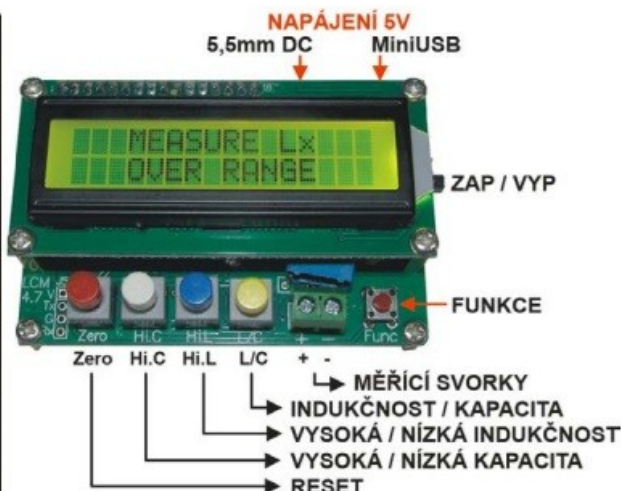


**Z hamíka bastlení a telegraf dělá HAMA (radioamatéra),
studium a stavba elektronických přístrojů dělá z HAMA vynálezce, badatele**

LC 100 A, měřič kapacit a indukčností, vhodný pro začátečníky

Rozsahy přístroj přepíná automaticky.

kapacita	přesnost
0,01pF až 1pF	5%
1pF až 1μF	1%
1μF až 10μF	5%
<i>minimální rozlišení</i>	<i>0,01pF</i>
1μF až 100mF	5%
<i>minimální rozlišení</i>	<i>0,01μF</i>
indukčnost	přesnost
0,001μH až 1μH	5%
1mH až 100mH	1%
<i>minimální rozlišení</i>	<i>0,001μH</i>
100mH až 1H	1%
1H až 100H	5%
<i>minimální rozlišení</i>	<i>0,001mH</i>



Měření keramických kondenzátorů – nezáleží na polaritě



Měření svitkových kondenzátorů – nezáleží na polaritě



Měření elektrolytických kondenzátorů – záleží na polaritě!



Měření indukčnosti – nezáleží na polaritě

Podrobný návod na použití: <https://hadex.cz/navody/r120.pdf>

Prodává: HADEX, spol. s r.o., Kosmova 11, 702 00, Ostrava – Přívoz
tel.: 596 136 917, e-mail: hadex@hadex.cz, www.hadex.cz

SDR přijímače na jednom místě

Jihočeský radioklub OK1OCB spustil projekt SDR přijímačů pro všechny zájemce o poslech rádiových vln. Jmenuje se vlnyonline.cz a nabízí všechny možné přijímače na různých místech a v různých pásmech. Projekt sdružuje dobrovolníky, kteří umožní svůj SDR přijímač sdílet veřejně a tím zpřístupní určitá pásma dle své volby všem, kteří mají zájem o poslech. Největší zájem je o poslech pásma PMR, a to zejména při různých štafetách, kolečkách, nebo třeba jen na vyzkoušení, kam se zrovna dovoláme. Přijímače jsou většinou umístěny na dobrých kótách, často jako doplněk k nějakému radioamatérskému převaděči. Disponují kvalitními filtry, takže je provoz převaděče ovlivňuje jen minimálně. Často jsou slyšet i stanice z poměrně velkých dálek (na poměry pásma PMR).

Nejde ale jen o pásmo PMR, k dispozici je i pásmo CB, kompletní sada pásem krátkých vln, pásma HAM 6 m, 2 m, 70 cm a také několik ADSB přijímačů pro fandy letectví.

Síť SDR přijímačů se neustále rozšiřuje, což samozřejmě záleží nejen na radioklubu OK1OCB, ale i na dobrovolnících, kteří by byli ochotni se do projektu připojit. Hlavním cílem projektu je vytvořit ucelenou sbírku přijímačů na větším množství kót s výběrem mnoha pásem.

Na stránkách je také stručný návod, podle kterého by i začátečník měl pochopit, jak se SDR přijímače ovládají a v sekci „Inspirace k poslechu“ je několik tipů, kde se dá najít rádiový provoz.

Protože mnozí provozovatelé SDR přijímačů nemají na své internetové přípojce k dispozici veřejnou IP adresu, aby se ke svému přijímači mohli připojovat vzdáleně, má radioklub OK1OCB svůj server, který umožňuje tunelování provozu tak, aby i SDR přijímač, skrytý v domácí síti, mohl být dostupný z veřejného internetu.

Na možnost spolupráce se může kdokoliv informovat na ok1zjv@ok1ocb.cz a na stránkách vlnyonline.cz.
Jiří Velíšek ok1zjv@gmail.com

Vysvětlivky:

SDR: Softwarově Definované Rádio. Dříve jsme byli zvyklí na klasický přijímač formou superhetu, ovšem dnes už můžeme téměř všechny jeho obvody nahradit pomocí softwaru, jen připojíme anténu do nějakého (zpravidla USB) SDR přijímače. Díky tomu dostáváme širokou přeladitelnost, mnoho možností filtrování, demodulování i dekódování. To vše již zajišťuje software a vysoký výkon dnešních procesorů. SDR přijímače navíc umožňují dříve nemyslitelnou možnost být jinde, než se zrovna přijímač nachází. Pomocí internetu se připojíme na SDR přijímač kdekoli na světě, zvolíme si libovolnou frekvenci (podle možností přijímače a antény) a libovolnou modulaci. Pak už jen posloucháme. SDR přijímače mají velkou výhodu hlavně ve filtrování, protože když si software řekne, že bude akceptovat signály tam, kde chce, a nikde jinde, zkrátka to tak udělá. Tak dokonalý filtr bychom jen stěží udělali klasickým způsobem.

CB: Pásmo 27 MHz, určené pro vysílání bez radioamatérského oprávnění. Za splnění podmínek, které uvádí všeobecné oprávnění ČTÚ, může na tomto pásmu vysílat kdokoliv. Radioamatéři mají mnohem více pásem, mají více možností, větší povolené výkony, ale i CB pásmo může uspokojit chuť na vysílání. Na CB pásmu je možné dovolat se i na jiné kontinenty, jsou - li zrovna vhodné podmínky šíření. Také na něm lze povídat lokálně, a to buď mezi jednotlivými stanicemi, nebo prostřednictvím sítě CB hotspotů.

PMR: Obdoba pásma CB, jen na vyšší frekvenci. I na pásmu PMR je nutno dodržet podmínky, stanovené ČTÚ. PMR stanice jsou výhradně ručky s neodnímatelnou anténou a výkonem do 0,5 W. Často si s nimi hrají i malé děti, ale jejich potenciál je mnohem větší. Na přímou viditelnost a ještě trochu i za její hranice se zvládnou dovolat i nad 100 km. Jen to chce pořádný kopec.

HAM: Kdo rozumí pojmu HAMÍK, určitě bude vědět, co je HAM. Zkratka značí radioamatéra a vše, co s ním souvisí. V našem případě se tedy jedná zejména o HAM pásma, tedy radioamatérská frekvenční pásma, kde mohou vysílat pouze ti, kteří složili zkoušky, případně ti, kteří se na zkoušky chystají pod dohledem v radioklubu.

ADSB: Automatic Dependent Surveillance Broadcast. Česky a zjednodušeně jsou to vysílací zařízení, umístěná na letadlech, která vysílají signály pro svůj dohled. Tyto signály lze jednoduše přijímat a vyhodnocovat, které letadlo zrovna kde letí. Však se na nějaké ADSB přijímače na vlnyonline.cz podívejte a hned vám to bude jasné.

Poslouchej rádiové vlny online

Pomocí SDR přijímačů, rozmístěných po ČR

Jak to funguje?

Partneři

PMR přijímače

CB Radio přijímače

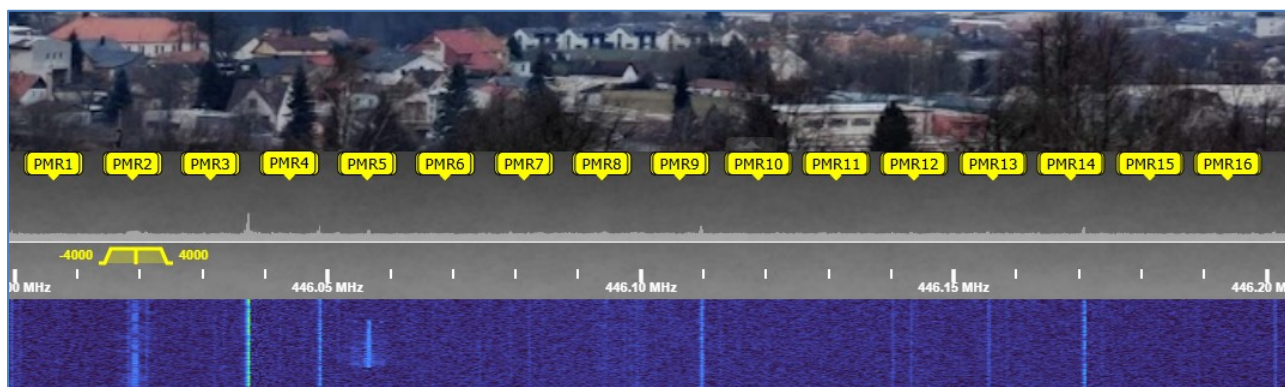
Letecké přijímače

Krátkovlnné přijímače

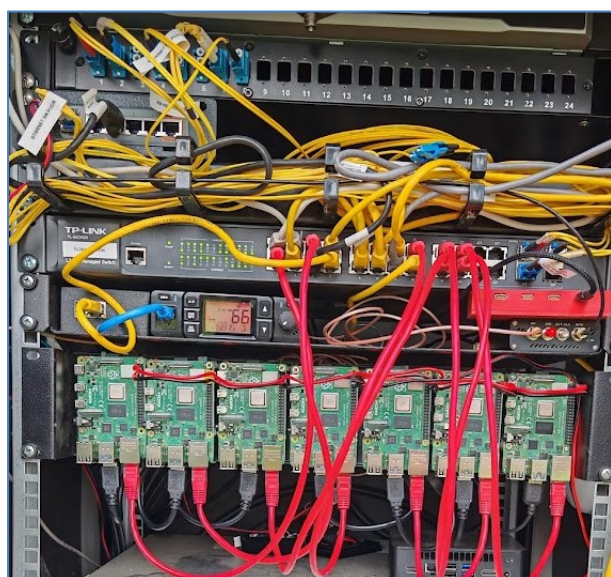
Inspirace k poslechu

Radioamatérské přijímače

▲ Náhled na nabídku vlnyonline.cz: K dispozici jsou různé skupiny přijímačů, navíc informace o používání webových SDR přijímačů a také o možnostech poslechu různých služeb, koleček i stálých stanic.



▲ Takto vypadá SDR přijímač OpenWebRX+, který portál vlnyonline.cz používá nejčastěji. V dolní části vidíme tzv. vodopád (waterfall), kde se vykreslují jednotlivé signály. Čím červenější signál je, tím je silnější. Na signál stačí kliknout a pak už jen poslouchat. Čas signály odnáší směrem dolů, tudíž pokud už signál aktuálně nevysílá, pouze se posunuje dolů, ale v horní části už se nic nevykresluje. Nad vodopádem jsou žluté záložky, které SDR přijímač naladí na nějakou pevnou frekvenci, například kanál PMR, nebo třeba na nějakou stále vysílající službu.



SDR přijímač si může každý postavit doma. Není to složité, stačí pouze Raspberry Pi (doporučuji alespoň třetí generaci), microSD karta (alespoň 8 GB, Class 10), zdroj a RTL2832 USB přijímač. Pak samozřejmě nějakou anténu, pro začátek by mohl stačit i kus drátu. Vše se dá opatřit do 2 000 Kč. Návod na stavbu naleznete na www.ok1ocb.cz, kde je postup rozepsán po krocích.

Kdo to s SDR přijímači myslí vážně, může si jich postavit více a vše spojit třeba do jedné antény.

◀ Takto vypadá soustava SDR přijímačů v jihočeských Hůrách. Nahoře přichází internet optikou, pod tím je hlavní router sítě, switch a pod ním na polici CB hotspot s radiostanicí, vpravo pak WEB-888 SDR přijímač a pod tím vším sedmero SDR přijímačů na bázi Raspberry Pi.

Ahoj DR OMs,

dovolují si tímto pozvat všechny kamarády, přátele i nepřátele radioklubu OK1KOB na tradiční

VÁNOČNÍ SETKÁNÍ RADIOKLUBU OK1KOB tentokrát **2025**

Místo konání:

MOTOREST Výšinka nedaleko Hajnice a Kocbeře. Je to zhruba uprostřed mezi Dvorem Králové nad Labem a Trutnovem na nejvyšším bodě hlavní silnice první třídy č. 37 z Jaroměře do Trutnova. Výborně dostupné místo i za horšího počasí na dobře udržovaném hlavním tahu.
<https://mapy.cz/zakladni?x=15.8572206&y=50.4759937&z=14&source=firm&id=12843620>

Termín je obvyklý:

27. prosince 2025, letos je to **SOBOTA**. Začátek v 17.00 hodin.

V motorestu je otevřeno po celý den, tak není problém dorazit dříve.

Program:

Setkání známých, klábosení a radioamatérsky - silvestrovská tombola. Velmi uvítáme dar nějakých drobností do tomboly. Moc se těšíme na viděnou!

Za radioklub OK1KOB Běda Sigmund, OK1FXX, sigmund@elli.cz

Jak se vám líbí tato radioamatérská vlajka?

HAM klepe nosem do telegrafního klíče,
na hlavě sluchátka. Co si víc přát?
Už jen dobré podmínky šíření
a dálková spojení se budou hrnout
samy od sebe.

Berte to jako drobný příspěvek
k předsilvestrovskému veselí.
-dpx-



Výsledky Minitestíku z HK 434

Tentokrát **Soutěžní Minitestík**

1. Hodnota kapacity závisí na relativní permitivitě (ϵ_r) dielektrika ($C = C_0 \times \epsilon_r$). Všechna běžná dielektrika mají $\epsilon_r \geq 1$, a proto kapacitu vždy zvyšují.
2. Hodnota indukčnosti závisí na relativní permeabilitě (μ_r) jádra ($L = L_0 \times \mu_r$). Rozlišujeme:
 - Diamagnetika – indukčnost mírně snižují ($\mu_r < 1$; např. bismut $\mu_r \approx 0,9998$)
 - Paramagnetika – indukčnost téměř neovlivňují ($\mu_r \approx 1$; např. hliník)
 - Feromagnetika – indukčnost výrazně zvyšují ($\mu_r \gg 1$; např. železo, ferity)

Je nutné doplnit, že u materiálů s vysokou vodivostí a nízkou permeabilitou může indukčnost s narůstající frekvencí výrazně klesnout, protože vířivé proudy vytvářejí magnetické pole opačného směru (Lenzův zákon).

Autor Minitestíku: Jiří Martinek OK1FCB, jirka_martinek@seznam.cz

Na soutěžní otázku nikdo neodpověděl. Ceny budou nabídnuty výhercům dalších Minitestíků.

Náš Minitestík Část roviny ohraničená dvěma kružnicemi se společným středem se nazývá mezikružší. Kolik různých mezikružší vytvoří 5 různých kružnic se společným středem?

Námět: Josef Molnár, Hana Mikulenková

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

Ždibec moudra na závěr

Jiří Voskovec

**Statečnými rozhodnutími člověk roste,
zatímco těmi ostatními se křiví a zmenšuje.**

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 20. prosince 2025

Vychází každou sobotu v 00:00 h

HAMÍKŮV KOUTEK je určen pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků,
jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží.

Všechna předchozí čísla HK, adresy kroužků, stavební návody a mnoho dalšího najdete na <https://www.hamik.cz/>

© Petr Prause, OK1DPX, redakce HAMÍK, Čechovská 59, 261 01 Příbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz