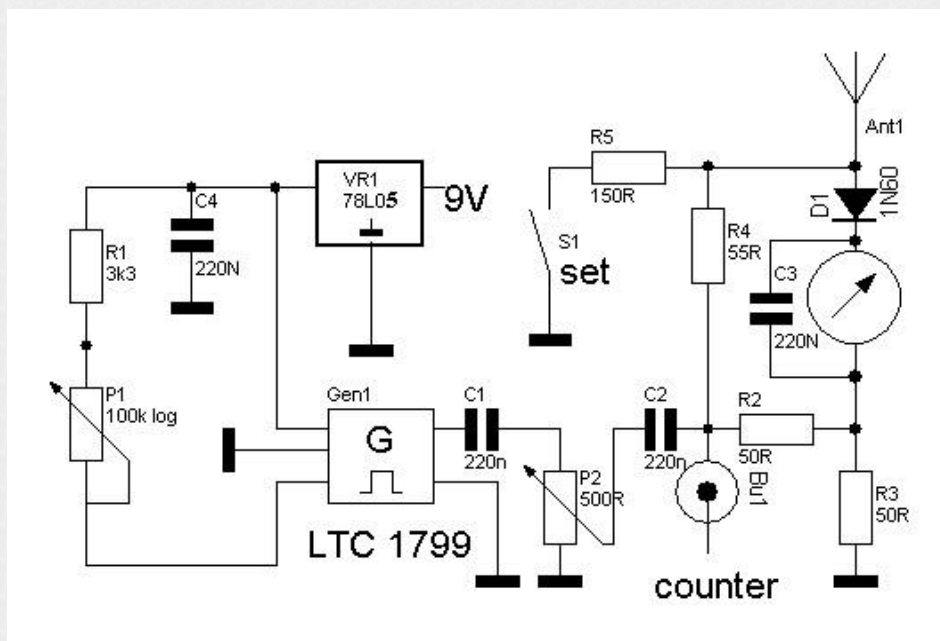


Антени и такъми

Един много, много “болен” въпрос в съвременните градски условия с ограничено пространство и растящ QRM от компютри и всевъзможна техника базирана на не добре проектирани и изпълнени импулсни захранващи устройства. А като бедни българи всеки се спасява както намери за добре в зависимост от условията, средствата и възможностите. Набезите на мургавите “металояди” по покривите са известни, но полицията и държавните органи и БФРЛ до сега не са поискали права и защита за радиолюбителите... Ама имат безочието да канят да се включим в “групи за радиокомуникации при бедствия и аварии” ДА ама НАНАЙ... Докато не издирят съсипчиите на антенното ми имущество и лично полицейското следователче + шефа си не се качат да го монтират за своя сметка ще ме хванат за ... долуподписания! Преди някой да се осмели да ми търси сметка да върви да се жалва във П-ро районно, съответното безхаберно министерство или бул. "Цариградско шосе" - 7-ми километър...

Simple antenna analyzer 0.1 - 30 MHz. По евтино приспособление за измерване и донатъкмяване на късовълнови антени... здраве му кажете! LTC1799 генератора се намира на около 10 лева (4.8825 EUR) така че който има брада му трябва бръснач... Честотомерчета на РИС контролери има всякакви и то на прилични цени!

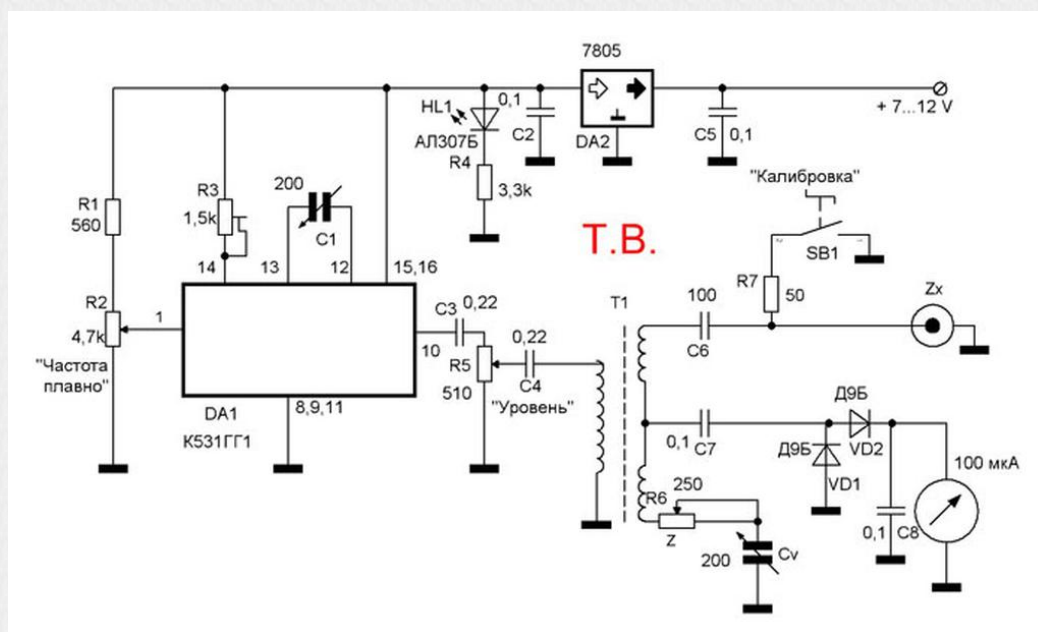
<http://pa-11019.blogspot.com/2011/06/simple-antena-analyser.html>



И едно руско измерителче **Самодельный антенный анализатор** на руския
“эквивалент” на LTC1799 - K531ГГ1

<http://radioclon14.500mb.net/samodelnuy%20antennuy%20analizator.htm>

http://rfanat.ru/s9/ms_k531gg.html - Микросхема K531ГГ1



Антени за късовълновите обхвати

Подбрах си из паяжината сравнително лесно изпълними и финансово изгодни творения на радиолюбители от цял свят. Дано се харесат и събраното е от полза.

Multiband end fed antennas 3.5 - 30MHz

<http://pa-11019.blogspot.com/2012/04/149-transformer-for-endfed-antennas-35.html>

<http://pa-11019.blogspot.com/>

<http://pa2jz.nl/attachments/article/37/High%20End%20Fed1.pdf>

http://www.hyendfedantenna.nl/joomla/images/stories/downloads/HyEndFedAntennaMBHEF8040201510200eng_merged.pdf

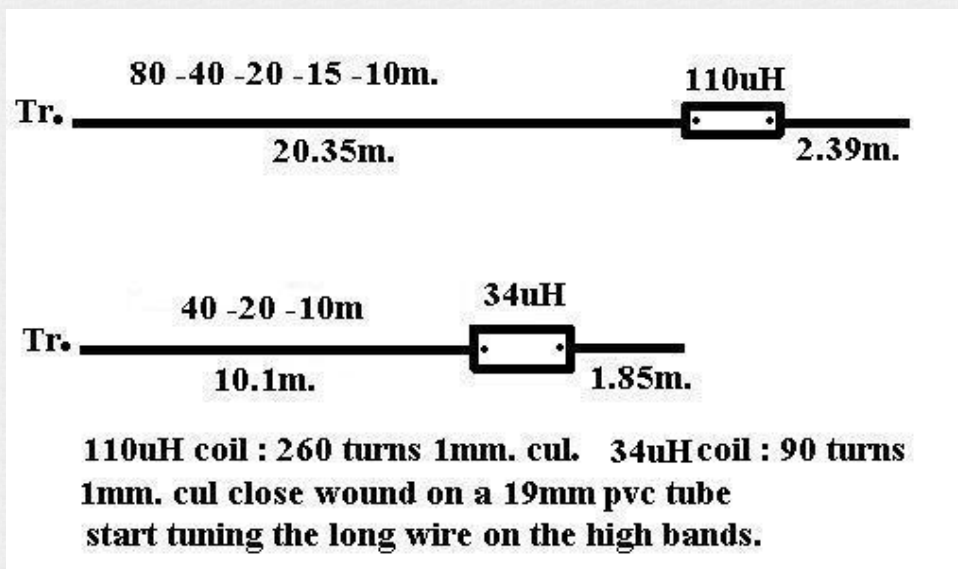
<http://www.hyendfedantenna.nl/joomla/blog.html?start=5>

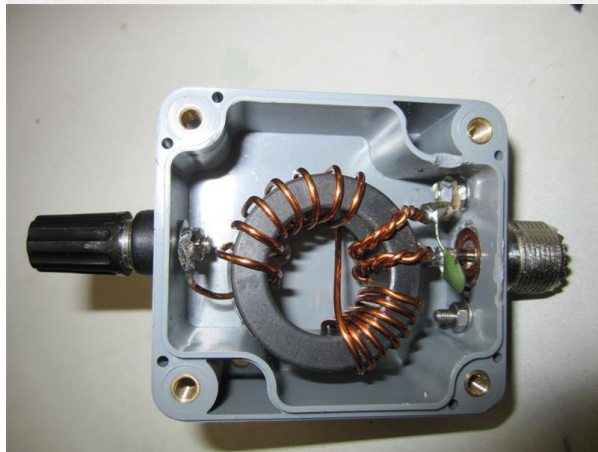
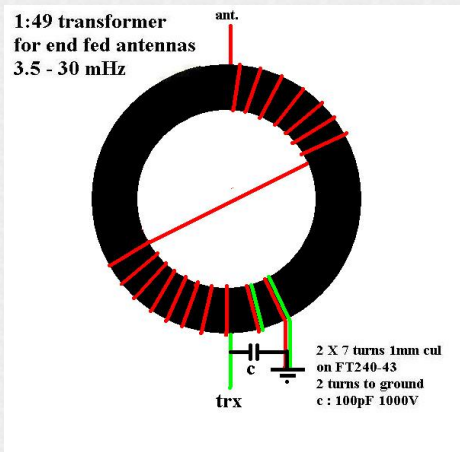
Една “градска” сравнително лесна и евтина за изработка и монтаж. Няма да е проблем да се монтира и под наклон нагоре или надолу от точката със съгласуващия трансформатор. А това прочетете и си преведете сами: “ **This antenna works on 80 - 40 - 20 -15 and 10m. without radials and has a very low swr combined with a low noise level.**”

Последното се получава поради високото отношение на входно-изходно съпротивление на съгласуващия трансформатор 1:64 и ниското SWR по диапазоните. За останалото попрегледайте pdf - ите (**SWR** - 80M 100 KHz < 1:2,0 > 1:1,0 ; 40M 200 KHz < 1:1,5 > 1:1,0 ; 20M 350 KHz < 1:2,0 > 1:1,5 ; 15M 450 KHz < 1:1,5 > 1:3,0 ; 10M 1Mhz < 1:1,5 > 1:2) Реално с

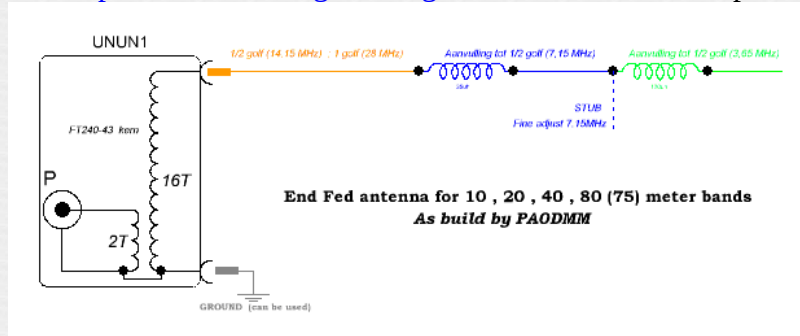
такива SWR на тази антена би трябвало както обясняват из www, да не е необходимо допълнително съгласуващо устройство към повечето трансивъри за HF .

<http://hyendfedantenna.nl/> <http://www.pd0rt.nl/hyendfedantenna/>

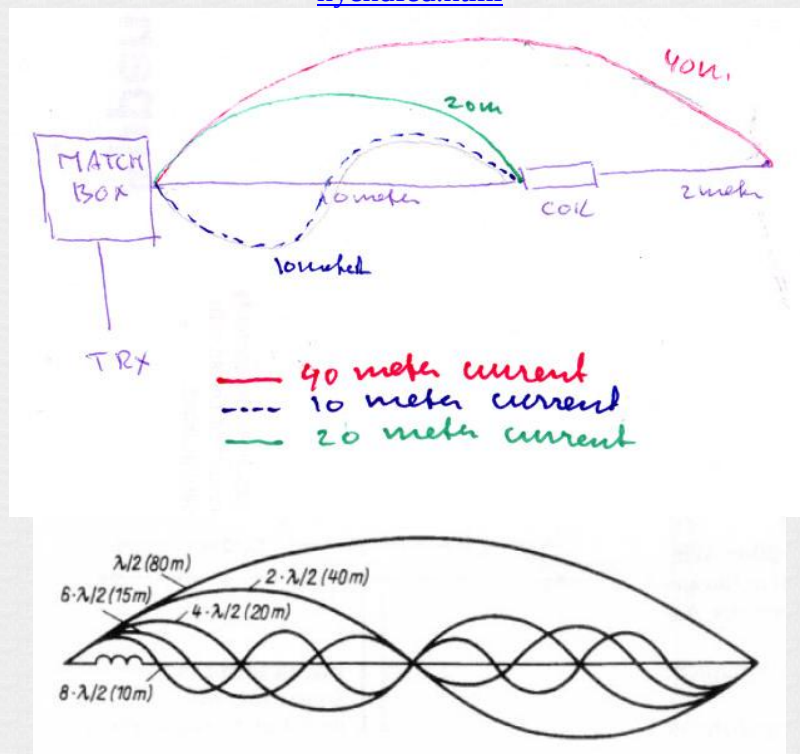




<http://store.comet.bg/Catalogue/Product/5772/> - 100p/1Kv



Multi Band HyEndFed <http://www.hyendfedantenna.nl/joomla/blog/17-multi-band-hyendfed.html>

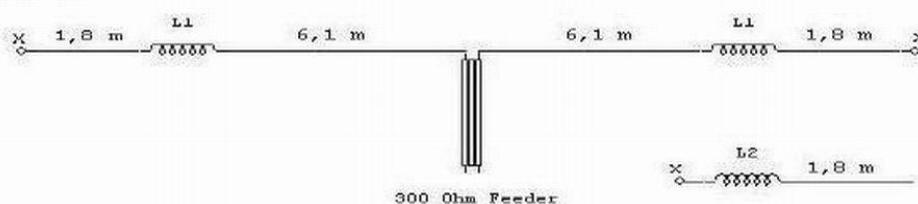




Укороченный диполь на все КВ диапазоны

G.A. Davey G4XSM, SPRAT # 114

Базовая версия этой антенны предназначена на работу в диапазонах 10 – 80 метров. Каждая из удлиняющих катушек L1 содержит 55 витков медного в лаковой изоляции провода диаметром 1,22 мм, намотанного с шагом 1,2 мм на пластиковом каркасе диаметром 64 мм. При намотке рекомендуется использовать нейлоновый шнур 1,2 мм для обеспечения стабильного шага намотки.



Для добавления диапазона 160 метров к точкам «X» подключаются дополнительные удлиняющие катушки L2 с отрезком провода 1,8 м. Катушки L2 намотаны проводом диаметром 0,4 мм виток к витку на пластиковом каркасе диаметром 38 мм. После намотки все катушки необходимо поместить в водонепроницаемую оболочку.

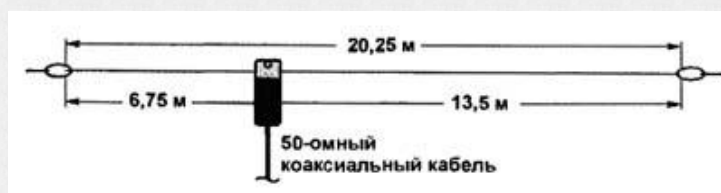
Антенна запитана плоской симметричной линией в резиновой изоляции с волновым сопротивлением 300 Ом, подключенной к трансверу через батун с коэффициентом трансформации 6:1.

Используя эту антенну, автор провел связи со многими странами всех континентов на SSB с мощностью 10 ватт. Он пишет, что это замечательный вариант антенны для его приусадебного участка размерами 10 x 10 м.

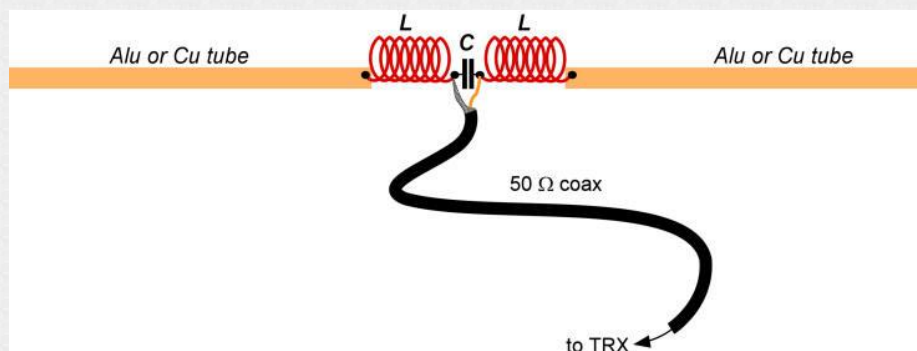
Перевод с английского О. Бородина

4 диапазонна КВ антенна K1BQT

<http://www.ruqrz.com/?p=1353>

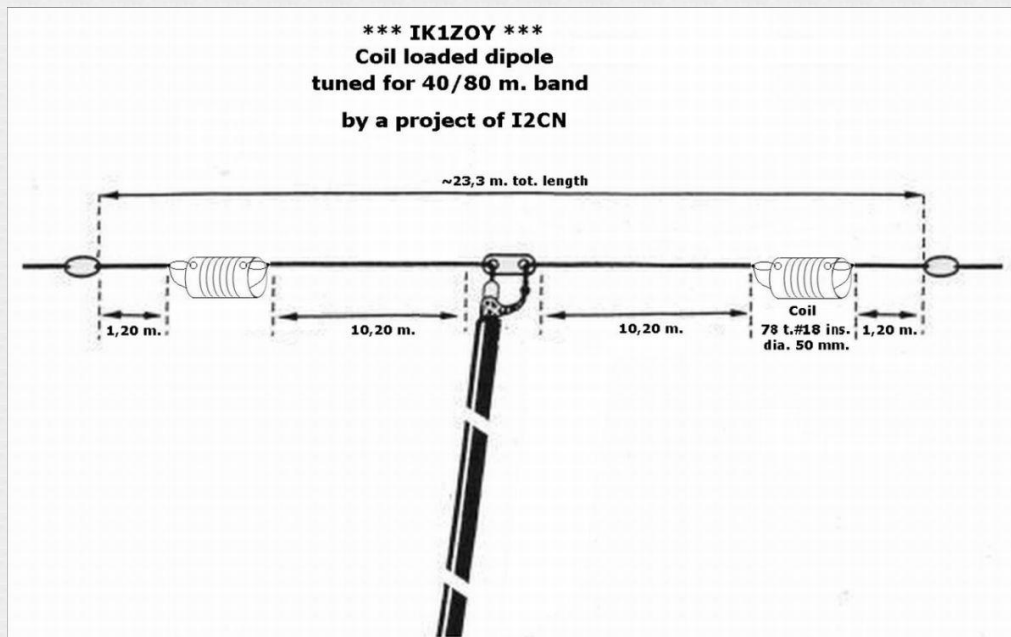


KGD - еднобандова антена за покрива със сравнително малки размери.
http://www.nonstopsystems.com/radio/frank_radio_antenna_KGD.htm



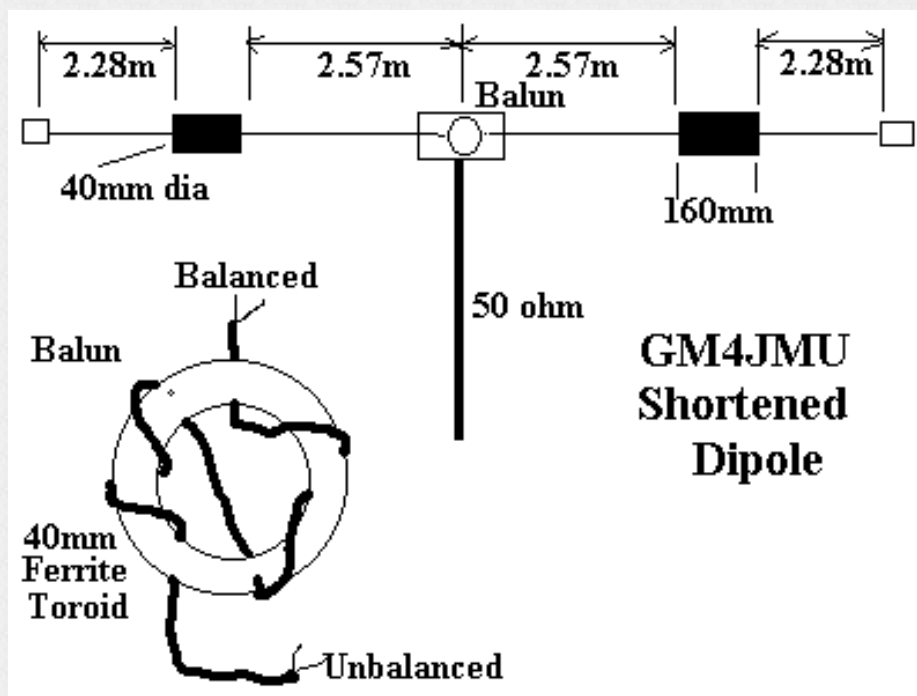
IK1ZOY

<http://www.i1wqrlinkradio.com/antype/ch2/chiave1045.htm>



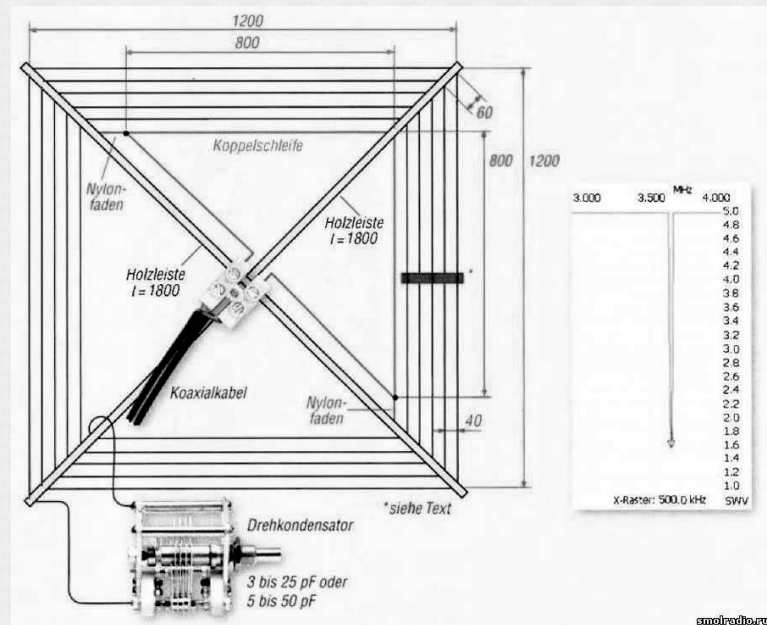
7Mhz Dipole

<http://www.qsl.net/g3pto/shortant.html>



SM0VPO на 3,5 ; 7 ; 14 МГц

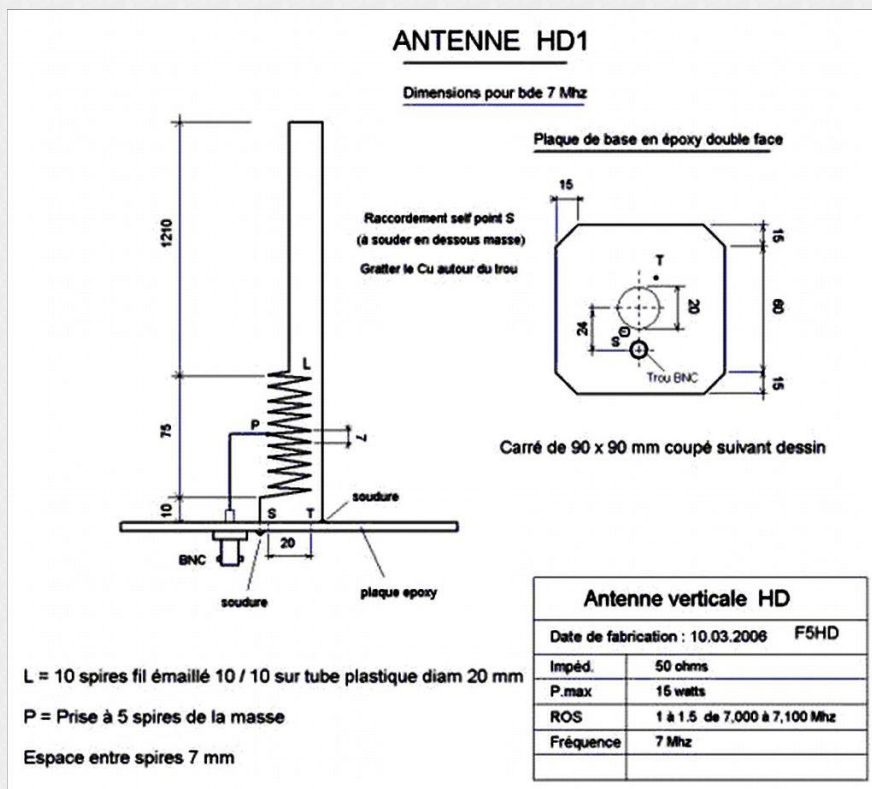
http://www.nonstopystems.com/radio/frank_radio_antenna_SM0VPO.htm



Antene HD1

<http://f6kft.free.fr/spip.php?article84#1>

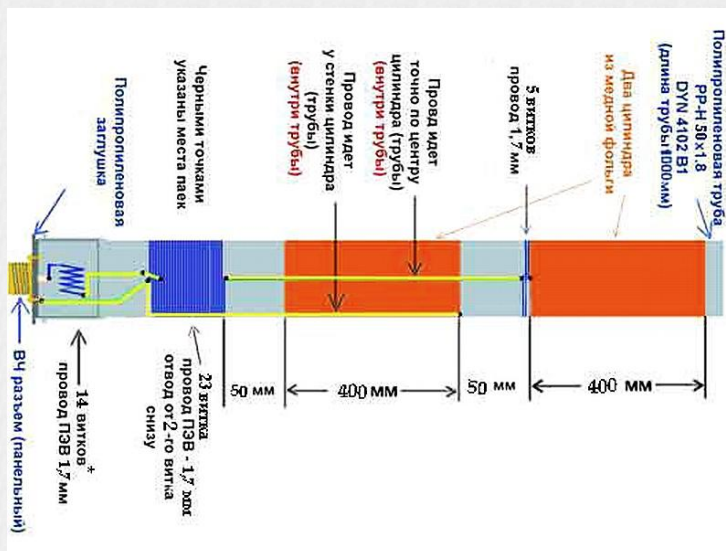
7 Mhz QRP антена за тераса ако сте на горните етажи. Желателно около нея да не се намират хора и животни ако тече предаване с повече от 5-10-на вата...

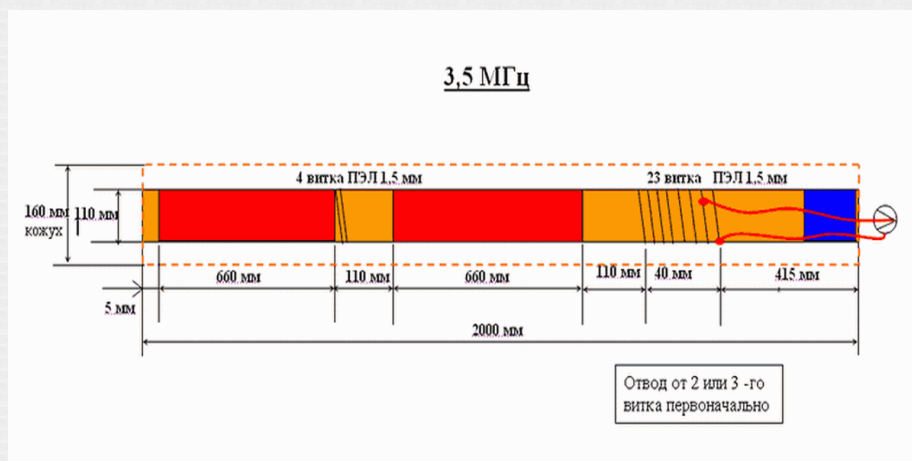


ЕН антенна на диапазон 40 метра

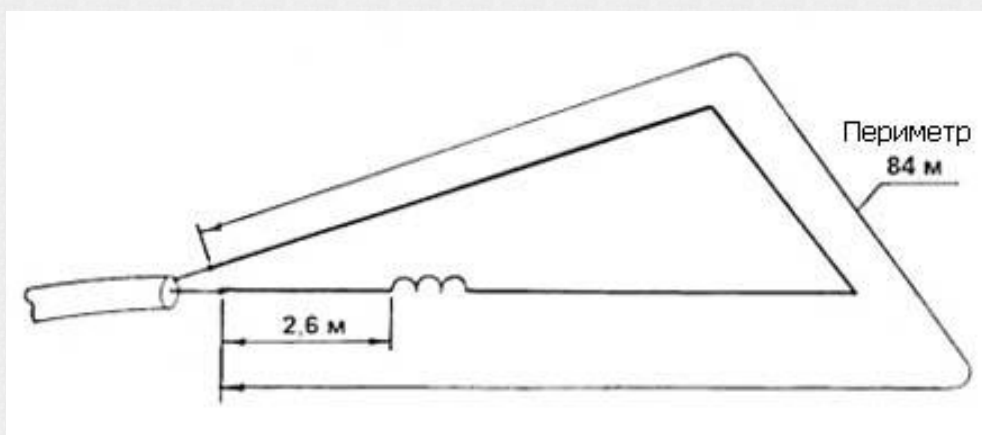
http://www.ehant.qrz.ru/exp_eh9.htm

Правилите такава антена съветват – задължително разполагане на покрив или висока тераса, за да се избегне QRM-а и да има ефект. И другото – поне на 2 метра от разни масивни метални предмети от долу и от страни. Ето ви и програма лесно да си ги изчислявате http://ehant.qrz.ru/exp_eh32.htm от сайта <http://ehant.qrz.ru/> - МИР ЕН-Антенн. (ПРАКТИКА <http://ehant.qrz.ru/practik.htm> ЕН-Антенъ) И преди да чакате чудеса четете внимателно. http://www.ehant.narod.ru/exp_eh.htm





Delta Loop антена или "триъгълник" vosmidesyatimetrovogo обхват може лесно да се превърне в мулти-бандов, ако ние използваме принципа, предвиден в DL7AB антена. Разликата е, че DL7AB антена - е LW, и намотка, че се използва за увеличаване на електрически дължината на антената и удължението се случи, и с увеличаване на дължината на честота трябва да бъде намалена. Тъй като мощността се подава ток. След определяне на индуктор на разстояние от 2,6 метра от където захранване антена, ние получаваме напрежение antinode в диапазона от 28 MHz, така че бобината не засяга резонанс при дадена честота.



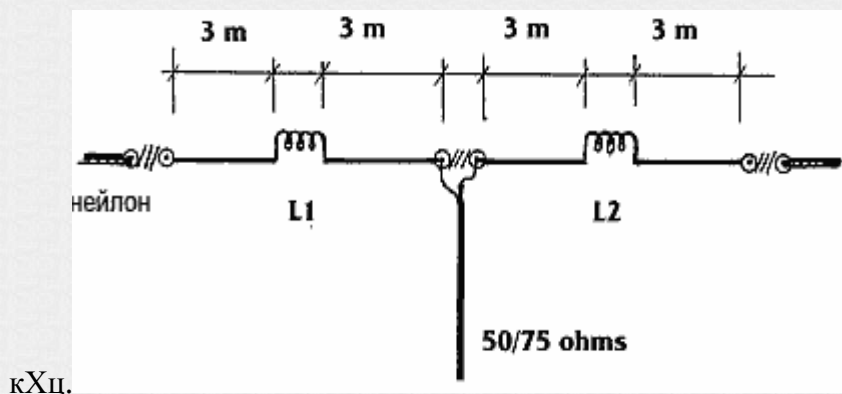
В същото време, 3.5 MHz лента макарата близо до antinode на ток, неговото влияние е максимум, и го избутва надолу резонансна честота. Ако сега се намали периметър антена за 1.5 ... 2 м, резонанс се възстановява в обхвата от 80 метра се добавя към резонанса на 10 m (да се преработи е близо до 27 MHz). Резонанс в други диапазони, се получава автоматично. Ако бобината е съкратена, тя се превръща резонанс при 3,7 MHz.

Coil навива на диаметър 60 mm тел 4 mm и стъпка от 10 mm и съдържа 4 завои. Искам да кажа няколко думи за това как да конфигурирате. Има много фенове, които

усъвършенстват своите антена само с метър SWR. Мисъл банално, но SWR м - устройство, което показва степента на съвпадение с фидера на антената и нищо повече. По принцип, този апарат може да се определи отговора, но само при условие, че изходния импеданс на кабел импеданс на антената захранване. В други случаи, резонанс KCB не е единство.

Какво е резонанс? Това е състояние, при което реактивната компонента на мощност съпротивление е нула. Ето един пример. Активен антена импеданс резонанс - 25 ома импеданс кабел - 50 ома, съответно, на антената има $VSWR = 2$. Входен импеданс на антената, на височина над окачването 10 ... 15 метра се намира на 50 ома при 3,5 MHz и 100 .. 150 ома - върху другите групи, така че използването на 75 ома, VSWR имат не повече от две. Но регулирате KCB на антената е невъзможно. За да конфигурирате **Delta Loop** да използвате метра съпротива базирани RF моста, между другото, е структурно трудно SWR.

Обхват от 60 метра (тропически поле) 5332-5405 кХц се използва по-специално от американски бутове. Представлява една съкратена версия на дипол на диапазона. Ако е необходимо, антената може лесно възстановяване на 6660

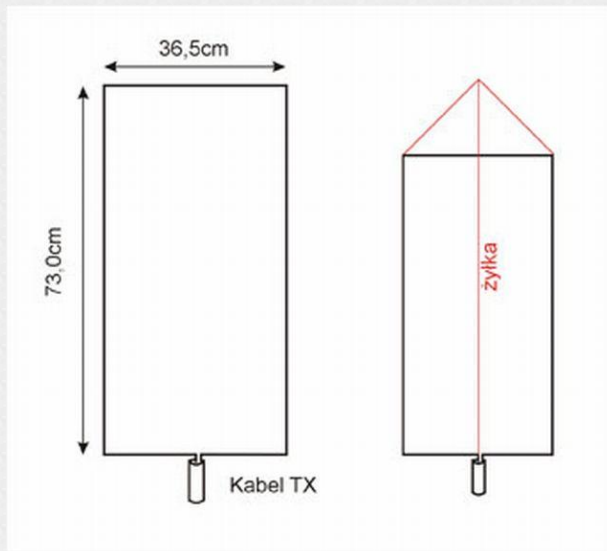


Бобини L1-L2 са навити от диаметъра труп 5 см и 20 см дължина и 60 тел 1,5 мм.

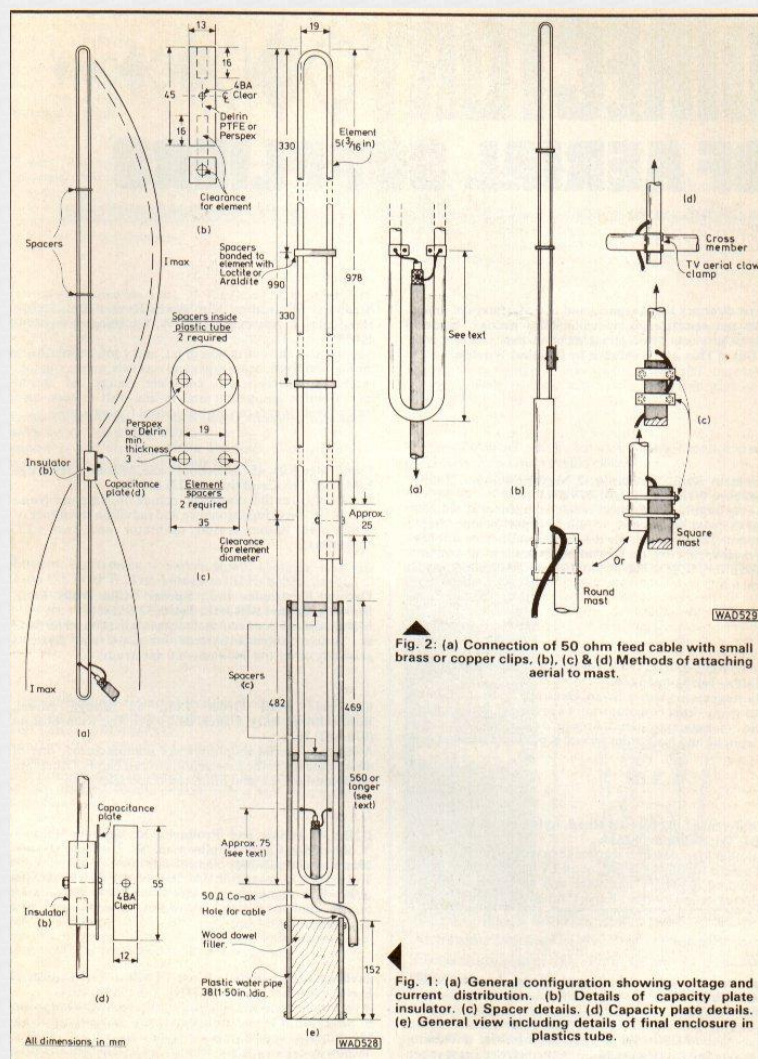
UHF 144 – 145 Mhz

Една “прозоречна” антена за 2-та метра от 220 см. кабел 2+ мм.

<http://www.gregorkarnas.com/radio/projekt/kbantena/index.htm>



Определено по-добра е от **Slim J I M** - а (<http://www.qsl.net/sv5byr/slimjim.htm>)
но е насочена което в някои случаи е с предимство пред кръгова диаграма.



И нещо по-лесно изпълнимо за мераклиите на 145 и 435 :
Yagi with 5 Elements on 2 m, 8 Elements on 70cm
http://www.mydarc.de/dk7zb/Duoband/5+8_2m-70cm.htm







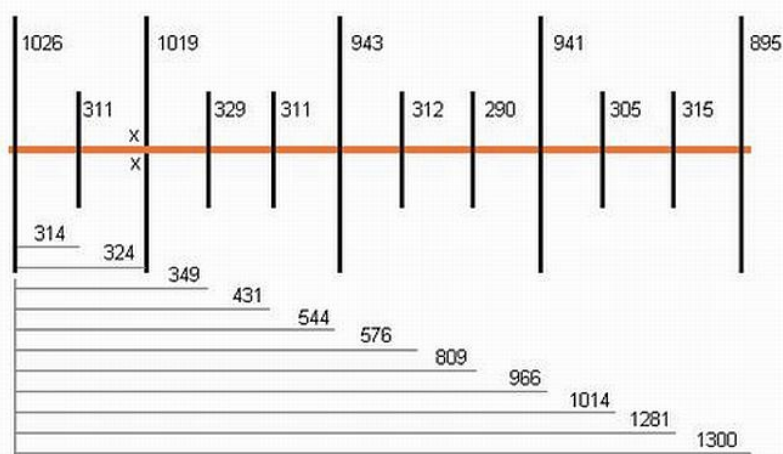
El.-Nr.	Element	Position	Length (8 mm)	Length (10 mm)
1	Reflector for 2m	0 mm	1034 mm	1032 mm
2	Reflector for 70cm	160mm	322 mm	319 mm
3	Radiator 2m and 70cm	280 mm	972 mm (12 mm)	972 mm (12 mm)
4	Director 1 for 70cm	312 mm	321 mm	318 mm
5	Director 2 for 70cm	405 mm	313 mm	311 mm
6	Director 1 for 2m	430 mm	934 mm	928 mm
7	Director 3 for 70cm	550 mm	278 mm	273 mm
8	Director 4 for 70cm	800 mm	262 mm	256 mm
9	Director 2 for 2m	950 mm	921 mm	915 mm
10	Director 5 for 70cm	980 mm	300 mm	297 mm
11	Director 6 for 70cm	1160 mm	268 mm	262 mm
12	Director 7 for 70cm	1450 mm	286 mm	282 mm
13	Director 3 for 2m	1480 mm	911 mm	904 mm

144 + 430 MHz антенны Яги с питанием по одному кабелю

<http://www.cqham.ru/forum/showthread.php?t=7925>

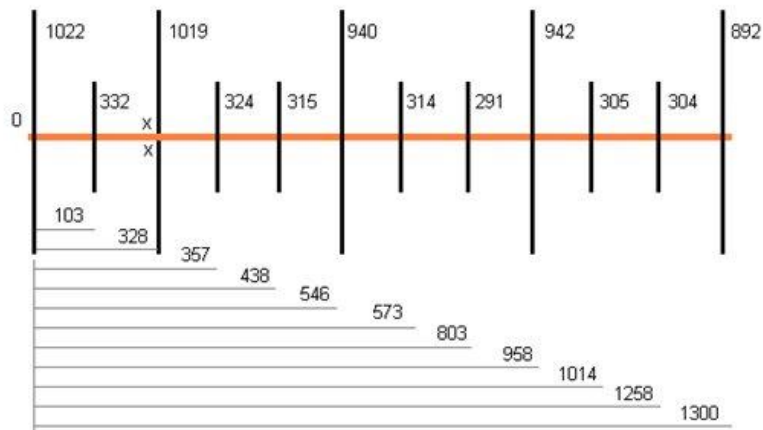
5+7 эл
144+430 МГц

RZ9CJ 5+7 эл 144+430 МГц 4 мм алюм



Алюминий 4 мм Траверса диэлектрическая Вибратор разрезной Кабель 50 Ом Запитано в точках XX
 Рез 145 КСВ=1,05 КСВ на 144,0=1,18 КСВ на 146=1,29 Усиление 7,56 дБд
 Рез 438 КСВ=1,04 КСВ на 430=1,29 КСВ на 440=1,38 Усиление 9,42 дБд

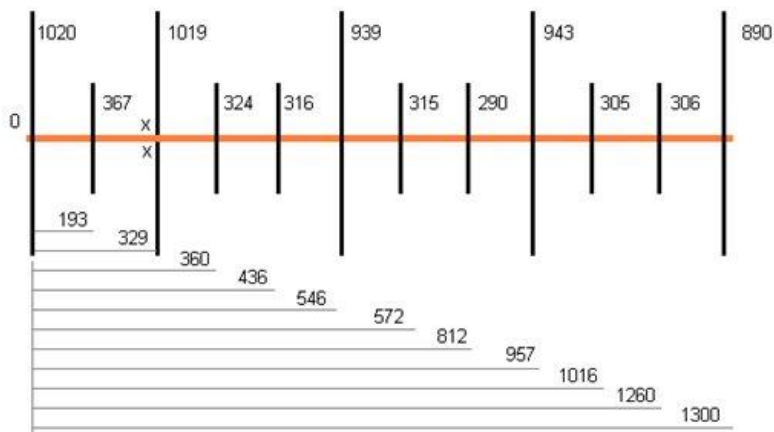
RZ9CJ 5+7 эл 144+430 МГц 5 мм алюм



Алюминий 5 мм Траверса диэлектрическая Вибратор разрезной Кабель 50 Ом Запитано в точках XX
 Фрез 145 КСВ=1,01 КСВ на 144,0=1,15 КСВ на 146=1,3 Усиление 7,61 дБд
 Фрез 438 КСВ=1 КСВ на 430=1,35 КСВ на 440=1,85 Усиление 9,97 дБд

RZ9CJ

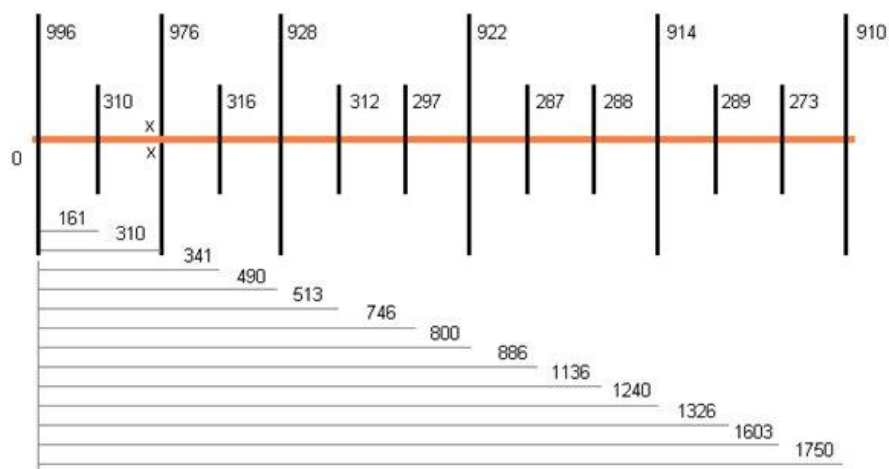
RZ9CJ 5+7 эл 144+430 МГц 5.5 мм алюм



Алюминий 5.5мм Траверса диэлектрическая Вибратор разрезной Кабель 50 Ом Запитано в точках XX
 Фрез 145 КСВ=1,0 КСВ на 144,0=1,15 КСВ на 146=1,25 Усиление 7,61 дБд
 Фрез 437,5 КСВ=1,05 КСВ на 430=1,4 КСВ на 440=1,95 Усиление 9,33 дБд

RZ9CJ

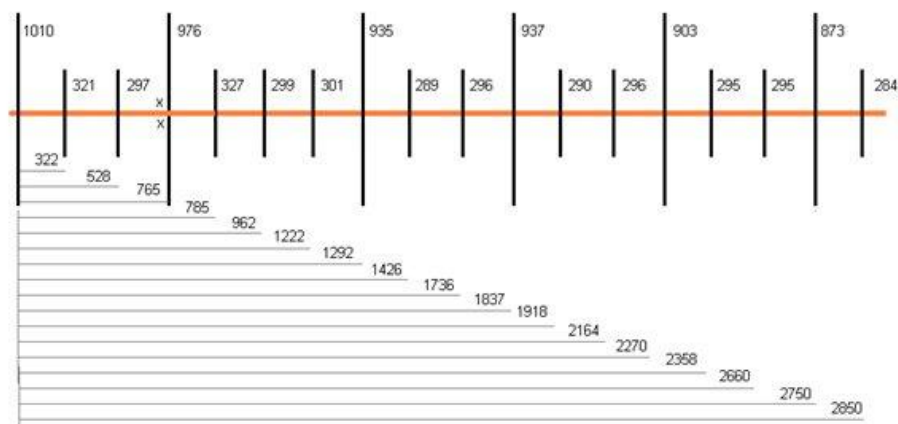
RZ9CJ для RA3OE 6+8 эл. алюм 6,6 мм



Алюминий 6,6 мм. Траверса диэлектрическая. Вибратор разрезной. Кабель 50 Ом. Запитано в точках XX.
 Фрез 145.5 КСВ=1.05 КСВ на 144.0=1.5 КСВ на 146=1.15 Усиление 9.07 дБд
 Фрез 435 КСВ=1 КСВ на 430=1.5 КСВ на 440=1 Усиление 9.55 дБд

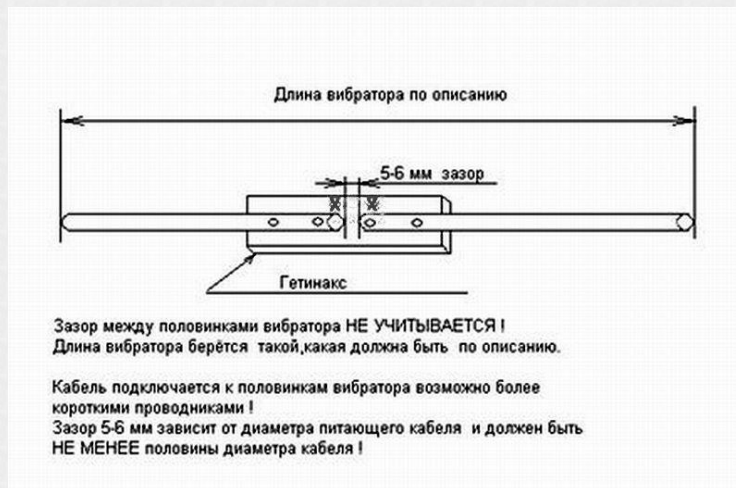
RZ9CJ

RZ9CJ 6+12 эл. 144+430 4 мм



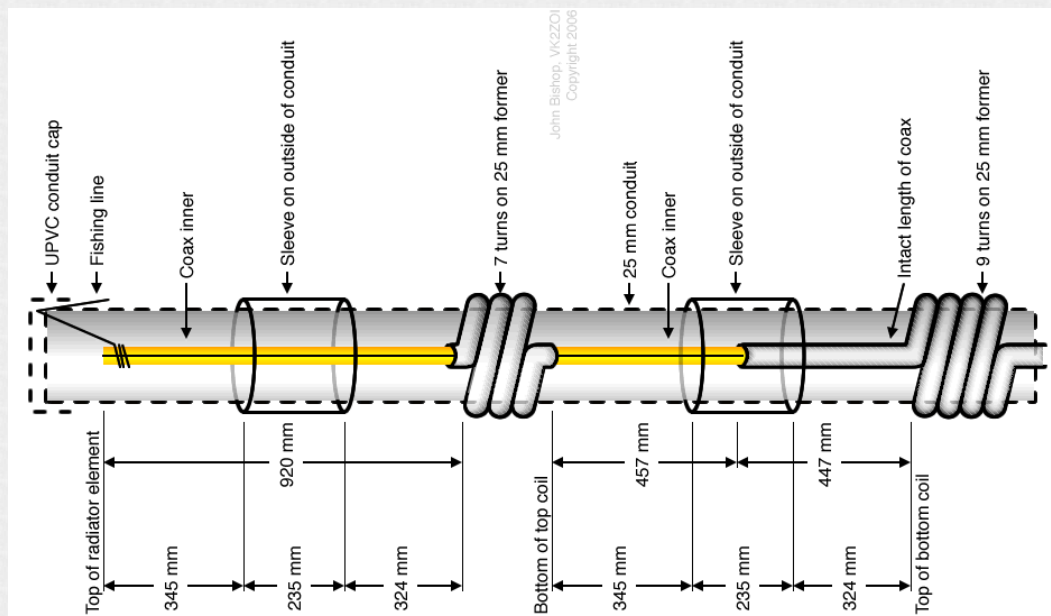
Алюминий 4 мм. Траверса диэлектрическая. Вибратор разрезной. Кабель 50 Ом. Запитано в точках XX.
 Фрез 145 КСВ=1.03 КСВ на 144.0=1.25 КСВ на 146=1.35 Усиление 9.01 дБд
 Фрез 435 КСВ=1.0 КСВ на 430=1.6 КСВ на 440=1.3 Усиление 11.83 дБд

RZ9CJ



Dual Band Half-Wave Flower Pot Antenna

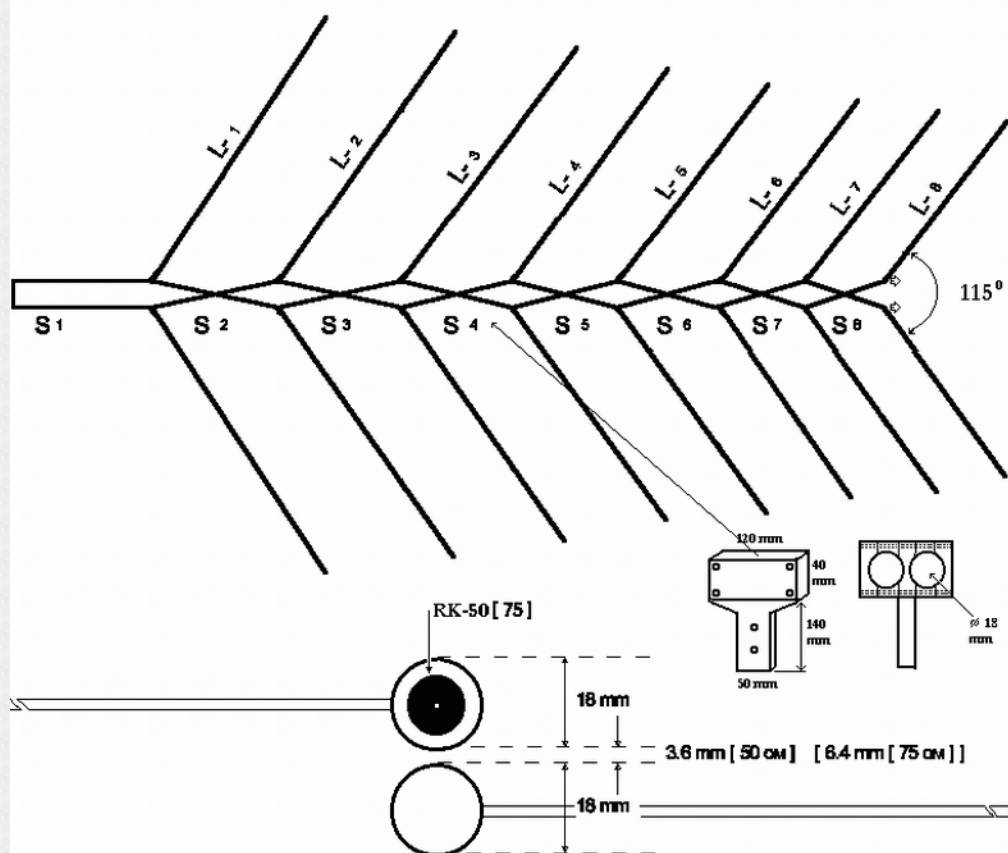
<http://vk2zoi.com/articles/dual-band-half-wave-flower-pot/>



Очаквах някой някога да се престраши и реализира това:

http://qsl.net/lz4ge/main05_01.html

Log Periodic Dipole V



	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5	L-6	L-7	L-8	S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	S-8
138-154 MHz	550	518	478	443	416	382	355	335	280	243	227	211	198	182	169	157
138-151 MHz	543	517	486	448	439	413	388	383	328	312	297	282	268	255	243	231
140-148 MHz	536	516	497	478	461	444	421	411	395	381	367	353	340	328	316	304

VHF / UHF band

... но само един израелтянин ми скъса нервите с тъпи въпроси на развален руски... Изглежда трудно реализуема и повечето искат бързото, лесното и евтиното но който си я направи ще запее друга песен... Определено това е антена за ротатор защото е остронасочена, а голямото и усиляване (12 – 15 db) сравнимо с 10-12 елементно дълго Yagi , при това двубандова, ще се отплати за вложените материали и труд. Подробното описание на проекта е на разположение на всеки който го поиска от мен.