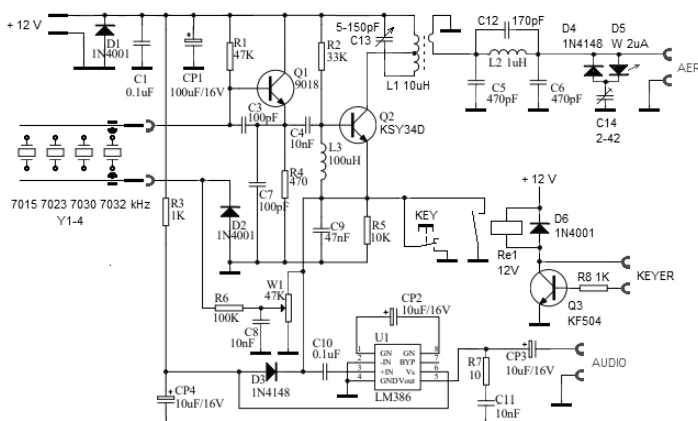


V Arduino City mají v oblíbené QRP, pohyb v přírodě, stavbu antén a vysílání z kopců

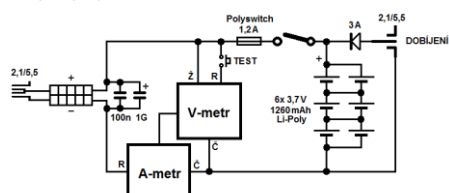
Proto byl postaven **jednoduchý CW transceiver pro SOTA expedice**. Ve spojení s Arduinem je z něj příjemný a užitečný společník, který i po návratu z kopce dokáže ty nezapomenutelné zážitky připomínat. Autorovi i jeho návštěvám doma přehrává celý zvukový záznam: příchod na kopec, stavbu antény, celé SOTA vysílání – přijaté i odeslané, likvidaci a odchod z kopce. Telegrafní text, přijatý i odeslaný, je současně zobrazován na displeji.

Bude tam občas slyšet i konverzace se strážci lesa, či s kolemjdoucími turisty.

Transceiver ve stylu Arduino City, formát bloků 3x1, nazýváme **Arduino SOTA Expedition (ASE)**. Zapojení vychází ze známého transceiveru **PIXIE**. Původní tranzistor 8050 v koncovém stupni byl nahrazen osvědčeným KSY34D s chladičem. Tlumivka v kolektoru byla nahrazena LC obvodem s toroidem 17 µH (AMIDON T68-2, 25+25/9 závitů). Výkon stoupnul z původních 300 mW na 1000 mW. Pečlivým „vyšlícháním“ by bylo možno získat ještě trochu větší výkon. S dipólem 2x 10,1 m, jehož střed je ve výšce 5 m na teleskopické tyči od rybářského podběráku lze navazovat pohodová, nebo i soutěžní spojení na 7 MHz po celé Evropě.

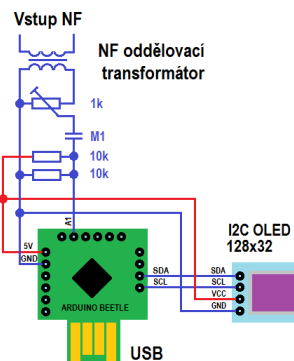


Napájecí blok používá články Li-Poly. **Digitální voltmetr a ampérmetr 100 V/10 A** je užitečným doplňkem. Zapíná se tlačítkem jen pro kontrolu, protože při příjmu ruší.



Jako telegrafní klíčovac je použit **YACK keyer** od DK3LJ a OK2ALP, alpov@alpov.net. Jednopákový manipulátor je nahrazen dvoupákovou mikropastičkou od OK1DPX z 3D tiskárny. Její popis vyšel v HK 81.

Více o SOTA, skvělé zábavě, se dočtete v knížce OK1DPX a kol.:
Program SOTA – fenomén současnosti, vydal BEN 2011 -DPX-



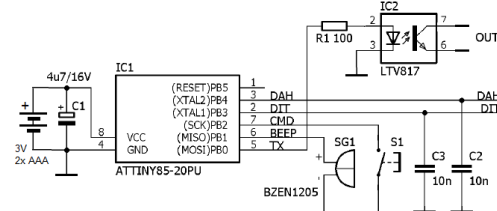
Autorem dekodéru je OZ1JHM,

<http://www.skovholm.com/cwdecoder>

Pro detekci a filtrování užitečného signálu je použit Goertzelův algoritmus. Dekodér si sám nastaví správnou rychlost vysílání přijímané stanice. Upravená verze programu je k nalezení na <https://www.hamik.cz>

Dekodovaná zpráva se zobrazuje na I2C OLED displeji. Program je uložen v kontroléru **Arduino Beetle**. NF oddělovací trafo zajišťuje galvanické oddělení přijímače od kontroléru. Použijete-li mikrofon se zesilovačem, trafo není potřeba. LED na pinu D13 se rozsvítí při detekci užitečného vstupního signálu a zároveň aktivuje signál pro sluchátka na pinu D10. Pro správnou funkci je nutné nastavit amplitudu a frekvenci vstupního signálu tak, aby LEDka trvale svítila během přítomnosti užitečného signálu a trvale zhasla, pokud signál na vstupu není. Základní nastavení je na 700 Hz. V určitých mezích lze měnit citlivost, střední frekvenci a šířku pásma filtru dekodéru.

V programu Arduino IDE nastavte desku Arduino Leonardo a restartujte program. Také je nutné nainstalovat knihovnu SSD1306Ascii pro OLED displej. Jiří Martinek, OK1FCB, jirka_martinek@seznam.cz



Q-kódy – stručný úvod pro začátečníky, 1. část

Připravuje Jindřich Vavruška, OK4RM, ok4rm@c-a-v.com

Znalost Q-kódů je jedním z požadavků ke zkoušce na „koncesi“. Pomůžeme vám s nimi.

QRA – název mé stanice je ...

Původ tohoto Q-kódu je v námořní komunikaci. Před sto lety probíhala komunikace v telegrafii, kde pobřežní stanice i lodě používaly mezinárodní volací znaky složené ze tří, nebo čtyř písmen. Otázka QRA? tedy znamená „dobrá, víme, že vaše značka je OLGT, ale jak se jmenuje vaše loď plným názvem?“ A odpověď byla třeba „Košice“. V radioamatérské praxi použijete QRA? ve chvíli, kdy slyšíte expediční stanici, jak v pile-upu seká jedno spojení za druhým a nedává značku. Pak je na místě QRA? – kdo tady vysílá? Jaká je vaše značka?

QRB – vzdálenost mezi našimi stanicemi je ...

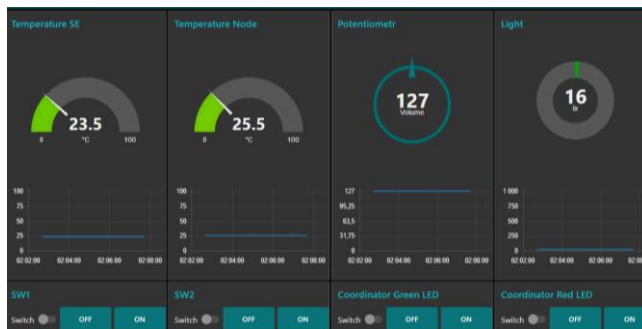
V námořní nebo letecké dopravě je důležité vědět, jak daleko se nacházíte od svého protějšku. Třeba proto, abyste odhadli, zda doletíte až na letiště, se kterým komunikujete, nebo abyste zjistili, která loď je nejbližší a může vás zachránit z potápějícího se plavidla. V radioamatérské praxi se zkratka QRB používá jako zkratka pro „vzdálenost mezi stanicemi“. Například na QSL lístek potvrzující VKV spojení můžete napsat „QRB 650 km“ (pokud je to pravda, samozřejmě).



Vyrobte si IoT Gateway z Raspberry Pi

Připravili jsme pro vás návod, jak si z RPI vyrobit bránu pro komunikaci se sítí IQRF - gitlab.iqrf.org/alliance/iot-starter-kit ⇒ Guide ⇒ Install your IQRF Gateway ⇒ Raspberry PI installation. Na zařízení si nainstalujete OS Linux – Raspbian, pro komunikaci s vyššími vrstvami nainstalujete MQTT broker, pro komunikaci se sítí IQRF nainstalujete IQRF Gateway Daemon s webovým rozhraním, případně prostředí Node.js a Node-RED, kde si snadno vytvoříte tabuli zobrazující naměřené senzorické hodnoty. Gateway snadno napojíte na cloud, do kterých můžete posílat data a přes které můžete svou senzorickou síť i vzdáleně řídit.

Ivona Spurná, IQRF Smart School Manager, ivona.spurna@iqrf.org, www.iqrfalliance.org



Postavte si s námi AUDION!

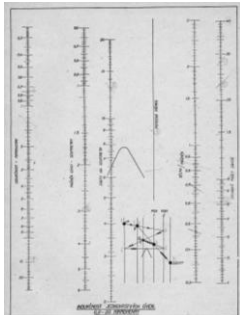
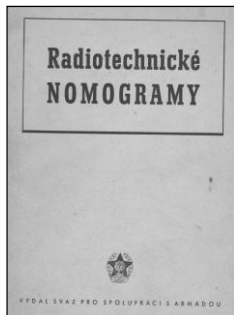
Hamíkův Audion Víkend v NTM, 28. dubna, 9-17 h, 12 míst. Minimální věk účastníků je 13 let. Vstupné do muzea 90 Kč. Příspěvek na materiál 100 Kč. ◀ Máme pro Vás součástky na KV rádio. Využijte nejkrásnější vlastnosti elektronky - DETEKOVAT, SMĚŠOVAT, ZESILOVAT. **KV rádio je noční okno do celého světa.**

Přihlášky a bližší informace na milosmilner@gmail.com



Malou oslavu vydání 100. čísla Hamíkova koutku ▶

připomíná dort od Honzy Martinka (14). Děkuji všem, kdo jste přispěli s gratulací a slibují, spolu s Vlastou Burianem, že „důvěru ve mně kladenou, nezklamete!“ -DPX-



◀ **Radiotechnické nomogramy** vydal Svazarm v roce 1953. Tato velice užitečná brožurka umožňuje rychle stanovit kapacity a indukčnosti laděných obvodů, počty závitů cívek, hodnoty vf vedení, vypočítat síťové a nf transformátory, dělicí filtry pro reproduktory a mnoho dalšího. Je používána i v dnešní době, po tolika letech.

Pokud se dnes některý vydavatel rozhodne vydat cosi podobného, aktualizovaného pro oblast polovodičů, mikrokontrolérů atd., tak to bude od něj velice záslužný čin.

Milí čtenáři, vzhledem k rostoucímu množství příspěvků; nebude vám vadit když některé texty najdete v HK v menší velikosti písma? **Dosud Verdana 8, nyní občas 7 nebo 6,5 nebo i 6.** Prosíme, vyjádřete se.

Muž, který sázel stromy

https://www.youtube.com/watch?v=h1_cAuK5Bf0#utm_content=video&utm_term=mu%C5%BE%20kter%C3%BD%20s%C3%A1zel%20stromy%20video&utm_medium=hint&utm_source=search.seznam.cz&title=Mu%C5%BE%2C%20kter%C3%BD%20s%C3%A1zel%20stromy%20-%20Marek%20Eben

M ě l i b y c h o m v š i c h n ě m v ě d ě t

Výsledky Minitestíku z HK 100

Jako první z juniorů správně odpověděl Vojta Jedlička (11) a má 3x7=21 bodů. 2x7=14 bodů mají Vojtěch Boušek (10), Toník Čapek (11), Vojtěch Samek (12), Tomáš Doskočil (12), Jan J. Hřebenář (15). Po 7 bodech mají Richard Kloubský, OK9RKL (17), Tomáš Pavlovič (38), Tomáš Petřík, OK2VWE (48), Petr Kospach, OK1VEN (49), Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56), Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61), Miroslav Vonka (62), Vratislav Fugl (65), Jiří Němejce, OK1CJN (69), Jiří Háva (73), Josef Novák, OK2BK (84).

Řešitelé do 15 let získali čokoládu a dle vlastního výběru: analogový multimetr, elektronickou stavebnici, soubor součástek, nebo odbornou knížku.

Náš Minitestík

Sestav alespoň 4 česká slova z písmen AKKLU. Každé písmeno musíš použít právě jednou.

Obtížnost: 8 bodů.

Námět Jaroslav Flejberk

Ždibec moudra na závěr

U problémů je tomu opačně než u hor: z dálky vypadají větší než zblízka.

N.N.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamátora

Toto číslo vyšlo 2. března 2019

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamátér

Vychází každou sobotu



HAMÍKŮV KOUTEK

je přílohou Bulletinu Českého radioklubu pro vedoucí a členy elektro - radio - robo kroužků, jejich učitele, rodinné kluby, rodiče, prarodiče a všechny příznivce práce s mládeží; vzniká ve spolupráci s ČRK a OK QRP klubem



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

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