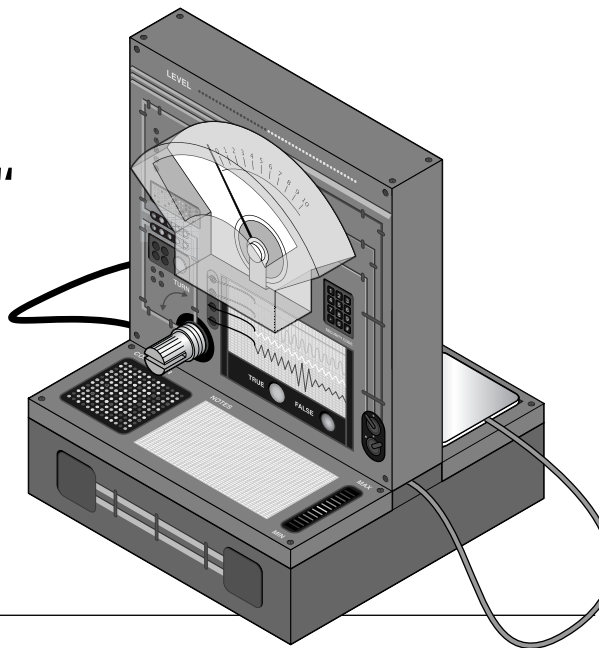




Stavebnica „detektor lži“



sk Návod na použitie

Vážení zákazníci!

S touto súpravou na experimentovanie sa vaše dieťa hrovou formou oboznámi s funkciou elektrických spínacích obvodov a súčasne aj fyzikálno-biologickými princípmi.

Prajeme vám a vášmu dieťaťu veľa zábavy a radosti z experimentov s touto súpravou na experimentovanie.

Váš tím Tchibo



www.tchibo.sk/navody

Obsah

- 3 Bezpečnostné upozornenia
- 5 Prehľad (obsah balenia)
- 6 Montáž detektora lži
- 10 Experiment
- 11 Ďalšie experimenty
- 12 Technické údaje
- 12 Likvidácia

Bezpečnostné upozornenia



Prečítajte si pozorne bezpečnostné upozornenia a výrobok používajte len spôsobom opísaným v tomto návode, aby nedopatrením nedošlo k poraneniám alebo škodám. Uschovajte si tento návod na neskoršie použitie. Ak výrobok postúpите inej osobe, musíte jej odovzdať aj tento návod.

- Výrobok je určený na súkromné použitie a nie je vhodný na komerčné účely, na použitie v školách a pod.

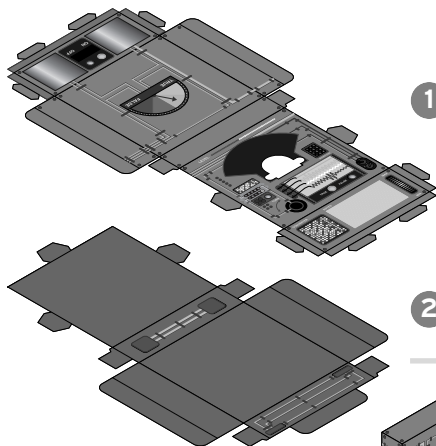
POZOR:

- Výrobok je určený len pre deti od 8 rokov alebo staršie.
- Používať len pod dohľadom a s pomocou dospelých. Vysvetlite svojmu dieťaťu a porozprávajte sa s ním o týchto bezpečnostných upozorneniach.
- Pokyny pre rodičov sú súčasťou tohto návodu a musia sa dodržiavať.
- Nevhodné pre deti do 36 mesiacov. Malé časti. Nebezpečenstvo udusenia.

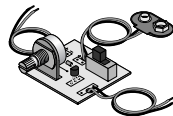
- Drôty jednotlivých komponentov sa nesmú strkať do zásuvky. Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!
- Prehltnutie batérií/akumulátorov môže byť životnebezpečné. Pri prehltnutí batérie/akumulátora môže v priebehu 2 hodín dôjsť k vážnemu vnútornému poleptaniu a usmrteniu. Nové a vybité batérie/akumulátory a výrobok preto uschovávajú mimo dosahu detí. Ak sa domnievate, že došlo k prehltnutiu batérie/akumulátora alebo sa mohli dostať do tela iným spôsobom, okamžite privolajte lekársku pomoc.
- Keď používate akumulátor (nabíjateľná batéria), tento sa smie nabíjať len pod dohľadom dospelaj osoby a vo vhodnej nabíjačke. Na nabíjanie ho musíte vybrať z výrobku.
- Nenabíjateľné batérie sa nesmú nabíjať.
- Batérie/akumulátory sa nesmú rozoberať, hádzať do ohňa alebo skratovať.
- Ak dôjde k vytečeniu batérie, zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a sliznicami. Postihnuté miesta prípadne opláchnite vodou a okamžite vyhľadajte lekára.

- Chráňte batérie pred nadmerným teplom.
 - Kontaktné svorky v priehradke na batérie sa nesmú skratovať.
 - Vyberte batériu/akumulátor z výrobku po jej/jeho vybití alebo pred dlhším nepoužívaním výrobku. Takto zabránite škodám, ktoré môžu vzniknúť pri vytečení batérie/akumulátora.
 - Pri vkladaní batérie/akumulátora dbajte na správnu polaritu (+/-).
 - Nepripájajte žiadne iné súčiastky na stavebnicu. Používajte len originálne príslušenstvo, resp. príslušenstvo s rovnakými technickými hodnotami alebo príslušenstvo odporúčané výrobcom.
- Skôr ako vložíte batériu a uvediete hotovú stavebnicu do prevádzky, skontrolujte ešte raz, či sú všetky elektrické spojenia správne.
Varovanie. Nesprávne vytvorené spojenia, ktoré nezodpovedajú pracovným pokynom v tomto návode (ako je zavedenie káblov do priehradky na batérie alebo iných súčiastok, ako aj premostenie alebo skratovanie káblami alebo drôtmi), môžu viesť k prehriatiu batérie/káblov, k výbuchu batérie/akumulátora alebo k nadmernému zahrievaniu jednotlivých konštrukčných dielov.

Prehľad (obsah balenia)



1 kryt



3 modul



4 indikátor



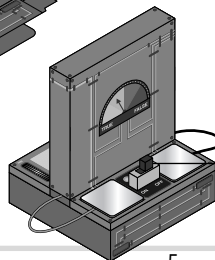
5 2x dotyková doštička



6 2x lepiaca podložka

2 základňa

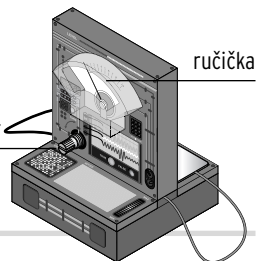
bez vyobrazenia:
1 batéria 6LR61-9V



5

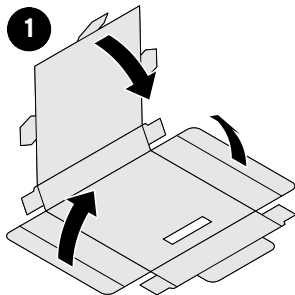
posuvný
spínač
ON/OFF

otočný
regulátor

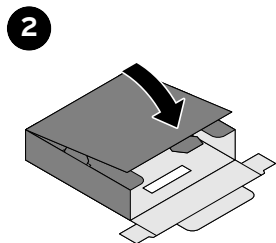


ručička

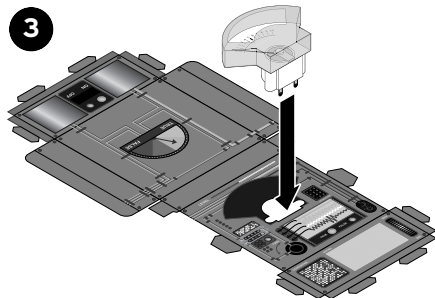
Montáž detektora lži



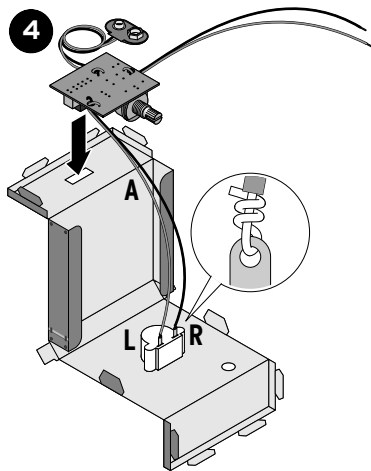
Poskladajte základňu.



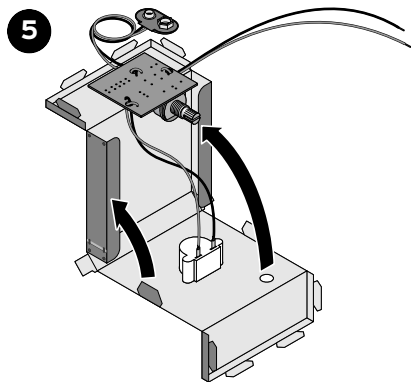
Jednu stranu nechajte otvorenú.



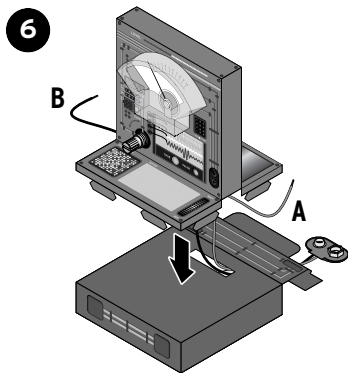
Zasuňte indikátor do krytu.



4 Modul zasuňte podľa zobrazenia do krytu. Vedte pár káblov A k indikátoru: Navlečte červený kábel na ľavý kontakt indikátora, čierny kábel na pravý kontakt – oviňte a zatočte, tak ako je vidieť na obrázku.

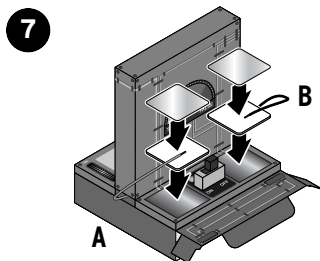


5 Priklopte kryt, aby otočný spínač pretŕčal cez otvor.



6

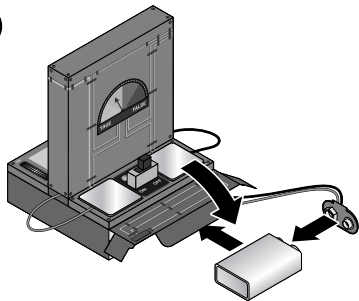
Nasadte kryt na základňu:
 Pritom vedte prípojku batérie do základne;
 oddelte zostávajúci pár káblov a vyvedte ich na
 stranu medzi krytom a základňou –
 červený kábel (A) doprava, čierny (B) doľava.



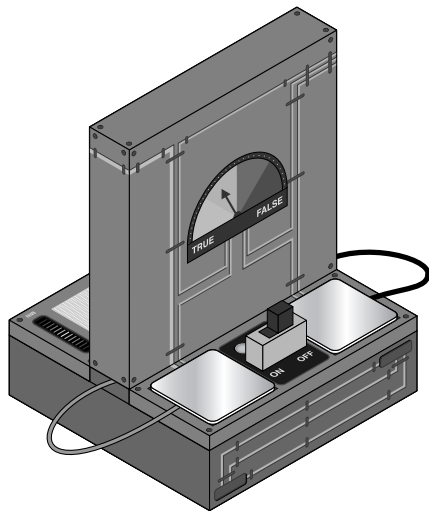
7

Nalepte konce káblov pomocou lepiacich
 podložiek na dotykové doštičky
 a všetko spolu nalepte na základňu.

8



Pripojte batériu a zasuňte ju do základne.



Hotovo!

Experiment

A takto otestuješ svojich priateľov, či hovoria pravdu alebo lož:

1. Na zapnutie posuň posuvný spínač na **ON**.
2. Popros svoju priateľku/svojho priateľa, aby položili dva prsty jednej ruky na vždy jednu z dotykových doštičiek (prípadne je potrebné si prsty vopred trochu navlhčiť, aby prúd lepšie pretekal).
3. Polož svojej priateľke/svojmu priateľovi otázku, na ktorú najprv odpovie pravdivo - ručička indikátora by sa mala vychýliť len trochu, do **1** alebo **2**.
Ak ukazuje viac ...
... otočte otočný regulátor doprava = prúd preteká ťažšie = ručička sa vychýli menej: **0 - 5** ... v oblasti **TRUE** = pravda

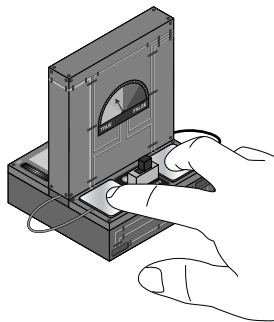
Pozor: Neotáčajte otočný spínač celkom doprava, pretože potom bude prítok prúdu prerušený a indikátor bude ukazovať **0**.

4. Ako ďalšiu polož otázku, na ktorú odpovie nepravdivo.

Teraz by sa mala ručička vychýliť nad hodnotu **5**.

Ak to tak nie je ...

... otoč otočný regulátor doľava = prúd prúdi ľahšie = ručička sa vychýli viac: **5 - 10** ... v oblasti **FALSE** = lož



Princíp detektora lži sa zakladá na tom, že ľudia, ktorí klamú, sú nervózni, a preto sa viac potia. Vlhká pokožka vedie prúd lepšie ako suchá pokožka, preto sa bude ručička pri ľahko sa potiacej ruke vychýľovať viac ako pri suchej.



Rešpektujte prosím: Toto je len verzia skutočného detektora lži určená na hranie. A aj profesionálne zariadenia sú sporné. Až tak jednoducho nie je možné určiť lož a pravdu.

5. Na vypnutie posuň posuvný regulátor do polohy **OFF**.

Ďalšie experimenty

Slaná voda, ako napríklad pri potení, vedie elektrický prúd lepšie ako sladká voda.

Vykonaj niekedy nasledujúci experiment:

1. Priprav si pohár s bežnou vodou z vodovodu a ďalší, do ktorého zamiešaš jednu polievkovú lyžicu soli.
2. Navlhči si prsty najprv vodou z vodovodu a mierne ich osuś o uterák. Poloť ich potom na kontaktnú dosku a poznač si zobrazenú hodnotu.
3. Teraz urob to isté so slanou vodou. Ručička by sa mala vychýliť výraznejšie.
4. Ak to urobíš viackrát striedavo, čoskoro uvidíš, že vďaka soli na prstoch bude prúd pretekať ľahšie.

Takisto môžeš otestovať vodivosť rôznych materiálov:

5. Vyhľadaj si rôzne malé objekty z rôznych materiálov.
6. Skôr ako zapneš detektor lži, otoč otočný regulátor najprv celkom doprava: Ešte nepreteká **žiaden** prúd. Zapni teraz detektor lži.
7. Poloť najprv znova - navlhčené - dva prsty na dotykové doštičky. Otoč otočný regulátor doľava natoľko, aby sa ihla viditeľne vychýlila a poznač si hodnotu.
8. Potom ukladaj postupne objekty, ktoré by si chcel preskúmať, na detektor lži tak, aby sa vždy dotýkali oboch dotykových doštičiek.
9. Poznač si zobrazené hodnoty a nájdi najlepšiu prúdovú vodič.



Vychýľuje sa ručička nesprávnym smerom (doľava)? Pravdepodobne si pri montáži zamenil káble, ktoré vedú od dosky plošných spojov k indikátoru. Pokús sa opatrne znova otvoriť detektor lži a vymeniť káble.

Technické údaje

Model:	390 489
Batéria:	1x 6LR61-9V
Teplota prostredia:	+10 až +40 °C
Made exclusively for:	Tchibo GmbH, Überseering 18, 22297 Hamburg, Germany www.tchibo.sk

V rámci vylepšovania produktov si vyhradujeme právo na technické a optické zmeny na výrobku.



Likvidácia

Výrobok, jeho obal a dodaná batéria boli vyrobené z hodnotných materiálov, ktoré sa dajú recyklovať. Tým sa znižuje množstvo odpadu a chráni životné prostredie.

Likvidujte **obal** podľa pravidiel separovaného zberu. Využite na to miestne možnosti na zber papiera, lepenky a ľahkých obalov.



Zariadenia, ktoré sú označené týmto symbolom, sa nesmú likvidovať spolu s domovým odpadom!

Máte zákonnú povinnosť likvidovať staré zariadenia oddelene od domového odpadu. Informácie o zberných dvoroch, ktoré odoberajú staré zariadenia bezplatne, vám poskytne obecná alebo mestská správa.



Batérie a akumulátory nepatria do domového odpadu!

Máte zákonnú povinnosť odovzdať staré batérie a akumulátory v zbernom dvore vašej obecnej alebo mestskej správy alebo v špecializovanej predajni, ktorá predáva batérie.

Číslo výrobku: 390 489