

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

## Aku hybridní šroubovák

980 Kč – 1120 Kč

**Spolehlivý aku šroubovák na elektrický pohon nebo na manuální sílu. LED lampičky. Lithiová baterie na víc než hodinu a půl vytrvalého provozu. Nabíjecí kabel USB typ C.** Hybridní znamená, že například k utažení šroubu můžete použít elektrický provoz a potom ručně dotáhnout silou, jak jste zvyklí u konvenčního šroubováku.

Sada	Příslušenství
Standardní	Oboustranný křížový bit (PH2) délky 110 mm
Rozšířená	Oboustranný křížový bit (PH2) délky 65 mm Oboustranný křížový bit (PH2) délky 110 mm Magnetický držák HEX Různé HEX bity 12 ks (specifikace níže)



© [www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)

### Charakteristika

Dvojitě tlačítko pohonu (vpřed/vzad). Při spuštění se automaticky rozsvítí po stranách dvě bílé LED. Pokud není motor v provozu, dojde k automatické aretaci (zablokování) vřetene, abyste s ním mohli pracovat jako s obyčejným šroubovákem.

### Technická data

- Rychlost vřetene: 280 ot/min
- Elektrický točivý moment: 2 Nm
- Maximální manuální moment: 10 Nm

- Upínání nástrojů: HEX 6,35 mm (1/4")
- Rozměry: průměr 40 x 168 mm
- Hmotnost: 200 g

### Baterie a nabíjení

- Jmenovité napětí baterie: 3,6 V
- Jmenovitá kapacita: 2000 mAh
- Nabíjecí doba: 110 minut
- Provozní doba: 100 minut
- Nabíjecí proud: max. 1000 mA = 1 A
- Nabíjecí napětí: 5 V (USB)

- Indikace nabíjení: LED (červená nabíjí se, zelená dobito)
- Nabíjecí port: USB typ C  
Nabíjecí kabel: USB – USB typ C

**Příslušenství** Nabíjecí kabel: USB – USB typ C (všechny varianty).

**Standardní sada** Oboustranný křížový bit (PH2) délky 110 mm.

### Rozšířená sada

- Oboustranný křížový bit (PH2), 65 mm
- Oboustranný křížový bit (PH2), 110 mm
- Magnetický držák HEX

- Bity standardní délky 25 mm, chromované (12 ks)  
Křížové: PH0, PH1, PH2 (červené)  
Inbus: H3, H4, H5 (žluté)  
Torx: T15, T20, T25 (zelené)  
Ploché: SL3, SL4, SL6 (modré)

**Osobní info** Dlouho jsem hledal akumulátorový šroubovák. Ze všech typů, které jsem si objednal, je tento nejlepší, tedy nejvíc mi vyhovuje jakožto univerzální točivý nástroj. Padne dobře do ruky, v ruce neklouže, není těžký. Ostatní měly různé mouchy, jako např. samovybíjení, slabý motor, plastová převodovka, divný zvuk zevnitř, baterie s malou kapacitou nebo nebyl vůbec možný manuální provoz (to velmi ušetří čas). Některé se také dost blbě držely v ruce, i když byly třeba o dost levnější.

Já jsem ten výběr udělal za vás. Po pěti letech vytrvalého používání jsem se rozhodl tento elektrický šroubovák začlenit do sortimentu. Postupně jsem si pořídil celkem tři kusy – v každé pracovně jsem chtěl mít jeden: prodejna – sklad – domácí laboratoř. Na dobré a kvalitní věcičky se holt dobře zvyká. A jak jsem zjistil, nejsem sám – asi třetina zákazníků si tyto elektrické šroubováky objednává po dvou kusech, nesjipš jeden do práce a jeden domů.

Beru ho ruky několikrát týdně. Používám ho i na vrtání do plastových dílů – s vrtáky zakončené HEX bity nebo s miniaturními sklíčidly na standardní vrtáky, s úspěchem jsem vrtal i s malými stupňovitými vrtáky. Abyste si tyto praktické doplňky nemuseli shánět jinde, začlenil jsem je již do našeho sortimentu (viz dole na stránce).

Jsem si vědom, že to není levná věc, a kdybych neprošel tou dlouhou osobní zkušeností, nedělal bych tomu tady takovou reklamu. Pokud se k němu budete chovat rozumně, vydrží vám minimálně stejně dlouho jako mně.

Možná chcete šetřit a rozhlížíte se na tržištích Aliexpress, Temu, Allegro, ... Jen varuji před levnými nákupy podobně vypadajících aku-šroubováků. Já jsem si tím vším prošel. Měl jsem jich několik v ruce. Dokonce jsem i nějaké svým známým spravoval. Je to napsané výše, jaké měly neduhy.

Jsme přímými dovozci. Můžete si být jisti, že od nás nekoupíte žádné druhořadé napodobeniny tohoto velmi kvalitního elektrického nářadí. Patří k trvalému sortimentu. Skladovou zásobu se snažíme udržovat. V případě momentálního vyprodání brzy doplníme.

**HEX**



[www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)

Sklíčidlo HEX  
75 Kč – 110 Kč

**HEX adapter**  
6,35 → 4 mm



© [www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)

HEX adapter  
18 Kč

**HEX**



[www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)

Magnetický držák HEX  
18 Kč



[www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)

Sada závitníků HEX  
150 Kč



[www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)

Sada vrtáků HEX  
150 Kč



[www.hezkyden.cz](http://www.hezkyden.cz)

Stupňovitý vrták 13 mm HEX  
100 Kč – 120 Kč

Libor Kubica, Hezký den, [libor.kubica@volny.cz](mailto:libor.kubica@volny.cz)

## Žákovský veletrh

Již po několikáté naše škola SPŠE Ječná, Praha 2, Ječná 30, pořádá Žákovský veletrh, kde žáci prezentují své znalosti a dovednosti skrze svůj projekt a firmy mohou přijít, poznat je a případně jim nabídnout spolupráci.

Maturantů máme tento školní rok hodně (6 tříd) a tak se bude vystavovat hned ve dvou patrech. Seznam projektů pošlu asi týden před akcí.

Vezměte tedy kolegy a přátele a dorazte k nám. Veletrh se veřejnosti otevírá ve 12:30. Bude pro vás připraveno i malé občerstvení.

**Pro připomenutí se podívejte na video, jak to vypadalo v minulých letech:**

[https://youtu.be/Vsv\\_zeljC8A?si=faFFUjGaiD0TBXQj](https://youtu.be/Vsv_zeljC8A?si=faFFUjGaiD0TBXQj)

Přidejte si do kalendáře:

<https://www.linkedin.com/event/manage/7432527058859130883/>

Ics: [Žákovský veletrh SPŠE Ječná.ics](#)

Prosím o registraci, abychom měli přehled, kdo dorazí:

[Potvrzení účasti na žákovském veletrhu 22.4.2026 – Vyplnit formulář](#)

Ing. Lukáš Masopust

Odborný učitel IT

Koordinátor pro spolupráci s průmyslem

Tel: 604 992 739

Volejte číslo: 224 941 469, a poté čtjete linku 121

Kabinet: k12

MsT: [masopust@spsejecna.cz](mailto:masopust@spsejecna.cz)

<https://www.spsejecna.cz/spoluprace-s-prumyslem>

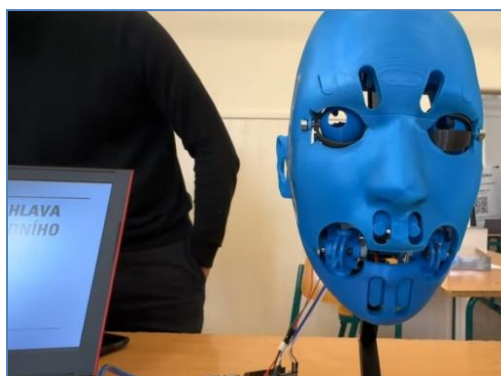
<http://spsejecna.cz>

<http://blogkantora.cz>

[twitter.com/...ust](https://twitter.com/...ust)

<https://www.linkedin.com/school/sp%C5%A1e-je%C4%8Dn%C3%A1>

Lukáš Masopust, [koordinator@spsejecna.cz](mailto:koordinator@spsejecna.cz)

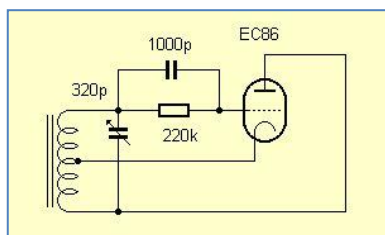


## Anodové napětí nulové

Obecný trend směřuje ke stále nižším provozním napětím. Dnešní procesory pro osobní počítače již běží na méně než 3 V a digitální elektronika usiluje o dlouhodobý průlom v podobě 1 V. Experimenty s elektronkami se také stále častěji provádějí při nízkých napětích. Nyní jsem dosáhl absolutního rekordu s UHF triodou PC86: vř oscilátorem s anodovým napětím 0,000 voltů. Tento **ZVO (oscilátor s nulovým napětím) jistě způsobí revoluci v technologii.**

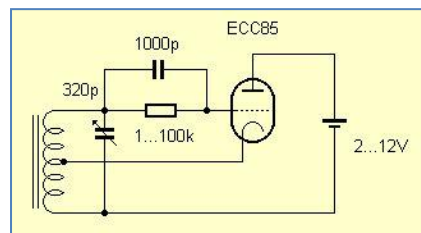
Obvod lze zkontrolovat osciloskopem. Alternativně lze signál oscilátoru přijímat středovlnným rádiem, ideálně rušením slabých vysílačů. Obvod lze univerzálně použít jako testovací vysílač. Mimochodem, pokud je napětí topného tělesa vypnuto, oscilátor bude běžet dál, dokud katoda dostatečně žhne.

Elektrické oscilace bez použití elektrické energie? Někdo by mohl připít na toto vítězství nad fyzikou, ale fyzik sám ne. Spoléhá se na zákon zachování energie a celkem věcně se ptá: odkud se tato energie bere? Samozřejmě pochází z horké katody. Elektrony jsou emitovány s takovou energií, že letí až k anodě. Nejedná se tedy o dlouho hledané perpetuum mobile, ale spíše o první zdokumentovaný případ přímé přeměny energie z tepla na elektrické oscilace. Teoreticky by bylo možné katodu ohřívat také plynem a tím generovat elektrickou energii. Stupeň oscilace by však byl spíše mírný.



Obvod je konečným výsledkem série experimentů zkoumajících otázku: „Jaké anodové napětí elektronka potřebuje?“ Jakmile dojde ke skutečnému zesílení, lze generovat oscilace.

Pro experiment bylo zvoleno uspořádání s nízkými ztrátami. Středovlnná feritová anténa s vinutím z vysokofrekvenčního lanka spolu s filmovým kondenzátorem s proměnnou impedancí vykazuje vysokou rezonanční impedanci. Nevyhnutelný mřížkový proud elektronky však způsobuje další tlumení. Je proto nutné měnit odpor mřížky. Velký odpor mřížky snižuje mřížkový proud a tlumení, ale také anodový proud a transkonduktanci elektronky. Optimální kompromis se může pro každou elektronku lišit. Pro ECC85 byl nejlepší výsledek 5,6 kΩ a 2,5 V. U PC86 se objevilo překvapení: optimum bylo nalezeno při vyšších odporech několika stovek kΩ. I při anodovém napětí pouhého jednoho voltu bylo možné pozorovat oscilace. A oscilace pokračuje až do nuly voltů.



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

## Výsledky Minitestíku z HK 447

Opice v háji

Úlohu řeší kvadratická rovnice  $(x/8)^2 + 12 = x$ , kořeny  $x = 48$  nebo 16

Správně odpověděli: Witold Subota, Jaromír Slezáček (16), Ladislav Valenta OK1DIX, Zdeněk Konopný.

## Náš Minitestík

Elektrický obvod má příkon 57 mW. Jeho výkon je 29 mW.

Jaká je ztráta obvodu v decibelech?

Námět: <https://www.hackmath.net/>

**Mimořádnou cenu: Aku hybridní šroubovák  
prvnímu řešiteli věnuje Hezký den.**

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na [dpx@seznam.cz](mailto:dpx@seznam.cz) Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

## Ždibec moudra na závěr

Benjamin Disraeli

**Největší dobro, které můžete prokázat druhým,  
není se podělit o své bohatství, ale odhalit jim jejich vlastní.**

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 21. března 2026

Vychází každou sobotu v 00:00 h

**HAMÍKŮV 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](mailto:dpx@seznam.cz)