

**Z hamíka bastlení a telegraf dělá HAMa,
studium a stavba elektronických přístrojů dělá z HAMa vynálezce, badatele**



Více informací:

Make more

Partyzánská 18/23,
Praha 7 - Holešovice
170 00

info@makemore.cz

Milí návštěvníci,

máme za sebou sérii inspirativních jarních Maker Faire festivalů a než se znovu setkáme na těch podzimních, rádi bychom vás **pozvali na jednu výjimečnou událost, kterou letos v červenci pořádáme.**

Už několik měsíců intenzivně připravujeme něco, co rozšiřuje náš záběr a přináší do Česka skutečně globální rozměr.

Po sedmi letech se do Evropy vrací a vůbec poprvé ve své 21leté historii zavítá do Střední Evropy – **FAB25 Czechia!** Toto mezinárodní setkání, které propojuje svět digitální fabrikace, FabLaby, nejnovější technologie a průlomové inovace, proběhne **4.–11. července 2025 v Brně a Praze.**

Chcete být součástí globální komunity, sdílet nápady, získat kontakty a objevovat budoucnost digitální výroby? Pak si tuhle jedinečnou událost nesmíte nechat ujít.

Čeká vás osm dní plných inspirace, workshopů, konferencí, výstav i nezapomenutelných zážitků.

Zažijte Fab Festival 2025!

11. července 2025, Výstaviště Praha, Holešovice

Vstup zdarma!

Fab Festival představí to **nejlepší ze světa digitální výroby a inovací** široké veřejnosti. Interaktivní **instalace, workshopy a technologie** pro všechny věkové kategorie. Akce je součástí mezinárodního programu FAB25, který do Česka přivádí odborníky a tvůrce z více než 50 zemí.

Tento den otevíráme i veřejnosti – zdarma, ale s nutností registrace. Přijďte si vyzkoušet technologie, které formují budoucnost, setkejte se s inspirativními lidmi a zažijte atmosféru světového setkání tvůrců!

Chcete se stát součástí FAB25? Hledáme dobrovolníky!

Hledáme nadšené a spolehlivé dobrovolníky, kteří nám pomohou s organizací. **Získáte cenné zkušenosti, poznáte zajímavé lidi z celého světa, procvičíte si angličtinu a nahlédnete pod pokličku špičkových technologií a inovací.** Pokud máte zájem podílet se na něčem velkém a získat jedinečnou zkušenost, neváhejte a přihlaste se!

Příměstský tábor Maker Camp

Staňte se tvůrcem na FAB25 Czechia!

Kreativní **letní program pro děti 5–15 let v angličtině** pod vedením mezinárodních lektorů z Japonska, Argentiny, Brazílie, Itálie a Thajska.

Zábavné tvoření, digitální výroba a rozvoj angličtiny (i s tlumočníkem).

V rámci Maker Campu nabízíme 2 lokace, pokaždé s jiným programem:

Brno (3 dny) Termín: 5. – 7. července 2025, cena: 240 EUR

Praha (2 dny) Termín: 9. – 10. července 2025, cena: 160 EUR

FAB25 přichází do Česka – buď u toho!

Miluješ open source, digitální výrobu, DIY a technologie budoucnosti? Pak by sis rozhodně neměl nechat ujít FAB25 – globální konferenci a festival, který v červenci 2025 přiveze do Brna a Prahy špičky z celého světa!

▣ **Kdy a kde?**

▣ 4.–11. července 2025

▣ **Brno + Praha**

FAB25 je akce organizovaná pod záštitou The Fab Foundation a Center of Bits and Atoms at MIT společně s Make More a FabLab Brno – a ty můžeš být u toho!

Co tě čeká?

- **Ikonické osobnosti světa tech & makerů** – mezi řečníky najdete třeba:
 - Neil Gershenfeld (MIT, otec fablabů)
 - Massimo Banzi (Arduino)
 - Josef Průša (Prusa Research)
 - Dave Hakkens (Precious Plastic)
 - ...a spoustu dalších vizionářů!
- **Unikátní workshopy a diskuze** o digitální výrobě, mechatronice, otevřených technologiích a udržitelných inovacích
- **Networking se špičkami z celého světa** – výzkumníky, designéry, tvůrci i podnikateli
- **Kulturní program a makerská atmosféra**, která tě nakopne k novým nápadům

Kompletní program den po dni najdeš tady:

<https://fab25.fabevent.org/programs/schedule>

Vyber si ten správný zážitek pro sebe:

Jednodenní vstupenka – 150 €

- ✓ platí na konkrétní den
- ✓ v ceně: oběd, welcome kit
- ✓ Dny na výběr v Brně i v Praze
- ▣ možnost přikoupit místo ve speciálním Maker vlaku Brno–Praha za 20 €

CITY PASS Brno (pá–po) – 400 €

CITY PASS Praha (út–čt, volitelně pátek) – 250 €

- ✓ Zvýhodněné vícedenní vstupné
- ✓ V ceně: obědy, welcome kit
- ▣ možnost Maker vlaku za 20 €

Vstupenky jsou limitované – zajisti si tu svou včas!

Máš dotaz nebo rovnou zájem o vstupenky?

Napiš Iloně na ilona@makemore.cz – ráda ti pomůže vybrat ten správný balíček.

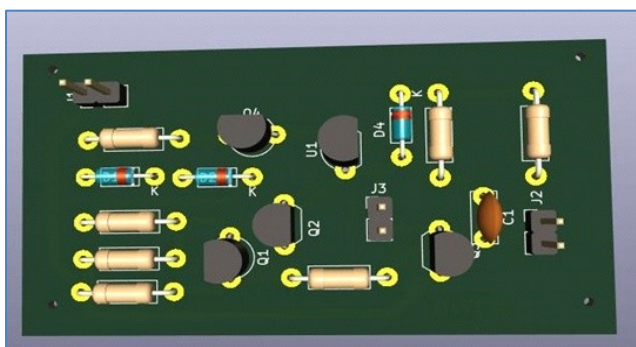
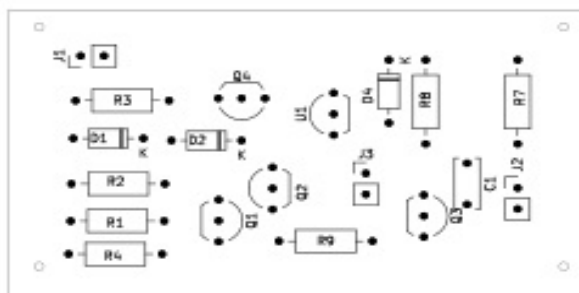
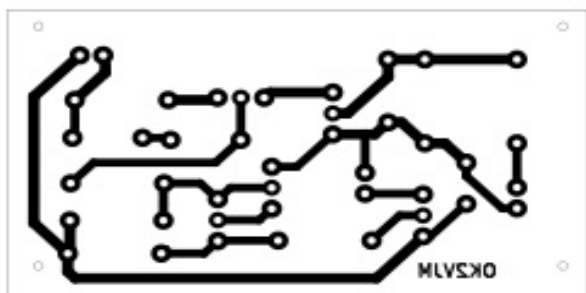
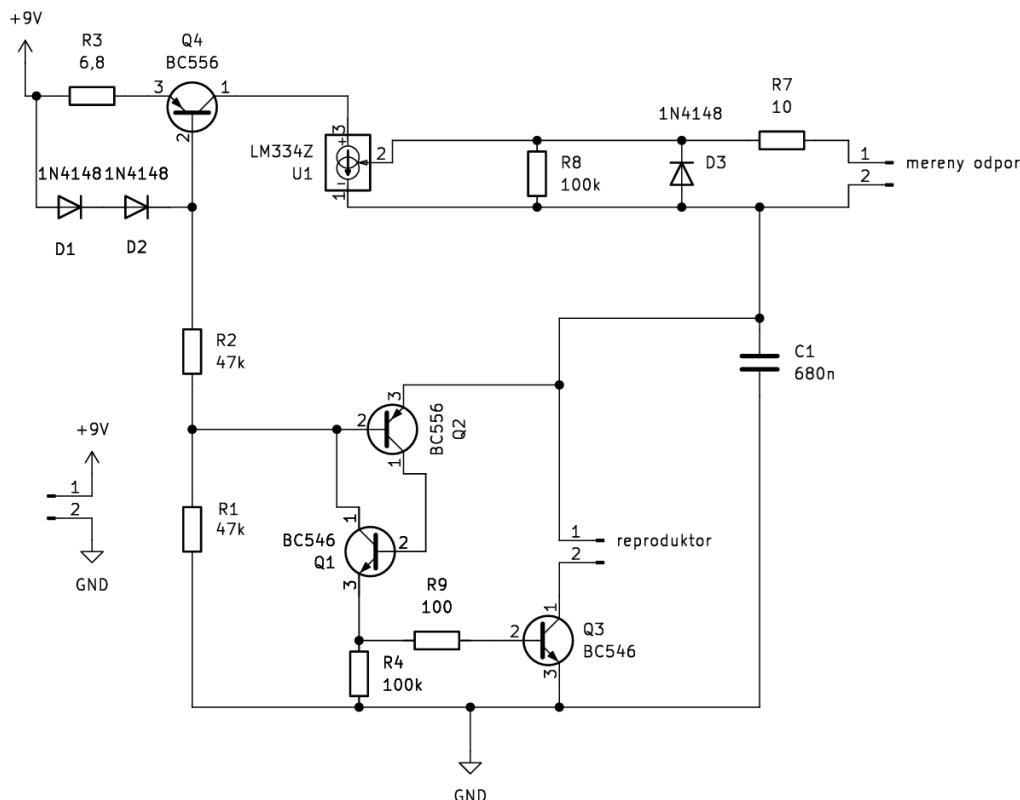
FAB25 není jen konference. Je to hnutí. Buď jeho součástí.

LáskaKit, formakers@laskakit.cz

Kvílící ohmmetr

Pro kontrolu, opravy a ožiování prázdných i osazených desek s plošnými spoji, hledání studených spojů, kontrol kabelů, transformátorů i cívek, měření vodivosti diod, orientační měření tranzistorů atd., jsme v Rádio kroužku OK2RGA ve Středisku volného času Opava s dětmi zhotovili tento Kvílící ohmmetr. Schéma vychází z původního návrhu Ivana Stupky.

Omezovač proudu s Q4, D1 D2 a R3 je nastaven na 10 mA kvůli dodatečné ochraně U1. Zbytek tvoří převodník proudu na kmitočet. Čím bude měřený odpor větší, tím bude tón hlubší. Rozsah tohoto přístroje je 0 až 80 kΩ.

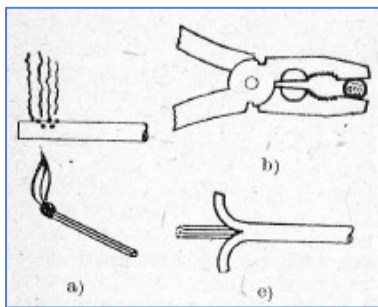


Rozpis součástek

C1	680 nF až 1 μF keramický
D1 až D3	1N148
U1	LM334
Q1, Q3	BC546A
Q2, Q4	BC566A
R1, R2	47 kΩ
R3	6,8 až 10 Ω
R4, R8	100 kΩ
R7	10 Ω
R9	100 Ω
reproduktor	8 až 50 Ω

Radomír Krejčířek, OK2VJM, ok2vjm@seznam.cz

Hrst nápadů pro vaši dílnu 3

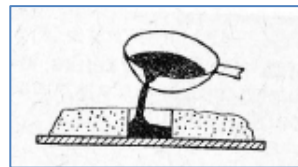


◀ Odizolování

Patrně vezmete nůž nebo kombinačky, izolaci pěkně po celém obvodu naříznete a pak stáhnete. Děláte-li to tak, nemůžete se divit, že se kabel za čas uklepe. Při prořezávání izolace jste totiž poškodili několik drátků a zbývající se otřesy přetrhají. Lépe uděláte, přerušíte-li izolaci z plastické hmoty, která dnes převládá, tím, že do ní uděláte po celém obvodu pájedlem vrub a oddělenou část pak pohodlně stáhnete.

Díry do skla ▶

Potřebujete-li udělat ve skle díru, naneste kašičku z jílu nebo rozdělanou sádku na místo, kde chcete díru mít. Do nánosu pak škrabkou, zápalkou nebo tužkou vyšrabete žádaný tvar díry tak hluboko, že sklo obnažíte. Do takto vytvořené „formičky“ pak nalijete roztavené olovo a to už se postará, aby vznikla díra žádaného tvaru s poměrně rovnými okraji.



Oldřich Beneš: 1111 Nápadů pro motoristy a dílny, SNTL 1967



Prof. Vejražka zemřel

Dne 11. června 2025 zemřel ve věku 83 let jeden z nejlepších odborníků na digitální komunikaci, družicovou navigaci a leteckou radiotechniku, **prof. Ing. František Vejražka, CSc.** I díky jemu používáme navigační systémy GPS, GLONASS i Galileo.

Od roku 1969 se věnoval pedagogické činnosti na Elektrotechnické fakultě ČVUT. Zastával funkce vedoucího katedry radioelektroniky, proděkana elektrotechnické fakulty i prorektora ČVUT. Za svůj život předal své vědomosti tisícům studentů, určitě mezi nimi jsou i čtenáři Hamíkova koutku.

Kromě výuky se podílel na výzkumech pro několik českých i zahraničních společností, byl členem mnoha významných vědeckých institucí i redakčních rad prestižních odborných periodik. Čest památce velkého vědce a učitele.

Vladimír Štemberg, Stemberg@seznam.cz

Výsledky Minitestíku z HK 408

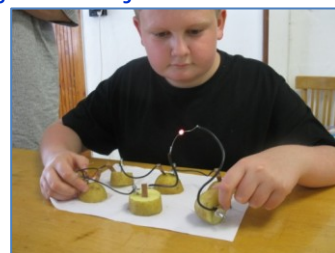
Výsledné napětí obou nezatížených galvanických článků bude přibližně stejné. Hodnota napětí je přibližně dána rozdílem standardních elektrodových potenciálů (Beketovova řada kovů) $V_a = V_b = \text{měď (+0,34)} \text{ a zinek (-0,76)} = 1,1 \text{ V}$. Elektrony proudí ze zinkové elektrody (záporná anoda - oxidace) k měděné elektrodě (kladná katoda-redukce). V případě napětí V_a jsou ve společném elektrolytu (kyselá šťáva stejného citrónu) navíc tři dvojice zkratovaných elektrod (měď-zinek), které mají zanedbatelný vliv na výsledné napětí. Pro zvýšení napětí je nutné jednotlivé články izolovat a řadit je do série, nebo zvolit jiný materiál elektrod s větším rozdílem elektrodových potenciálů.

Správně odpověděli: Zdeněk Šťastný (16), Vladimír Kopp.

Výsledek čtenářské ankety experimentu s citrónovým galvanickým článkem: **Podvrh/Skutečnost = 10/3.**

Na obrázku je náš pokus z letního tábora v roce 2009 ▶ Červená LEDka napájená ze šesti Fe/Cu bramborových článků jasně svítila.

-DPX-



Náš Minitestík Na analogových hodinách je právě 10:00 hodin. Kolikrát se v příštích dvanácti hodinách velká a malá ručička překryjí a kolikrát vytvoří pravý úhel?

Námět: Josef Molnár, Hana Mikulenková

Řešení posílejte **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

Ždibec moudra na závěr

Marcus Tullius Cicero

**Lidé se nepřiblíží Bohům ničím jiným,
než když se snaží udělat šťastnými jiné.**

HAM je mezinárodně používaný pojem pro radioamatéra

HAMÍK je tedy mladý, začínající, budoucí radioamatér

Toto číslo vyšlo 21. června 2025

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