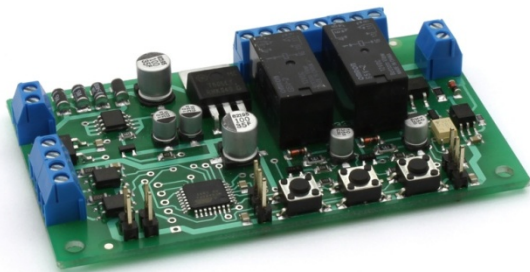


TM-73733

 **TRAINMODULES**



Szervó vezérlő és dekóder

Használati útmutató



5 998975 300728



© 2011 BioDigit Ltd.

Minden jog fenntartva. A dokumentum sokszorosítása, tartalmának közzététele bármilyen formában, beleértve az elektronikai és mechanikai kivitelezést is, a BioDigit Kft írásos beleegyezése nélkül tilos.



Biztonsági figyelmeztetések

A készülék használatakor minden esetben tartsuk be a specifikációban megadott műszaki paramétereket. A készülék üzembe helyezésekor figyeljünk minden esetben a környezetre, és óvjuk a készüléket a nedvességtől, közvetlen napfénytől.

A készülékek üzembe helyezésekor és/vagy beszerelésekor esetleg szükség lehet forrasztópákára. Ez esetben óvatosan dolgozzunk.

Beszerelésnél ügyeljünk arra, hogy a készülék alja ne érintkezzen elektromosan vezető (pl. fém) felülettel!

Tartalom

Biztonsági figyelmeztetések.....	1
A készülék tulajdonságai	2
Műszaki paraméterek	2
Rövid leírás	2
Bekötés	2
Szervo motor csatlakoztatása	3
Végállások és mozgás sebességének beállítása.....	3
Digitális címek gyorsprogramozása	4
Részletes programozás (CV módosítás)	4
Jótállási és jogi nyilatkozat	6

A készülék tulajdonságai

- DCC rendszerekhez fejlesztve
- Polarizáló kimenet (2 db)
- Végállás visszajelző kontaktusok (2 db SPDT)
- Külső vezérlő bemenetek
- Kimenetek egymástól független vezérelhetők
- Gyors programozási lehetőség
- Részletes DCC CV programozás
- Utolsó kimeneti állapot tárolása
- Sínjelről vagy külön áramforrásról táplálható
- Alacsony nyugalmi áramfelvétel

Műszaki paraméterek

Bemenő tápfeszültség: 7-24V

Nyugalmi áramfelvétel: 20 mA

Maximális áramfelvétel: 1500 mA

Méret: 83x50 mm

Rövid leírás

A modul segítségével két szervó vezérlését tudjuk megvalósítani. A modul rendelkezik DCC jelbemenettel, külső vezérlési lehetőséggel, végállás visszajelzéssel és váltó polarizáló kimenettel.

A digitális címek gyorsprogramozással is beállíthatók.

Bekötés

A **"POWER"** feliratú pontokra kapcsolódik a bemenő tápfeszültség. A **"DCC IN"** csatlakozóra kapcsolódik a digitális központ sínjel kimenete. (Ábra 1)

Amennyiben nem kívánunk külön áramforrást alkalmazni a modul áramellátására, úgy a **"POWER"** és **"DCC IN"** csatlakozót közösítve köthetjük a digitális központ sínjel kimenetére. (Ábra 2)

IN1 és **IN2**: Külső, galvanikusan leválasztott vezérlő bemenet. A **"MODE1"** és **"MODE2"** jumper segítségével kiválasztható a bemenetek működési módjai.

Választható: Váltó impulzus / Folyamatos üzem

Folyamatos mód esetén, a szervó csak addig marad az adott vég pozícióban míg a bemenet aktív. Bemenő jel megszűnésekor visszaáll az eredeti állapotába. Az IN1 és IN2 bemenetek bekötését úgy kell elvégezni, mint ha azok hagyományos izzók vagy egyéb más terhelések lennének, melyek a tápfeszültségüket külső forrásból kapják.

A "**FROG OUT1**" és "**FROG OUT2**" pontokra csatlakozik a váltó szív pontja (keresztcsín). Végállásoknak megfelelően ezen kimeneten megjelenik a "**DCC IN**" bemenet (sínjel) egyik- vagy másik pólusa. (Ábra 3)

Az "**SWO1**" és "**SWO2**" csatlakozók az aktuális végállásnak megfelelő egyszeres váltókontaktusok (SPDT). Alkalmazhatók például visszajelentésekre és automatikus jelzőállításra.

Szervo motor csatlakoztatása

A szervó motorok csatlakoztatására a rajzon jelölt pontokon van lehetőség. Figyeljünk a csatlakozó helyes irányára! (Ábra 1)

Végállások és mozgás sebességének beállítása

1. Helyezzük áram alá a modult, és győződjünk meg róla hogy a szervó(k) csatlakoztatva vannak-e
2. "PROG" gombot tartjuk nyomva **max. 1 másodpercig**
3. A "LED1" világítása jelzi hogy a "Servo 1"-et programozzuk
4. UP/DOWN gombokkal állítsuk be az első végállás pozíciót
5. Nyomjuk meg röviden a "PROG" gombot
6. UP/DOWN gombokkal állítsuk be a második végállás pozíciót
7. Nyomjuk meg röviden a "PROG" gombot
8. UP/DOWN gombokkal állítsuk be az előző két végállás közötti átváltási sebességet
9. Nyomjuk meg röviden a "PROG" gombot
10. A "LED2" világítása jelzi, hogy a "Servo 2"-t programozzuk

11. Ismételjük meg a 4-8-ig lépéseket a második szervó esetén is
12. Nyomjuk meg röviden a "PROG" gombot, hogy kilépjünk a programozás módból

Digitális címek gyorsprogramozása

A digitális címeket egyszerűen CV programozás nélkül beállíthatjuk a gyorsprogramozás segítségével.

1. Helyezzük áram alá a modult
2. A "PROG" feliratú gombot tartjuk nyomva **legalább 3 másodpercig**
3. A "LED1" rövid villanása jelzi, hogy a "Servo 1" kimenetre csatlakoztatott szervóhoz tartozó címet programozzuk
4. Állítsuk be a digitális központon a kívánt váltócímet
5. Adjuk ki a váltás parancsot (tetszőleges irányba)
6. A "LED1" hosszú világítása jelzi hogy a címfelvétel megtörtént
7. Nyomjuk meg a "PROG" gombot röviden
8. A "LED2" rövid villanása jelzi, hogy a "Servo 2" kimenetre csatlakoztatott szervóhoz tartozó címet programozzuk
9. Ismételjük meg a cím kiadását (lépés 4-5)
10. Nyomjuk meg a "PROG" gombot röviden, hogy kilépjünk a programozási módból.

A programozás módból való kilépés után a dekóder a digitális központról vezérelhető.

Részletes programozás (CV módosítás)

A CV módosítás segítségével további beállításokat adhatunk meg a modul működésére vonatkozóan.

CV programozás menete:

1. Csatlakoztassuk a dekóder "DCC IN" bemenetét a digitális központ programozó sín kimenetére
2. Helyezzük áram alá a dekódert

3. Lépünk be a digitális központ Programozás menüjébe
4. Válasszuk ki a Direct CV - Byte programozási módot
5. Írjuk be a módosítani kívánt beállítás CV számát (pl. 1)
6. Hagyjuk jóvá a beírt számot, majd ezután adjuk meg a CV új értékét is (pl 190)
7. Jóváhagyva az értéket a digitális központ végrehajtja a programozást.

A programozás menete digitális központként eltérő lehet, így minden esetben javasoljuk az adott digitális központ használati utasításának követését.

Cím programozás CV-k segítségével

Például: A kívánt cím 1045. A cím két CV-ből áll össze.

Kívánt cím osztva 256-al:
 $1045 / 256 = 4$ maradék 21

Cím MSB = 4
 Cím LSB = 21

A dekóder CV táblázata

CV	Leírás	Ért. tart.	Alapértelmezett
7	Verzió	-	-
8	Gyártó azonosító / Reset*	-	61
112	Szervo 1 cím LSB	0-255	1
113	Szervo 1 cím MSB	0-7	0
114	Szervo 2 cím LSB	0-255	2
115	Szervo 2 cím MSB	0-7	0

Jótállási és jogi nyilatkozat

Forgalomba hozatal előtt a készülék minden paramétere teljes körűen tesztelésre került. A termékre a gyártó egy év garanciát vállal. Az ez idő alatt bekövetkezett meghibásodást a gyártó ingyenesen megjavítja a számla felmutatása ellenében.

Nem megfelelő használat és kezelés esetén a garancia érvényét veszti.

Felhívjuk figyelmét, hogy az EMC Európai rendelet alapján az eszköz kizárólag olyan készülékkel használható mely rendelkezik CE jelzéssel.

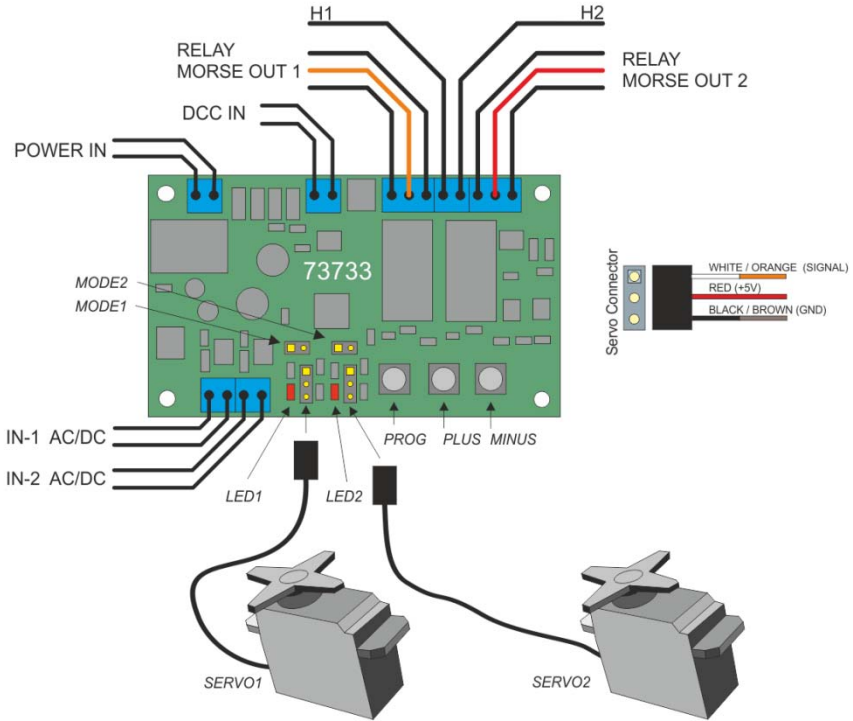
Az említett szabványok és márkanevek az érintett vállalatok védjegyei.

TrainModules – BioDigit Ltd
Kerepesi street 92.
H-1144, Budapest

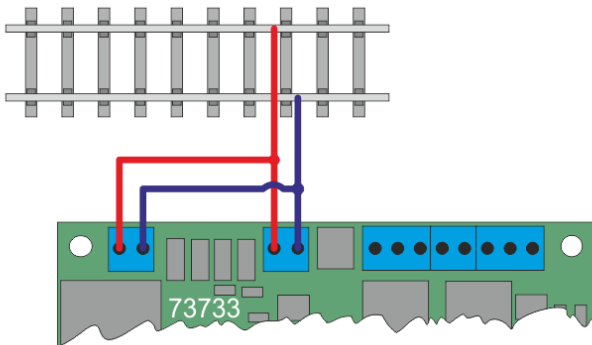
Made in Hungary.

Tel.: +36 1 46-707-64
<http://www.trainmodules.hu/>

Ábra 1.



Ábra 2.



Ábra 3. Polarizáló kimenetek bekötése

