

Használati útmutató Intelligens Öntözőrendszer Cikkszám 39105

AMAZING STEMNEX® SOROZAT

Köszöntünk a STEMNEX® sorozat LENYŰGÖZŐ 21. századi világában. A sorozattal az a célunk, hogy bepillantást nyújtsunk a STEMNEX® **termékek segítségével megismerhető új lehetőségek és elképzelések világába**, ezáltal ahhoz szeretnénk hozzásegíteni a következő generációt, hogy mindenki a maga módján lehessen sikeres.

A STEMNEX® kézzel fogható, szórakoztató tanulási tevékenységeken keresztül egyesíti a természettudományokat, a technológiát, a műszaki tudományokat és a matematikát! **A természettudományok** felkeltik az érdeklődést és fejlesztik a kreativitást. **A technológia** az elméletek gyakorlati megvalósítására összpontosít és új találmányok létrejöttét teszi lehetővé. **A műszaki tudományok** fejlesztik a szem-kéz koordinációt és lehetőséget biztosítanak a különböző dolgok összekapcsolására. Miközben a **matematika** fejleszti a problémamegoldó képességet. Mindezek olyan fontos életviteli készségek, amelyek nélkülözhetetlenek a fejlődéshez és a tanuláshoz ebben a gyorsan fejlődő társadalomban.

A STEMNEX® a mi modern tanulást segítő játékunk, amely az építés során szerzett tapasztalatok alapján felkészíti és ösztönzi a következő generációt arra, hogy a problémamegoldási készségeiket, a kreativitásukat és az elképzeléseiket át tudják ültetni a valóságba. Ezek a tapasztalatok gazdagítják az értelmi intelligenciát és további ismeretek megszerzésére ösztönzik az elmét. A következő generáció tagjai megtanulhatják az MTMI oktatáson keresztül, hogyan lehet átültetni a tudományokat a mindennapi életbe és hogyan működnek a dolgok körülöttünk – a mindennapjainkban mindenütt jelen lévő összefonódásokra világít rá.

Minden, ami a STEMNEX® sorozaton belül napvilágot látott, felkelti az érdeklődést a **természettudományok, a technológia, a műszaki tudományok és a matematika** iránt, hogy a fantázia segítségével, a véget nem érő móka közben a gyerekek építhessenek és új dolgokat fedezhessenek fel!

Legyen lenyűgöző a jövő!

FIGYELMEZTETÉS

Felnőtt felügyelete és segítsége szükséges.

Ezt a terméket csak 8 éves és annál idősebb gyermekek használhatják.

3 évesnél fiatalabb gyermekek számára nem alkalmas a kis darab(ok) és alkatrész(ek) miatt – FULLADÁSVESZÉLY.

Használat előtt olvassa el és kövesse a használati útmutatóban leírtakat.
Ez a játék apró alkatrészeket tartalmaz, illetve az alkatrészek funkcionális éles részeket tartalmaznak.
3 évesnél fiatalabb gyermekektől távol tartandó.
Kérjük, őrizze meg az információkat és ezt a használati utasítást későbbi felhasználás céljából.
Kövesse a használati útmutatóban leírtakat az áramkör csatlakoztatásának kivitelezéséhez.
A szülőknek szánt utasításokat is tartalmazza, amelyeket figyelembe kell venni.
Ne zárja le a motort vagy más mozgó alkatrészeket. Ellenkező esetben túlmelegedhet.
A játékot nem szabad az ajánltnál több tápegységhez csatlakoztatni.

AZ ELEMekkel KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

Használjon 4 x AA elemet (nem tartozék)
Távolítsa el az elemeket, ha nem használja.
Az elemeket a helyes polarításra ügyelve kell behelyezni.
A nem újratölthető elemeket ne töltsse újra.
Az újratölthető elemeket a gyermekek csak felnőtt felügyelete mellett tölthetik újra.
Az újratölthető elemeket el kell távolítani a játékból, mielőtt azt töltené.
Ne használjon különböző típusú elemeket, illetve új és régi elemet egyszerre.
Kizárólag azonos vagy egyenértékű elemeket használjon egyszerre.
A lemerült elemeket vegye ki a játékból.
A tápcsatlakozókat nem szabad rövidre zárni.
Ne tegye ki tűznek az elemeket.
Ne használjon egyszerre új és régi elemeket.
Ne használjon egyszerre alkáli, szén-cink és újratölthető elemeket.

Bevezetés

Mérnöki gondolkodás & Tudományos elemzés:

A valós életben mindenhol találkozhatunk problémákkal és **nehézségekkel**. A problémák megoldásához vagy a terhek csökkentése érdekében, **az emberek általában elkezdnek** eszközöket keresni vagy éppen valamilyen módon motorokat létrehozni. Így mérnöki szempontból a gondolkodás egy problémából indul ki. **Tehát, ha** vitorlázni szeretnénk, akkor hajót kell építeni. Ha repülni szeretnénk, **akkor** repülőt építünk és ha víz alá szeretnénk merülni, megalkotjuk a tengeralattjárót. Egy adott problémából vagy célból kiindulva, a megfigyelésünket arra használjuk, hogy tudásunk alapján elemezzük azt, a kezünket pedig az alkotáshoz vagy a megvalósításhoz használjuk.

Most pedig tegyünk fel egy kérdést a valós élettel kapcsolatban:

Hogyan biztosítsuk, hogy a szeretett növényeink elegendő vizet kapjanak, még akkor is, ha mi elfelejtjük megöntözni, vagy lusták vagyunk meglocsolni őket. Vagy, ha elutazunk és nem vagyunk otthon, hogyan tudjuk megöntözni szeretett növényeinket?

Nem túl nehéz megoldani egy ilyen problémát, ha részekre osztjuk és kitaláljuk, mire van szükségünk.

- Szükségünk van egy szerkezetre, amely vizet szállít → úgyhogy a szerkezetnek szüksége van egy tartályra a víz tárolásához vagy csatlakoztatni kell a vízvezetékhez
- Vizet szeretnénk juttatni a növényeinkhez → ez azt jelenti, hogy meg szeretnénk

határozni, hova szállítsa a vizet, ezt úgy lehet megoldani, ha csöveket használunk vagy a növényeinket a szerkezet közelébe visszük

- Rendszeresen szeretnénk öntözni a növényeinket → a szerkezetnek képesnek kell lennie arra, hogy amikor szükségünk van rá, vizet szivattyúzzon, megfordítva, ne szivattyúzzon vizet, amikor nincs rá szükség
- Szeretnénk vizet megtakarítani vagy megelőzni, hogy a növény megfulladjon, hiszen a különböző növényeknek különböző mennyiségű vízre van szükségük → ezért tudnunk kell az öntöző víz mennyiségét is szabályozni

A céljaink felsorolásakor nagyjából látni fogjuk, milyen is az a szerkezet, amit keresünk, úgyhogy most álljunk is neki megpróbálni ezt összeállítani.

Hogyan működik?

Technológiai támogatás

A technológia olyan, mint az eszközök. Több millió fajta eszköz áll rendelkezésre, úgyhogy a megfelelő eszköz kiválasztása és azoknak helyes használata a folyamat legnehezebb része.

a. Szivattyú

A szivattyú testesíti meg azt a technológiát, amely lentről felfelé juttatja a vizet.

Elméletileg, a lentől felfelé történő mozgatás energiát termelhet, amelyet tárolni lehetne és mozgási energiává lehetne alakítani, amelyre a célhoz történő szállításhoz lenne szükség. **Ez azt jelenti**, hogy a vizet úgy kell a szivattyúval felfelé mozgatni, hogy az aztán a virágcserepeinkbe juthasson.

b. Energia

A szivattyúzás elindításához energiára van szükség. Ahogy az emberi szervezetnek ételre és az autónak üzemanyagra, úgy a szerkezetünknek is szüksége van energiára, mégpedig elemek formájában. Az elemben tárolt elektromos áram egy motor segítségével alakítható mozgási energiává.

A szivattyú működéséhez elektromos áramra van szükség, ezért van szükség elemre.

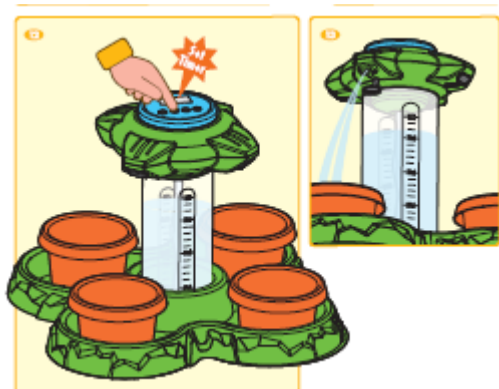
c. Vezérlőrendszer

Mint tudjuk, az energia kulcsfontosságú az egész rendszer üzemeltetéséhez, így az öntözési idő és mennyiség vezérlése könnyebb lesz számunkra. Az öntözési idő és vízáramlási mennyiség vezérlése nem más, mint az elektromos energia vezérlése. Az áramkörökben lévő integrált áramkör lapkával kiszámíthatjuk az időt és be-/kikapcsolhatjuk a szivattyút, amikor csak szeretnénk. Egy gomb segítségével beszúrhatjuk a parancsot, majd az integrált áramkör lapkák ezt a parancsot az öntözőrendszer valóságos vezérlésévé alakítják át.



Összerakás

Az időzítő beállítása



ALKATRÉSZEK

Oktatási tippek

Matematikai tesztelés és megfogalmazás

Néhány matematikai képesség rejtőzik az áramkör programozási részében, de némelyik továbbra is kísérletezés marad.

Ez nem olyan egyszerű, hogy megépítem a készüléket és kész, több munkát kell befektetni a készülék tesztelésébe.

Például, szeretnénk megtudni, hogy ez a készülék képes-e 4 növényt egy héten át locsolni.

A használati útmutatóból tudjuk, hogy a víztartály kb. **900** ml vizet képes tárolni.

Állítsuk a vízáramlást növényenként y ml/mp értékre és az öntözési időt z mp/nap értékre.

Képes a készülék egy héten át 4 növényt öntözni?

Ha $y \cdot 4 \cdot z \cdot 7 < x$, akkor igen. Ha $y \cdot 4 \cdot z \cdot 7 > x$, akkor nem.

Ha a készülék nem tudja biztosítani, meg tudjuk oldani úgy a problémát, hogy az öntözési idő z értékét csökkentjük?

Próbálja meg kiszámolni!

Hogyan kell használni

Intelligens öntözőrendszer – Használati útmutató

I. Gomb

1. **T1**: Idő beállítása (az idő kijelzésének beállításához)
2. **T2**: Időzítő beállítása (az öntözés gyakoriságának beállításához)
3. **-**: Mínusz/- (az idő csökkentéséhez)
4. **+**: Plusz/+ (az idő növeléséhez)

II. Használati útmutató

1. Az idő beállítása

- a. Nyomja meg és tartsa lenyomva a T1 gombot a Valósídejű megjelenítés beállításba történő lépéshez. A hangjelző hangjelzést hallat, és a megfelelő tartalom villogni kezd.
- b. Nyomja meg a **T1** gombot a Hét→Óra→Perc→Hét beállításának kiválasztásához
- c. Használja a "+"/"-" gombokat az egyes beállítások értékének növeléséhez vagy csökkentéséhez.
- d. Nyomja meg és tartsa lenyomva újra a **T1** gombot a beállítás elmentéséhez és a Valósídejű megjelenítéshez történő visszalépéshez. 20 másodperc után beavatkozás nélkül a beállítás automatikusan elmentésre kerül és visszatér a Valósídejű megjelenítéshez. A hangjelző két hangjelzést hallat.

2. Az időzítő rendszer beállítása

- a. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **T2** gombot az Időzítő beállításba történő lépéshez (Az öntözés beállítása a hét napjaira és az öntözési idő beállítása az egyes napokra). A hangjelző hangjelzést hallat, és a megfelelő tartalom villogni kezd.
- b. Nyomja meg a **T2** gombot a "A hét napja" kiválasztásához (a hét öntözésre kijelölt pontos

napja)→"Óra" (minden nap az öntözésre kijelölt pontos óra)→"Perc" (a pontos perc a már kijelölt órában)→Öntözési időtartam 1 (60 mp-en belül) → Öntözési időtartam 2 (60 mp-en belül) → Öntözési időtartam 3 (60 mp-en belül) →A hét napja

c. Használja a "+" / "-" gombokat az egyes beállítások értékének növeléséhez vagy csökkentéséhez

d. Nyomja meg és tartsa lenyomva újra a **T2** gombot a beállítás elmentéséhez és a Valósídejű megjelenítéshez történő visszalépéshez. 20 másodperc után beavatkozás nélkül a beállítás automatikusan elmentésre kerül és visszatér a Valósídejű megjelenítéshez. A hangjelző két hangjelzést hallat.

3. Az időzítési beállítás visszaállítása: Valósídejű megjelenítés esetén, nyomja meg és tartsa lenyomva a T2 gombot az időzítési beállítás állapotba lépéshez, majd nyomja meg és tartsa lenyomva a T1 gombot. Minden időzítési beállítás visszaállításra kerül.

4. A motor működésének kézi leállítása

Amikor a motor működésben van, nyomja meg és tartsa lenyomva a "+" gombot a motor és a kijelző fény kikapcsolásához.

5. A motor működését jelző hangjelzés ki-/és bekapcsolása

Időzítő módban a hangjelzés be-/kikapcsolásához, nyomja meg és tartsa lenyomva a "-" gombot nem beállított helyzetben. A kijelzőn az "ON" és "OFF" jelenik meg. 5 másodperc után, automatikusan visszatér az eredeti kijelzéshez.

III. Egységes útmutató

1. Amikor beállítási módba lép, a hangjelző egy hangjelzést hallat, és a megfelelő tartalom villogni kezd.

2. A beállítás elmentése és a valósídejű megjelenítéshez történő visszalépés után, a hangjelző két hangjelzést hallat.

3. Beállítási módban, ha nem történik 20 másodpercen belül beavatkozás, a változás automatikusan elmentésre kerül és visszatér a Valósídejű megjelenítéshez.

4. Az időzítés elindulásakor, a hangjelző folyamatosan egy 1 Hz-es hangot hallat. A motor működésbe lép. Az idő és hét jelzőfény gyorsan villog.

Amikor az időzítő leáll, a motor, a hangjelzés és a villogás is leáll.

A folyamat során nyomja meg és tartsa lenyomva a "-" gombot a hangjelzés be-/kikapcsolásához.

A folyamat során nyomja meg és tartsa lenyomva a "+" gombot a motor és a jelzőfény be-/kikapcsolásához.

5. Az időzítő legfeljebb heti 7 napra és naponta 3 alkalomra állítható be. Az időtartam 1 másodperctől 60 másodpercig állítható be. Amennyiben csak naponta két alkalomra szeretné beállítani, kérjük, a harmadiknál az időtartamot állítsa 0-ra.

6. A kijelző kikapcsol, ha kb. 30 másodpercig nem történik beavatkozás. A felhasználó bármely gomb megnyomásával (T1/T2/-/+) aktiválhatja.

A vizes játékok gyakran maszatolnak. Takarja le a játékra szánt felületet használat előtt. Ürítse ki, öblítse el, tisztítsa meg és szárítsa meg alaposan az összes tartozékot a tárolás előtt.

Ha a jövőben bármikor ártalmatlanítani kellene ezt a terméket, vegye figyelembe, hogy az elektromos hulladékokat nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani. Kérjük, hasznosítsa újra, ahol megvannak az erre alkalmas létesítmények. Forduljon a helyi hatósághoz vagy a forgalmazóhoz az újrahasznosítási tanácsokkal kapcsolatban. (Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló irányelv)

© 2019 AMAZING TOYS LTD. MINDEN JOG FENNTARTVA

weboldal: www.amazing-toys.com.hk

A SZÍNEK ÉS A TARTALOM VÁLTOZHAT
KÍNÁBAN KÉSZÜLT

FIGYELMEZTETÉS

