

Airblock modulaarne programmeeritav droon 99808



TUTVUSTUS

Airblock on modulaarne ja programmeeritav õhusõiduk, mille saad muuta drooniks, hõljukiks, paadiks või ehitada oma unikaalseid liikureid. Intuiitivne graafiline programmeerimisliides muudab Airblocki õhusõiduki platvormiks, mida saad oma nägemise järgi tänu magnetitega ühendatavatele moodulitele lihtsasti kokku panna. Omaloodud sõidukit on mugav juhtida ja visuaalselt plokkide põhiselt programmeerida läbi eesti-, vene- ning ingliskeelse toega Makeblock äpi (iOS ja Android) <http://learn.makeblock.com/en/makeblock-app>

ALUSTAMINE

- Pane Airblock õhusõiduk kokku järgides karbis olevat ingliskeelse juhendi jooniseid (droon lk 12, hõljuk lk 18, omaloodud sõiduk lk 27). Kokkupanemise juhendi leiad ka Makeblock rakendusest.
- Oma sõidukite ehitamiseks pole vaja tööriistu. Võid luua drooni, maa või vee peal liikuva hõljuki, kolmnurkse või ämbliksõiduki jne.
- Visuaalse Blockly sarnase lastesõbraliku rakendusega Makeblock saad õppida programmeerimist ja aerodünaamikat, juhtida robotit või omaloodud sõidukeid.
- Tänu pehmest vahtkummiga kaitstud tiivikutele on Airblock vastupidav kokkupõrgetele ja seda saab lennutada ka siseruumides. Tutvu ohutusnõuetega ingliskeelses juhendis!

AIRBLOCKI MOODULID

Komplektis sisaldub üks peamoodul, 6 magnetiga kinnituvat tiivik-moodulit, aku koos laadimisalusega ja kleepsud:

- 1. Peamoodulisse** on sisse ehitatud järgmised andurid ja võimalused:
 - a. Ultraheli andur – drooni kõrguse mõõtmiseks maapinnast. Kõrguse mõõtmiseks kasutatakse ka sisseehitatud baromeetrit saadud väärtusi.
 - b. GÜroskoop – võimaldab peamoodulil end korrektselt positsioneerida.
 - c. Mitmevärviline valgusindikaator – valguse heledust ja värvi on võimalik rakenduse abil muuta.
 - d. Bluetooth – võimaldab reaajas anduritelt kogutud andmete edastust tahvelarvuti või nutitelefoni. Kui peamoodul on telefoni või tahvelarvutiga ühenduses, põlevad selle indikaatorid punaselt.
 - e. Kuus tiivik-mooduli ühenduspesa.
- 2. Tiivik-moodul** koosneb mootorist, tiivikust, raamist ning selles olevast valgusindikaatorist ja ühenduskontaktist. Valgusindikaator süttib, kui mootor käivitatakse. Tiivik-mooduleid on kahte tüüpi: mustad, mis pöörlevad päripäeva ning punased, mis pöörlevad vastupäeva. Tiivik-mooduleid on võimalik peamooduliga ühendada nelja erineva nurga all. Moodulid tuleb ühendada järgmiselt:
 - a. punased - portides 1, 3 ja 5
 - b. mustad - portides 2, 4 ja 6Portide numbrid on kirjas peamooduli kontaktidel. Lisaks suunduvad peamooduli valgusindikaatori kiired portide 1, 5 ja 3 suunas (inglisekeelses juhendis joonis lk 09).
- 3. Aku.** Airblocki peamoodulil ei ole eraldi käivitusnuppu. Kui aku on ühendatud, läheb peamoodul automaatselt ooterežiimi (peamoodulil põleb valge valgus). Aku ühendamisel tuleb tähelepanu pöörata õigete kontaktide asetusele. Aku laadimisel kuvatakse laadijal punast tulukest, kui aku on täis laetud, põleb roheline tuli. Kui akut pikema aja jooksul ei kasutata, tuleks see peamooduli küljest eemaldada. Ärge laadige akut üle 12 tunni. Akut ei tohiks kasutada kõrge temperatuuriga ja õhuniiskusega kohtades. Peale laadimist on aku kestvus 6 minutit droonina või 16 minutit hõljukina. Aku mahutavus 700mAh.
- 4. Kleepsud** on komplektiga kaasas ja need aitavad tuvastada drooni suunda õhus. Soovitav on punane kleeps ühendada punase tiivikuga peamooduli külge, mis asetseb pordis nr 1, ja roheline kleeps musta tiivikuga moodulile, mis asetseb pordis number 4. Komplektiga on kaasas kolm erineva disainiga kleepsu. Kõiki kleepse ei ole vaja droonile kleepida!



NUTIRAKENDUS JA PROGRAMMEERIMINE

Makeblock äpp Apple iOS või Android nutiseadmetele töötab Airblock roboti juhtpuldina ja se blokkide kavandada oma programme.

NB! Rakendus on saadaval ka eestikeelsena.

<http://learn.makeblock.com/en/makeblock-app>



AIRBLOCKI LENNUTAMINE

- Drooni on soovitatav kasutada lennutamiseks siseruumides alal, mis on suurem kui 3x3x3 meetrit.
- Droon peaks startima tasaselt kõva pinnasega alalt. Pehmed alad (näiteks vaip, muru) võivad ultraheli anduri tööd häirida. Drooni ei tohi kasutada vee kohal! Tuuline väliskeskkond võib häirida drooni normaalset tööd.
- Enne starti tuleks veenduda, et kõik moodulid on korrektselt ühendatud ja tiivik-mooduli kaitsekatted eemaldatud. Kaitsekatted takistavad normaalset õhuvoolu ja takistavad drooni lendu tõusmist.
- Kui vajutate lennu ajal rakenduses toite nupule, lülitub droon koheselt välja ja kukub alla.
- Tiivikud töötavad suurel kiirusel ning võivad vigastada loomi ja inimesi ning takerduda juustesse ja karvadesse.
- Juuste, karvade, vee jms tiivik-moodulisse takerdumine võib kahjustada elektroonikat.

HÖLJUKI REŽIIM

- Enne hõljuki kasutamist tuleb peamoodulile paigaldada kaitsekatted. Pordis 1 ja 4 olevatele moodulitele paiguta ainult ülemised katted, kõigile ülejäänutele nii ülemine kui alumine kate (inglisekeelses juhendis joonis lk 21). Alumine kate tuleb asetada selliselt, et mootori tugijalg asetuks spetsiaalsesse vahesse.
- Külgmiste tiivik-moodulite ühendamisel jälgige, et mõlema külje mootorid asetseksid vastakuti (lk 25).
- Hõljukit on soovitatav kasutada siledatel pindadel. Nutirakenduses on erinevad režiimid maa ja vee jaoks! Ärge kasutage hõljukit mudastel ja ebatasastel pindadel. Vee režiimis ärge kasutage hõljukit lainete või takistuste korral. Arvesta Bluetooth ühenduse piirangutega (ca 8m maal ja 6m vees). Ärge kasutage hõljukit suurtel veekogudel.
- Tiivik-moduleid saab peamoodulile ühendada erinevatel viisidel, võttes arvesse erinevaid tiivikute poolt tekitatud õhuvoolusid. Enda loodid sõidukit tuleb kasutada siledatel ja puhastel pindadel.

HOIATUSED

- Mängimiseks on vajalik täiskasvanu abi ja järelevalve.
- Lämmisoht – toode sisaldab väikseid osi, millel on teravad servad. Ei sobi alla 3-aastastele.
- Vaata, et kõik aku ja klemmide vahelised ühendused oleksid õigesti paigaldatud.
- Kasutatud aku vii ettenähtud kogumispunkti. Ära viska olmeprügi hulka ega mata või põleta seda.
- Kui sa ei mängi sõidukiga pikema aja vältel, siis eemalda akud peamooduli küljest.



SOOVITUSED JA KONTAKTID

- Säilitage ostutšekk ja kontaktandmed.
- Tootja Makeblock jätab endale õiguse teha tootemuudatusi.

Makeblock toodete maaletooja on Insplay | OÜ Rekato, Paavli 2a, Tallinn. Tel 6500005.

Liitu meie kasutajagruppidega Facebookis, et püsida kursis uusimate robotika ja STEAM oskusi arendavate vahenditega, saa tuge ning osale vestluses:

- Nutivanema klubi lapsevanematele www.facebook.com/groups/nutivanem
- Robotika lasteaias www.facebook.com/groups/robotikalasteaias
- Robotika koolis www.facebook.com/groups/robotikakoolis

Tutvu teiste Makeblocki tootevalikuga: www.insplay.eu

