com/>

Dayton HAMvention

19. maj – 21. maj 2023

Detaljer på <https://www.edr.dk/events/dayton-hamvention-2/>

Hamradio Friedrichshafen:

23. juni til 25. juni 2023

Detaljer på <https://www.edr.dk/events/hamradio-friedrichshafen-2/>

Skulle nogen mangle andre markeder i Europa, så besøg <http://on4lea.bplaced.net/termine.htm>

WRTC 2022

Verdensmesterskab for radioamatører. Det skulle have været afholdt i 2022, men COVID-19 spolerede den planlægning, så det holdes i 2023 i stedet.

QTH er Bologna, Italien og detaljer opdateres løbende på <https://www.wrtc2022.it/>

Det var måske noget med en sommerferie omkring 7. og 8. juli 2023?

Der er nu åbent for reservation af hotel for perioden 4. – 11. juli, se <https://www.wrtc2022.it/>

Følg med på de nævnte links for evt. aflysninger, ændringer m.v.

Har du en begivenhed, der vil interessere danske radioamatører, så send en e-mail til kalender@edr.dk
Kalenderen findes på <https://www.edr.dk/kalender-full/> og opdateres i det omfang, jeg får/finder informationerne.

EDR

Medlemsmøder forår 2023

EDR's hovedbestyrelse indbyder hermed til medlemsmøder jf. vedtægterne:

Region Nordjylland

Onsdag den 24. maj

EDR Aalborg afdeling, OZ8JYL
Forchhammersvej 11,
9000 Aalborg

Region Midtjylland

Torsdag den 8. juni

EDR Skanderborg afdeling, OZ7SKB
Højvangens Torv 4
8660 Skanderborg

Region Syddanmark

Onsdag den 3. maj

EDR Esbjerg afdeling, OZ5ESB
Gammelby Fritidscenter
Darumvej 110
6700 Esbjerg

Region Sjælland

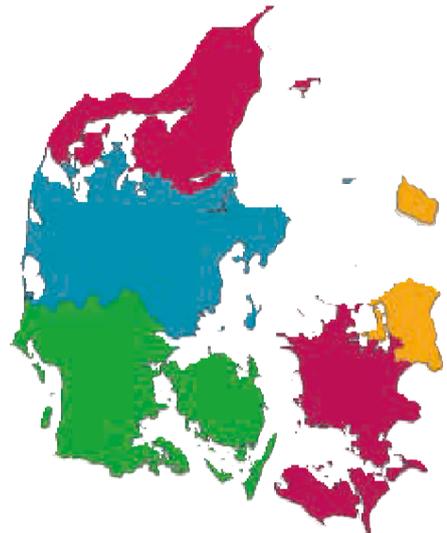
Torsdag d. 11. maj

EDR Roskilde afdeling, OZ9EDR
Vestergade 17, 1. sal
4000 Roskilde.

Region Hovedstaden

Onsdag d. 10. maj

EDR Frederikssund afdeling, OZ6FRS
Roskildevvej 161,
3600 Frederikssund



Alle møder er fastsat kl. 19:30 – 22:00

Hvem kan deltage?

Alle er velkomne til at deltage i disse møder. Selvom møderne betegnes som medlemsmøder, har vi valgt at åbne dørene for alle med interesse for radioamatørsagen.

Dagsorden

Hovedbestyrelsen vil orientere om "rigets tilstand".

- Hvordan ser verden ud fra EDR's synspunkt.
- Hvad er der på vej af ting og sager.
- Hvordan får vi et mere aktivt RM!

Udover denne orientering vil der blive mulighed for at drøfte stort og småt.

Repræsentantskabsmøde 2023

Det ordinære repræsentantskabsmøde er planlagt til at blive afholdt i:

I Odense lørdag den 18. november kl. 10:00

Dagsorden og RM-pakke for mødet offentliggøres medio oktober på EDR.dk.

Forslag der ønskes behandlet på repræsentantskabsmødet skal indsendes senest 6 uger før mødet til EDR's sekretær på e-mail sekr@edr.dk.

Agerskov Forårsmarked

Af OZ0J, Jørgen

Efter et par års fravær, så var også Agerskov Forårsmarked vendt tilbage. I år havde jeg planlagt en overnatning på <https://agerskov-kro.dk/> og det kan godt anbefales. Planlægger du en overnatning, så husk at bestille bord i restauranten også, så du er sikker på, at der er plads. Og jeg kan også oplyse, at du på ingen måde går sulten fra morgenbordet, der er i den grad matcher de større hoteller i Danmark og udlandet med alt, hvad der bør være – og mere tid.

Agerskov Forårsmarked var blevet rykket til kroens lokaler, og der var fuldt hus på stande og masser af mennesker fra nær og fjern.

Lokalet var næsten for lille til alle de mennesker, der kom forbi. Der blev lidt mere plads, da krostuen åbnede op for den berømte "Agerskov bøv", så kroen ikke aner, hvad er. De har den nemlig som "Dansk bøv" på menukortet. Som OZ1CCJ, Arthur har nævnt, så kan man ikke spise 2 bøffer til frokost.



Jeg valgte at "gemme" min bøv til aftensmaden og billedet her viser størrelsen. Sovsen kom på, efter billedet blev taget.

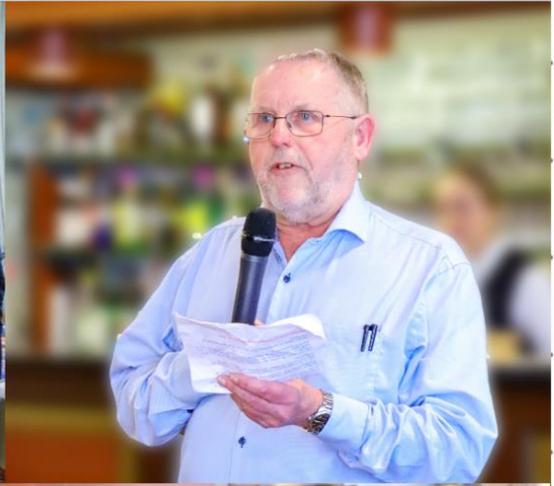
Da jeg tjekkede ud søndag morgen, fik jeg oplyst, at man allerede er i gang med at finde en dato i 2024 til næste Agerskov Forårsmarked.

Alt i alt en god dag i det sønderjyske, hvilket billederne også viser. Passer datoen i 2024, så kommer jeg gerne igen.

RDE-posten

Radioamatører Der Eksperimenterer

April 2023, 4. årgang, nummer 4.



QST april

Contents

April 2023 ♦ Volume 107 ♦ Number 4

- 9** **Second Century**
Making a Big Decision — Together
- 30** **USB Interface for Transceivers**
Anthony Le Cren, F4GOH/KF4GOH
- 32** **Networking Basics for Amateur Radio**
Al Rovner, K7AR
- 34** **A Coupled-Resonator HF Antenna**
Jay Taft, K1EHZ
- 38** **Product Review**
Pascal Villeneuve, VA2PV
Icom IC-V3500 FM VHF Transceiver;
Comet CAT-300 1.8 – 50 MHz Manual
Antenna Tuner; QRO.cz RX Audite
SDR Splitter/Switch; tinySA Ultra —
A 100 kHz to 6 GHz Spectrum Analyzer
- 54** **Microphones and Ham Radio**
Lindy Williams, K6EB
- 58** **Morse Code Rhythm Patterns from A to Z**
William "Bill" Cody, K3CDY
- 60** **If You Can't Work It, Don't Hear It**
Darryl Y. Sue, KJ6UD
- 61** **ARRL Board Holds 2023 Annual Meeting**
- 70** **2022 September VHF Contest Results**
- 72** **2023 Straight Key Night Results**
Paul Bourque, N1SFE
- 73** **April 2023 Frequency Measuring Test**
- 86** **Volunteers On the Air Update**
- 88** **A Look Back — May 1973**



EDR-Temadag ” Licens og hvad så ??”

How to Komme i gang

STED: EDR HQ, Klokkestøbervej 11, 5230 Odense M

Tidspunkt 29. april 2023 kl. 10:00 til ca. kl. 17:00

Målet er at give den nye radioamatør et lidt bedre fundament, og at deltageren har haft sin(e) første QSO'er inden deltageren tager hjem igen.

Desuden kan erfarnde lokalafdelingsmedlemmer deltage, for dermed at kunne undervise i lokalafdelingerne efter certifikatprøver

Program:

- kort introduktion til dagens forløb
- Amatør Radio, en kort introduktion
- Opsætning af din første station
- Antenner - de grundlæggende ting

Frokost pause – menu. Offentliggøres senere på edr.dk

- Kom godt igang med din nye radiostation

(her vil man bl.a. få hjælp og vejledning til den første QSO)

- De forskellige 'Modes'

(Phone her vi lige prøvet, så der er DIGI modes; CW, DMR/D-Star, PSK og RTTY, FT8 samt SSTV)

- EMC, forstyrrelser og den slags

- EDR - Experimenterende Danske Radioamatører

- Afslutning-

Arrangementet afsluttes ca. kl 17:00

Der er et deltager maks. På 30 personer. Gebyr for fortæring **100,-kr.**

Tilmelding: Mail til kontor@edr.dk Senest 20/4/2023

Velkommen til EDR's april klumme.

Uret siger sommertid og om vejrguderne vil det, er naturen godt i gang med en ny start. Som annonceret i marts klummen er der en Ny Start på vej i EDR! EDR's HB har som annonceret i taget hul på at sikre blandt andet ny certificerede en langt bedre start på "Verdens Bedste Hobby. Vi ved at en alt for stor andel ikke kommer rigtig i gang efter certifikatprøven. Det er faktisk godt halvdelen af de ny certifikater der går tabt. Det synes vi i EDR's ledelse er synd, at det potentiale for nye aktive radio amatører går tabt. Vi har derfor gennem længere tid tænkt på hvad der kunne gøres ved det.



Der er blevet kikket rundt i de andre europæiske lande, men det var kun RSGB, der har lavet noget mere målrettet for ny radioamatører. RSGB holder regelmæssige kurser/temadage inden for emnet. I de andre lande køres den slags mere som lokale projekter, uden en overordnet styring/koordinering samt uddannelse af instruktører og foredragsholdere. Derfor har vi bedt nogen hjælpe os med at udarbejde noget undervisningsmateriale i samme stil som det RSGB benytter til de kurser de afholder.

OZ1IKY Kenneth, har sammensat et endags kursus/temadag for "newcomers", der skal medvirke til at stoppe det kedelige certifikat spild.

Tanken er at få uddannet undervisere ude i de lokalafdelinger der afholder prøver, således at prøvedeltagerne får tilbud om kursus, der tænkt afholdt ganske kort tid efter certifikatprøverne. Nu er vi så nået der til hvor vi kan afholde den første temadag for "newcomers", se annoncering og program sidst i denne klumme.

Der er også godt nyt omkring EDR's webshop, som jo desværre var blev ramt af forsøg på installation af virus, som dog ikke var lykkedes helt. Årsagen hertil var lidt dårlig programmering og megen mangel på vedligehold. Derfor har HB overgivet genopbygningen til en ekstern leverandør, som også er ansvarlig for drift og vedligehold. OZ1BV Brian, skal have en stor tak for at have reddet shoppens database, så vi slipper for omkostningen til genopbygning f den. Omkostningen ved at sende arbejdet ud i byen, er lempelig i forhold til skaden ved at mangle en sikkert fungerende webshop. Det er bare træls at nogle kloge hoveder mener at dét burde HB selv have klaret. Der er altså kun 24timer i døgnet og selv HB medlemmer skal have tid til job og i heldigste fald også at passe hobbyen bare lidt.

EDR har igen fået et fungerende informationsudvalg. Hvor OZ1DCZ Carsten, har en meget central rolle med at udforme tidssvarende informationsmateriale, som I ganske snart vil kunne nyde godt af. Udvalget består af følgende personer:

Informationsudvalg:

OZ1DCZ Carsten Creative Master

OZ1FF, Kjeld Politik og ramme

OZ1JS, Jørgen - OZ

OZ5WU, Michael – Web og Socialmedia

Informationsudvalget kan kontaktes på informer@edr.dk

EDR's antenneudvalg er skam også lyslevende trods forsøg på at påstå det modsatte. Udvalget arbejder på at få udarbejdet en mini håndbog med de nøgle informationer og overvejelser der skal til for at ansøge om opstilling af antenneanlæg. Antenneudvalget består af følgende personer:

Antenneudvalg:

Region SD: OZ6TW Torben tovholder

Region Nj: OZ1LLY, Gert

Region Mj: OZ3Z Anders

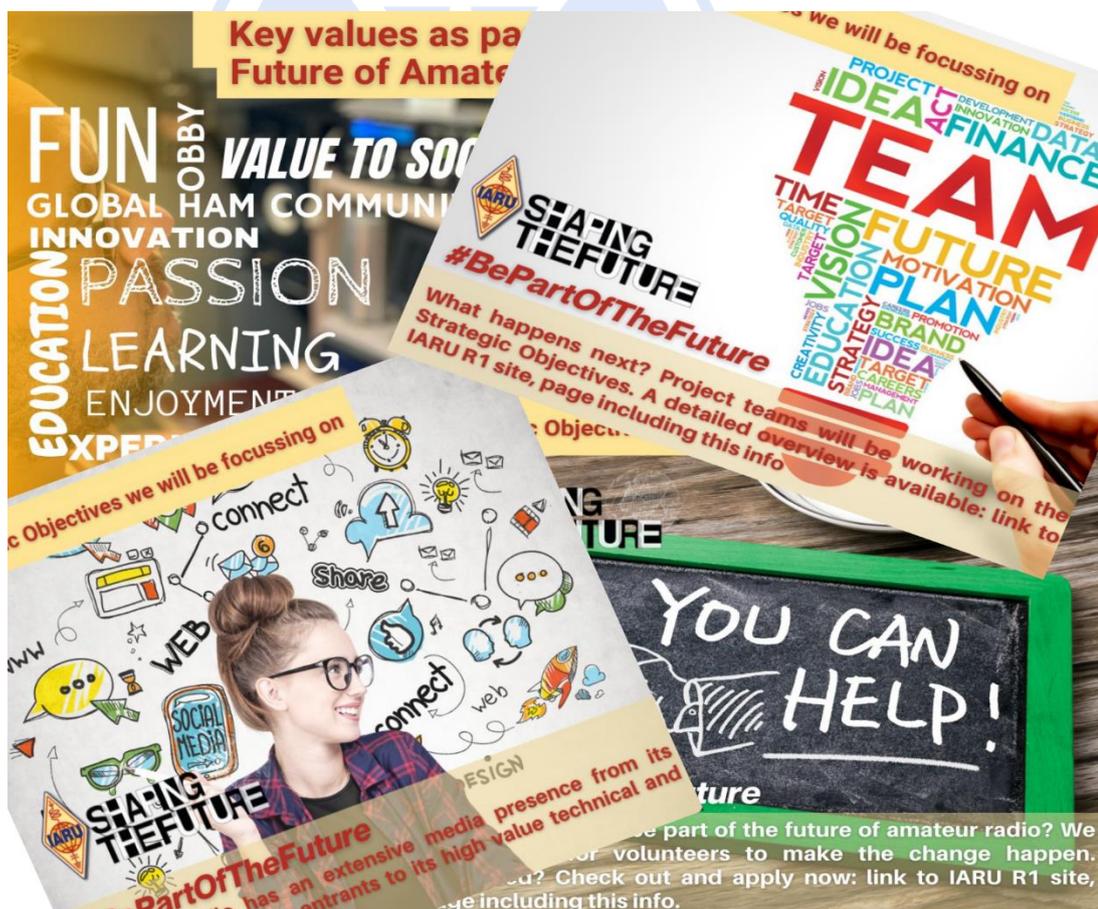
Region Sj: OZ5WU

Region Hs: Vakant (kandidatemner fra Reg-HS må meget gerne henvende sig til HB's sekretær)

Antenneudvalg kan kontaktes på antenner@edr.dk

EDR har også fået en ny Field Day manager, i det OZ1ETP Lars Peter har stillet sin arbejdskraft til rådighed. FD manager kan kontaktes på oz1etp@edr.dk

På vegne af EDR's HB – OZ4VW Arne og OZ5WU Michael



Fremtiden kommer ikke af sig selv!
#ShapingTheFuture #BePartOfTheFuture
Jo flere vi er, jo stærkere er vi!

Radcom april

News and Reports

Around Your Region – Club events calendar	76
Around Your Region – Events roundup	80
New products	14
News	12
RSGB 2022 Committee Reports	40
RSGB AGM Calling Notice	6
RSGB AGM Voting Guidance	6, 8
RSGB Candidates for Elected Board Director	7
RSGB Coronation Celebrations	26
RSGB Matters	6
Special Interest Groups News	16

Regulars

Advertisers index	85
Antennas, Tim Hier, G5TM	18
Contest Calendar, Ian Pawson, G0FCT	58
Contesting, Chris Tran, GM3WOJ	66
Data, Andy Talbot, G4JNT	32
GHz bands, Dr John Worsnop, G4BAO	64
LF, Dave Pick, G3YXM	24
HF, John Petters, G3YPZ	60
Members' ads	86
Propagation, Gwyn Williams, G4FKH	88
Rallies & events	87
The Last Word	89
VHF / UHF, James Stevens, MOJCO	62



Features

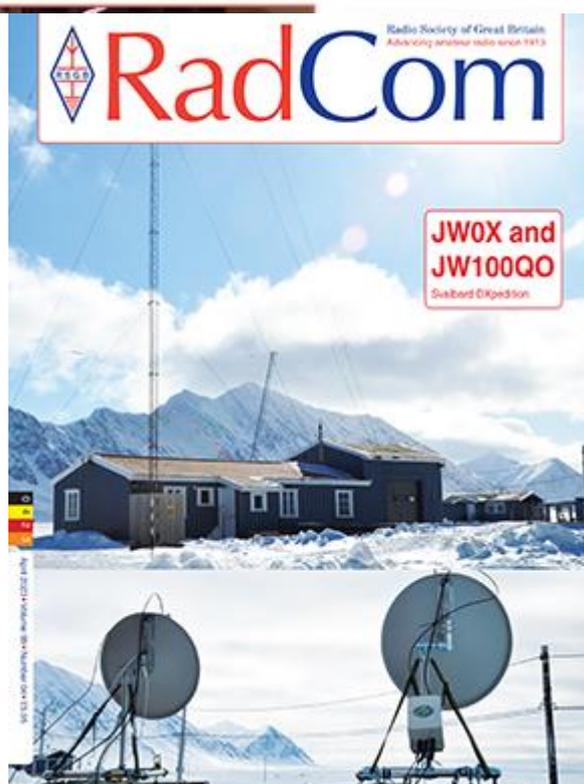
Get going on 13cm, Andy Gilfillan, G0FVI	68
JW0X and JW100QO DXpedition, Max Van Rymerant, ON5UR	72
Radio Enters the Home Exhibition, Nick Plaister	33
SAQ, Sweden, Colin Evans, M1BUU	34

Technical Features

A Thermostatically Controlled Cooling System, Bob Burns, G300U	30
Design Notes, Andy Talbot, G4JNT	36
EMC, Dr David Lauder, G0SNO	22

Reviews

Begali CW Machine, Christopher Pearson, G5VZ	56
Book reviews	59
Icom IC-T10, Tim Kirby, GW4VXE	28



Israel Amateur Radio Club

Registration Number 58-006451-7
P.O.Box 17600 Tel Aviv, Zip Code 6117501



Date: 04.04.23

Special Activity - 75th Anniversary of the State of Israel and the I.A.R.C.

Israel Amateur Radio Club is happy to announce a special "75" callsign prefix in honor of the 75th anniversary of the State and the Israel Amateur Radio Club.

The prefixes 4X75 and 4Z75 are valid from April 14th 2023 00:00 UTC until April 30th 2023 23:59 UTC, including the Holyland Contest (Worldwide Holyland Contest, WWHC, runs from 14th April 21:00 UTC - 15th April 21:00 UTC)

Israeli stations, 4X75 and 4Z75, will log their QSOs online with our HolyLogger application, and then upload to eQSL and LoTW.

Special 75 Award:

All QSOs with Israeli stations during the activity earn points. Anyone achieving 75 points is eligible for our "75" award. Stations with a 4X75 or 4Z75 prefix will earn you 3 points, and regular 4X/4Z callsigns are worth 1 point.

A total of 3 QSOs are allowed with each Israeli station (SSB, CW & DIGI).

Award eligibility can be checked here: <https://www.iarc.org/iarc75/>

"75" calls will also be valid as a special prefix for CQ WPX awards.

Thank you in advance for your participation. 73!

On behalf of the IARC Committee,

Dov Gavish 4Z4DX
IARC Vice Chairman

Eyal Raskin 4X1RE
IARC Spokesman