Dokumentace projektu ŠkůdceShield2024

Ondřej LYČKA a Richard VANK

Popis projektu   
   
Projekt ŠkůdceShield2024 je multifunkční zařízení určené k ochraně půdy před krtky, s rozšířenými funkcemi zahrnujícími sběr informací o půdě, možnost přístupu k těmto informacím přes webové rozhraní, a možnost propojení více zařízení pomocí technologie Internetu věcí (IOT). Hlavním účelem zařízení je chránit úrodu a zlepšit zemědělské výnosy.   
   
Výhody   
   
• Dostupnost: Zákazníci mají nárok na dopravu zdarma při nákupu nad 1000 Kč.   
• Rychlé dodání: Zajišťujeme rychlé dodání produktu přímo k zákazníkovi.   
• Dodávání součástek z Číny: Využíváme dodávky součástek přímo z Číny, což umožňuje efektivní výrobu zařízení.   
• Výroba ve chráněné dílně: Naše zařízení jsou vyráběna ve speciální chráněné dílně, což umožňuje zapojení lidí se zdravotním postižením do výrobního procesu.   
   
Použité součástky   
   
• Senzor BH1750: Senzor pro měření intenzity osvětlení, používán k monitorování podmínek v prostředí kolem zařízení.   
• Vibrační motorek 1027 3V: Slouží k vytváření vibrací, které odstrašují škůdce od krků.   
• ESP 32: Mikrokontroler s integrovaným Wi-Fi modulem, umožňuje komunikaci zařízení s internetem.   
• DHT22: Senzor pro měření teploty a vlhkosti vzduchu, používán k monitorování mikroklimatu okolo krků.   
• Solární panel: Zajišťuje samostatný provoz zařízení pomocí solární energie.   
• Nabíjecí 5V baterie: Baterie sloužící jako záložní zdroj energie pro zařízení v případě nedostatečného slunečního záření.   
• Tisk obalu: Obaly jsou tisknuty na 3D tiskárně, což umožňuje flexibilitu v designu a rychlost výrobního procesu.   
 