Vlhkomer

Informace

Pájecí stavebnice Vlhkomer nabízí možnost sestavit vlastní funkční pomůcku pro rastliny.

K montáži použijeme pájecí stanici nebo páječku, kterou budeme tavit cín při teplotách 250-350 °C. Proto je velmi důležité dbát zvýšené opatrnosti, abyste se nespálili.

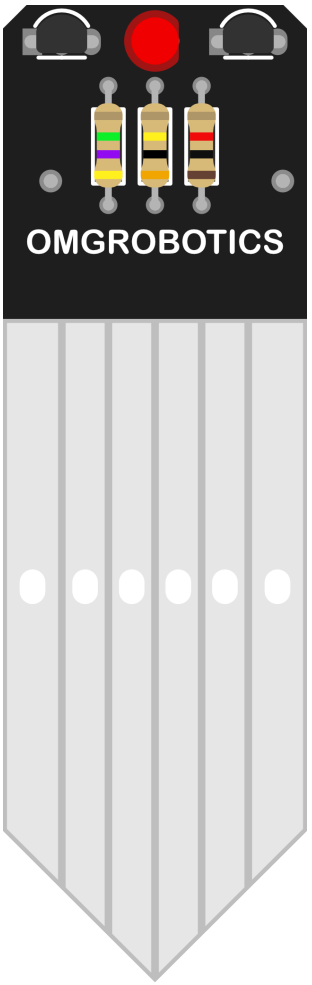
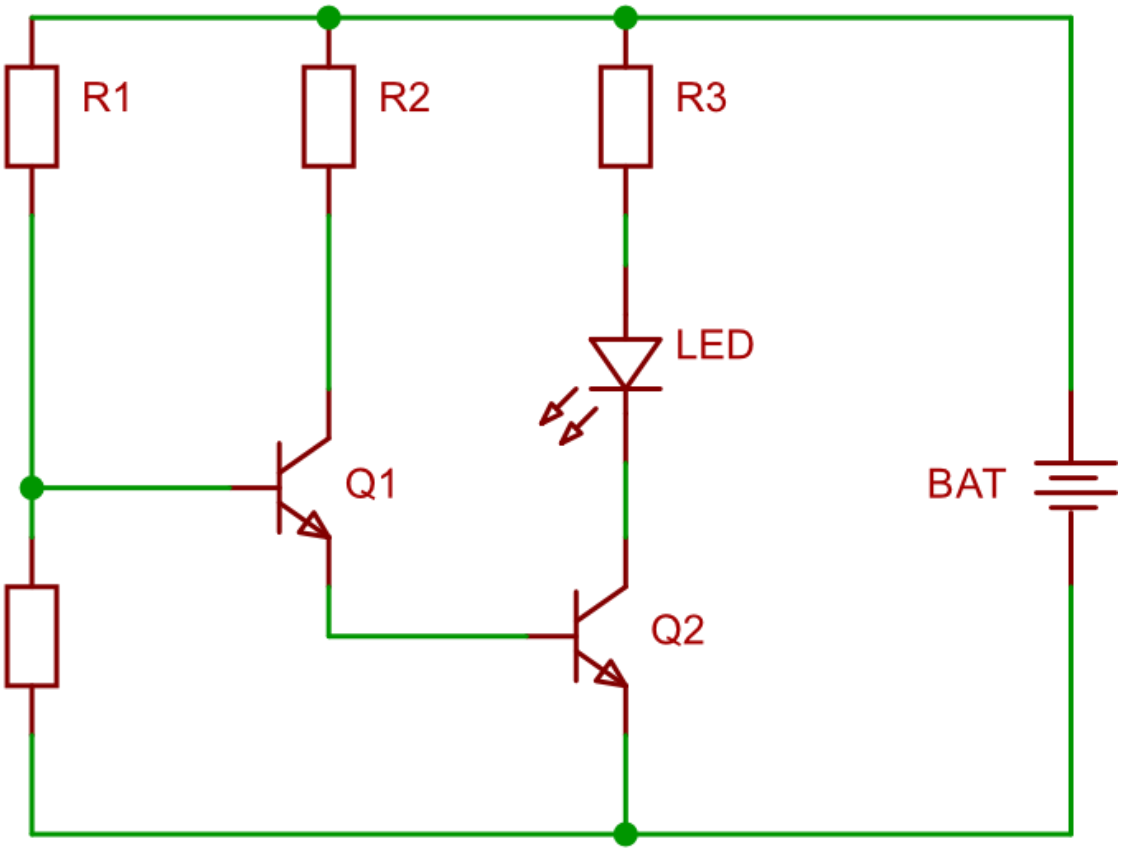


Schéma zapojení



OMGROBOTICS

Seznam součástek

Před zahájením práce se ujistěte, že máte k dispozici správný počet dílů podle níže uvedené tabulky.

Označení	Název	Info	Ks
R1	Rezistor	300k	1
R2	Rezistor	4M7	1
R3	Rezistor	1k	1
Q1-Q2	Tranzistor	BC547	2
LED	-	3mm Red	1
BAT	Držák na baterii	CR2032	1
DPS	Deska plošných spojů	-	1



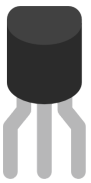
R1
Rezistor
1 ks
300k



R2
Rezistor
1 ks
4M7



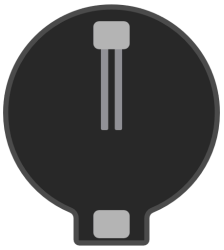
R3
Rezistor
1 ks
1k



Q1-Q2
Tranzistor
2 ks
BC547



LED
LED
1 ks
red



BAT
Držák baterie
1 ks

OMGROBOTICS

Osazování

Rezistory

Jako první součástky na desku plošných spojů osadíme rezistory **R1-R3**. Při osazování nehraje roli natočení součástky, v obou směrech bude fungovat stejně.



R3

1k



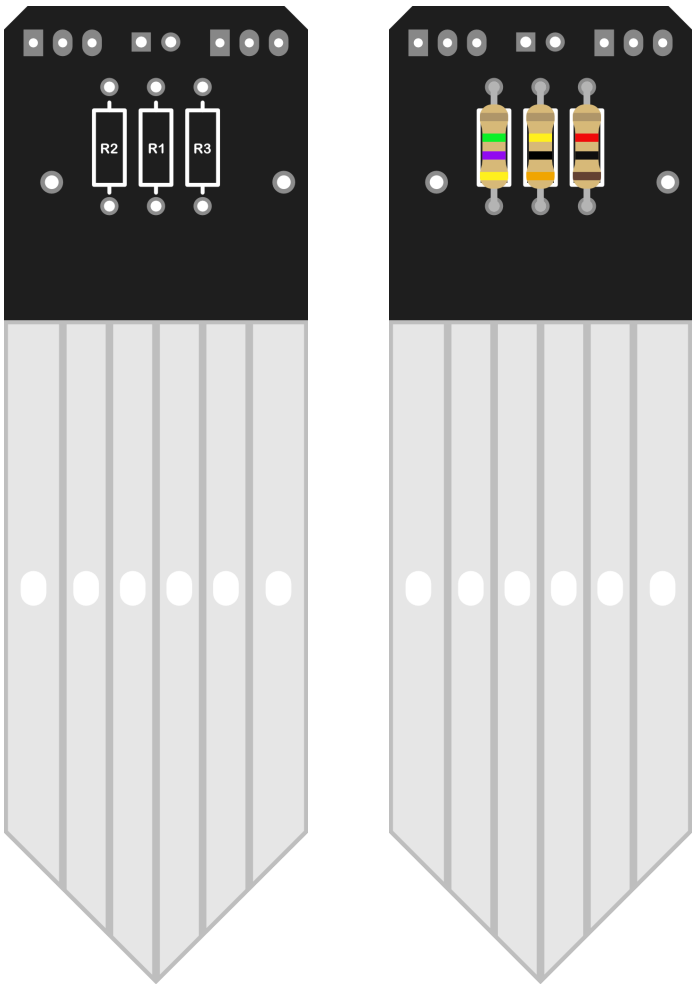
R2

4M7



R1

300k

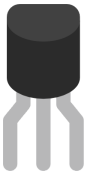


OMGROBOTICS

Tranzistory

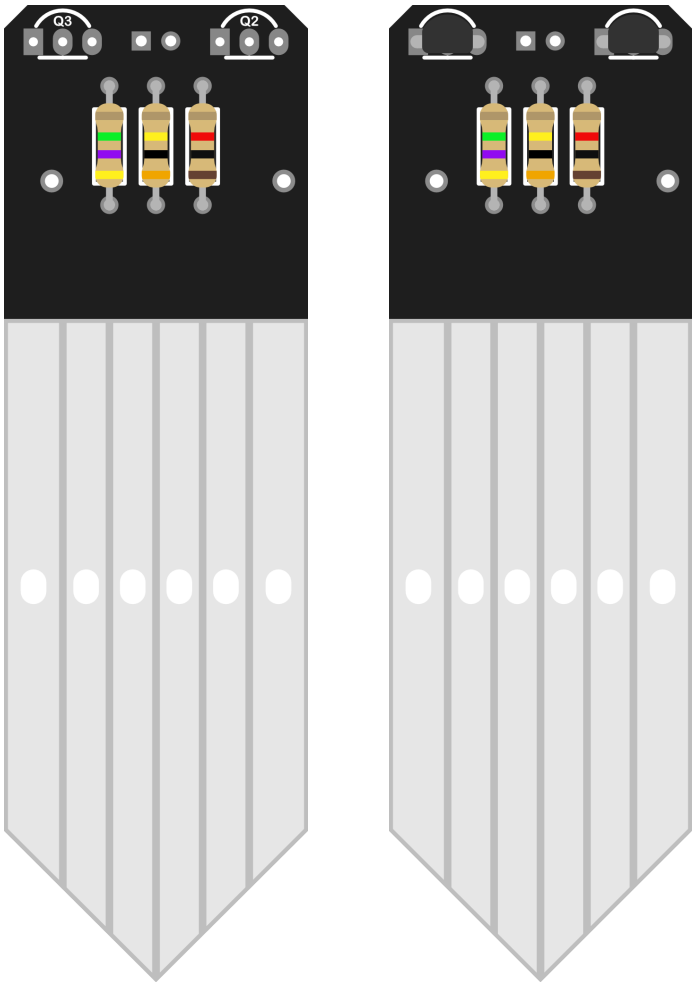
Tranzistor **Q1-Q2** je velmi citlivý na poškození teplem, proto budeme pájet vývody jeden po druhém a dělat větší přestávky mezi pájením.

Polarita tranzistoru je na desce znázorněna **obloučkem**. Ten musí odpovídat tvaru tranzistoru.



Q1-Q2

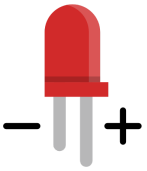
BC547



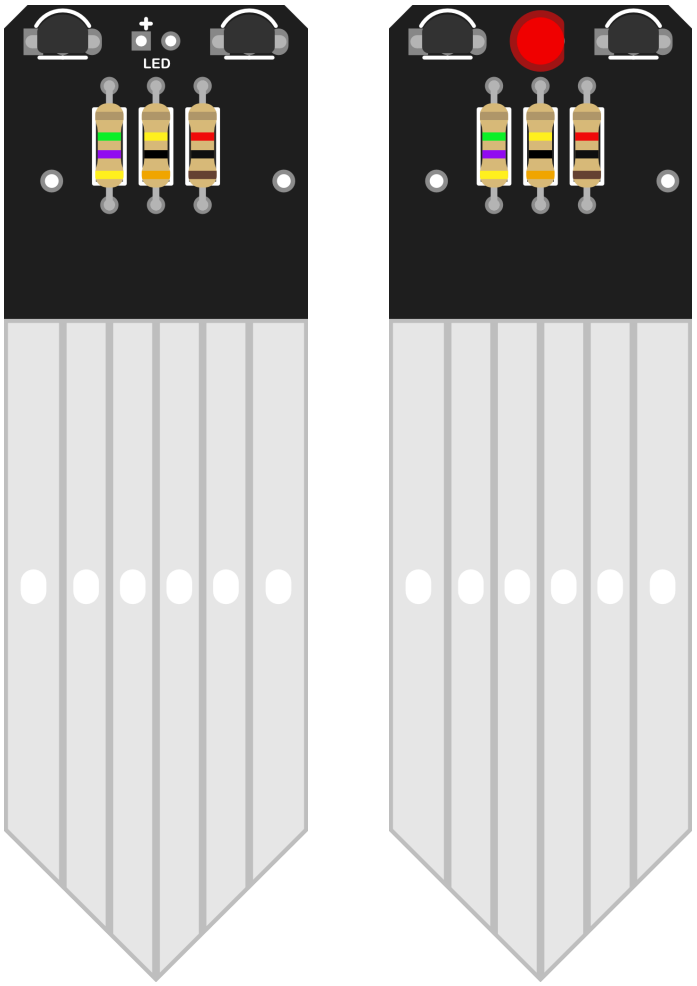
OMGROBOTICS

LED

Při osazování Led diody třeba dbát na orientaci. Dlouhá nožička jde do čtverečku, to je plus.



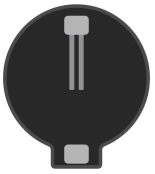
LED



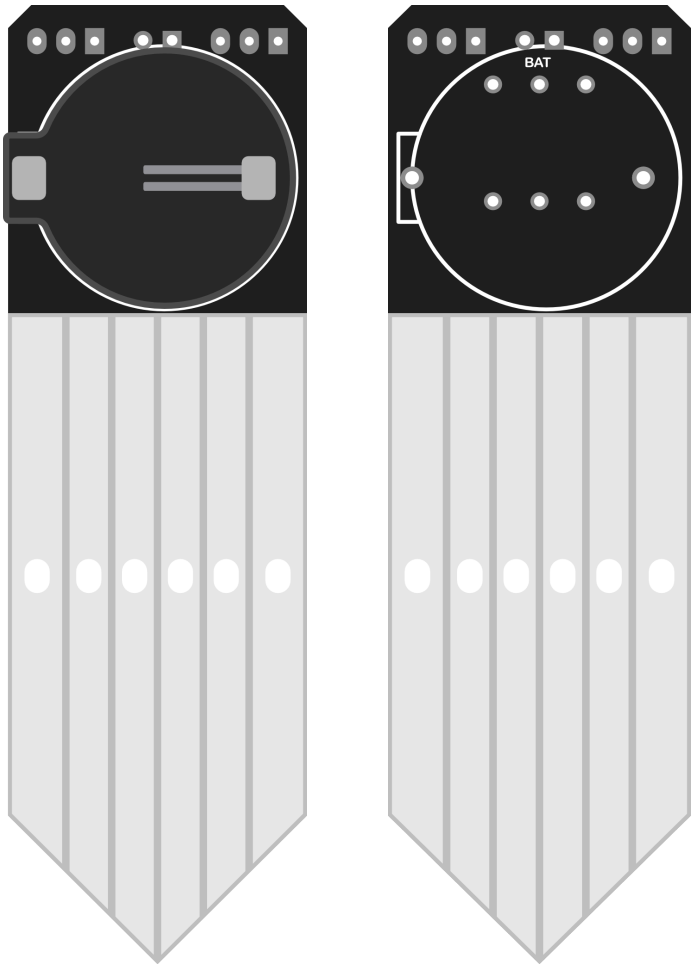
OMGROBOTICS

Držák pro baterii

Držák baterií **BAT** se montuje ze zadní strany desky.
Dejte pozor na správnou orientaci držáku

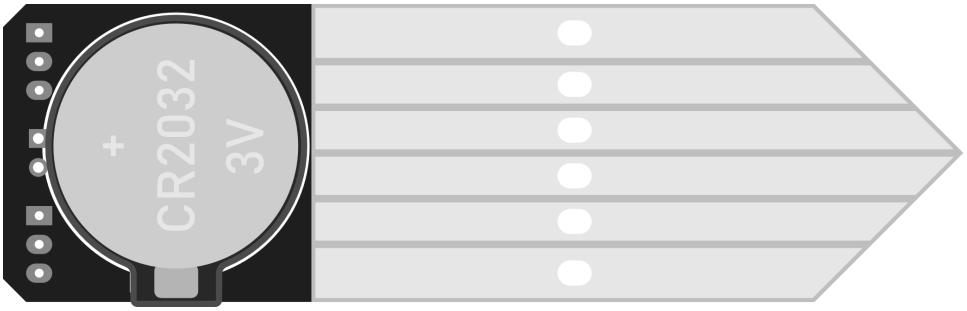


BAT



Testování

Teď nám již stačí zapojit baterii. Led by se měla rozsvítit, při dotyku s vlhkou půdou zhasne.



Tipy a triky

Oživení

Pokud jsme postupovali podle pokynů, Vlhkoměr bude fungovat při prvním vložení baterií a zapnutí.

Možné problémy

- Zkratované, propojené spoje na desce plošných spojů. Dva sousední piny se spojily a vytvořily nežádoucí vodivé spojení.
- Studeňák, znamená to, že jsme spoje dostatečně nepropájeli.
- Nesprávná orientace součástek. Zkontrolujte natočení všech součástek podle postupu v příručce.
- Nesprávně namontované, špatně seřízené součásti. Může se stát, že jsme nesprávně osadili rezistory tam, kam nepatří.
- Poškozené součástky pájením. Postupně se snažíme vyloučit, která součástka může být poškozená.