

Как оформить подписку на "CQ-QRP"

Журнал "CQ-QRP" издается ежеквартально, четыре выпуска в год (зима, весна, лето и осень). Стоимость одного журнала составляет 50 рублей. Годовая подписка (4 выпуска) стоит 200 рублей. Приобрести можно любое количество любых номеров журнала, начиная с первого. Оплата производится почтовым переводом на адрес: 398043, Липецк, а/я 229 Бородину Олегу Викторовичу. В графе бланка перевода «Для письменного сообщения» обязательно укажите свои полные Ф.И.О. и адрес, а так же какие номера журнала и в каком количестве заказываете.

♦ Подписку можно оформить на год «в кредит», оплатив только 50 рублей. При этом с получением первого номера журнала Вам будем выслан счет для оплаты следующего, и т.д. При неполучении оплаты подписка аннулируется.

♦ Подписаться на журнал можно и без предварительной оплаты с наложенным платежом. Каждый журнал Вы будете оплачивать при получении на почте, но стоимость одного журнала при этом составит 60 рублей.

Редакция оставляет за собой право литературного редактирования присланных материалов при условии сохранения их общей содержательно-технической достоверности и по согласованию с авторами материалов. Материалы для публикации могут быть высланы почтой на адрес 398043, Липецк, а/я 229 или электронной почтой на E-mail: master72@lipetsk.ru

Редакция:
RV3GM, RZ3GX, RA3GFV.



ELECRAFT



www.elecraft.com

P.O. Box 69, Aptos,
CA 95001-0069, USA

(831) 662-8345
Fax: (831) 662-0830

Elecraft K2 160-10 meter QRP CW/SSB transceiver

CQ-QRP



Журнал Российского Клуба RU-QRP

№ 1 (5) Зима 2004
© RU-QRP CLUB



Вот они – QSL-карточки!

Комплект QRP-аппаратуры для работы в полевых условиях (RX, TX, ANT, ATU). CW-микротрансивер на одном транзисторе. Конструирование катушек на ферритовых кольцах. УКВ-маяки. Из дневника QRP-иста. QRP-Contests.

RU-QRP Club	Почтовый адрес: 398043, Липецк, а/я 229
	E-mail: master72@lipetsk.ru
	Internet: http://rugrp.narod.ru

С Новым 2004 годом Вас, дорогие читатели! Желаю Вам, чтобы наступивший год принес в Ваши дома радость, а каждому из Вас - удачу!

В связи с предоставленной нашему Клубу возможностью размещать информацию на страницах журнала «Радио», изначально было принято решение о прекращении издания нашего клубного журнала «CQ-QRP». Однако, как показывает складывающаяся ситуация, редакция «Радио» не всегда имеет возможность разместить в предоставленной нам рубрике «QRP-вести» весь тот материал, который хотелось бы. Это и понятно, ведь «Радио» – это журнал для всех радиолюбителей, и он должен учитывать интересы широкой аудитории читателей, а не только QRP-истов. Поэтому наш «CQ-QRP» будет жить и далее. Несмотря на объявленный в прошедшем году 13%-ный уровень инфляции, цена журнала повышаться не будет.

Хочу поблагодарить всех читателей, которые поддержали наш журнал, оформив подписку на 2004 год. А также всех, кто принимал и принимает участие в подготовке материалов.

*72 es 73! de RV3GM
Олег В. Бородин*

UE3QRP (# 072) – позывной Клуба RU-QRP

Имеется твердая договоренность с представителями Воронежской инспекции ГСН о предоставлении нашему Клубу позывного UE3QRP на время проведения различных наших мероприятий. Рассматривается также возможность о выделении Клубу позывного RU3QRP. Первый выход в эфир радиостанции UE3QRP запланирован на 6 марта в период проведения весеннего «Wake-Up! QRP Sprint'a». Как известно, с префиксом UE запрещено участвовать в соревнованиях, поэтому во время Спринта при связях с UE3QRP обмена контрольными номерами не будет, однако связи будут засчитываться ☺

СПИСОК членов Клуба RU-QRP (по состоянию на январь 2004 г.)

1 - RV3GM	16 – K5IUO	31 – UA3FY
2 - K3TKS	17 – EW6BN	32 – UA3DGA
3 - RK3ZK	18 – KH6B	33 – RA9CEX
4 - W0CH	19 – RK1NA	34 – RX3DOR
5 - UA4ARL	20 - резерв	35 – EW6CM
6 - RZ4AA	21 – RX3AKQ	36 – RV3APM
7 - KA8MAV	22 – RZ6HX	37 – RV3DBK
8 - W2AGN	23 – UA1HT	38 – MM0DFV
9 - RN3BC	24 – RU3ALN	39 – UA9JRF
10 - AB5NI	25 – UA1AVA	40 – K0EX
11 - RV3DPM	26 – RZ3GX	41 – EA5AU
12 - RX3DTY	27 – LY2FE	42 – UA3OQ
13 - KK5NA	28 – UA9JJA	43 – KC5GXL
14 – UT0MK	29 – IK1RDN	44 – RA9FCE
15 – UA3LMR	30 – RA3GFV	45 – RZ3DDF
		46 – RZ3QS
		47 – DL2WRJ
		48 – 2E1HVB
		49 – UA0LOD

072 – UE3QRP

Международные QRP частоты:

CW – 1832, 3560, 7030, 10106, 14060, 18096, 21060, 24906, 28060 кГц
SSB – 1843, 3690, 7090, 14285, 21285, 28360 кГц
Общий вызов: «CQ... QRP de CALL QRP ar PSE k»

International QRP Net – по субботам на частоте 14060 кГц в 10.00 и 22.00 UTC

ВНИМАНИЕ!

6 марта 2004 года

проводится 3-й (весенний) QRP SPRINT
"Wake-Up!"

Добро пожаловать на QRP Спринт «Подъём!»

Положение о Спринте на стр. 16

Начисление очков – за связи между QRO – QRO - очки не начисляются, QRP-QRP, QRP-VLP, VLP-QRP, VLP-VLP - 3 очка, Все остальные QSO – 2 очка.

Повторные QSO разрешены на разных диапазонах.

Множитель – каждый член AGCW-DL на каждом из диапазонов дает 1 очко для множителя.

Окончательный результат – произведение суммы очков за связи на сумму очков за множители на всех диапазонах.

Отчет - отдельно по каждому диапазону должен содержать: время UTC, позывной, контр.номер переданный, контр.номер принятый, очки за множитель, очки за QSO. На обобщающем листе указывается собственный позывной, почтовый адрес, тип используемой аппаратуры с указанием выходной мощности и антенн, заявленный результат, декларацию о соблюдении правил соревнований, подпись оператора.

Крайний срок принятия отчетов (**срок прибытия к Contest Manager - !**)

31 марта.

Отчеты с пометкой “Для контроля” также принимаются. Впечатления о соревнованиях (Soar-Box) – желательны.

Адрес для высылки отчетов:

Edmund Ramm, DK3UZ,
Anderheitsallee 24, Bramfeld,
D-22175 Hamburg, Germany

Электронные отчеты принимаются **только в текстовом формате** (ASCII ISO-8859-2, никаких Cabrillo, ADIF и прочих!) по адресу: qrp-test@agcw.de

Мемориал памяти W1FB



The W1FB Memorial Award

Design a Simple Viable HF Band Transmitter to introduce a beginner to QRP operation

Please submit your design to G3RJV as soon as possible, with circuit sketch, all values and brief notes.

The project will be published in SPRAT and the winner will receive an engraved plaque.

72/3

 G3RJV

Адрес для предоставления работ на конкурс (G-QRP Club, “SPRAT”):
Rev. George Dobbs, St. Aidan’s Vicarage, 498 Manchester Road, Rochdale, Lancs,
OL11 3HE, England, U.K.

QRPp/portable

Олег В. БородинRV3GM



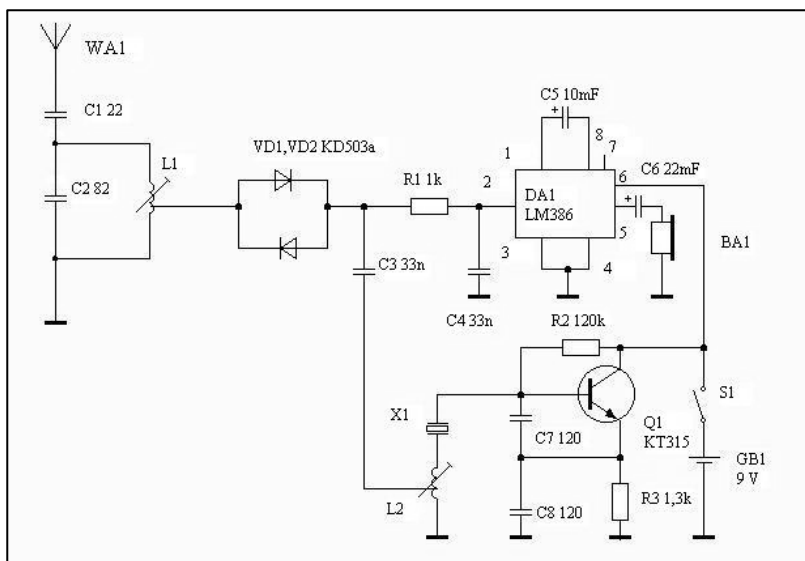
Вниманию предлагается комплект QRPp радиостанции на диапазон 20 м на вызывную QRP-частоту 14060 кГц. В состав комплекта входит приемник прямого преобразования с питанием от 9-вольтовой батареи типа «Корунд», одно-транзисторный передатчик с питанием от миниатюрной аккумуляторной батареи 12 В, применяемой в портативных кассовых аппаратах, антенное согласующее устройство с индикатором отраженной волны (рефлектометром) и малогабаритная антенна. Весь комплект может запросто поместиться в небольшом кейсе типа «дипломат» и доставить массу удовольствия во время отдыха на природе, на даче и т.п. Для подготовки радиостанции к работе достаточно всего 10 минут, и вы в эфире!

Приемник “Micro-Scope”

Приемник собран по схеме с прямым преобразованием частоты и кварцевым гетеродином, что позволило максимально упростить конструкцию.

Ничего нового и необычного в схеме нет. В качестве смесителя применены два кремниевых диода встречно-параллельного включения. Такой смеситель был предложен В. Поляковым в 1976 году для приемника прямого преобразования на диапазон 80 м (“Радио” № 12, 1976 г.) и неоднократно повторен во многих других конструкциях. Диоды смесителя открываются дважды в течение одного периода синусоиды, поступающей с кварцевого генератора. Поэтому гетеродин приемника работает на частоте вдвое ниже частоты приема.

После смесителя включен простейший фильтр нижних частот, и далее низкочастотный сигнал поступает на УНЧ, собранный на операционном усилителе LM386. Вместо импортной микросхемы можно использовать любой отечественный операционник с коэффициентом усиления по напряжению не менее 30.000.



К выходу УНЧ подключаются низкоомные наушники или малогабаритный динамик сопротивлением 8 – 32 Ома. Питание осуществляется от 9-вольтовой батарейки типа «Корунд» или «Крона». Для более длительной работы приемника лучше использовать батареи типа “Alkaline” повышенной емкости.

Катушки L1 и L2 намотаны на пластмассовых каркасах диаметром 6 мм с подстроечными ферритовыми сердечниками. Обе катушки одинаковые и имеют 18 витков провода 0,27 намотанных виток к витку, отводы сделаны от 5-го витка от заземленного вывода.

Кварц используется на частоту 7030 кГц, что позволяет настроить приемник на Международную вызывную QRP-частоту 14060 кГц 20-метрового диапазона. Точно частота приема выставляется вращением сердечника катушки L2. Если предполагается использовать приемник совместно с описанным ниже передатчиком, то частоту приема надо настроить по сигналу своего передатчика. Настройкой катушки L1 добиваются максимальной громкости принимаемых станций.

Приемник может быть собран на куске фольгированного стеклотекстолита навесным способом «мертвый таракан». При этом «земляные» выводы деталей припаиваются непосредственно к фольге, а микросхема УНЧ приклеивается корпусом к плате «ногами» вверх. По периметру печатной платы перпендикулярно припаиваются стенки будущего корпуса, а для крепления крышки корпуса к боковым стенкам припаиваются гайки. Гнезда для телефонов и антенны, а также выключатель питания размещаются на одной из боковых стенок корпуса. Батарея питания

Очки - 1 очко за 1 километр расстояния между корреспондентами (начисляет судейская коллегия с помощью программы DistanceCalculator по квадратам WW-локатора)

Множитель - каждый новый корреспондент на каждом диапазоне независимо от тура дает одно очко для множителя (т.е., одна станция дает не более 2 очков).

Окончательный результат - произведение суммы очков за связи на множитель.

Отчет - отдельно по диапазонам с обобщающим листом. Отчет должен содержать:

диапазон, время UTC, позывной корреспондента, переданный конт.номер, принятый конт.номер, очки за множитель, чистая графа для очков за связи, графа для примечаний. На обобщающем листе указывается свой позывной, Ф.И.О., почтовый адрес, адрес электронной почты, обозначение всемирного квадрата WW-локатора, сведения об используемой мощности, аппаратуре, антеннах, заверение о том, что участник соблюдал положение о соревнованиях, личные комментарии о соревнованиях.

Отчеты должны быть высланы **не позднее 13 марта 2004 г.** (по почтовому штемпелю) по адресу: 398043, Липецк, а/я 229. Или электронной почтой (в текстовом формате!) в адрес: master72@lipetsk.ru



AGCW-DL QRP Contest

Дата проведения – 13 марта 2004 г.

Время – 14.00 – 20.00 UTC

Вид излучения - CW

Участники – все лицензированные радиолюбители и SWL. Зачет только среди радиостанций с одним оперетором, использующим один передатчик и один приемник, либо один трансвер. Запрещается применение компьютерных клавиатур для передачи телеграфа, и автоматических CW-декодеров.

Общий вызов – CQ QRP TEST

Зачетные подгруппы:

VLP – до 1 ватт выходной мощности или до 2 ватт подводимой

QRP – до 5 ватт выходной мощности или до 10 ватт подводимой

MP – до 25 ватт выходной мощности или до 50 ватт подводимой

QRO – более 25 ватт выходной мощности или более 50 ватт подводимой

Диапазоны – 80, 40, 20, 15 и 10 метров

Контрольные номера – RST, номер QSO (с 001), обозначение подгруппы, членский номер AGCW-DL (не члены AGCW передают “NM”), например, 579001 / QRP / 1514 или 589002 / VLP / NM.

19 сентября 2004 г. (время MSK)

13.32	7 МГц	RA3SC	59/55	Владимир, Кадон
13.59	14	UR5GID	59/55	Валерий, Чингар
15.00	14	UA6CE	59/59	Владимир, Тихорецк
15.10	7	RK3RWI	59/58	Алексей, Жердевка
15.17	7	RA4FFQ	59/55	Юра, Никольск
15.49	14	RV6AOZ	59/44	Сергей, Новороссийск
16.05	7	UR4LU	59/57	Владимир, Харьков
16.23	7	RX3QEC	59/56	Саша, Грибановский
16.23	7	RW3QHN	59/56	Владимир, Борисоглебск
16.23	7	UA3GAM	59/59	Николай, Елец

Результаты скромные, но душу согревают. Сейчас я, что называется, опять “сапожник без сапог”, новый трансивер в стадии постройки. Успею ли до лета..?

72! RZ3GX

QRP-соревнования



"Wake-Up! QRP Sprint"

Очередной третий весенний Спринт состоится в первую субботу марта – **6.03.2004 г.**
Время проведения – с **04.00 до 06.00 UTC**

К участию в Спринте приглашаются все желающие. Главное требование к участникам – уменьшить выходную мощность своих передатчиков (трансиверов) до уровня QRP – **5 ватт**.

Вид излучения - **CW**

Диапазоны – **40 и 20 метров** в районе QRP-частот

Спринт проводится в **4 тура**, по полчаса каждый:

1 тур – с 04.00 до 04.29 UTC

2 тур – с 04.30 до 04.59 UTC

3 тур – с 05.00 до 05.29 UTC

4 тур – с 05.30 до 06.00 UTC

Повторные связи разрешены в разных турах, либо на разных диапазонах в пределах одного тура.

Контрольные номера – RST, порядковый номер связи (начиная с 001), суффикс предыдущего корреспондента (при первой связи – “QRP”).

Примечание: при связях с радиостанцией RU-QRP Клуба **UE3QRP** обмен контрольными номерами **не производится**, однако связь с UE3QRP засчитывается в общий итог.

размещается внутри и крепится с помощью предварительно припаянных двух отрезков провода диаметром 1 мм, которые затем скручиваются между собой, прижимая батарею к стенке корпуса.

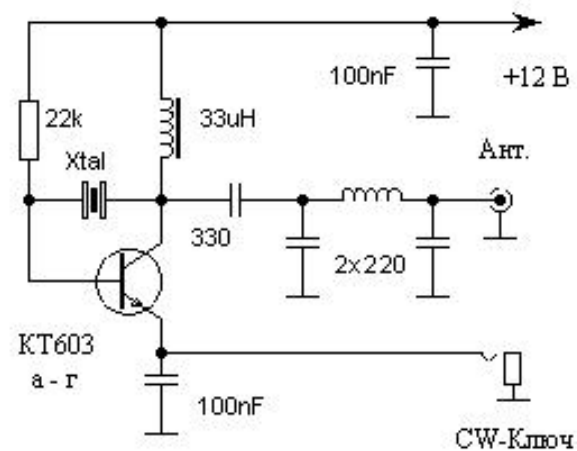
Надо заметить, что “Micro-Score” – это не приемник охотника за DX, а всего лишь простейший приемник, который не жалко взять с собой в загородную поездку на природу, на дачу, рыбалку, пикник и т.д. Тем не менее, чувствительности приемника достаточно для приема QRP-станций в радиусе одного «скачка» волны (2 – 3 тыс. км), что разнообразит ваше пребывание на природе.

В заключение скажу, что для любителей конструировать этот приемник предоставляет широкое поле деятельности. Можно вместо кварцевого гетеродина применить перестраиваемый. Также приемник легко перестраивается на любой из любительских диапазонов.

QRP-передатчик

Схема простейшего передатчика на одном транзисторе была предложена SM7UCZ. Передатчик представляет собой обычный генератор с кварцевой стабилизацией частоты, к которому через П-контур подключается антенна. В особых пояснениях схема не нуждается. Правильно собранный передатчик начинает работать сразу и в дополнительной настройке не нуждается.

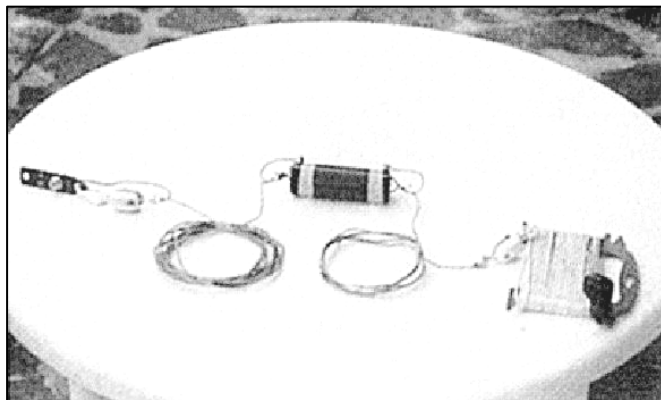
Кварцевый резонатор используется на частоту 14060 кГц. Катушка П-контра намотана на цилиндрическом пластмассовом сердечнике диаметром 6 мм без ферритового подстроечника и имеет 16 витков провода 0,33 намотанных виток к витку. Дроссель стандартный типа ДМ (ДПМ).



Выходная мощность передатчика около 250 мВт. Для питания его используется 12 вольтовый аккумулятор от портативных кассовых аппаратов типа «Касби», ЭКР-2101 (2102). Передатчик монтируется в корпусе, спаянном из фольгированного стеклотекстолита. На корпусе установлены гнезда питания, антенны и телеграфного ключа. Если у вас имеется телеграфный ключ, представляющий собой открывающуюся пластмассовую коробку, то весь передатчик легко можно разместить внутри такого ключа.

Простая антенна для работы в полевых условиях DJ7RU

Антенна была впервые описана немецким радиолюбителем Max O. Altmann DJ7RU в журнале SPRAT # 85, 1995 года. Она предназначена для работы в полевых условиях. Без антенного согласующего устройства антенна работает в диапазонах 80 и 20 метров и имеет КСВ не хуже 2:1 при полосе 50 кГц на 80 м и 100 кГц на 20 м. С применением простейшего согласующего устройства антенна хорошо работает также и на диапазонах 40, 30 и 17 метров.



Антенна представляет собой проволочный вибратор длиной 7 метров с удлиняющей катушкой, а также два противовеса по 10 метров каждый и один противовес длиной 7 метров. Основанием для крепления вибратора и противовесов служит металлический уголкового профиля длиной 1,2 метра, заостренный на одном конце. Нижний конец вибратора закреплен через изолятор к концу металлического уголка, а верхний забрасывается на подходящее дерево под углом 45° к плоскости земли. Под этим углом подвеса антенна обладает усилением 3 дБ в направлении расположения противовесов, которые должны быть расположены в противоположной стороне от антенны



Из дневника QRP-иста

Сергей Газарин RZ3GX (# 026)

Лето 2003 года в плане радиосвязи для меня прошло, можно сказать, никак. Постоянно приходилось разрываться между постройкой нового QRP трансивера и бесконечным ремонтом автомобиля. Так незаметно наступила осень и тот долгожданный день, когда

работа по изготовлению радиостанции была завершена. Таким образом, начиная с 26 сентября, я стал довольно часто появляться в эфире, проводя в день по несколько связей. Работа на QRP интересна и увлекательна, а работать QRP в полевых условиях вообще ни с чем не сравнимое удовольствие!

Минувшая осень подарила нам много погожих дней. И в один из таких теплых и сухих выходных 19 октября мы с друзьями решили отправиться за город. Вывозить компанию на природу жребий пал на меня. Признаться, в таких случаях мне не очень нравится роль водителя, но возможность взять с собой трансивер расставила все по своим местам.

Приехав на место, в лесной массив, находящийся в 20 км от Липецка, мы нашли подходящее место и начали выгрузку. Каждый занялся своим делом, я же стал разворачивать радиостанцию. В двух словах, это трансивер с одним преобразованием и кварцевым фильтром, с выходной мощностью 2-3 ватта. За основу взята хорошо известная конструкция «Yes-98». Антенна – провод длиной около 20 метров с максимальной точкой подвеса около 8 метров, который я при помощи гаечного ключа забросил на дерево. Я всегда так поступаю, используя либо «свечной», либо «17 на 19» ключи. Они лучше всех подходят по весу. Вот только снять ключ с дерева удастся не всегда. В липецких лесах на деревьях висит пара «свечных» и штуки три «рожковых» ключей. Так что, если кто случайно найдет, знайте – это мои ☺!

Чтобы особо не отрываться от коллектива, я разместил радиостанцию на капоте автомобиля. Таким образом, мне удалось «убить сразу двух зайцев»: и работать в эфире, и «культурно» отдохнуть с друзьями.

Работал SSB на 20-ке и 40-ке. В выходной день эфир был сильно перегружен, и связи удавались с большим трудом. Один из моих товарищей, уже немного «культурно отдохнувший», проникся ко мне сочувствием и даже предложил свой сотовый телефон, чтобы мне было «легче дозвониться» ☺ (!)

Думаю, нет смысла в подробностях описывать запах дыма от костра, вкус шашлыка и прочие прелести отдыха на природе. Я лишь позволю себе привести выписку из своего аппаратного журнала:

144.363 MHz	UT5G	KN66LS
144.397 MHz	RA3IM	KO76UM
144.403 MHz	UZ3IWD	KO76WU
144.370 MHz	UR4YWW	KN28WG
144.450 MHz	RB3PA	KO84VF
144.472 MHz	LY2WN	KO25GB
144.443 MHz	OH2VHF	KP20BB
144.412 MHz	SK4MPI	JP70NJ
144.342 MHz	UT5EC	KN78MM
144.210 MHz	RV3RA	LO00QP

Когда статья была написана, получена информация о новом маяке, который вступил в строй перед самым Новым 2004 годом:

144.350 MHz RN6MT KN97LN

что само по себе не может не радовать!

Если у читателей есть дополнения или замечания по данной статье, просьба направлять их по электронной почте ведущему разделу ra3gfv@qsl.net или на адрес редакции.

Желаю интересных QRP связей!

Валерий Шептухин RA3GFV # 030

RU-QRP «Лучшая десятка»

Место	Позывной	DXCC/WKD	DXCC/CFM	Очки
1	LY2FE	193	193	889
2	UA4ARL	223	212	869
3	UA3DGA	263	229	686
4	RX3DOR	119	95	176
5	RZ4AA	133	65	173
6	UA3FY	142	80	166
7	RV3DBK	101	70	140
8	UA3LMR	96	51	119
9	RX3DTY	134	55	112
10	RU3ALN	83	43	97

Количество очков равно сумме подтвержденных стран DXCC на каждом диапазоне.

следующим образом: противовес длиной 7 метров располагается на одной линии с вибратором, но строго в противоположном направлении. Каждый из 10-метровых противовесов располагается по разным сторонам от 7-метрового противовеса под углом к нему 45°.

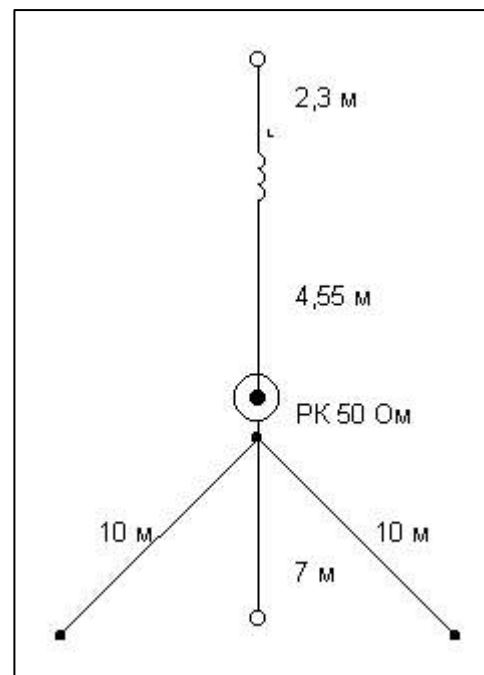


Рис. 1 Вид антенны сверху

Расположение всех элементов антенны понятно из схем (рис.1 и рис.2)

Катушка намотана на пластмассовом каркасе диаметром 40 мм и длиной 150 мм и содержит 70 витков провода диаметром 0,5 мм, намотанных виток к витку. К краям катушки крепятся проволочные элементы вибратора и выводы катушки надежно припаиваются к проводам антенны. Концы частей вибраторов закрепляются на орешковых изоляторах. К верхнему изолятору (тому, к которому крепится провод вибратора длиной 2,3 метра) закреплен капроновый шнур, который будет натягивать вибратор.

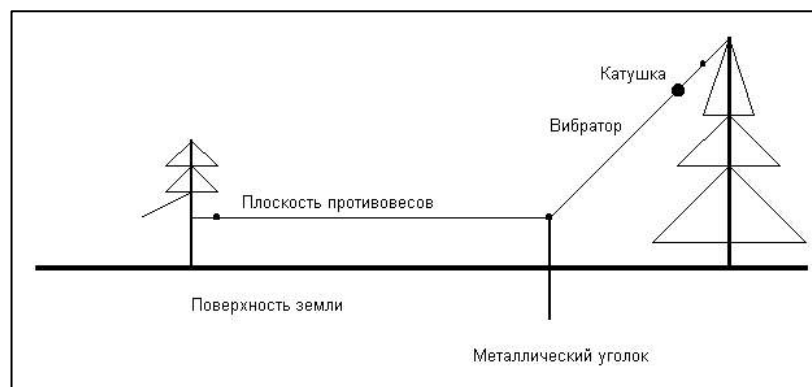
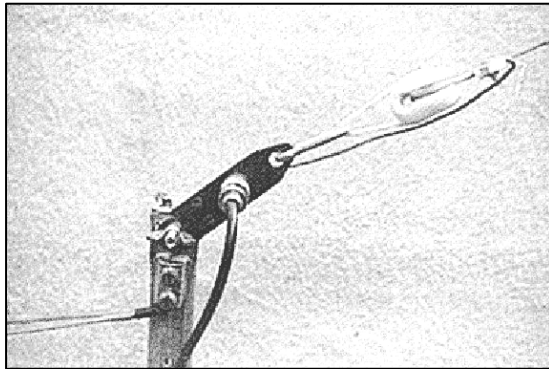


Рис. 2 Расположение антенны (вид сбоку)

УКВ маяки

Валерий Шентухин RA3GFV (# 030)

Нижний изолятор (на котором закреплена часть вибратора 4,55 метра) с помощью стальной скобы крепится к изолированной пластине из текстолита размером 100 x 25 мм и толщиной 3 мм. Другим концом эта пластина крепится с помощью болта и «барашка» к металлическому уголку. В средней части пластины установлено гнездо для подключения антенного кабеля 50 Ом. Все три противовеса надежно закреплены с помощью пайки на общем металлическом контакте, который крепится к стальному уголку тем же «барашковым» соединением, что и изолирующая пластина с гнездом для антенного кабеля.



Стальной уголок втыкается в землю на глубину 60 см и противовесы растягиваются по сторонам параллельно поверхности земли. На концах противовесов также находятся изоляторы и капроновые шнуры, служащие для растяжки противовесов.

Автор сообщает, что данную антенну он устанавливал также и «вверх ногами». С крыши его дома вниз под углом 45° спускался вибратор, а противовесы были растянуты вдоль поверхности крыши. Антенна работала в этом положении не хуже, чем в обычном.

При настройке антенны добиваются минимума КСВ в диапазонах 80 и 20 м путем подбора длины противовесов и их взаимного расположения. Надо сказать, что, настроив антенну в одном месте, где вы расположитесь на отдых, ее настройка в новом месте уже изменится. Поэтому не имеет смысла особо «упираться», подбирая длину противовесов и, тем более, отрезая от них кусок за куском. В дальнейшем их длина может оказаться недостаточной. Поэтому, лучше всего иметь с собой простейшее антенно-согласующее устройство и использовать его для настройки антенны.

«Отгремели» осенние прохождения на ультракоротких волнах. Осень 2003 года была очень щедра на дальнее тропосферное прохождение. В ноябре оно длилось несколько суток подряд, лишь на непродолжительное время прерываясь, чтобы ультракоротковолновики смогли отдохнуть перед новым «впрыском» положительного адреналина в кровь. Причем это прохождение позволяло проводить дальние связи не только телеграфом или однополосной модуляцией, но и так полюбившейся, из-за своей простоты и минимума прилагаемых усилий, узкополосной частотной модуляцией. Удавались связи в ЧМ с Западной Украиной, Румынией и Прибалтикой. В CW и SSB участке двухметрового диапазона, помимо вышеперечисленных стран, были представлены еще Финляндия, Швеция и Болгария.

На КВ возможностей обнаружить прохождение во много раз больше, чем на УКВ, и плотность радиостанций выше. Достаточно просто включить трансивер и прослушать эфир, чтобы сделать объективную оценку состояния ионосферы. На УКВ можно сутки напролет сканировать весь диапазон, однако, поиски могут иметь отрицательный результат. Для более легкого обнаружения дальнего или улучшения ближнего прохождения на УКВ существуют УКВ маяки, которые постоянно работают в круглосуточном режиме. Они передают, как правило, свой позывной и WW-локатор. Иногда передают выходную мощность своего передатчика, тип используемой антенны или какую-либо другую информацию о маяке. Стабильность частоты достаточно высокая, что позволяет занести в память трансивера частоты, на которых маяки работают, чтобы впоследствии их сканировать.

Приводить полный список маяков в данной статье я не вижу смысла, так как на сайте www.dubus.de представлен полный список маяков УКВ диапазона от 50 МГц до 76 ГГц. Приведу лишь список маяков, которые были слышны на территории Центрально-Черноземного региона (частота, позывной, WW-локатор):

Конструкция катушек на кольцевых ферритовых сердечниках

Представьте себе, что вам нужно намотать на ферритовом кольце катушку колебательного контура и здесь же катушку связи. Как правильно расположить эти две обмотки?

Как известно из школьного курса физики, переменный ток, протекающий в катушке, возбуждает вокруг нее магнитное поле. В данном случае, когда катушка наматывается на кольцевом ферритовом сердечнике, магнитное поле сосредоточено внутри катушки по кольцу. Нужно стараться располагать витки катушки как можно плотнее к сердечнику, чтобы магнитное поле не излучалось бесполезно в пространство. Витки следует размещать по кольцу равномерно таким образом, чтобы катушка занимала примерно 85 % периметра кольца.

Неправильным считается намотка катушки связи поверх основной катушки. Поскольку в этом случае появляется «зазор» между проводом катушки связи и поверхностью кольца, что приводит к уменьшению э.д.с. в катушке связи.

Самый наилучший вариант намотки катушки связи, это когда ее витки располагаются между витками основной катушки посередине ее длины намотки.

*Из Форума G-QRP Club
SM0BKJ, DK3RED, G8IFF*

Телеграфистам

Новый знак в коде Морзе

Казалось бы, с азбукой Морзе давно уже все решено. Однако, современный технико-информационный прогресс заставляет вносить коррективы, а точнее – дополнения в старую азбуку радистов. Так, недавно Международный Союз Электросвязи (ITU) рекомендовал к использованию сочетание « . _ _ . _ . » для передачи знака « @ », используемого в электронных адресах.

Из бюллетеня ARRL

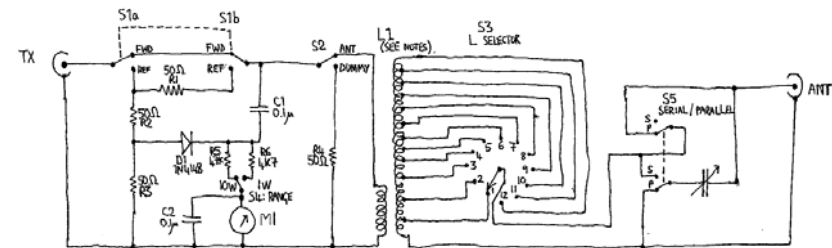
Устройство для настройки антенны

G0UPL <http://www.hunssummers.com/radio/atu>



Согласующее устройство состоит из катушки с переменной индуктивностью, переменного конденсатора, который может подключаться к катушке либо параллельно, либо последовательно, встроенного измерителя КСВ, имеющего два предела измерений для уровня мощности 10 ватт и 1 ватт и пассивной нагрузки в виде безындукционного резистора 50 Ом.

Конструкция согласующего устройства понятна из принципиальной схемы:



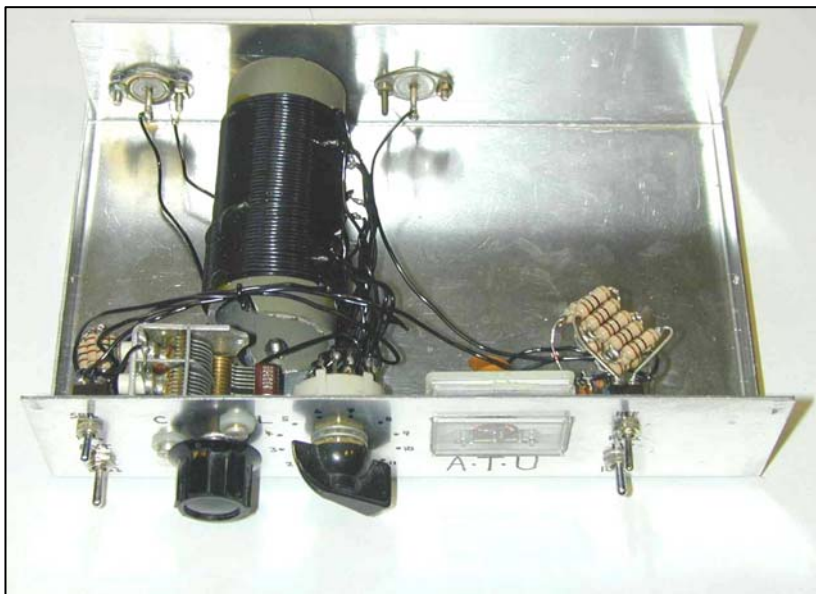
Все 50-омные резисторы R1, R2, R3 мощностью по 2 ватта, R4 – мощностью 5 (10) ватт в зависимости от выходной мощности радиостанции, с которой данное устройство будет работать. При использовании стандартной QRP мощности 5 ватт, резистор R4 может быть составлен из двух 2-ваттных резисторов по 100 Ом каждый, соединенных параллельно. Диод D1 – любой германиевый, например D20. Если предполагается использовать блок только с 5-ваттным передатчиком (трансивером), переключатель предела мощности S4 и резистор R6 можно исключить, а резистор R5 47 кОм заменить переменным такого же номинала для установки стрелочного прибора на крайнее деление (100 %) при

измерении прямой волны (FWD). Конденсатор переменной емкости имеет максимальную емкость 350 пФ и при монтаже его ротор и статор должны быть изолированы от металлического корпуса конструкции.

Катушка индуктивности намотана изолированным проводом диаметром 0,6 мм на пластмассовом каркасе диаметром 35 мм и длиной 90 мм. Она содержит 48 витков с отводами от каждого 4-го витка, которые подключены к переключателю S3. Катушка связи намотана тем же проводом поверх главной катушки возле ее «холодного» вывода. Она имеет 16 витков.

Во время использования согласующего устройства, после того, как антенна настроена по минимуму KCB, переключатель S1 следует поставить в положение «Прямая» (FWD) для работы в эфире. При этом стрелочный индикатор будет выполнять функцию ВЧ-индикатора выхода передатчика (трансивера).

Устройство смонтировано в металлической коробке, подходящего размера. Можно изготовить корпус из кусков двухстороннего фольгированного стеклотекстолита методом пайки. Конденсатор переменной емкости крепится к корпусу через изолирующие втулки. Вид на внутренний монтаж приведен на фотографии.

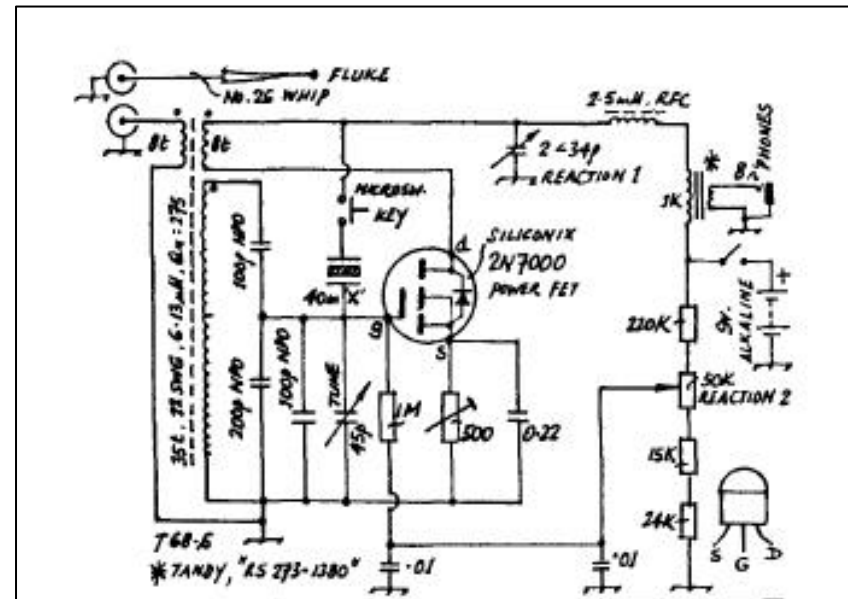


Вид на внутренний монтаж.

QSK-1 – одно-транзисторный CW трансивер

Bob Culter N7FKI

Целью публикации данной схемы является показать пример классической QRPp конструкции самого, пожалуй, простого за всю историю радиохобительства микротрансивера.



Тем не менее, этот микротрансивер работает, и N7FKI провел на нем первую связь в 1986 году со своей XYL Terry KA7VAF во время его прогулки по окрестностям. При этом у Terry был аналогичный микротрансивер. RST оценивался как «очень чистый кристалльный тон» в обе стороны.