


**ELEKTRONIKA & ELEKTRINA**

**36+ MULTI-EXPERIMENTY**

**ZABAVNE VZDELAVANI**

**KREATIVNI HRANI**

**36+ VĚDECKÝCH POKUSŮ**



**36+ VĚDECKÝCH POKUSŮ**

44A-32036

**SPARKYS** | Dovezce/Dovezca / Distributor/Distributor:  
140 Sturka, s.r.o. | Příbramská 504,  
250 70 PŘIBRÁMŤ | Tel.: 220 970 480,  
[www.sparkys.cz](http://www.sparkys.cz)

**CZ/SK**

Vyhovuje bezpečnostním požadavkům normy ASTM F963 a EN 71. Tuto informaci uschovejte pro případnou potřebu.

Vyhovuje bezpečnostním požadavkům normy ASTM F963 a EN 71. Tuto informaci uschovejte pro případnou potřebu.

**ELEKTRONIKA & ELEKTRINA**

**36+ MULTI-EXPERIMENTY**

**ZABAVNE VZDELAVANI**

**KREATIVNI HRANI**

**36+ VĚDECKÝCH POKUSŮ**



**36+ VĚDECKÝCH POKUSŮ**

44A-32036

**SPARKYS** | Dovezce/Dovezca / Distributor/Distributor:  
140 Sturka, s.r.o. | Příbramská 504,  
250 70 PŘIBRÁMŤ | Tel.: 220 970 480,  
[www.sparkys.cz](http://www.sparkys.cz)

**CZ/SK**

Vyhovuje bezpečnostním požadavkům normy ASTM F963 a EN 71. Tuto informaci uschovejte pro případnou potřebu.

Vyhovuje bezpečnostním požadavkům normy ASTM F963 a EN 71. Tuto informaci uschovejte pro případnou potřebu.

### 36+ VĚDECKÝCH POKUSŮ / VEDECKÝCH POKUSOV

#### Úvod:

### TRONEX® - ZAPOJOVÁNÍ OBVODŮ!

Je nám polěšením vás uvítat v této sadě elektrických obvodů, která je připravená k použití. Sada je vhodná pro děti od 8 let. Budete ohromeni zjištěním, co všechno se můžete naučit. Pokusy jsou koncipovány jako reálné elektronické obvody. Rozhodně vám umožní se naučit o nezbytných elektrických součástkách, obvodech a teoriích, stejně jako o základních elektrických principech – elektřina, napětí, proud, odpor, magnetismus a další elektrické obvody a teorie.

Ničeho se neobávejte, pokud nemáte žádné znalosti o elektronice a plně nerozumíte, jak pokus funguje. Jakmile začnete, budete schopni rozšiřovat své vědomosti zábavnými pokusy a možná zkusíte sami nějaké další zajímavé experimenty.

Tato sada elektrických obvodů obsahuje více než 36 pokusů a hlavní obvodová deska je navržena tak, aby obsahovala všechny důležité elektrické součástky. Jediné, co musíte udělat, je jednoduše zapojit kabely podle pořadí pro každý pokus a řídit se postupem krok za krokem. Jakmile bude obvod zapojen, aktivuje se a začne fungovat.

Pamatujte, že se nejedná o jednorázový experiment. Čím více času strávíte experimentováním, tím více znalostí získáte. Nikdy se nebudete nudit, ba naopak, budete vtaženi do hry až objevíte více nových vzrušujících pokusů na roky experimentování.

**Přejeme vám příjemnou zábavu !!!**

### TRONEX® - ZAPÁJANIE OBVODOV!

Je nám potešením vás privítat v tejto sade elektrických obvodov, ktorá je pripravená na použitie. Sada je vhodná pre deti od 8 rokov. Budete ohromení zistením, čo všetko sa môžete naučiť. Pokusy sú koncipované ako reálne elektronické obvody. Rozhodne vám umožní sa naučiť o potrebných elektrických súčiastkach, obvodoch a teoriách, rovnako ako o základných elektrických princípoch - elektrina, napätie, prúd, odpor, magnetizmus a ďalšie elektrické obvody a teórie.

Ničoho sa neobávajte, ak nemáte žiadne znalosti o elektronike a plne nerozumiete, ako pokus funguje. Akonáhle začnete, budete schopní rozširovať svoje vedomosti zábavnými pokusy a možno skúsíte sami nejaké ďalšie zaujímavé experimenty.

Táto sada elektrických obvodov obsahuje viac než 36 pokusov a hlavné obvodová doska je navrhnutá tak, aby obsahovala všetky dôležité elektrické súčiastky. Jediné, čo musíte urobiť, je jednoducho zapojiť káble podľa poradia pre každý pokus a riadiť sa postupom krok za krokom. Akonáhle bude obvod zapojený, aktivuje sa a začne fungovať.

Pamätajte, že sa nejedná o jednorazový experiment. Čím viac času strávite experimentovaním, tým viac vedomostí získate. Nikdy sa nebudete nudiť, ba naopak, budete vtažení do hry až objavíte viac nových vzrušujúcich pokusov na roky experimentovania.

**Želáme vám príjemnú zábavu !!!**

#### SEZNAM 36+ POKUSŮ / ZOZNAM 36+ POKUSOV

1. Digitální displej LED zobrazí "1"
2. Záměna 1 a 8 na LED displeji
3. Magnetická přepínání 1 a 9 na LED displeji
4. Svélehlá kontrola LED displeje o sedmi částech - C (tmavý typ)
5. Svélehlá kontrola LED displeje o sedmi částech - E (světlý typ)
6. Svélehlá kontrola LED displeje o sedmi částech - F (tmavý typ)
7. Manuálně ovládané píseň Blikání a blikající žárovka "1"
8. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "2"
9. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "3"
10. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "4"
11. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "5"
12. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "6"
13. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "7"
14. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "8"
15. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "9"
16. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající žárovka "0"
17. Svélehlá ovládaná píseň Blikání (tmavý typ)
18. Svélehlá ovládaná kohoutí chvatání (světlý typ)
19. Manuálně ovládané píseň Blikání a blikající LED
20. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající LED
21. Manuálně ovládané mačkáč mluvačnice a blikající LED
22. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající LED
23. Manuálně ovládané píseň Blikání a blikající LED
24. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající LED
25. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající LED
26. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající LED
27. Manuálně ovládané kohoutí chvatání a blikající LED
28. Dotyková ovládaná píseň Blikání
29. Blikající LED světlo
30. Systém rozpoznání poplachů
31. Manuálně ovládaný zvonek
32. Magnetický ovládaný zvonek
33. Vodní LED alarm
34. Čidlo intenzity světla
35. Svélehlá ovládaný zvonek (tmavý typ)
36. Svélehlá ovládaný zvonek (světlý typ)
37. Dotyková ovládaná LED světlo

1. Digitální displej LED zobrazí "1"
2. Záměna 1 a 8 na LED displeji
3. Magnetická přepínání 1 a 9 na LED displeji
4. Svélehlá kontrola LED displeje o siedmich častiach - C (tmavý typ)
5. Svélehlá kontrola LED displeje o siedmich častiach - E (svetlý typ)
6. Svélehlá kontrola LED displeje o siedmich častiach - F (tmavý typ)
7. Manuálne ovládané píseň Blikanie a blikajúca žiarovka "1"
8. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "2"
9. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "3"
10. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "4"
11. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "5"
12. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "6"
13. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "7"
14. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "8"
15. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "9"
16. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca žiarovka "0"
17. Svetelné ovládaná píseň Blikanie (tmavý typ)
18. Svetelné ovládaná kohútie chvatanie (svetlý typ)
19. Manuálne ovládané píseň Blikanie a blikajúca LED
20. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca LED
21. Manuálne ovládané mačkáč mluvačnice a blikajúca LED
22. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca LED
23. Manuálne ovládané píseň Blikanie a blikajúca LED
24. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca LED
25. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca LED
26. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca LED
27. Manuálne ovládané kohútie chvatanie a blikajúca LED
28. Dotyková ovládaná píseň Blikanie
29. Blikajúca LED svetlo
30. Systém rozpoznávanie poplachov
31. Manuálne ovládaný zvonček
32. Magnetický ovládaný zvonček
33. Vodný LED alarm
34. Čidlo intenzity svetla
35. Svetelné ovládaný zvonček (tmavý typ)
36. Svetelné ovládaný zvonček (svetlý typ)
37. Dotyková ovládaná LED svetlo

#### Obsah sady

Description	Quantity
36v1 základní obvodová deska	1ks
Magnetická tyč	1ks
Kabely	10cm x 8ks, 20cm x 5ks, 30cm x 5ks
Návod k použití	1ks

#### POŘADÍ A ZAPOJOVÁNÍ KABELŮ

Ujistěte se, že jsou všechny kabely správně zapojeny do označovaných konců pružin na základní obvodové desce podle daného pořadí pro každý pokus. Ohněte konce pružiny a vložte některou špičku vodičové části kabelu. Ujistěte se, že je kabel pevně a bezpečně zapojený v pružině. Například pokud je pořadí kabelů 4-33, 1-10-32-35, 2-12, najprv zapojte kábel medzi konci pružin 4 a 33, potom medzi pružinami 1 a 10, ďalej spojte káblom pružiny 10 a 32, potom 32 a 35 a nakoniec zapojte kábel medzi pružinami 2 a 12. Toto je pouze ukázkový příklad, nikoli přesné zapojení pro pokus. Pokud obvod nefunguje, zkontrolujte spoje mezi kabely a konci pružin, jestli jsou dobře zapojené a či obalená plastová část kabelu nezatahuje do konce pružiny.

#### VAROVÁNÍ

Nehodná pro děti do 3 let. Doporučeno pouze dětem 8+. Nebezpečné pro děti nebo velmi malých dětí. Odstráňte ubí, než začnete hračky používat. V případě špatného obalu hraček nebezpečného uševnění dleřta. Hračka obsahuje magnety nebo magnetické součástky. Pokud se magnety spoj nebo připojí ke kovovému předmětu v blízkosti těla, může způsobit závažné nebo uševněné poranění. V případě spojení nebo uševnění těles vyřadíte lékařskou pomoc! Obvahu delší průduchy nebo sláhy - nebezpečné přikládání nebo uševnění. Vždy dleřta se mohou zranit do motorové jednotky hračky, pokud se jako hlava očíte v bezpečnostní blízkosti. Obvahu malý gučička - nebezpečné uševnění. Nepoužívejte v blízkosti ušev - hračky poškodí sluch. Nemějte prsty tlačí tlačí ani zranit. Dleřta v bezpečné vzdálenosti od očí. Nepoužívejte improvizované sestavení. Použijte pouze pod dohledem dospělé osoby!

#### UPOZORNĚNÍ

Z obvodu bezpečnostní provozní kontroluje, či ne je hračka poškozená alebo neopotrebovaná. Sledujte sa vždy, keď žijete hračky používate. Obvod zapojte podľa návodu. Dodržte uvedené pokyny pro radost. Obid uschovejte pro případnou potřebu. Bary a detaily výrobku se mohou lišit od vyobrazení na obalu.

#### BATERIE

Výrobek se baterií - informace a bezpečnostní upozornění. Použijte 2x baterie "AA" 1.5V (nie sú súčasťou balenia). Baterie musí inštalovať a vymeniť dospělá osoba. Dodržte správnu polohu. Používanie rovnaký typy baterií. Nekombinujte značky ani typy. Nekombinujte staré a nové baterie. Nedobíjajte baterie, ktoré nie sú dobíjateľné. Všetky baterie vymieňajte súčasne. Pokud se hračka dleřta dobu nepoužívá, baterie vyjměte. Vyšší baterie vyjměte z hračky. Převážně nikdy nesmějí být zkratovány. Baterie umístěte na bezpečné místo - nechaňte do otevřeného ohně, neovazujte ani jiné předměty, neovazujte předměty slábnoucí zářez. Při nesprávné manipulaci mohou baterie explodovat nebo vyřezat. Baterie uschovejte mimo dosah malých dětí. V případě spojení jsou baterie pro děti nebezpečné. Ohavně vyřadíte lékařskou pomoc.

#### INSTALACE BATERIÍ

Odstráňte kryt z baterií na baterie. Vyjměte staré baterie a vyměňte ich za nové. Zložení uzavorte krytom a zložte. Dodržte uvedené pokyny pro radost. Obid uschovejte pro případnou potřebu. Bary a detaily výrobku se mohou lišit od vyobrazení na obalu.

#### PORADIE A ZAPÁJANIE KÁBLOV

Uistite sa, že sú všetky káble správne zapojené do označovaných koncov pružin na základnej obvodovej doske podľa daného poradia pre každý pokus. Ohňte konce pružiny a vložte některou špičku vodičové části kabelu. Ujistěte se, že je kabel pevně a bezpečně zapojený v pružině. Například, ak je poradie káblů 4-33, 1-10-32-35, 2-12, najprv zapojte kábel medzi konci pružin 4 a 33, potom medzi pružinami 1 a 10, ďalej spojte káblom pružiny 10 a 32, potom 32 a 35 a nakoniec zapojte kábel medzi pružinami 2 a 12. Toto je iba ukázkový príklad, nie presné zapojenie pre pokus. Ak obvod nefunguje, skontrolujte spoje medzi káblom a konci pružin, či sú dobre zapojené a či obalená plastová časť káblu nezatahuje do konce pružiny.

#### VAROVANIE!

Nehodná pro děti do 3 rokov. Doporučované len deťom 8+. Nebezpečné pre deti alebo veľmi malých detí. Odstráňte ubí, než začnete hračky používať. V prípade špatného obalu hraček nebezpečného uševnění dleřta. Hračka obsahuje magnety alebo magnetické súčiastky. Ak sa magnety spoj alebo pripojí ke kovovému predmetu v blízkosti tela, môže spôsobiť závažné alebo uševněné poranenie. V prípade spojení alebo uševnění těles vyřadíte lékařskou pomoc! Obvahu delší průduchy nebo sláhy - nebezpečné přikládání nebo uševnění. Vždy dleřta se mohou zranit do motorové jednotky hračky, pokud se jako hlava očíte v bezpečnostní blízkosti. Obvahu malý gučička - nebezpečné uševnění. Nepoužívejte v blízkosti ušev - hračky poškodí sluch. Nemějte prsty tlačí tlačí ani zranit. Dleřta v bezpečné vzdálenosti od očí. Nepoužívejte improvizované sestavení. Použijte iba pod dohledom dospělé osoby!

#### UPOZORNENIE!

Z obvodu bezpečnostní provozní kontroluje, či ne je hračka poškozená alebo neopotrebovaná. Sledujte sa vždy, keď žijete hračky používate. Obvod zapojte podľa návodu. Dodržte uvedené pokyny pro radost. Obid uschovejte pro případnou potřebu. Bary a detaily výrobku se mohou lišit od vyobrazení na obalu.

#### BATERIE

Výrobek se baterií - informace a bezpečnostní upozornění. Použijte 2x baterie "AA" 1.5V (nie sú súčasťou balenia). Baterie musí inštalovať a vymeniť dospělá osoba. Dodržte správnu polohu. Používanie rovnaký typy baterií. Nekombinujte značky ani typy. Nekombinujte staré a nové baterie. Nedobíjajte baterie, ktoré nie sú dobíjateľné. Všetky baterie vymieňajte súčasne. Pokud se hračka dleřta dobu nepoužívá, baterie vyjměte. Vyšší baterie vyjměte z hračky. Převážně nikdy nesmějí být zkratovány. Baterie umístěte na bezpečné místo - nechaňte do otevřeného ohně, neovazujte ani jiné předměty, neovazujte předměty slábnoucí zářez. Při nesprávné manipulaci mohou baterie explodovat nebo vyřezat. Baterie uschovejte mimo dosah malých dětí. V případě spojení jsou baterie pro děti nebezpečné. Ohavně vyřadíte lékařskou pomoc.

#### INSTALÁCIA BATERIÍ

Odstráňte kryt z baterií na baterie. Vyjměte staré baterie a vyměňte ich za nové. Zložení uzavorte krytom a zložte. Dodržte uvedené pokyny pro radost. Obid uschovejte pro případnou potřebu. Bary a detaily výrobku se mohou lišit od vyobrazení na obalu.

1

2

3