

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

Letní Soustředění Mládeže

29. června - 12. července 2025

40. ročník

Štěpánov nad Svratkou

Věk účastníků: 10-20 let

Letní tábor

Elektronika
Postav si vlastní obvody a objev kouzlo moderní techniky!

Programování
Nauč se kódovat a vytvoř si vlastní aplikaci nebo hru!

Audiovizuální tvorba
Objev svět videa, zvuku a nauč se pracovat jako filmař!

3D tisk
Navrhni si vlastní model a vytiskni ho na 3D tiskárně!

Fotografování
Zvládni práci s fotoaparátem a zachyť kouzlo okamžiku!

Ilustrace/Manga
Rozvíjej svůj talent v kreslení a nauč se tvořit příběhy obrazem!

Čas strávený v přírodě - výlety, poznávání okolí a relaxace.
Sportovní aktivity a hry - od týmových sportů po táborové soutěže.
Noví přátelé a nezapomenutelné zážitky!

#LSM2025
Sledujte naši stránku
LSM Štěpánov
Posílejte přihlášky!
Zkratke si čekání sledováním starších dětí
Hifivize

www.lsmstepanov.cz



OK1TN a jeho pastičky

Měl jsem výhodu, že jsem vojnu absolvoval jako radiák. Na vojně jsme používali tzv. vajíčko. To byl kus plexiskla, vytvarovaný jako vejce a sestavený ze dvou částí. Uvnitř byly kontakty ze šroubků M4. Mezi kontakty se pohybovalo ocelovým páskem, obvykle listem pilky na železo. Tečky i čárky se generovaly shodně na obě strany. To byl velký problém, když jsem začal používat klasiku s čárkou nalevo a tečkou napravo.

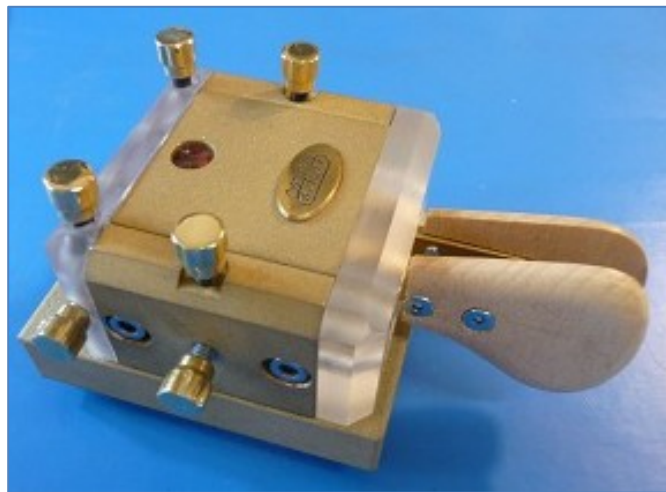
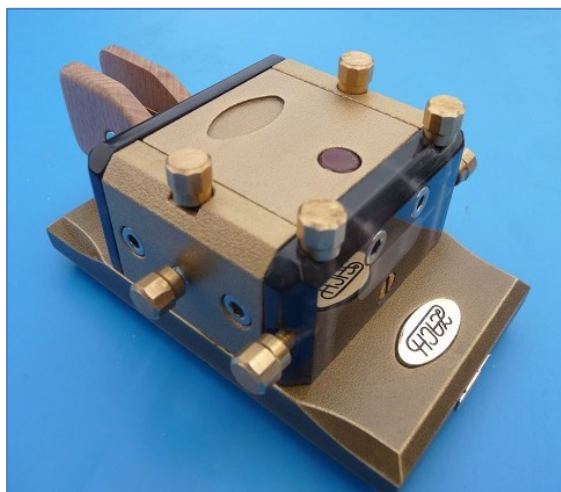
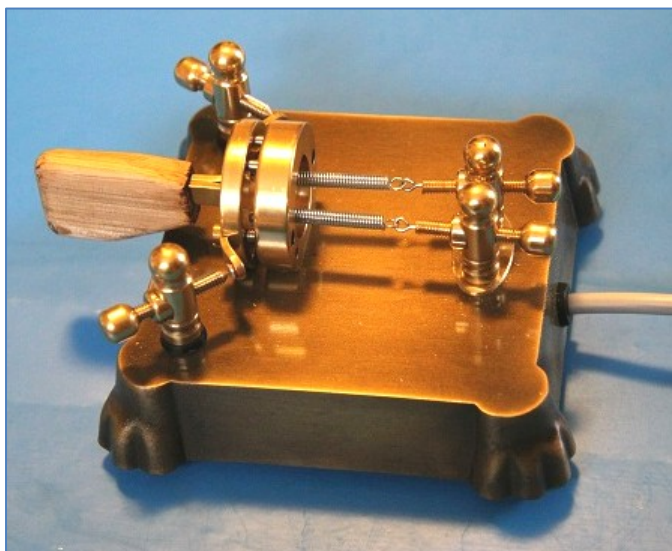
V době mých začátků se stavěl elektronický klíč podle OZ7BO se dvěma elektronkami a polarizovanými relátky. Později s tranzistory a následně s použitím IO. Elektronika se užívala různá, s jedinou funkcí - generovat tečky a čárky s výborným poměrem teček, čárek i mezer. Většinou se daly nastavit s různým poměrem. Stejný vývoj prodělaly i ovladače - pastičky.

První pastička tehdy pod firmou ZACH byla jednopádlová. Proti tehdy oblíbené Bencher jsme zvolili samostatné napínání obou částí. Tím se tuhost teček nebo čárek mohla nastavit různě. Následovalo provedení dvoupádlové. Také jsme měnili podstavce, vždy s ohledem na co největší váhu. Ta nejtěžší byla odlitá z bronzu. Tehdy jsme za odlitek platili cca 450 Kč za kus. V dnešní době je cena tak vysoká, že by se pastičky nedaly prodávat. Jednoduché podstavce jsme zhotovovali z ocelových ploten. Úpravy povrchů zahrnovaly pískování a lakování.

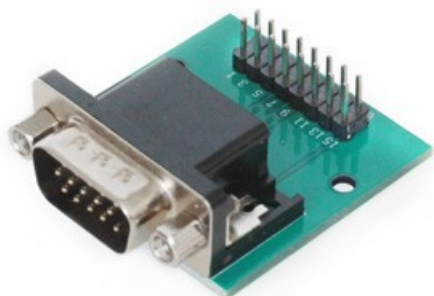
Později vznikly ovladače na bázi magnetické síly. To byl převrat, který nešel pružinami docílit. Vznikla naše magnetická pastička ZACH, kterou jsme se snažili postupně vylepšovat, od hmatníků z plexiskla po dřevěné. Bohužel ceny CNC při výrobě magnetických pastiček se zvýšily tak, že jsme od další výroby upustili. CNC frézku v mém věku již pořizovat nebudu. Je potřeba uznat, že nejlepší PADDLE vyrábí BEGALI.

Slavomír Zeler, OK1TN, ok1tn@seznam.cz,

<http://www.ok1tn.com/anteny/index.php?str=clanky&text=109>



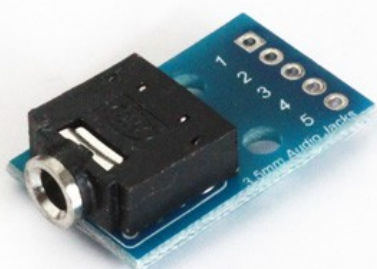
D-Sub 15 VGA Cannon 15 pin



© www.hezkyden.cz

Adapter D-Sub 15 Cannon 15pin VGA

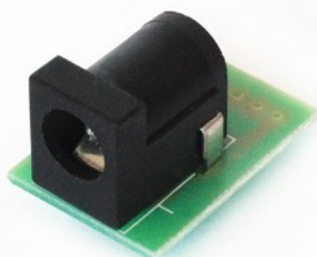
Jack 3.5 mm



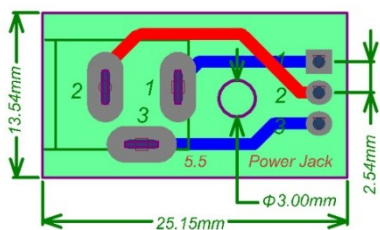
© www.hezkyden.cz

Adapter Jack 3,5mm STEREO

DC 5.5×2.1 mm

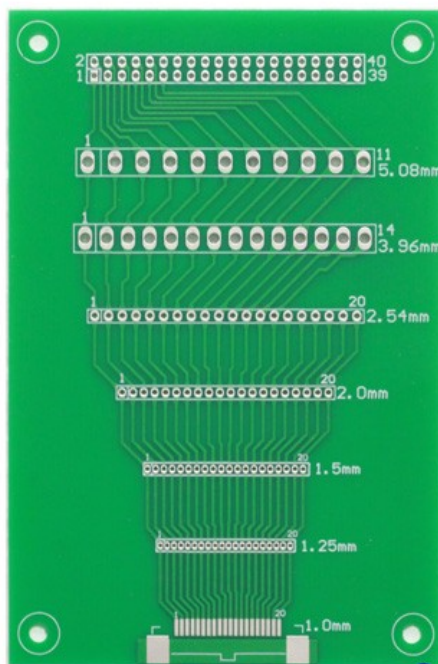


© www.hezkyden.cz



© www.hezkyden.cz

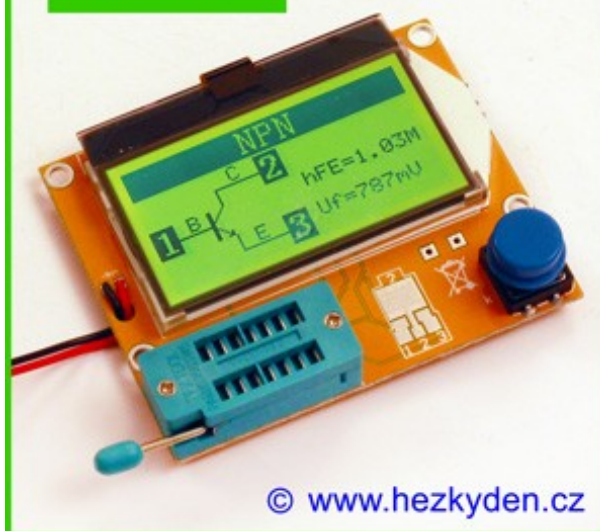
Adapter DC napájecí konektor



© www.hezkyden.cz

Adapter Jumper 1,0 – 1,25 – 1,5 – 2,0 – 2,54 – 3,96 – 5,08 mm

Tester



© www.hezkyden.cz

Tester ESR-T4

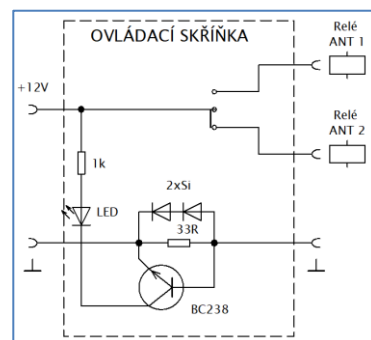
Co tester všechno měří

- R – rezistory (odpor): 0,10 Ω – 50 M Ω
- P – trimry, potenciometry (odpor) – ukáže symbol dvou odporů a jejich hodnoty
- C – kondenzátory (kapacitu): 25 pF – 100 000 μ F
- L – cívky (indukčnost): 0,01 mH – 20 H
- Tranzistory bipolární NPN/PNP
- Tranzistory unipolární (MOSFET) s kanálem N/P
- Diody, LED diody Zenerovy diody do 4,5 V
- Triaky a tyristory

Indikace k anténnímu přepínači

Asi 20 m od domku mám postaveny dvě antény, svedeny jedním koaxiálním kabelem v zemi. Abych nemusel chodit přepojovat jednu nebo druhou, dal jsem tam přepínač s relé. Každé má odběr asi 30 mA. Přepínám jedním páčkovým přepínačem po třech vodičích. Chyběla mi aspoň částečná signalizace, že relé sepnulo (že do něho teče proud). Vyřešil jsem to jedním tranzistorem. Pro ochranu přechodu BE můžeme přidat dvě diody v sérii, aby tranzistor „při něčem nedobřím“ neodešel do křemíkového nebe.

František Štěpán, OK2VFS, fstepa@seznam.cz



Ještě k „Mimořádnému Minitestíku“ v HK 390

Při opravě pojezdu regálu ve skladu jsem si všiml, jak holky přebírají a ukládají zásilku dutinek na navíjení metráže. Samozřejmě, některým to moc slušelo, jak se s tím natahovaly výš a výš, prostě fantazie zapracovala, jak Daliboru Vránovi. Naštěstí netrpím takovou potřebou to ještě realizovat, ztrapnit se dokážu daleko pohodlněji, tak jsem tu fantazii natlačil k řádu obrazce složených dutinek. Ono jich totiž bylo mocmocmoc.

Najednou jsem v tom viděl rovnostranný trojúhelník, který je vlastně polovinou kosočtverce.

A došlo mi, že se to dá počítat, jako čtverec, a rozpůlit. Ale úhlopříčka původního kosočtverce je také tvořená dutinkami, které jsou ve výsledku započítané jen polovinou, ačkoli jsou tam celé, a druhou polovinou patří už trojúhelníku, který si představuji, ale nepočítám. Tedy do kosočtverce musím počet v základně přičíst ještě před dělením.

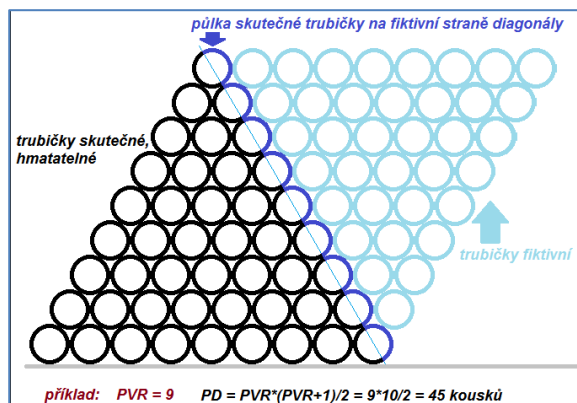
Proveř si to i pro jiné počty: když nastavíš pyramidu z 50 či více vrstev, kdo by se s tím sčítal? Vzorec pak může vypadat například takto:

$$\text{pocet_dutinek} = \text{kusu_v_rade} * (\text{kusu_v_rade} + 1) / 2,$$

nebo $PD = (PVR^2 + PVR) / 2$, prostě, jak se to komu bude počítat líp.

No, a kdyby to nahoře nekončilo jednou trubkou, tedy ten lichoběžník, není nic jednoduššího, než spočítat, kolik by jich vyšlo, kdyby se to navrstvilo až k té jedné trubce, pak spočítat mezery v horní vrstvě, a spočítat, kolik jich chybí.

Vlastimil Píč, OK3VP, v.pic@seznam.cz



Výsledky Minitestíku z HK 397

Hledaný počet let označme x; syn bude stár 11+x, otec 59+x let. Má platit $(11+x)*3=59+x$ čili $33+3x=59+x$ z toho $x=13$ let; až bude syn stár $11+13=24$ let, bude otcí $59+13=72$ let, tj. $3*24$.

Správně odpověděli: Miroslav Vonka, Petr Kospach OK1VEN, Tomáš Brabec (16), Zdeněk Lenčuk OK1LZ, Oskar Jiřinec (15), Ladislav Pfeffer OK1MAF, Jeroným Klimeš, Stanislav Libverda.

Náš Minitestík

Který z následujících proudů procházejících stejným vodičem s konstantním odporem za stejný čas vyvine větší množství tepla? 1) Stejnoseměrný proud 10 A. 2) Střídavý proud s efektivní hodnotou 10 A.

Námět poslal Jiří Martinek, OK1FCB
Řešení pošlete **nejpozději ve čtvrtek**, výhradně na dpx@seznam.cz Řešitelé mladší jak 18 let, uveďte svůj věk.

Ždibec moudra na závěr

Dale Carnegie

**Štěstí nezávisí na tom, kdo jsi nebo co máš;
závisí výhradně na tom, jak myslíš.**

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

Toto číslo vyšlo 22. března 2025
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;
vzniká ve spolupráci s ČRK, ČAV a OK QRP klubem

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 Píbram, tel. 728 861 496, dpx@seznam.cz