



## Mini Lab Elektronika (BUKI3008)

Építsd meg a saját riasztó készülékedet! Szereld össze az alkatrészeket és végezz 6 kísérletet, amivel saját riasztó rendszert tudsz készíteni.

Veszélytelen! Nem eladható!

Tartalmazza a valódi komponenseket (fényérzékelő, zümmögő, tranzisztorok stb.) és színes, illusztrált útmutatót.  
8 éves kortól ajánlott.

### Tartalom:

- 1 áramköri egység
- 1 perforált karton kép
- 7 piros vezeték
- 7 fehér vezeték
- 20 rugó
- 1 elemtartó
- 1 hangjelző
- 1 fénykibocsátó dióda (LED)
- 1 NPN tranzistor
- 1 PNP tranzistor
- 1 kondenzátor
- 1 fényérzékelő és 1 tartó
- 2 ellenállás

Az elemek behelyezése:

A játék 2 LR06/AA elemet igényel, amely a csomagnak nem tartozéka.

**AZ ÁRAMKÖR SZERELÉSE KÖZBEN NE TEDD BE AZ ELEMEKET!**

### Útmutató a szülőknek:

A játék összeszereléséhez felnőtt felügyeletére és segítségére van szükség.

Ez a készlet 8 éves és idősebb gyermekek számára készült.

Minden kísérlet előtt ellenőrizze az összes csatlakozást - a rossz csatlakozás károsíthatja az alkatrészeket.

A kísérlet befejezése után távolítsa el az elemeket és húzza ki az összes vezetéket! Ne csatlakoztasson más alkatrészeket, mint amit a készlet tartalmaz!

Ezt a játékot nem szabad csatlakoztatni semmilyen más áramforráshoz, csak a saját elemtartójához.

Ügyeljen arra, hogy gyermeke ne használja a játékot túl közel a füléhez!

### Összeszerelés:

1. Helyezd a perforált kartont az egységre, és helyezz négy rugót az 1, 2, 19 és 20 lyukakba, majd nyomd a keskeny végét a lyukakba.

Egy felnőtt segítségével minden alkatrészt helyezz el a készülék tetején (A). Fordítsd meg az egységet

(B), hajlítsd meg az alkatrész lábát (C), told ki őket a tetején (D), és helyezd be őket a rugóba(E). Vigyázz az irányra!

#### LED:

Csatlakoztasd a rövid lábat 8-ra és a hosszú lábat 9-re.

Csatlakoztasd a rövid lábat 6-ra és a hosszú lábat 7-re.

Először helyezd el a tárolót, majd az alkatrészt. Csatlakoztasd a rövid lábat 11-re és a hosszú lábat 10-re.

Gördítsd a rugót arra az oldalra, ahol behelyezzük a huzal végét és enged fel a rugót! A két fém alkatrésznek (drót és rugó) érintkezésbe kell lennie.

2. Az egyes komponenseket azonosítsd a táblázat segítségével (6-7. Oldal). Egy felnőtt segítségével helyezz el egy alkatrészt a készülék tetején (a). Forgasd az egységet (b) fölé, hajlítsd meg az alkatrész lábát (c), told ki őket a tetején (d) és helyezd be a rugóba (e). Ügyelj arra, hogy kövesd a kábelezés irányát a táblázat szerint.

**NPN tranzisztor:** Ez az SS8050 szám. Helyezd fel az alkatrész sík oldalára felfelé. Csatlakoztasd a középső lábat az 5. rugóhoz.

**PNP tranzisztor:** Ez az SS8550 szám. Helyezd fel az alkatrész sík oldalára felfelé. Csatlakoztasd a középső lábat a 14. rugóhoz.

Az alkatrészek egyik lábának sem szabad megérintenie egymást.

### Játék



## Mini Lab Elektronika (BUKI3008)

Ez a logó jelzi a bekötési sorrendet. Példaként csatlakoztass egy vezetékét a 4. és 17. rugók közé. Ezután adj hozzá egy vezetékét a 18. és 7. rugók közé, majd egy másikat a 7. és 12. rugók közé. Folytasd, amíg befejezed az áramkört. Bármilyen színes vezeték használható az alkatrészek összekapcsolásához.

### **Egyszerű áramkör: 1+-2, 20-1,**

Kérj meg egy felnőttet, hogy távolítsa el az elemeket, majd csatlakoztassa az áramkört az ábrán látható módon.

Kérj meg egy felnőttet, hogy helyezze be az elemeket. Az áram végighalad az áramkörön, és egy hangjelzést ad az eszköz. Soros kapcsolást végeztél el.

### **Az ellenállás: 8-20, 9-15, 15-19**

Kérj meg egy felnőttet, hogy távolítsa el az elemeket, majd csatlakoztassa az áramkört az ábrán látható módon.

Kérj meg egy felnőttet, hogy helyezze be az elemeket. Az áram végighalad az áramkörön és a LED kevésbé kezd világítani, mert az ellenállás akadályozza az elektromos áramot. Kipróbálhatod a vezetékvezési sorrendet is.

### **A kondenzátor: A: 206, 7-19, B: 6-8, 9-7**

Kérj meg egy felnőttet, hogy távolítsa el az elemeket, majd csatlakoztassa az áramkört az ábrán látható módon.

Kérj meg egy felnőttet, hogy helyezze be az elemeket. A kondenzátor feltöltődik. Húzd ki a vezetékeket, és készítsd el a második áramkört. A LED nagyon rövid ideig világít. Itt az áramforrás nem az akkumulátor, hanem a kondenzátor, amely a villamos energiát tárolta, és a LED-hez továbbította.

### **Az ébresztő: 19-12-11, 10-5-18, 17-1-20, 13-2-3, 4-14**

Kérj meg egy felnőttet, hogy távolítsa el az elemeket, majd csatlakoztassa az áramkört az ábrán látható módon.

Kérj meg egy felnőttet, hogy helyezze be az elemeket. A hangjelző hangot ad ki. Állítsd le a hangot a lámpák kikapcsolásával. Amint ismét van fény, a fényérzékelő felismeri és aktiválja a hangjelzőt.

### **Az éjszakai fény: 19-12-18, 17-5-11, 10-8-20, 13-3-9, 14-4**

Kérj meg egy felnőttet, hogy távolítsa el az elemeket, majd csatlakoztassa az áramkört az ábrán látható módon.

Kérj meg egy felnőttet, hogy helyezze be az elemeket. Helyezd az ujjadat a fény érzékelőre. A LED világít. Így van egy éjszakai fény, amely világít, amikor a szoba sötét.

### **A riasztó: 19-12-18, 17-5-7, 7-10, 10-1-20, 13-3-2, 14-4**

Kérj meg egy felnőttet, hogy távolítsa el az elemeket, majd csatlakoztassa az áramkört az ábrán látható módon. Helyezz egy vezetékét a 7-es és 10-es rugókra, és húzd be a hurkot az ajtó fogantyújába, vagy tedd le az ajtó előtt.

Kérj meg egy felnőttet, hogy helyezze be az elemeket. Ha a vezetékét leválik, akkor hallható a hangjelzőt. Ez ideális figyelmeztetés ha a szobába behatolnak.

**FIGYELMEZTETÉS:** Csak 8 évesnél idősebb gyermekek számára. A 36 hónaposnál fiatalabb gyermekek számára nem megfelelő a játék a kis részek miatt, amelyek lenyelhetők és fulladást okozhatnak. Őrizze meg a csomagolást. A színek és a tartalom kissé változhat. A játék 2 LR06-AA elemet igényel. Az elemeket felöltöttnek kell cserélnie. Az elemek WEEE-ként vannak besorolva, azokat már nem kell biztonságilag ártalmatlanítani.



Gyártja:  
Buki France  
22 rue de 33ème Mables  
72000 Le Mans, France  
web: [www.bukifrance.com](http://www.bukifrance.com)



Importálja és forgalmazza:  
Játék Bolygó E. C.  
Tel: +36 30 295 0949  
email: [info@jatekbolygo.hu](mailto:info@jatekbolygo.hu)  
web: [www.jatekbolygo.hu](http://www.jatekbolygo.hu)