HAMÍKŮV KOUTEK

Zábavně naučný pdf magazín pro mládež, elektroniku a amatérské radio

Číslo **457**

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

Silikonové kabely

25 Kč – 80 Kč

Ultra měkký a velmi ohebný silikonový kabel s měděným pocínovaným jádrem, odolný vůči vysokým teplotám do 200 °C. Cena uvedena za 1 metr.

AWG	Průřez jádra (mm^2)	Vnější rozměr (mm)	Odpor (Ω/km)	Proud (A)
10 AWG	5,25	5,5	6,3	50
11 AWG	3,8	5	8,3	40
12 AWG	3,4	4,5	10	30
13 AWG	2,5	4	12,5	25
14 AWG	2	3,5	15	20
15 AWG	1,5	3,2	20	15
16 AWG	1,26	3	25	10

Barva

Černá, červená, modrá.

Osobní info

Já tyto kabely už asi pět let používám. Je to od té doby, co jsem si pořídil miliohmmetr YR1035+ a zjistil jsem, jaký skutečný odpor mají moje domácí kabely s banánky, které jsem používal ke stabilizovanému zdroji. Naráz jsem pak vše vyměnil a teď používám nejčastěji silikonové kabely s průřezy 14 AWG a 16 AWG.

Bacha na konkurenci

V tuzemských internetových shopech je také možné najít kabely se silikonovou izolací. Buď je předražený (v nabídkách se objevuje cena za 10 cm nebo za 0,5 metru, aby to vypadalo, jako že je kabel levný) anebo je kabel příliš tuhý (je spletený ze silnějších vodičů) a to zase není vhodné pro měřicí kabely, se kterými se obvykle hodně manipuluje (to bohužel zjistíte až doma, že je kabel nevhodný).

Dokonce mi před časem hlásil jeden zákazník, že si přes Aliexpress koupil levný kabel, ale jak později zjistil, protože se mu kabel moc hřál, že měl železné jádro (poznal to magnetem).

Zde jsou ceny uvedeny za 1 český metr = nemusíte se bát, že budeme nějak chytračit, nemáme to zapotřebí.

Libor Kubica, **Hezký den**
libor.kubica@volny.cz

EHp anténa

Domácí – experimentální „POKOJOVÁ" přijímací KV anténa – odvozená od „EH" modelu. (Experimenty na fyzikálním principu „REZONANCE" s vf. elektromagnetickým polem.) Článek navazuje na texty dříve publikované v HK k téže anténní „EH" tématice.

Experimenty byly prováděny v kmitočtovém rozsahu devíti radioamatérských pásem 3,5 až 21 MHz. Prokázala se univerzálnost trvalých – neměnných ploch elektrod „kapacitního" členu. Liniové uspořádání elektrod zůstalo zachováno; nastavitelným odsazením (mezerou) mezi elektrodami (cca 5 až 120 mm) byla optimalizována kapacita k laděné indukčnosti (PLCO).

Ze změřené (min. a max.) hodnoty kapacity liniového kondenzátoru vychází výpočty indukčností cívek (PLCO). Dosadil jsem střední hodnotu 30 pF. (26 až 34 pF)

Obava – že pevná kapacita kondenzátoru bude s klesajícím kmitočtem (od 21 k 3,5 MHz) citlivost (účinnost) antény markantně zeslabovat se nepotvrdila.

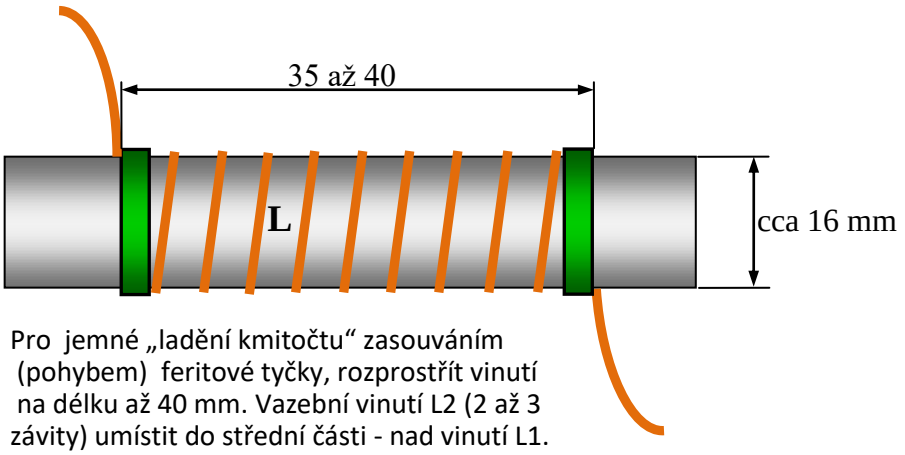
I na pásmu 3,5 MHz se anténa chová – projevuje - skvěle (FB selektivita i citlivost). „C" člen (modul) byl s ladicí (proměnnou) indukčností opět propojen symetrickým vedením (1,5 m).

Geometrií cívek – jejich průměrem a délkou vinutí bylo ve všech třech případech ověřeno přeladťování (feritovou anténní tyčkou) v poměru kmitočtů minimálně 1 : 2,66. Zaznamenáno v tabulce.

Jemnost ladění posuvem feritové tyčky vyžaduje nastavit „větší" délku vinutí, cca 35 mm. (Při průměru cívky cca 12 - 16 mm).

Přehled elektrických veličin pro sestrojení cívky ladicího modulu (3 kusy)
(Indukčnost cívek nastavována (laděna) feritovou tyčkou).

Číslo modulu	I.	II.	III.
Kmitočtová pásma (MHz)	3,5; 5,3; 7	7; 10,1; 14	14; 18; 21
Plný rozsah přeladění (MHz)	3 až 8	6 až 15	13 až 22,5
Poměr kmitočtů f_{max} : f_{min} (P_f)	2,66	2,5	1,666
Min. indukčnost cívky bez feritu (μH)	13,2	3,75	1,67
Max. indukčnost cívky s feritem (μH)	93,864	23,45	4,64
Poměr max : min indukčnosti (P_L)	7,11	6,25	2,77
Rezonanční impedance na f_{max} (Ω)	663,14	353,7	235,8
Počet vazebních závitů (cívka L_2)	3	2	2
Výpočty platí pro kapacitu liniového kondenzátoru 30 pF.			

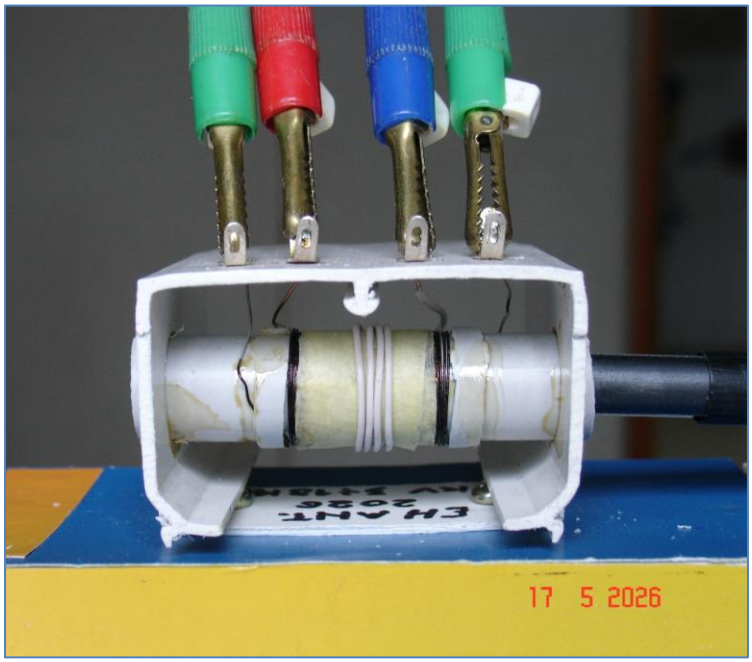


Pro jemné „ladění kmitočtu" zasouváním (pohybem) feritové tyčky, rozprostřít vinutí na délku až 40 mm. Vazební vinutí L2 (2 až 3 závity) umístit do střední části - nad vinutí L1. (Není zakresleno.)

Elektrody „kapacitního modulu“ EHp antény; vystavené k ozařování elektrickou složkou VF elektromagnetickým polem.

Symetrické vedení k ladicí indukčnosti obchází desetizávitovou smyčkovou (MLA) anténu.

Funkční – provozní pracoviště k ověřování citlivosti a selektivity tří KV sekcí EHp antény.



Detail sestavy (montáže) laděné indukčnosti feritovou tyčkou.

Josef Novák, OK2BK
josef.novak@centrum.cz

Tuesday's Telegraphy Contest (TTC-SPCWC)

se koná každé úterý, v délce 60 minut (19:30 – 20:30 UTC) na pásmech:

SO40-QRP	40 meters band, power output up to **5 W**.
SO80-QRP	80 meters band, power output up to **5 W**.
SOAB-QRP	All bands - power output up to **5 W**.
SO40-LP	40 meters band only, power output up to **100 W**.
SO80-LP	80 meters band only, power output up to **100 W**.
SOAB-LP	All bands - 40 and 80 meters, power output up to **100 W**.
SO40-HP	40 meters band only, power output over **100 W**.
SO80-HP	80 meters band only, power output over **100 W**.
SOAB-HP	All bands - 40 and 80 meters, power output over **100 W**.
SWL	Shortwave Listeners category. We invite both **beginners** and **licensed operators** to participate.

Kolo je rozděleno do čtyř 15minutových úseků. Stejná stanice může být na každém pásmu obsluhována jednou v 15minutovém úseku (max. 8 spojení s jednou stanicí!). Výsledky: 48 h - týdenní, měsíční, roční dosažené skóre. Klubová klasifikace. Veškeré podrobnosti a rozhraní pro nahrávání deníku naleznete zde:

https://spcwc.pl/ttc/rules/en

Podpora pro N1MM a DXlog: *https://spcwc.pl/ttc/download*

John Bardeen - jediný nositel dvou Nobelových cen za fyziku

Narodil se 23. května 1908. První Nobelovu cenu dostal spolu s Williamem Shockleyem a Walterem Brattainem za objev tranzistoru. Druhou s Leonem Cooperem a Johnem Schriefferem za objasnění supravodivosti. Tranzistor odstartoval revoluci ve světě elektroniky: nahradil větší a křehké vakuované elektronky a umožnil miniaturizovat součástky. BCS teorie supravodivosti (podle počátečních písmen objevitelů) vysvětluje nulový elektrický odpor některých materiálů při nízké teplotě.

Vlastimil Píč, OK3VP, *v.pic@seznam.cz*

Malé výročí

Básničky jsem psal slečnám okolo roku 1960. V roce 1993 jsem začal se svojí pravidelnou publikační činností. Zpočátku jsem vydával papírové **Encyklopedické listy,** potom internetový **Quido Magazín,** potom magazín **Šikula,** pak jsem 15 let vydával papírový čtvrtletník **OK QRP INFO,** čísla 48 až 110.

Vydal jsem též několik knížek: Program SOTA – fenomén současnosti, Hrst postřehů pro každý den, Stojedna HAIKU přepilně vykutáno z Hory Březové, Hamík I, II, III, IV, a Hamík MAX.

Od června 2016, právě 10 let, vydávám zábavně naučný pdf magazín Hamíkův Koutek.

Petr Prause, OK1DPX

Výsledky Minitestíku z HK 456

Elektrické zařízení

Tomáš Pavlovič píše: Prácu za hodinu vydelíme 3 600 sekundami a získame dodávaný výkon: 4,2 MJ / 3 600 s = 1 166,66 W. To je 53 % z odoberaného výkonu. Príkon získame tak, že vypočítame 100 %: P = 1 166,66 W / 0,53 = **2 201,26 W**

Jako první junior správně odpověděl a získal **30 bodů:** Jan Sob (16).

20 bodů získali: Jaroslav Nováček (13).

10 bodů získali: Tomáš Pavlovič (46), Zdeněk Lenčuk OK1LZ (80), Vladimír Štemberg (75), Stanislav Kadeřábek (59).

Všichni soutěžící budou v dubnu 2027 odměněni věcnými cenami.

Náš Minitestík

Jakou má přibližně hloubku Prokopský důl v Příbrami - Březové Hory se 41 patry, když rozteč mezi patry je průměrně 38,5 m? **Obtížnost: 5 bodů.**

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

Ždibec moudra na závěr

Brian Tracy

Rozhodněte se stát se mistrem změny místo její obětí.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra
HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 6. června 2026
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*