

Ref. M 99115

**Elektrokit /15 experimentů/**

- **vše o motorech, vypínačích, světle a zvuku.**

Naučná sada pro děti od 8 let.

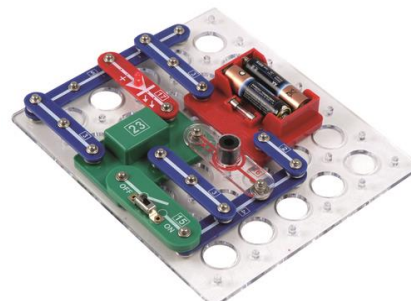
Sada umožňuje sestavení 15 experimentů, pomocí kterých se děti seznamují s tím, jak fungují různá elektrická zařízení ve skutečnosti.

**Přehled součástí:** /str.2-3 brožury/

1-5 konektory, 17-červená dioda, 20-reproduktor, 22-alarm, 34-odpor, 51-trioda, 19-box na baterie typu AA /nejsou součástí sady/.

**K čemu slouží jednotlivé součásti:**

1. **Konektory** jsou pouze vodiče používané k připojení jiných komponentů a neovlivňují výkony okruhů
2. **LED /dioda/** je vyrobena z polovodičového materiálu. Je to zařízení vydávající světlo. Toto zařízení přímo transformuje elektrickou energii na světelnou energii. Diody mohou mít různou barvu – červenou, zelenou,..
3. **Baterie** je zdroj elektrického proudu, který vzniká mezi jednotlivými články baterie za použití chemické reakce. Tento proud je mnohem nižší a mnohem bezpečnější, než se používá např. v domácnosti. Použitím více baterií vyrobíme větší proud elektřiny.
4. **Reproduktory** jsou elektro-akustické měniče, tj. zařízení, které přeměňují elektrickou energii na mechanickou energii ve formě zvuku. Obvykle se skládají z membrány, z pohonné části, do které je přiváděn vstupní signál a z dalších dílů. Zvláštním případem malých reproduktorů jsou sluchátka.



5. **Alarm:-** je paměť předem nahraných zvuků, - např. policejního auta, kulometu, hasičského auta, sanitky, apod. .... Pro přehrávání zvuků stačí připojit několik elektronických komponentů.

6. **Odpor** odolává průtoku elektřiny a používá se k řízení nebo omezení elektřiny v obvodu. Zvyšující se odpor okruhu snižuje tok elektřiny

7. **Trioda** je součást, která používá malý elektrický proud pro řízení velkého proudu a používá se v aplikacích spínacích, zesilovacích a vyrovnávacích pamětí. Jsou snadno miniaturizovány a jsou hlavním stavebním prvkem integrovaných obvodů včetně mikroprocesorů a pamětí v počítačích.

### Přehled experimentů:

1. Alarm policejního auta
2. Alarm hasičského auta
3. Alarm kulometu
4. Alarm ambulance
5. Alarmující blikání LED diody
6. Zvukový a světelný signál ambulance
7. Zvukový a světelný signál policejního auta
8. Zvukový a světelný signál hasičského auta
9. Zvuk policejního auta
10. Zvuk kulometu
11. Blikání LED diody
12. Červená signalizace zvuku kulometu
13. Červená signalizace zvuku policejního auta
14. Zvuk hasičského auta
15. Tester vodičů

**Postup při experimentu:**- zapojte okruh podle schématu na obrázku a reproduktor bude vydávat zvuk podle druhu zvoleného experimentu, např. alarm policejního auta, hasičského auta, atd....Když spojíte drátem body A a B, zvuk se přeruší.

**Upozornění:** - není vhodné pro děti do 3 let, obsahuje malé části.

Pokusy provádějte vždy za dozoru dospělé osoby.

**Některé součásti obsahují malé magnety!**

**Použijte baterie předepsané v návodu – tzn. Typ AA-LR6, 4ks**

Nemíchejte vybité baterie s novými, ani různé typy. Vkládejte baterie ve správné polaritě.

Vybité baterie nevhazujte do ohně!

Pokud sadu nepoužíváte delší dobu, baterie vyjměte.

