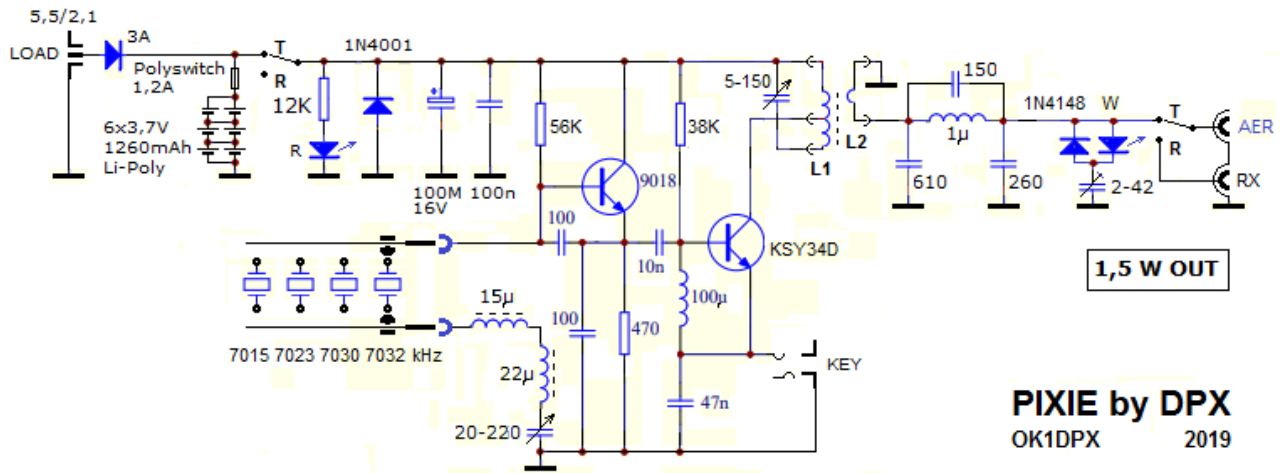


**Bastlení a telegraf dělá hama HAMem, experimentování dělá z HAMA vynálezce, badatele**

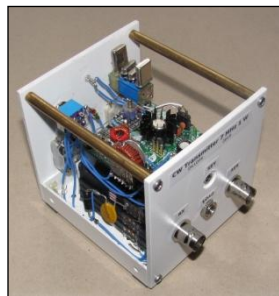
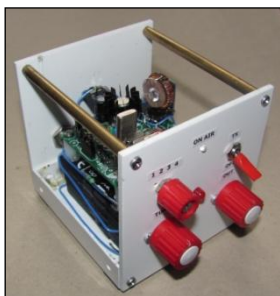
## V Arduino City si hrajeme s vysílačem PIXIE

Proti předcházejícímu popisu v HK 109 byl PIXIE dál upraven. Odstraněny byly všechny součástky pro příjem a klíčování. PIXIE je teď už jen holý QRP vysílač. Proti původnímu zapojení ale umí vysílat na čtyřech kmitočtech s okolím a s pětkrát větším výkonem. Do uprázdněného místa na plošném spoji byly přilepeny destičky s pí-článkem a výstupním indikátorem.

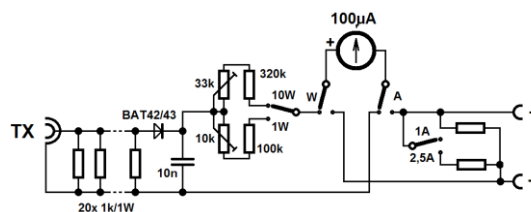
Celek byl zabudován do **k.s. HC 82.1** (konstrukčního systému Hamík Cube 82.1, viz HK 127). Baterie článků Li-Poly je přilepena ke dnu lištové krabičky a na ni jsou tavnou pistolí přilepeny plastové distanční sloupky pro uchycení plošného spoje PIXIE.



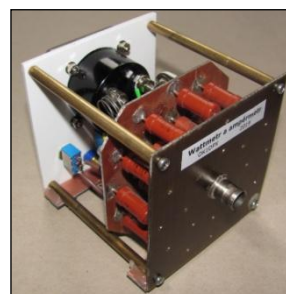
**PIXIE by DPX**  
OK1DPX 2019



**Přípravek** pro měření výstupního výkonu a proudu koncového stupně byl zabudován do **k.s. HC 82.0**. Bočníky jsou z konstantanu Ø 0,71x160, přesný rozměr přistříháme podle profilu ampérmetru. Odporový drát mohou zájemcům poskytnout.



P [W]	P [W]	Délky [µA]
0,1	1	32
0,2	2	45
0,3	3	55
0,4	4	63
0,5	5	71
0,6	6	77
0,7	7	84
0,8	8	89
0,9	9	95
1,0	10	100



Když laikům ukazuješ, že tvůj vysílač dokáže rozsvítit žárovku nebo LEDku, někteří se pousmějí a řeknou že jejich kapesní svítilna to umí taky. **Jenže ta mu dokáže tak leda svítit pod nohy, kdežto tvůj vysílač umí spojení na stovky, i tisíce kilometrů.** To je ten drobný rozdíl mezi stejnosměrným a vysokofrekvenčním obvodem.

**Někoho může napadnout**, proč stavět vysílač, když ho máme doma v továrním transceiveru. Když už se chceme zabývat takovou **masochistickou činností jakou je QRP**, tak přece stačí stáhnout výkon na 5 W nebo i 1 W a je to.

**Jenže** to bychom přišli o takovou lahůdku, jakou je vlastnoruční stavba vysílače. **Jeho vyšlíchání na maximální účinnost, vyladění antény, navazování prvních spojení, to jsou zážitky, které jsou nenahraditelné a nepopsatelné.**

Tovární výrobek pak používáme jako vlnoměr, generátor, přijímač.

-DPX-

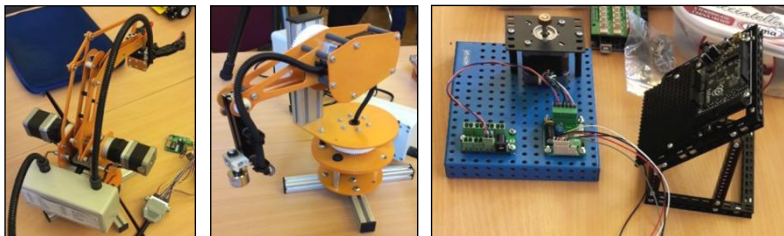


## Výsledky Minitestíků za květen – srpen 2019

**Řešitelé s 30 a více body:** Michal Kašpar (12) **175 b**, Vojtěch Samek (13) **150 b**, Jiří Němejc, OK1CJN (69) **114 b**, Tomáš Petřík, OK2VWE (48) **109 b**, Jiří Háva (73) **109 b**, Peter Jurčo (37) **106 b**, Tomáš Spurný (12) **91 b**, Josef Novák, OK2BK (85) **88 b**, Jiří Schwarz, OK1NMJ (57) **85 b**, Petr Kospach, OK1VEN (50) **78 b**, Jaroslav Winkler, OK1AOU (77) **66 b**, Miloš Jiřík, OK5AW (72) **64 b**, Miroslav Vonka (63) **62 b**, Jakub Martinek (11) **59 b**, Stanislav Bedrunka, OK2SBE (56) **58 b**, Richard Kloubský, OK9RKL (17) **57 b**, Vladimír Štemberg (67) **52 b**, Miroslav Čapek (10) **48 b**, Milan Král (58) **44 b**, Ladislav Pfeffer, OK1MAF (61) **44 b**, Jan Jindřich Hřebenář, OK1LEV (16) **40 b**, Tomáš Pavlovič (39) **38 b**, Jan Martinek (14) **36 b**, Vratislav Fugl (65) **33 b**.

Všichni uvedení řešitelé získávají **HAMÍKŮV DIPLOM** a vyberou si ze **Seznamu věcných cen** (elektronické přístroje, stavebnice, odborné knížky, soubory součástek). Všechny ceny budou rozeslány poštou během září.

**Seznamujte vaše známé s Hamíkovým Koutkem, předkládejte jim k řešení Minitestíky, pošlete jejich řešení, získáte je jako další čtenáře Hamíkova Koutku. Co dneska máte kromě Hamíkova Koutku zadarmo?**



**Tradiční Robodoupe se konalo** v sobotu 7. září v budově MFF v Praze na Malé Straně, viz <http://robodoupe.cz/>. Mimo jiné byl v přednášce předveden modulární systém **Octopus**, programovaný přes terminál v jazyku MicroPython, což je moderní interpretovaný jazyk přirovnatelný k jazyku BASIC. Octopus dovoluje rychlé prototypování systémů založených na 32bit mikrokontrolérech. Vlastimil Pič, OK3VP, [v.pic@seznam.cz](mailto:v.pic@seznam.cz)

**Články z oblasti robotiky, které stojí za povšimnutí** <http://robodoupe.cz/2019/13230/#more-1323>  
<http://robodoupe.cz/2019/obvod-ktery-zije/#more-13282>

Z textu v HK 128 „Pokaždé, když slyším, jak se někdo chlubí...“ plyne: „věnujte se rodině, sebevzdělávání a umění, konstruování, cestování, pohybu v přírodě. Spojení ať sekají roboty, hamové ať se věnují tvůrčí technické činnosti a péči o mládež“.

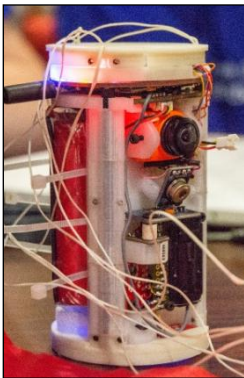
Naším cílem není dehonestovat kteroukoliv z mnoha větví radioamatérství. Ne každý radioamatér má možnost nebo cíl rozvíjet se v konstrukční činnosti, přitom ale nachází potěšení z nových relací s protistanicemi ve vzdálených lokalitách Země.

Spojení navazovaná roboty mohou být prospěšná například při zkoumání účinnosti nových antén. Je možné, že se v budoucnu vývoj bude ubírat tím směrem, že ham pověří svůj PC aby navazoval šablonovitá spojení s celým světem, přičemž on sám se bude věnovat bastlení: vývoji a ověřování nových konstrukcí a přípravě námětů pro práci s dětmi. Běžná spojení, pro potěšení, se známými stanicemi naváže osobně, třeba i jen s ručním klíčem a se zápisem do papírového deníku, prostě klasickým způsobem... -DPX-

### Mladá Boleslav Mini Maker Faire

**Zúčastněte se Maker Faire v Mladé Boleslavi** Již je přihlášeno asi 25 vystavovatelů. Spolu s nimi se můžete zúčastnit prvního Středočeského Maker Faire a sice v historických prostorách u Střední průmyslové školy. Akce se bude konat o víkendu 21. a 22. září. Jedná se o pestrou přehlídku bastlířů, kutilů, makerů, inovátorů a vynálezců, které baví tvořit, zkoušet nové věci a neformálně sdílet poznatky a zkušenosti v přátelském prostředí! Neváhejte se přijít podívat nebo se rovnou zapojte do programu. Přihlaste se na: [mladaboleslav.makerfaire.cz](http://mladaboleslav.makerfaire.cz)

Redakce HAMÍK předvede **všechna dosud vydaná čísla Hamíkova Koutku**, stavebnici **Hamík Baby** a **stavební návody v konstrukčním systému Hamík Cube**, včetně nejnovějších, dosud nepublikovaných.



**CanSat je středoškolská soutěž** pořádaná evropskou vesmírnou agenturou ESA. Cílem soutěže je vytvořit satelit o velikosti plechovky, který musí splnit týmem zvolenou misi. **Náš tým Charles 4th**, který reprezentoval ČR na mezinárodním finále, si zvolil jako misi průzkum exoplanet, na kterých by se mohl vyskytovat život. Pro splnění mise jsme vytvořili **satelit osazený spoustou senzory včetně kamery**. Konstrukce celého satelitu je vytištěna na 3D tiskárně z velmi kvalitních a pevných plastů. **Výpočetním srdcem celého satelitu je openCanSat deska, která je odvozená od platformy Arduino**. Satelit za letu pomocí rádiového signálu posílá zprávy, které jsme přijímali pomocí pozemní stanice. Naměřená data jsme v reálném čase zobrazovali na notebooku pomocí vlastního grafového dashboardu. Po úspěšném splnění mise jsme vyhodnocená data porotě také zobrazili ve virtuálních brýlích HTC Vive, což byla jedna z věcí, díky které jsme vyhráli ocenění za publicitu projektu (Best Outreach Award).  
Václav Pavlíček, [vaclav@charles4th.cz](mailto:vaclav@charles4th.cz)

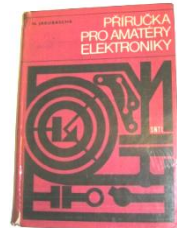


**Výsledky Minitestíku z HK 128** Ladislav Pfeffer OK1MAF píše: Nesprávné impedanční přizpůsobení antény k vysílači může způsobit odrazy signálu zpět, přetěžování vysílače, snížení vyzářeného výkonu. Proto se měří SWR, Standing Wave Ratio (poměr stojatých vln). Měřič zvaný reflektometr má přepínač FWD/REF (vpřed/odražený).

Jako první z juniorů správně odpověděla **Barbora Samková (10)** a vyhrála kameru LOGITECH. Dalšími řešiteli jsou: Jan Martinek, Richard Kloubský OK9RKL, Tomáš Petřík OK2VWE, Ladislav Pfeffer OK1MAF, Miroslav Vonka, Jiří Němejc OK1CJN, Miloš Jiřík OK5AW, Jaroslav Winkler OK1AOU, Josef Novák OK2BK. Všichni mají po 9 bodech.

**Náš Minitestík** Vyjádří dekadické číslo 13 ve dvojkové soustavě.  
Obtížnost: 4 body. Námět: Miloš Jiřík, OK5AW.

Tento týden mladí do 18 let soutěží o knížku **H. Jakubaschk: Příručka pro amatéry elektroniky** ▶



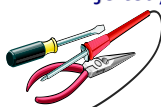
### Zdibec moudra na závěr

**Když nevíte co by, věnujte se hobby. Uděláte nejlépe, bude-li to QRP.**

Luboš Matyásek, OK1ACP

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

Toto číslo vyšlo 14. září 2019  
Vychází každou sobotu



**HAMÍKŮV KOUTEK** je přílohou Bulletinu Českého radioklubu,  
je určen 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, ČAV 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](mailto:dpx@seznam.cz)