

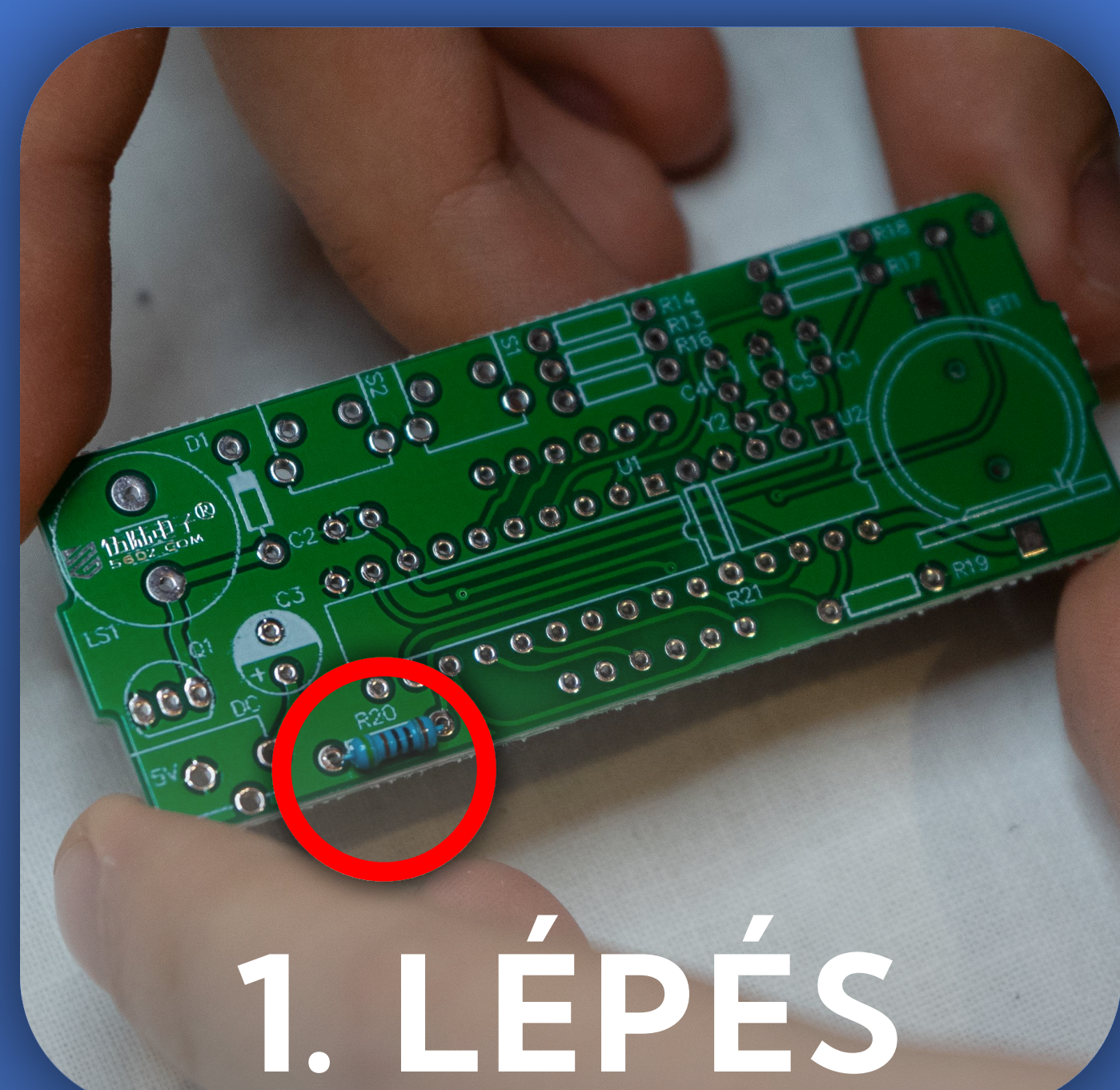


www.mikromester.hu

DIGITÁLIS ÓRA KÉSZLET

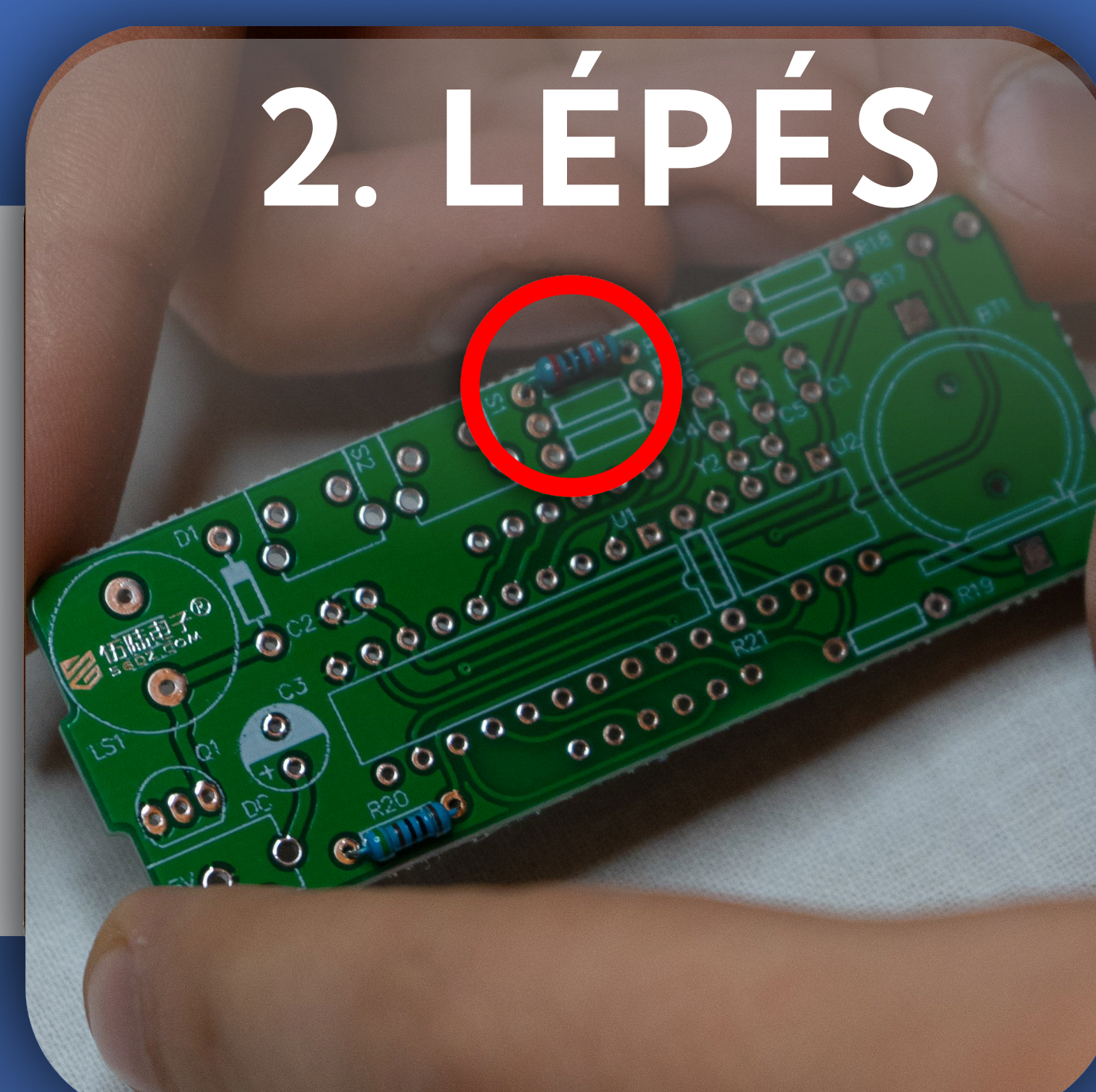
Köszönjük, hogy ezt a mikroelektronikai készletet választottad! Az alábbi útmutató segítségével lépésről lépésre könnyedén összeszerelheted a készüléket. Jó szerelést és sok örömet kívánunk az építéshez!

~ MIKROMESTER CSAPATA



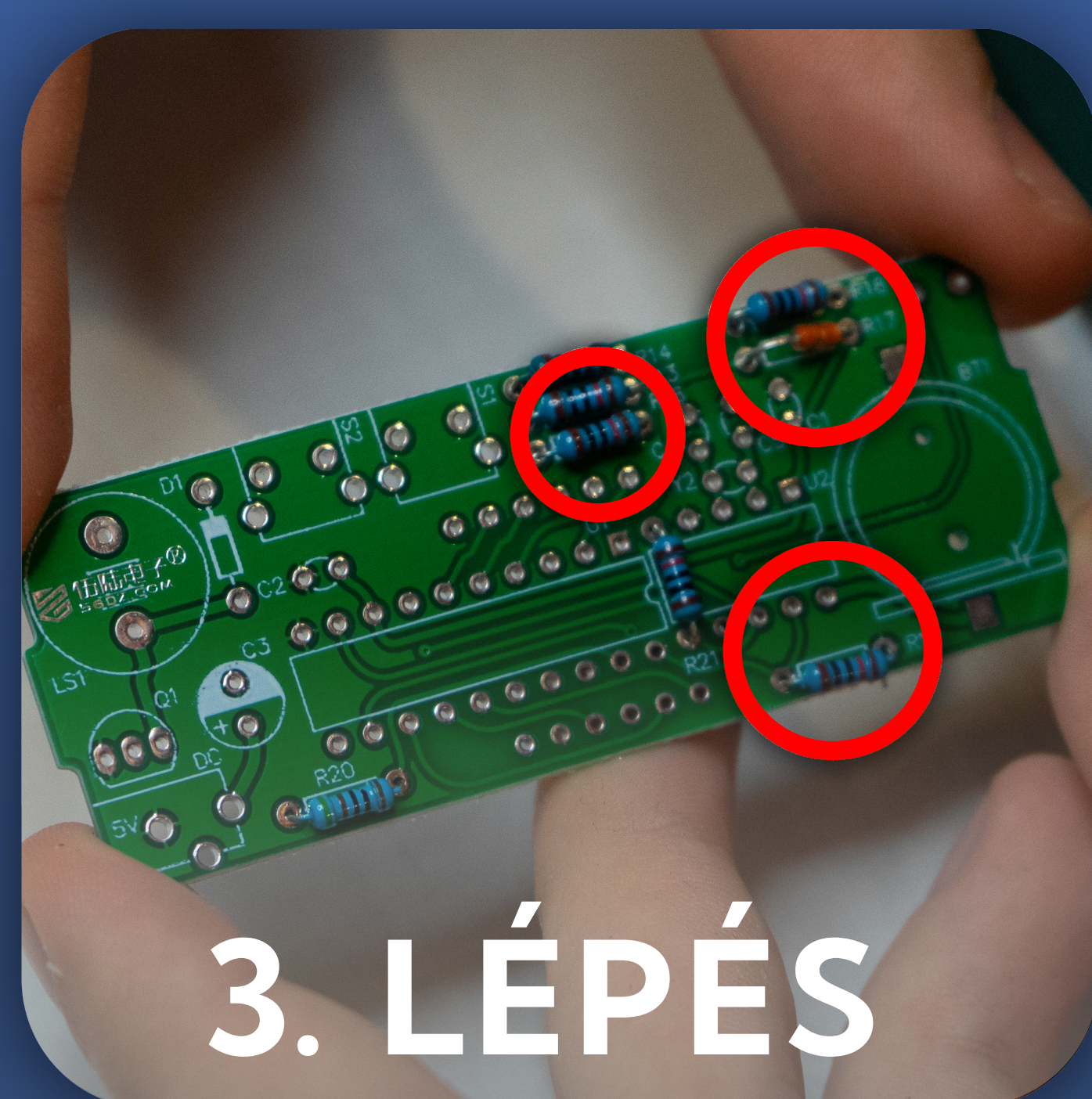
1. LÉPÉS

Beforrasztjuk az első **1K Ω** értékű ellenállást az **R20** helyre. Színkódja: **ZÖLD, BARNÁ, FEKETE, FEKETE, BARNÁ**.



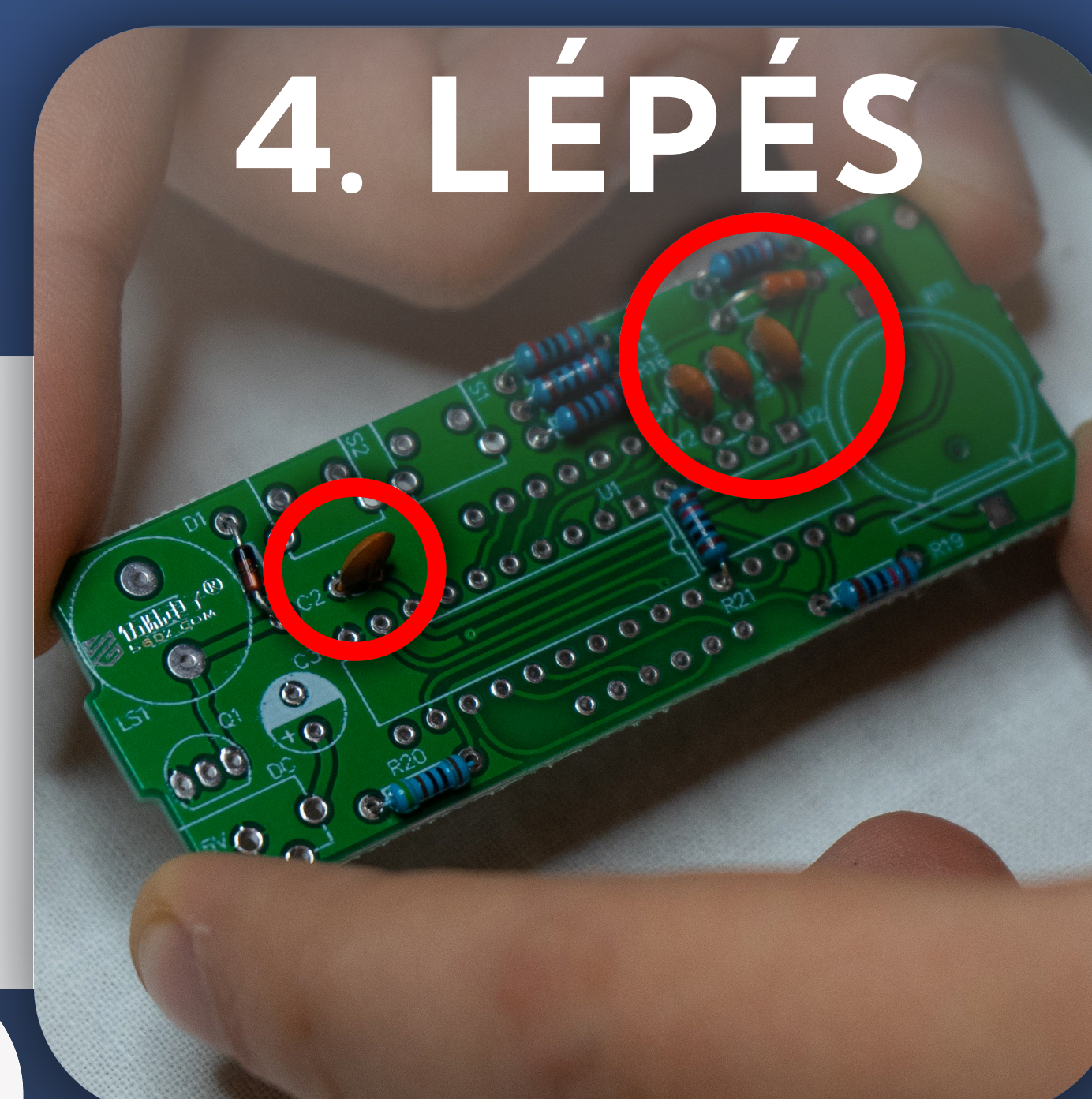
2. LÉPÉS

Beillesztjük a második ellenállást is az **R14** helyre, melynek értéke **20K Ω** , színkódja: **PIROS, FEKETE, FEKETE, PIROS, BARNÁ**.



3. LÉPÉS

Ezt követően beillesztjük a maradék öt ellenállást is az **R13, R16, R18, R19 és R21** helyekre. Ezeknek értéke **10K Ω** . Színkódja: **BARNÁ, FEKETE, FEKETE, PIROS, BARNÁ**. Majd beforrasztjuk az **5516 típusú diódát** is az **R15** helyre.

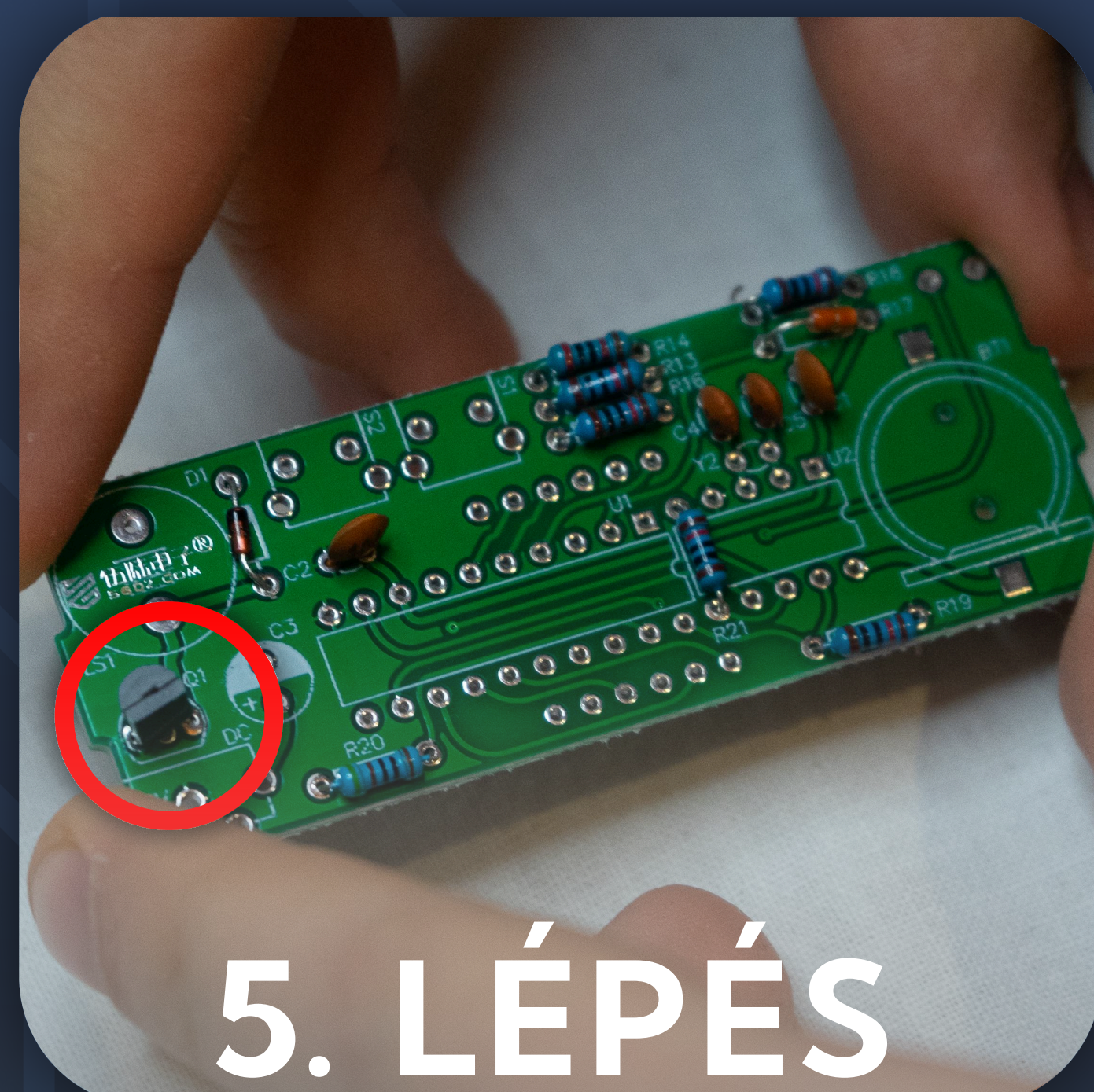


4. LÉPÉS

Ezt követően beforrasztjuk a **104-es** kerámia kondenzátorokat a **C2 és C1** helyekre. Majd a **22-es** kerámia kondenzátorokat a **C4 és C5** helyekre. Beforrasztjuk a **zéner diódát** is a **D1** helyre.

FIGYELJ RÁ!

A zéner diódának van egy eleje és egy vége. Figyeljünk, hogy a dióda fekete része a PCB lapon jelzett módon, fölfelé álljon.

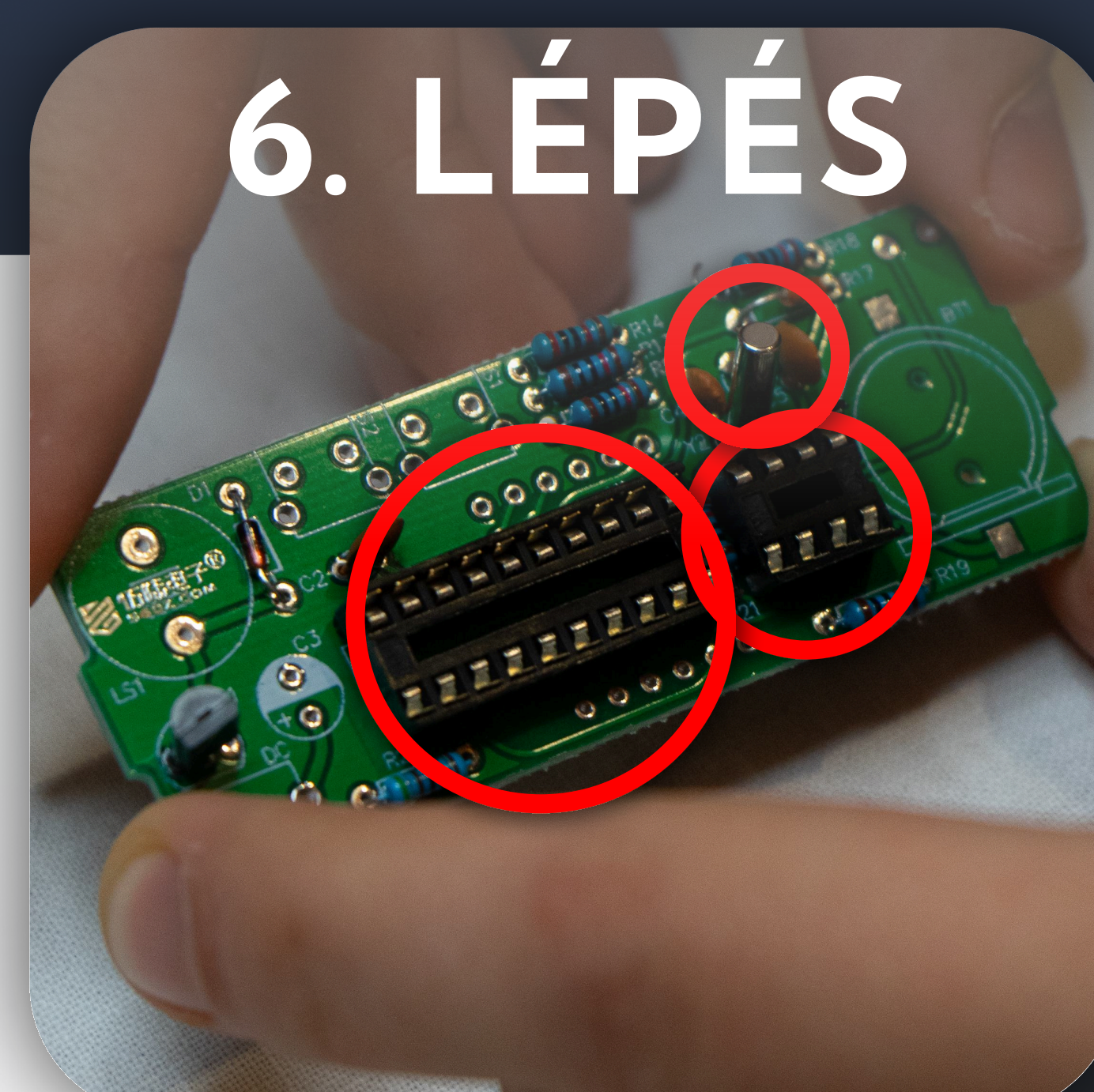


5. LÉPÉS

Beforrasztjuk a **tranzisztort** a **Q1** helyre.

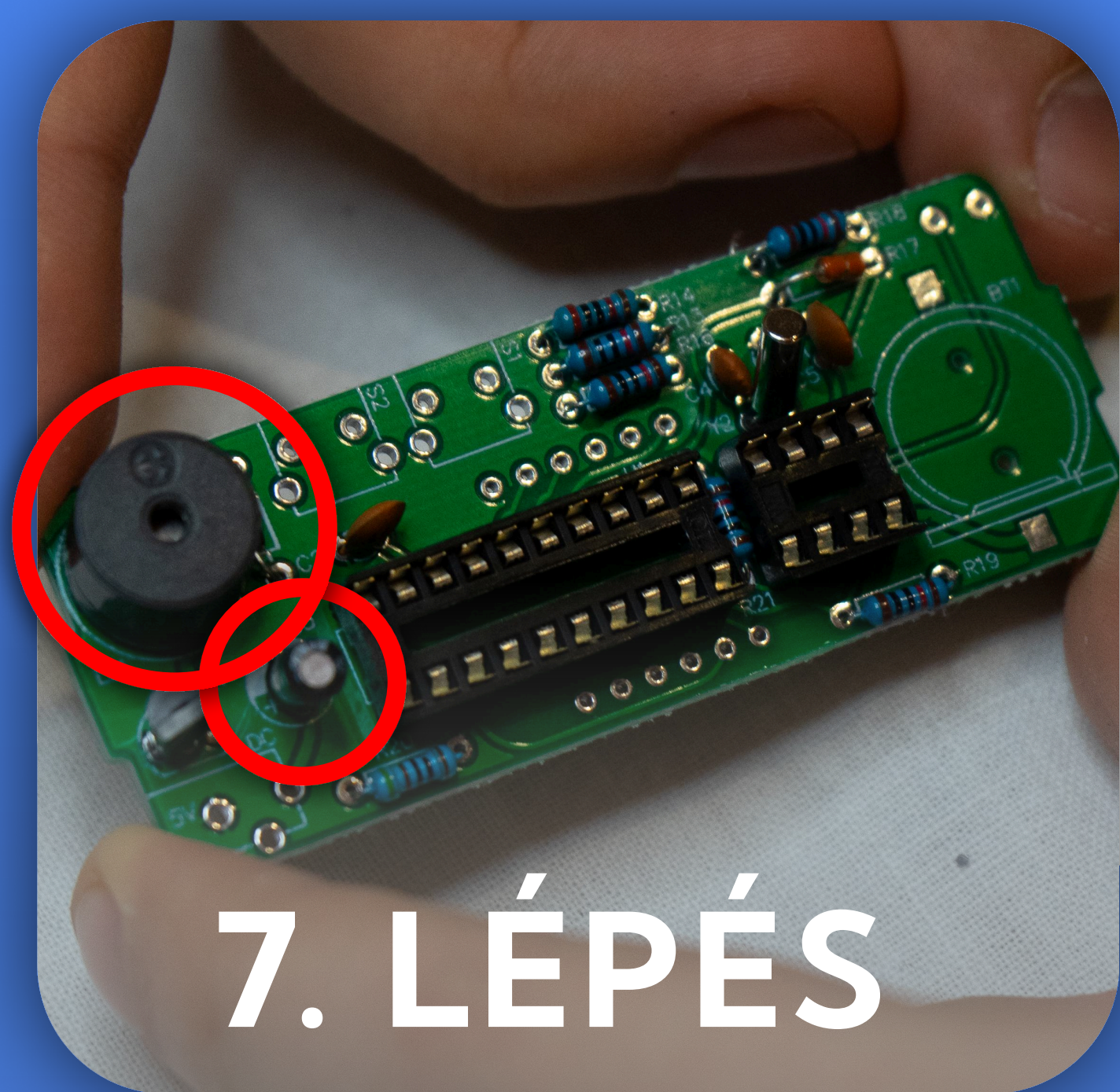
FIGYELJ RÁ!

A tranzisztornak van egy egyenes része (eleje) és egy domború része (hátlja). A tranzisztor a PCB lapon jelzett módon álljon! Továbbá figyelj a tranzisztor típusára is, mivel a készletben több darab is van.



6. LÉPÉS

Beforrasztjuk a **chip tartókat** is a kijelölt helyekre. (Később ezekbe fognak a logikai mikrochipek csatlakozni.) Majd beillesztjük a **kvarc oszcillátort** az **Y2** helyre. (Ez lesz felelős azért, hogy az idő múlását pontosan mérni tudja a modul.)



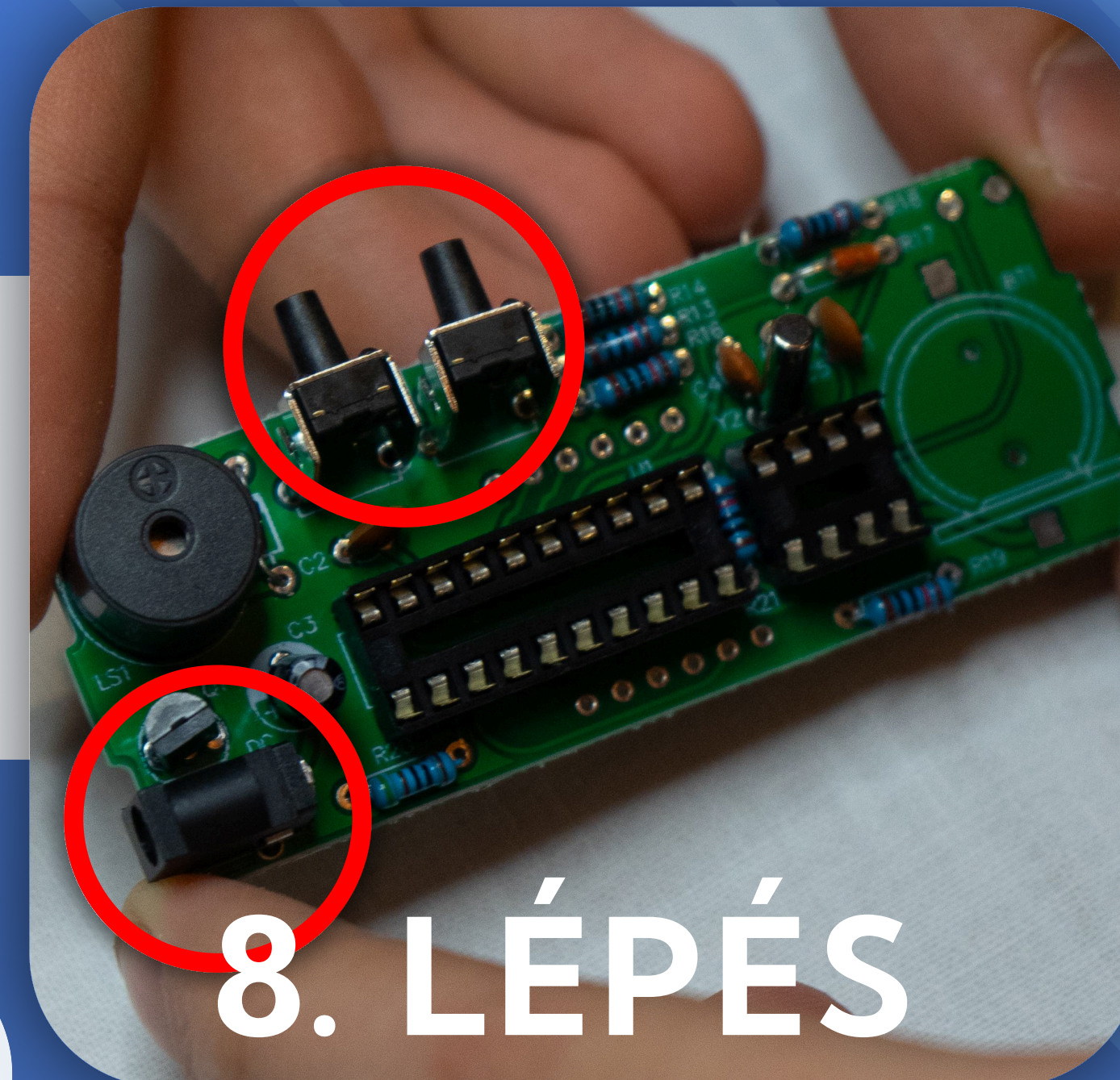
7. LÉPÉS

Ezt követően beforsasztjuk az **elektrolit kondenzátort** is a **C3** helyre.
Majd beillesztjük a **buzzert** az **LS1**-el jelölt helyre.
Figyelj, hogy a pozitív része felfelé legyen!

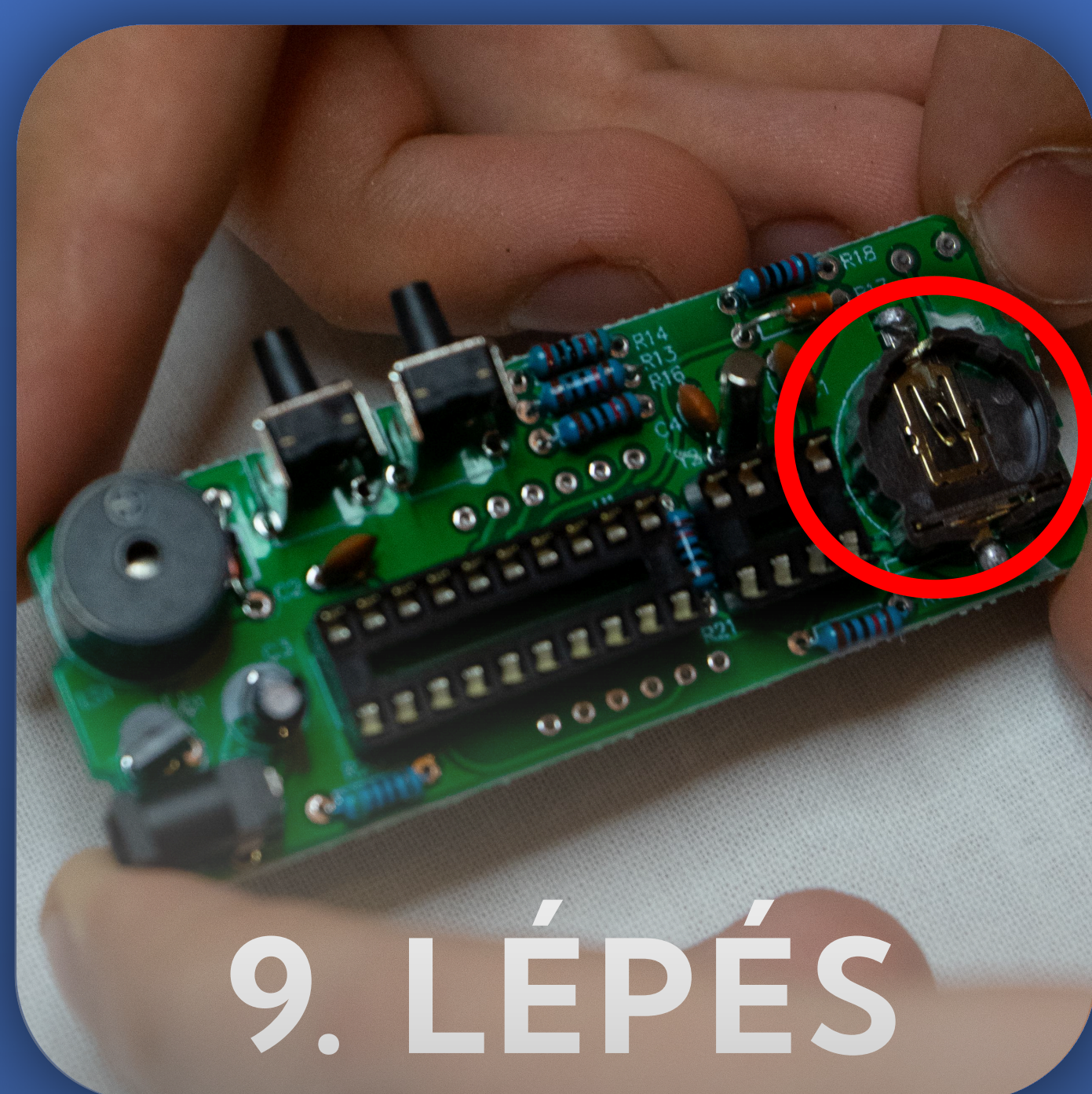
FIGYELJ RÁ!

Az elektrolit kondenzátornak van egy **negatív** és egy **pozitív** része. Figyeljünk, hogy a pozitív rész jó helyre kerüljön oda, ahol a PCB-n "+" jellel jelölve van.

Beillesztjük a **DC csatlakozót** a DC-vel jelölt helyre, és beforsasztjuk a **gombokat** az **S1** és az **S2** helyekre.



8. LÉPÉS



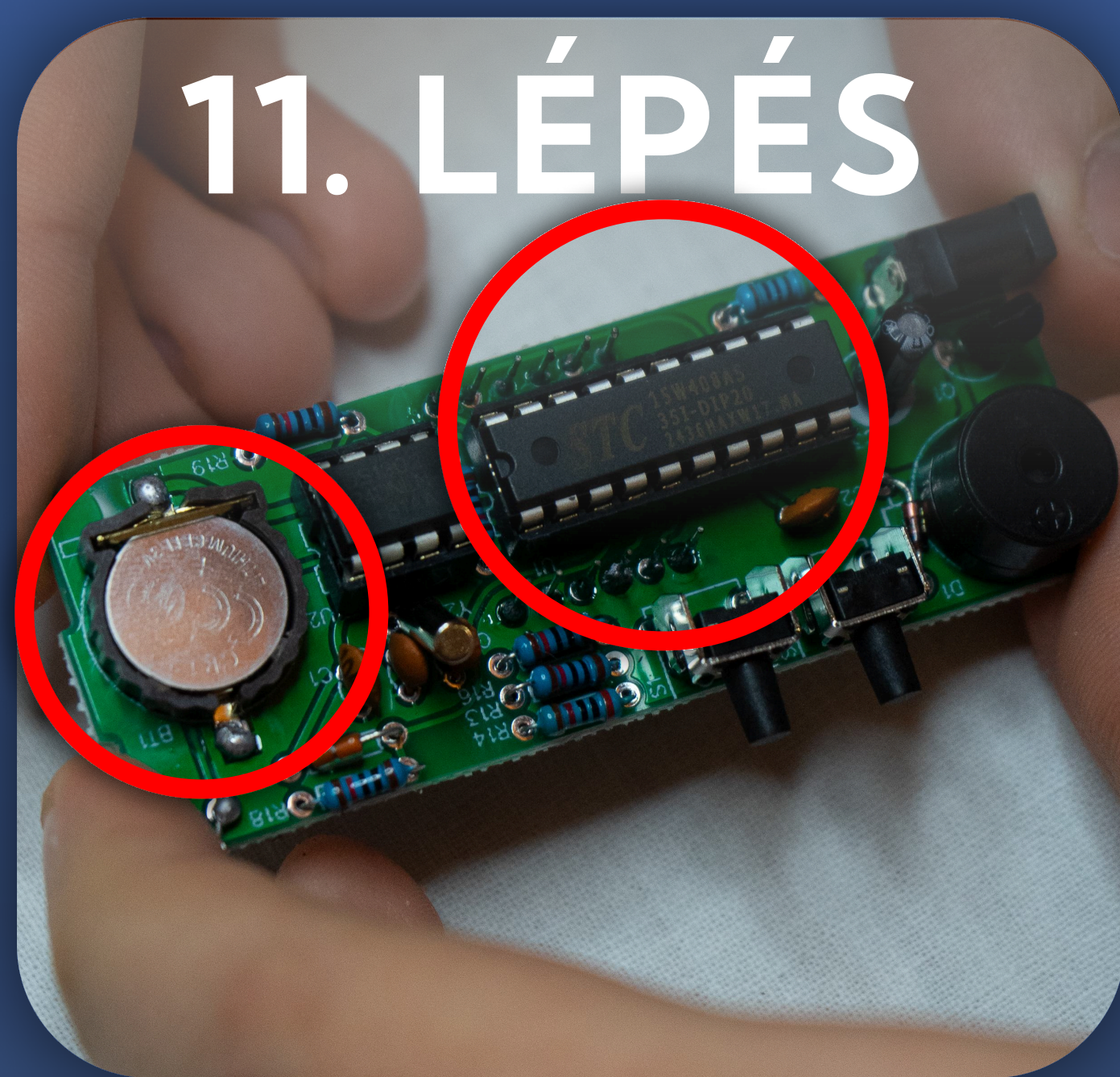
9. LÉPÉS

Ráforsasztjuk a PCB-re az **elemtartót** is a **BT1**-el jelölt helyre. (Ez azért lesz felelős, hogy ha az óra nem kap áramot, akkor is monitorozza az időt, és számolja a másodperceket.)

Ezt követően megfordítjuk a PCB-t és beforsasztjuk a **R15** jelölt helyre a **fotoellenállást**.
Majd ráforsasztjuk a **kijelzőt** is. Figyelj, hogy a kijelzőt a képen megadott módon, állítva forraszd be



10. LÉPÉS



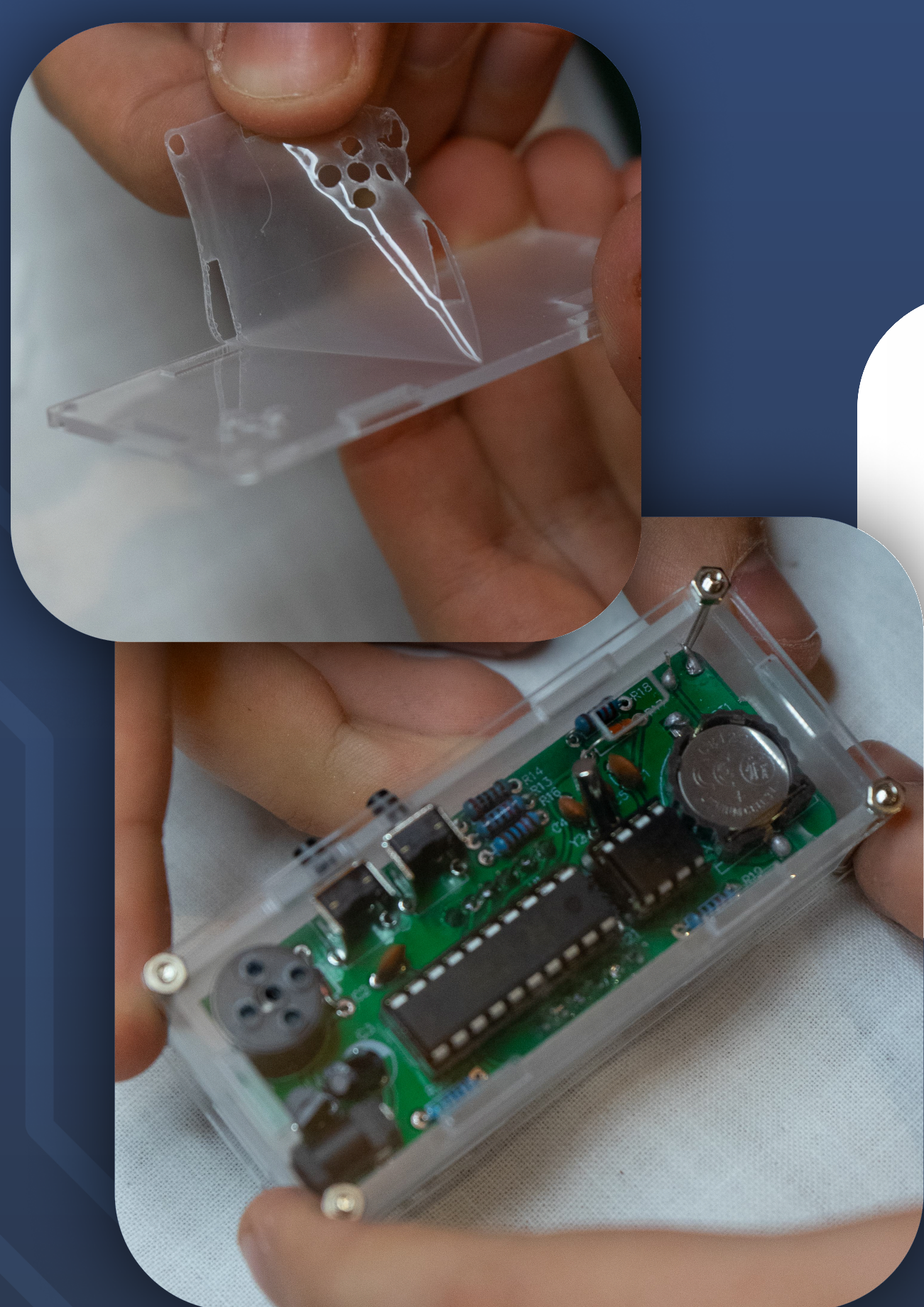
11. LÉPÉS

Beilleszeztük a **chipeket** a kijelölt helyekre, majd behelyezzük az **elemet** is.

FIGYELJ RÁ!

A chipnek van egy felső és egy alsó része. A felső rész egy kis körrel van jelölve a chipen és egy félkör alakú bemélyedéssel a PCB-n.

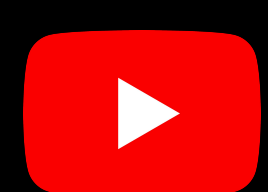
Végezetül levesszük a fóliát a ház darabjairól, és összeállítjuk az óra tartódobozát. Ezt követően beledugjuk a kábelt a DC csatlakozóba és USB-ről elindítjuk az órát.



10. LÉPÉS



Készítettünk egy videót, ami bemutatja részletesen az összerakás menetét. Ha elakadsz, less rá!



MikroMester - mikromester.hu



www.mikromester.hu