

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

Hamíkův QRP komplex (HQK)

HQK byl sestaven z modulů vyrobených s pomocí konstrukčního systému Hamík Cube 82, viz HK 145, který vychází z nápadu Jana Čopáka, www.octopuslab.cz, viz HK 86.

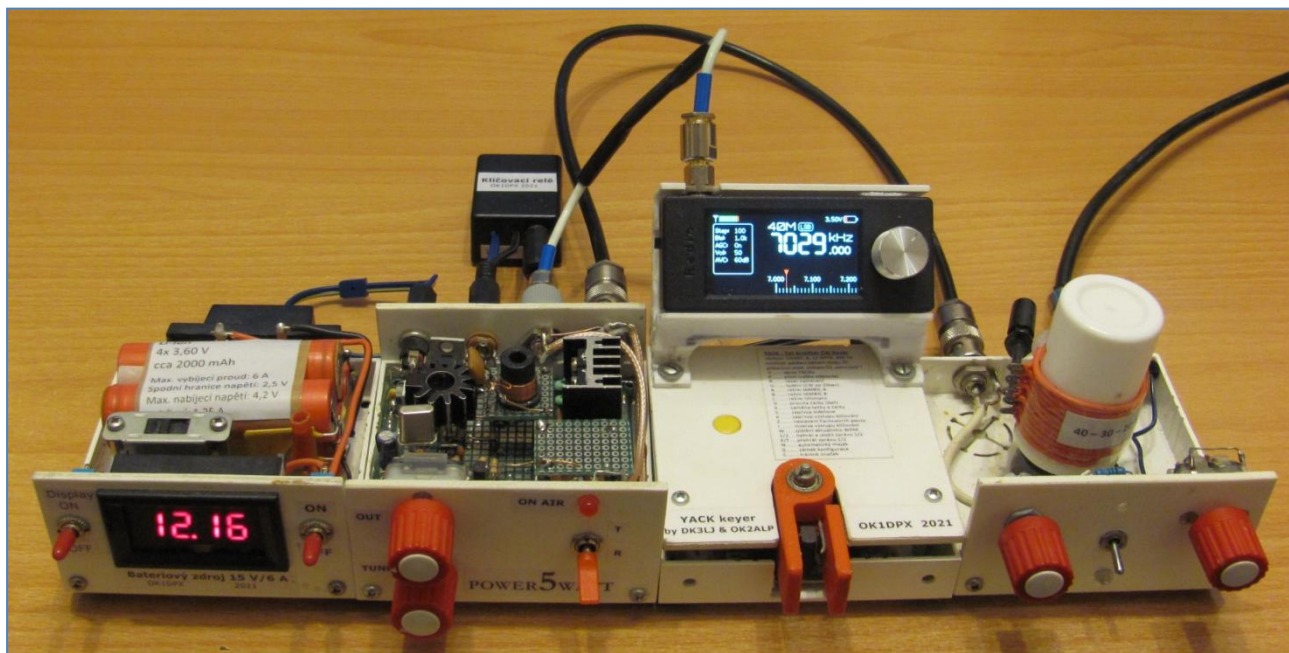
Proti popisu v HK 253 v sestavě přibyl přijímač ATS MINI a popis antény.

Jednotlivé díly HQK byly popsány v Hamíkových Koutcích:

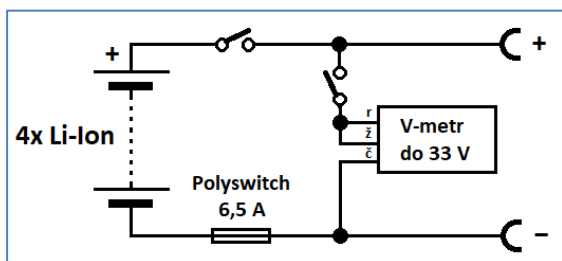
- Zdroj 15 V/6 A viz HK 234.
- Vysílač POWER 5 WATT viz HK 247.
- Anténní člen a měřič vf výkonu viz HK 129.
- YACK keyer viz HK 233, s dvoupákovým manipulátorem viz HK 81.
- Klíčovací relé.
- Přijímač ATS MINI viz HK 443 a HK 446, s ochrannými diodami viz HK 461.

Jiné verze minivysílačů byly popsány zde:

- PIXIE viz HK 129.
- LOWER .1 WATT viz HK 237.
- ONER 1W viz HK 235.
- ELHER 5 WATT viz HK 250.

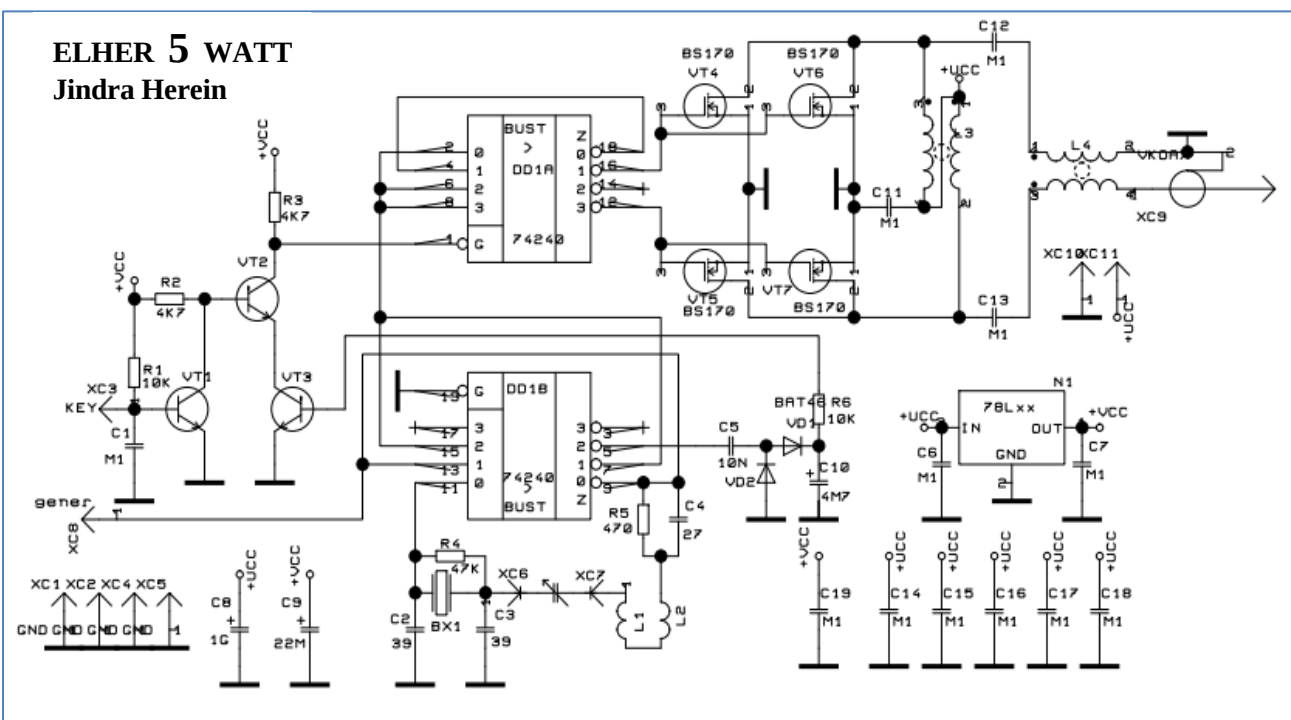
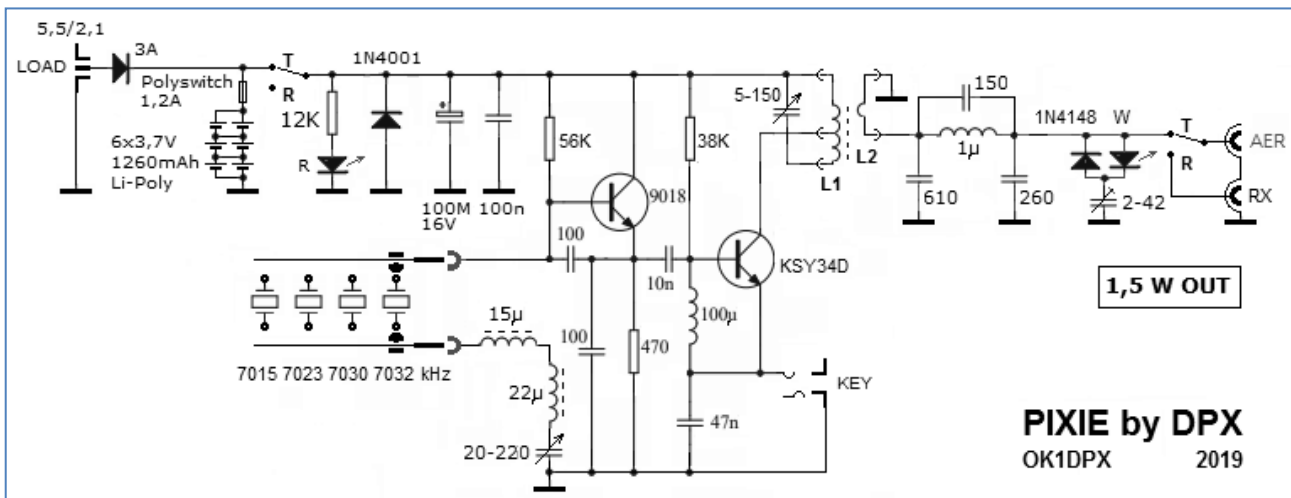
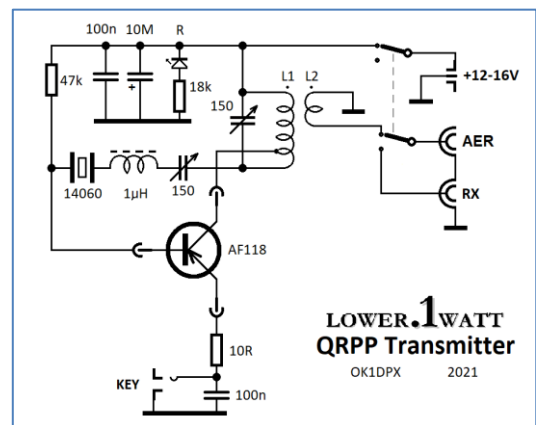
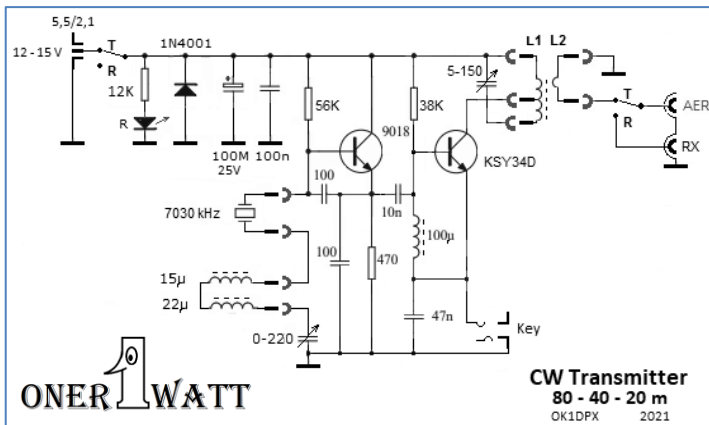


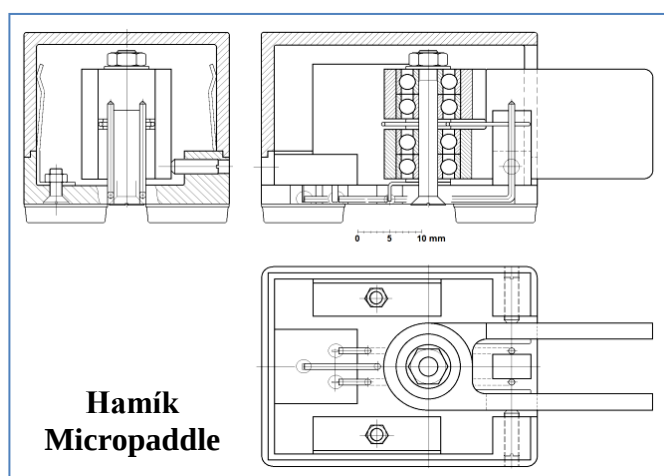
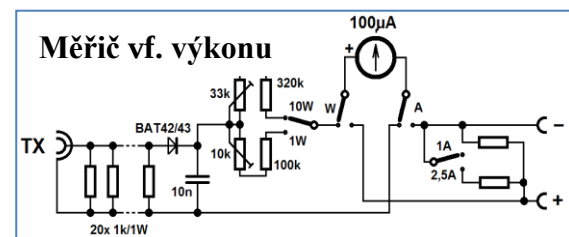
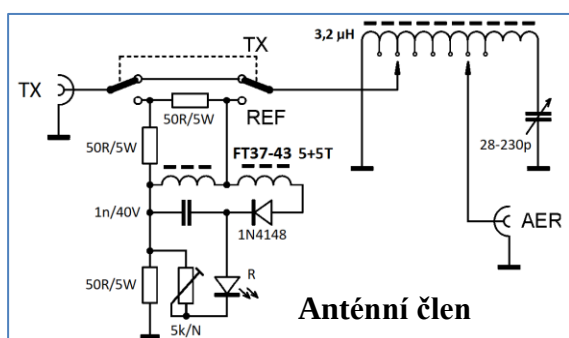
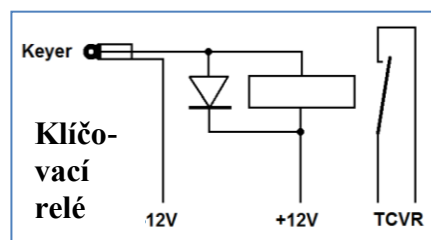
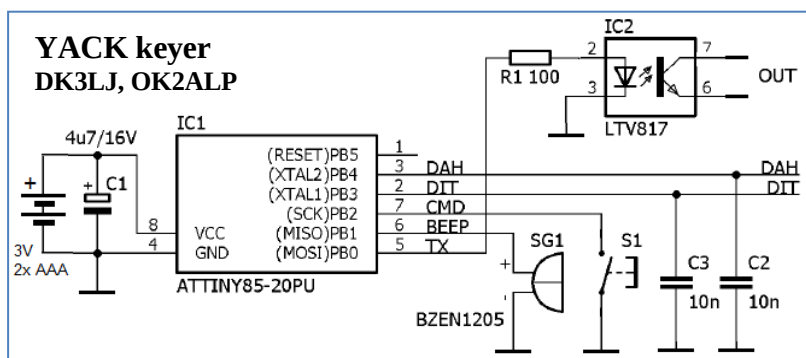
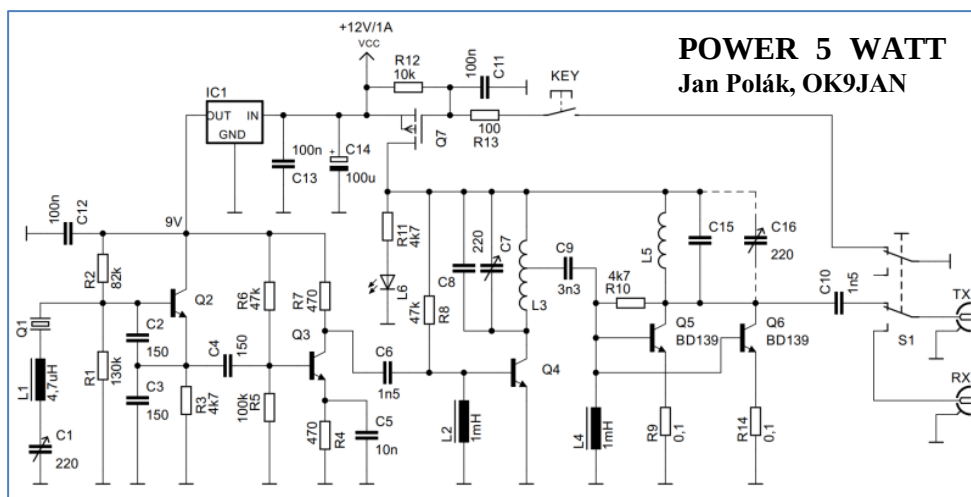
Stojánek pro přijímač ATS MINI na 3D tiskárně vyrobil Jindra Herein, pomocí programu od amerického radioamatéra KB9RLW. Stojánek jsem upravil, abych jej mohl do HQK zamontovat.



Zdroj
15 V/6 A







Anténa pro 7 MHz

je dipól se středem na hřebeni střechy ve výšce asi 14 m nad okolím. Je zhotoven z vodiče CYA-2,5 a koaxiálního kabelu H-155. Místo keramických izolátorů používám PE prádlní šňůru. Kotevní body jsou ve výšce asi 7 m. Výsledkem je invertované V, 2x 10,15 m, azimut 265° (zaměřeno na Karibik), úhel ramen 20°.

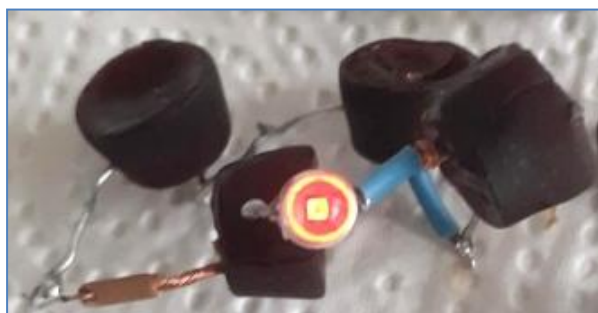
Reverse Beacon Network (RBN) je celosvětová síť stanic, které naslouchají radioamatérským pásmům a hlásí, jaké stanice slyší, kdy a jak dobře. Můj vysílač o výkonu 5 W byl na 7 MHz pásmu slyšet takto: Byl zaslechnut 16 až 19 dB nad šumem, a vysílal jsem rychlostí 20 slov za minutu.

-DPX-

Lékořicová baterie

Na dovolené si můj bratr koupil extra silnou dánskou lékořici. Na obalu bylo uvedeno složení, včetně 8 % chloridu amonného, neboli salmiaku, https://en.wikipedia.org/wiki/Salty_liquorice. Počkejte, není to přesně ten elektrolyt, co se používá v zinko-uhlíkové baterii? Vsadím se, že z téhle lékořice by se dala postavit baterie. Měl jsem ale pochybnosti, protože materiál by mohl být tak suchý, že by mobilita iontů byla značně omezená.

Jako elektrody jsme použili pozinkovaný železný drát z korkového držáku lahve šampaňského a kousek měděného kabelu. Cílem bylo vytvořit měď-zinkový článek, podobný tomu, který Alessandro Volta postavil ve své Voltově baterii. První článek byl docela úspěšný. Měl napětí naprázdno 0,8 V a zkratový proud 20 μ A. Čtyři články zapojené do série by měly být schopny napájet vysoce účinnou LED. K tomu jsme použili červenou LED diodu ze zadního světla jízdního kola.



Použití čtyř článků zapojených do

série skutečně fungovalo. LED dioda svítila jasně několik hodin. Pak světlo postupně sláblo, ale i po 12 hodinách bylo ještě viditelné. Baterie vyschla! Pár kapek vody ale stačilo k opětovnému rozsvícení LED diody. Následující večer se ukázalo, že funguje i pivo. Stačilo jen krátce ponořit a světlo se znovu rozsvítilo. Docela praktické. Můžete nechat celou lampu vyschnout

a udržet ji tak svěží. V případě potřeby ji stačí krátce navlhčit a bude znovu svítit několik hodin.

Burkhard Kainka, DK7JD b.kainka@t-online.de <https://www.b-kainka.de/bastel0.htm>

Poznámka: Lékořici pro experimenty lze u nás zakoupit u firmy ROHLÍK, viz Pedro pendrekové kostky, Ůko BIO Bonbony lékořicoví šneci, nebo Marks & Spencer Lékořicová bonbonová směs. Větší proud získáme použitím Cu a Zn elektrod větších rozměrů. -dpx-

Výsledky Minitestíku z HK 471

Nonius

Zdeněk OK1LZ píše:

Noniem označujeme pomocnou stupnici, běžně u posuvného měřítka. Velikost záleží na požadované přesnosti. Běžná odečítání jsou s přesností 0,1 mm. Stupnice nonia je dlouhá 9 mm a je rozdělena na 10 dílků. V našem případě nonius ukazuje 2,5 mm. Jedná se o šroubek M2,5.

Jako první správně odpověděl a získal **15 bodů**: Zdeněk Malý (18).

5 bodů získali: Tomáš Petřík OK2VWE (55), Václav Kohn OK1VRF (80), Tomáš Pavlovič (46), Zdeněk Lenčuk OK1LZ (80), Jiří Němejc OK1CJN (76), Oldřich Šanda OK2COS, Jan Košík OK1HIL.

Všichni soutěžící budou v dubnu 2027 odměněni věcnými cenami.

Náš Minitestík Kolem 49,9 st. rovnoběžky severní zemské šířky (Ostrava) máme ovitý jeden závit vodičem ($G = 1000 \text{ S/m}$). Oba jeho konce máme na stole. Do série s vodičem jsme připojili LED (1,5 V/5 mA). Tato sestava (kombinace dvou elementů) po připojení na DC zdroj o potřebném napětí rozzářila LEDku i naše tváře. Jaké je napětí použitého zdroje? A jaký výkon bude odebíráán? **Obtížnost: 20 bodů**

Námět: Josef Novák, OK2BK

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

Ždibec moudra na závěr

Hana Dvořáková, vědkyně

Když nemůžu dělat to, co jsem si původně vysnila, nemá cenu se tím trápit. Je lepší hledat něco, co může být stejně hezké.

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 19. září 2026

Vychází každou sobotu v 00:00 h

HAMÍKOV 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