



**HESTORE.HU**

elektronikai alkatrész áruház

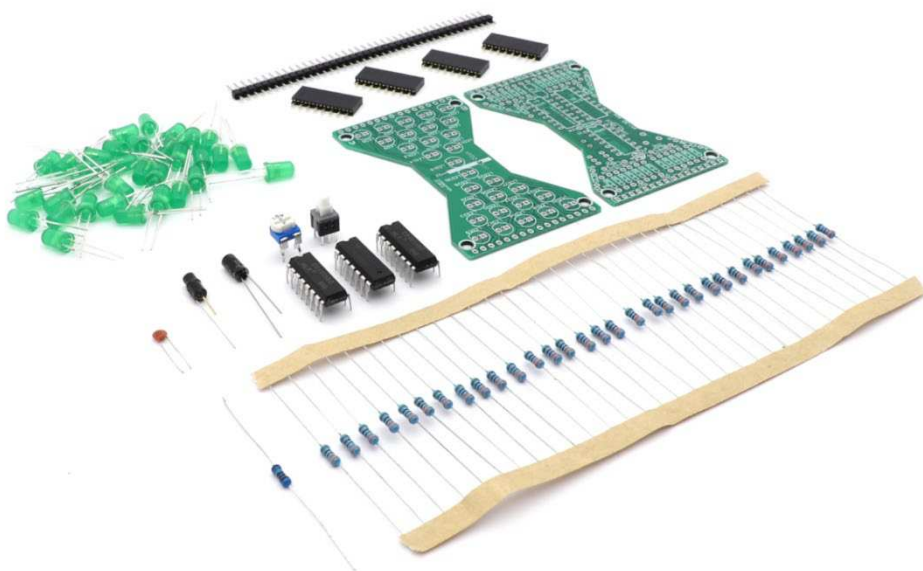
**EN:** This Datasheet is presented by the manufacturer.

Please visit our website for pricing and availability at [www.hestore.hu](http://www.hestore.hu).

# HOURGLASS-GN

## Forgatható homokóra építőkészlet

hestore no.: 100.445.80



Ebből a készletből egy olyan áramkör építhető, ami a hagyományos homokórákban található homokszemcsék mozgását LED-ekkel szimulálja. A homokóra megfordításával újra lehet indítani a számlálást, a sebességét pedig potenciométerrel lehet szabályozni.

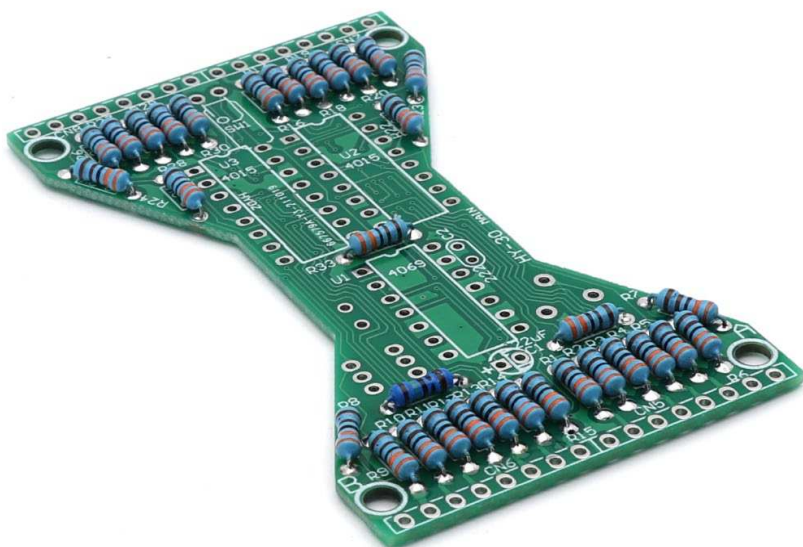
### Műszaki adatok:

- Működési feszültség: 3.3...5V DC
- Elkészítési idő: 40 perc
- Méretek: 74.4 x 43.7 x 24mm

### Alkatrészlista:

Megnevezés	Darabszám	Pozíció
<b>HY-30 MAIN PCB</b>	1	
3.3k $\Omega$	32	R1...30, R32, R33
1M $\Omega$	1	R32
2.2n	1	C2
22 $\mu$ F/25V	1	C1
irány-kapcsoló	1	SW1
4015	2	U2, U3
4069	1	U1
kapcsoló (POWER)	1	S1
100k $\Omega$ potméter	1	VR1
hüvelysor	4	CN5, CN6, CN7, CN8
<b>HY-30 LED PCB</b>	1	
LED 5mm zöld	30	LED1...30
tűkesor 40p	1	CN1, CN2, CN3, CN4

## Összeszerelés:



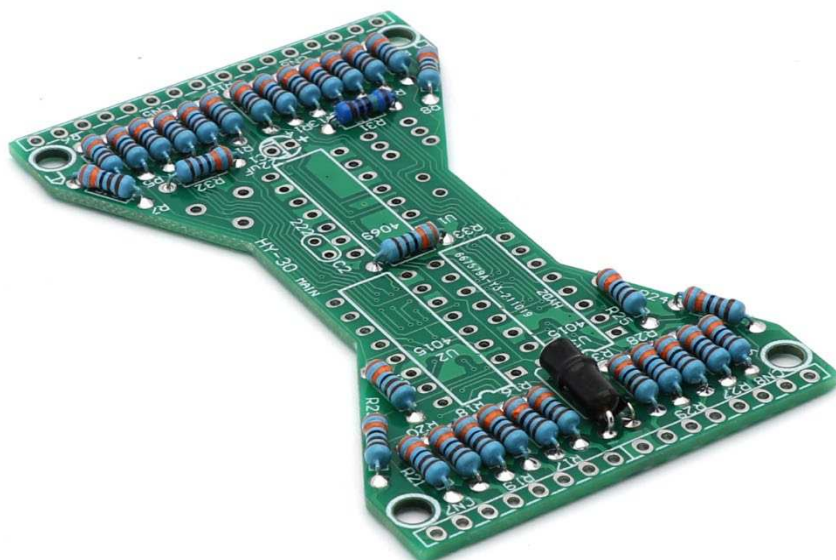
### Ellenállások beforrasztása:

3.3k $\Omega$  32db

1M $\Omega$  1db

Lehetőség szerint ellenőrizd az ellenállások értékét egy műszer segítségével.

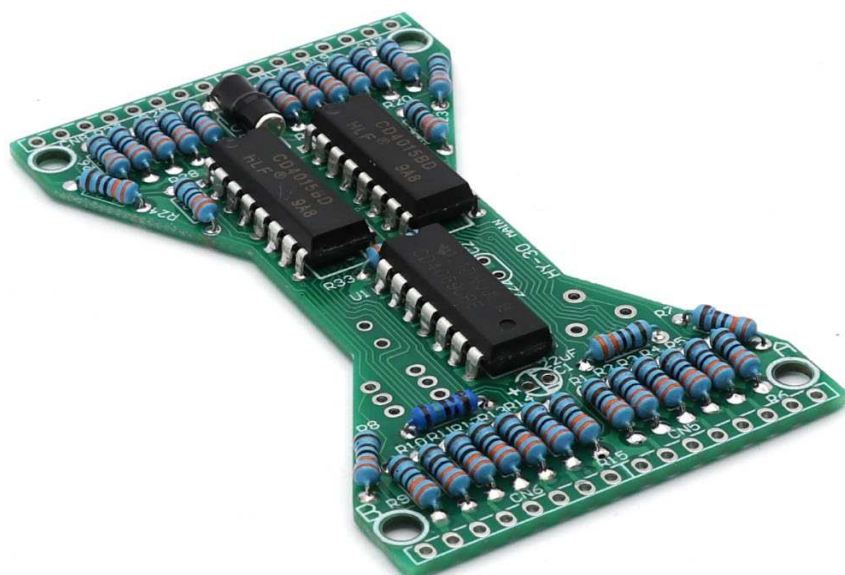
Figyelj az értékekre és a pozícióra!



### Érzékelő kapcsoló beforrasztása:

Érzékelő kapcsoló 1db

Óvatosan hajtsd meg az érzékelő lábát 90°-ban egy fogó segítségével.



### IC-k beforrasztása:

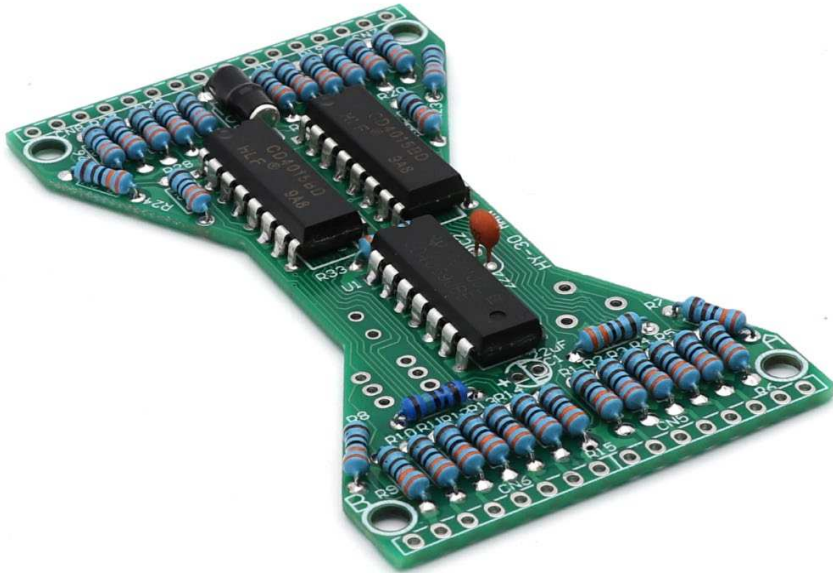
4015 2db

4069 1db

Figyelj az IC irányára!

Az IC-n félkör bevágással jelölték az irányt.

A PCB-n fehér félkör jelöli az irányt.

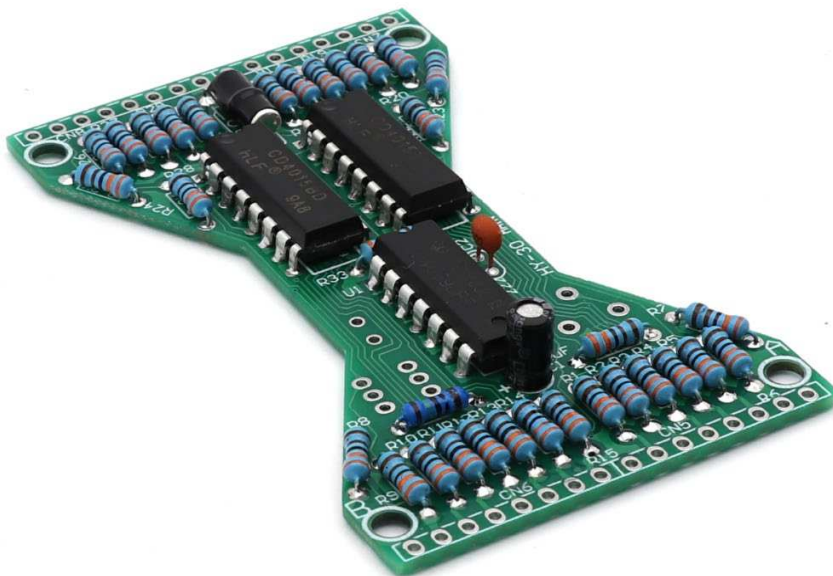


### **Kerámia kondenzátor beferrasztása:**

*2.2nF 1db---(222)*

Figyelj a polaritásra!

Figyelj, hogy a lábon található (gyártásból adódó) szigetelőréteg ne legyen a forrasztás útjában, a furatba ne kerüljön! Ha szükséges egy kissé megemelve forraszd be.

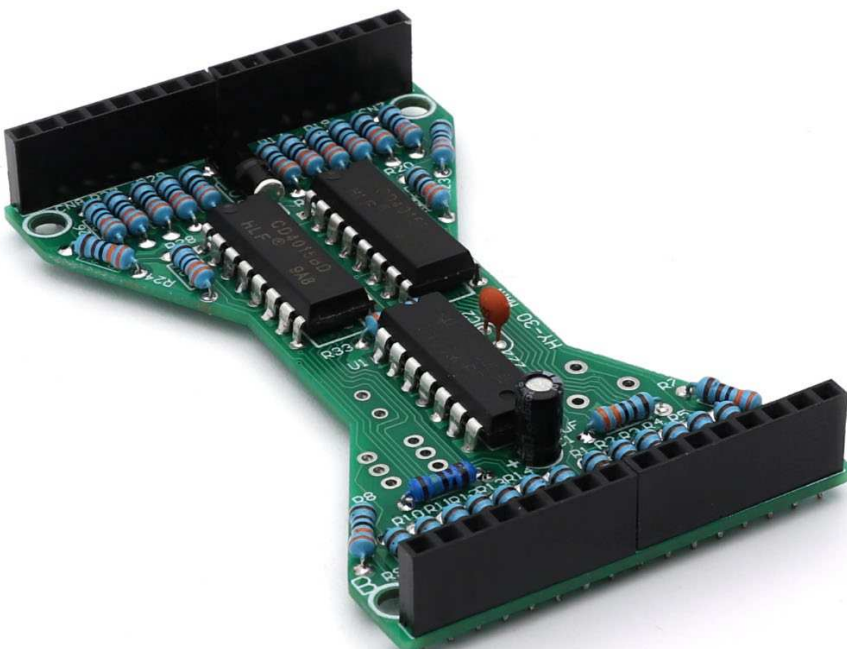


### **Elektrolit kondenzátorok beferrasztása:**

*22μF/25V 1db*

Figyelj a polaritásra!

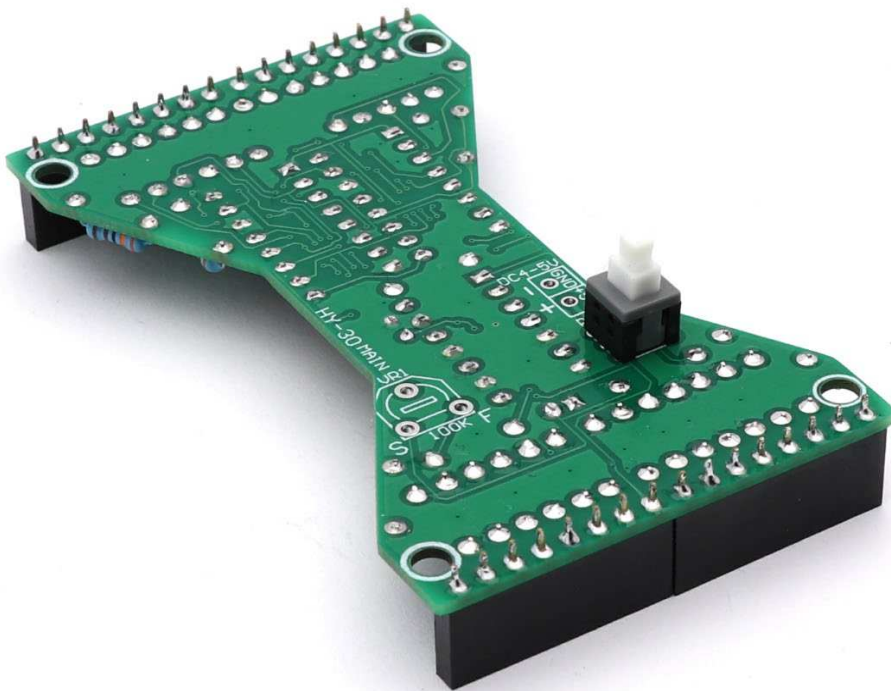
Az alkatrészen lévő fehér jelzés jelöli a negatív pólust.  
Az alkatrész hosszabb lába a pozitív pólus.  
A PCB-n '+' jelöléssel látták el a pozitív oldalt.



### **Hüvelysorok beferrasztása:**

*Hüvelysor 4db*

A képen látható módon forraszd be a hüvelysorokat.



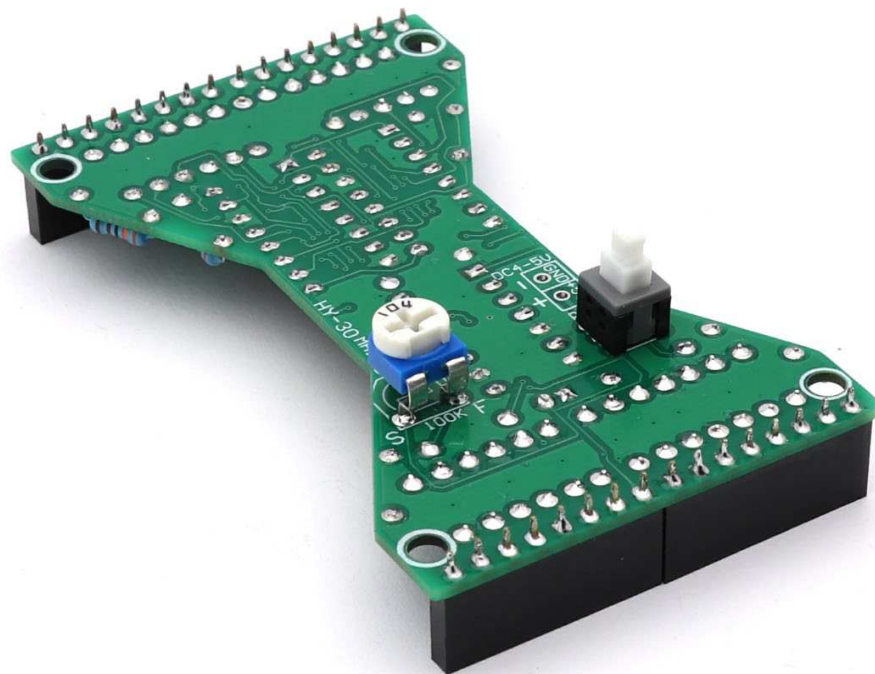
### **Kapcsoló beforrasztása:**

*Kapcsoló ON-OFF 1db*

Figyelj a beültetés irányrára!  
Figyelj az irányra!

A beültetést a szitázásnak megfelelően, az eddigi alkatrészektől eltérően a hátsó oldalról ültess a képen látható módon.

A kapcsoló alján található négyzet alakú mélyedés illeszkedjen a PCB-n található négyzet alakú jelöléshez!

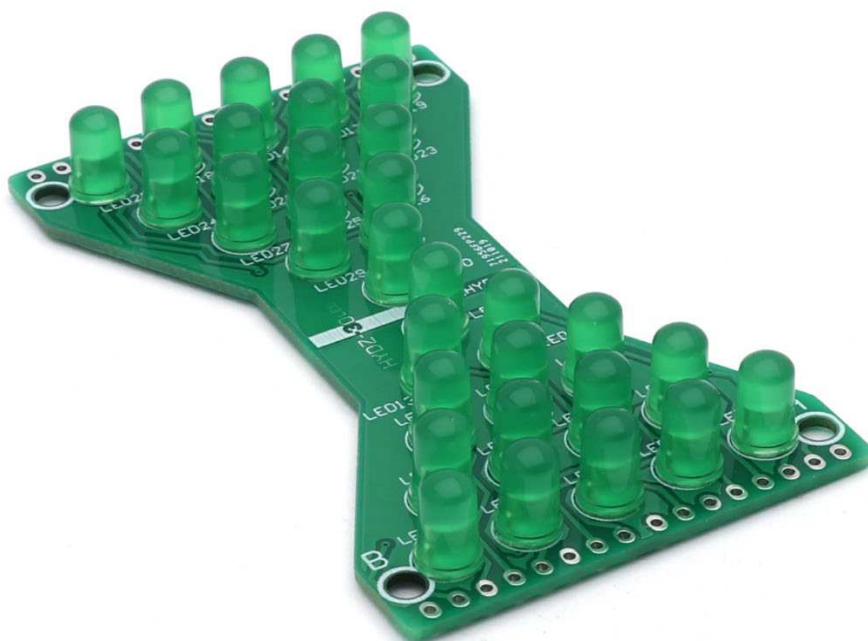


### **Potenciométer beforrasztása:**

*100kΩ 1db---(104)*

Figyelj a beültetés irányrára!

A beültetést a szitázásnak megfelelően, az eddigi alkatrészektől eltérően a hátsó oldalról ültess a képen látható módon.



### **LED-ek beforrasztása:**

*LED 5mm zöld 30db*

Figyelj a polaritásra!

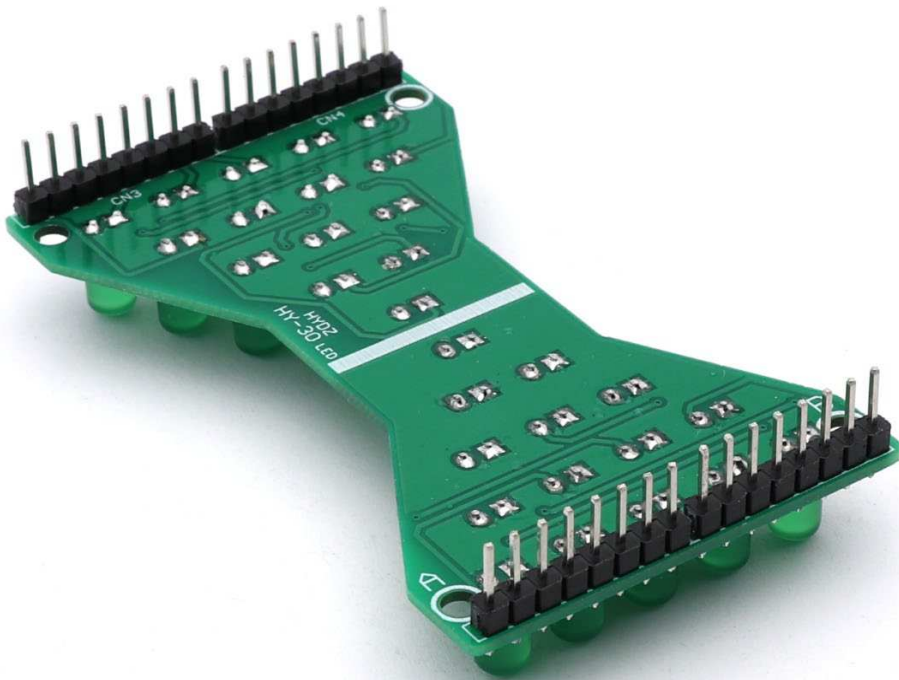
A LED hosszabb lába az anód (pozitív pólus).

A LED belsejében a kisebb „kalapács” az anód (pozitív pólus).

A LED talpán egy lecsapás jelöli a katódot (negatív pólust).

A PCB-n a négyzet alakú forrasztási pont az anód (pozitív pólus).

A PCB-n a szitázáson egy lecsapás jelzi a katódot (negatív pólust).



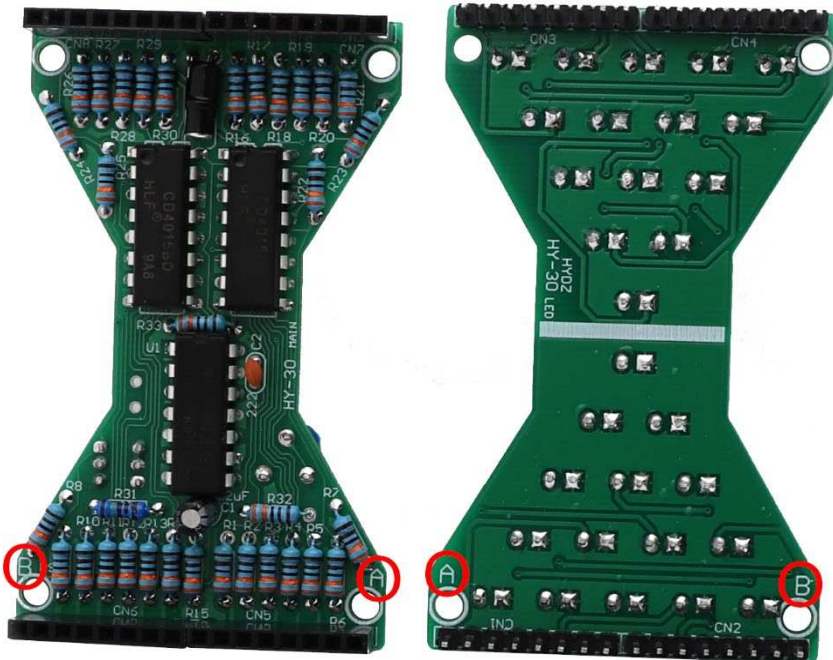
### Tűskesorok beforrasztása:

*Tűskesor 40p 1db*

A 40 pólusú tűskesorból óvatosan törj le 4db 8 pólusú darabot.

A tördeléshez fogót, csípőfogót vagy szikét használhatsz.

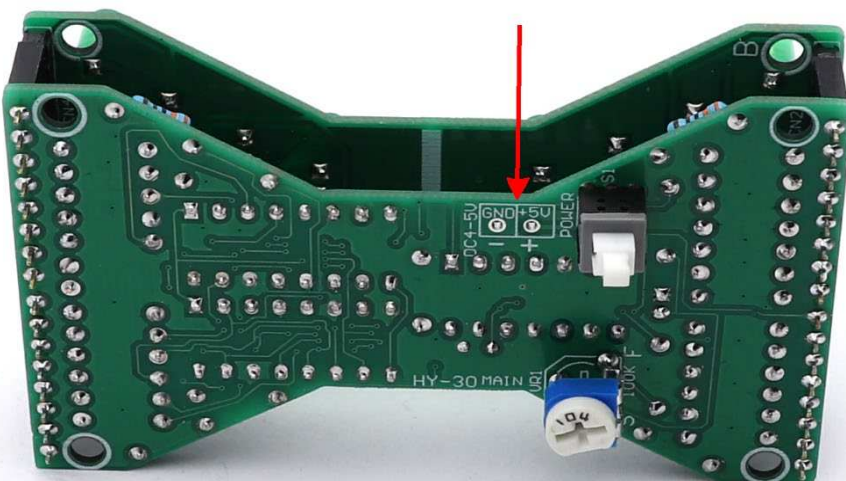
Forraszd be a tűksorokat a szitázásnak megfelelő irányból, a LED-ekkel ellentétes oldalról a képen látható módon.



### A PCB-k összeillesztése:

Figyelj az irányra!

A PCB-n lévő 'A' és 'B' jelölést figyeld összeillesztésnél.



### Megtáplálás:

A kész terméket a képen jelölt pontokon táplálhatod meg.

Kiemelten figyelj a polaritásra!

