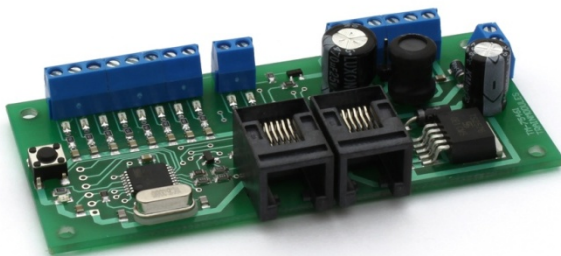
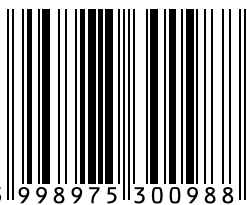


TM-75461



SmartLIO - Irányítópult

Használati útmutató



5 998975 300988



© 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
Hozzá illeszthető eszközök, és alkalmazásaik	2
Bekötés	3
Bemeneti eszközök bekötése	3
Kimeneti eszközök bekötése	3
Tápellátás, külső táplálás	4
Programozás, címek felvétele	4
Alaphelyzetbe állítás.....	6
Jótállási és jogi nyilatkozat	7

A készülék tulajdonságai

- LocoNet rendszerekhez fejlesztve
- 8 programozható ki/bemenet
- 2 analóg bemenet
- Gyors programozási lehetőség
- Külső táplálás lehetősége

Műszaki paraméterek

Bemenő tápfeszültség: 7-24V

Nyugalmi áramfelvétel: 20 mA

Maximális áramfelvétel: 100 mA

Méret: 92x34 mm

Rövid leírás

Az áramkörrel bármilyen digitális terepasztalt hagyományos nyomógombokkal és potenciométerekkel kezelhetünk, továbbá használhatunk LED-eket és hangjelzéseket is.

Gyorsan, egyszerűen programozható a működési mód, és a gombokhoz / visszajelzőkhöz rendelt cím. Ezeket a programozott címeket az áramkör, kikapcsolás után is megjegyzi, továbbá a csatlakoztatáskor a digitális központtól bekéri a váltók és jelzők aktuális állapotát.

Hozzá illeszthető eszközök, és alkalmazásaik

- Nyomógomb (visszaálló váltásokra, fény és hangjelzések kiadására)
- Kapcsoló / arretáló nyomógomb (állandó, választható kimenetekhez)
- LED, fénykibocsájtó dióda (visszajelzésekre - akár pultok között is)
- Zümmer (hangjelzésekre)
- Potenciométer (mozdony irányításra)
- Fényérzékelő - fotoellenállás

Bekötés

A bekötéseket és az egész modult célszerű egy dobozban elhelyezni, a hagyományos "analóg kapcsolópulthoz" hasonlóan. A pult előlapjára felfúrhatók a LED-ek, kapcsolók, nyomógombok, potenciométerek.

Amennyiben több modult is használunk (mert több be/kimenetre van szükségünk), akkor ezen további modulokat is célszerű a pulton belül elhelyezni.

Néhány speciális bekötési mód kivételével (pl. kapcsolós mozdony irányváltó), semmilyen külső alkatrészre nincs szükségünk, mindent tartalmaz a modul.

Bemeneti eszközök bekötése

Digitális bemenetek esetén a bemenet akkor aktív, ha az adott pontot GND-re (közös földpontra) kötjük. A bemenetet "elengedve" azonnal visszaáll eredeti, inaktív állapotába.

Analóg bemenetek esetén (pl. potenciométer) a bemenetre adott tápfeszültségnek 0-5V között kell lennie. Egy 2,5V (fél tápfeszültség) körül hiszterézissel rendelkező tartományt használ az áramkör a közép állásos mozdony irányításra. Így egy nagyobb, több fokos középállástól való eltérés is még 0 sebesség, ezáltal megkönnyítve a kezelést.

Lásd: Ábra 2-3.

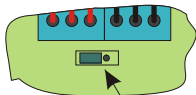
Kimeneti eszközök bekötése

A LED és a buzzer köthető a +5V és a 0V felé is (mindig helyes polaritással). A +5V és a kimenet kötve a LED-et a működés fordított lesz (akkor világít amikor nem aktív), a kimenet és a 0V közé kötve pedig normál működésű (akkor világít amikor aktív)

Lásd: Ábra 4.

Tápellátás, külső táplálás

A tápellátás forrása a "Power select" túske segítségével választható.



Bal oldali állásban a tápfeszültséget a LocoNet buszról kapja, jobb oldali állásban pedig külső "Ext. Power" csatlakozón keresztül táplálható. LocoNet-ről való táplálásnál mindig vegyük figyelembe a digitális központ LocoNet terhelhetőségét.

Programozás, címek felvétele

A fizikai be- és kimenetek a digitális rendszerrel való párosítása címek felprogramozásával történik. A be és a kimenetek programozására két külön programozási módban van lehetőség.

Csatlakozó pont bemenetté programozás és címzés

1. Nyomjuk meg a "Prog." feliratú nyomógombot 1 másodpercig.
2. A Prog LED, gyors villogása jelzi, hogy bemenet programozás módban van a modul
3. A "Prog" gomb rövid megnyomásával léptethetjük a csatlakozó mögött lévő LED sort, mely jelzi az épp aktuálisan programozandó csatlakozó pontot.
4. Léptessük a kívánt csatlakozóra a LED sort
5. Digitális központ vagy kézi vezérlő segítségével adjuk ki a váltás parancsot (normál váltó).
6. Ekkor a modulon lévő Prog LED rövid és gyors villanással jelzi, hogy a címet felvette, és a programozás lezárult.
7. Amennyiben további bemeneteket programoznánk, ismételjük meg a folyamatot a 4. ponttól.
8. A "Prog" hosszú, legalább 2 másodperces gombnyomásával kilépünk a programozás módból.

Csatlakozó pont analóg bemenetté programozása

Ez a programozási mód, kizárólag a két analóg bemeneten hajtható végre.

1. Az előzőekben ismertetett normál programozási lépések 1-4.

2. **Módszer 1:**

Digitális központon vegyük fel a kívánt mozdony címét (Get - Dispatch). Ezzel a címzéssel 1-9999 címtartomány között programozhatunk mozdony címet.

Módszer 2:

Az előbbieken használt váltás parancs segítségével is programozhatunk mozdony címet, ekkor a váltó címe egyezik a mozdony címével (azt veszi fel), ám ekkor kizárólag 1-2048 között van lehetőség mozdonyt címezni.

3. Cím kiadást követően a modulon lévő Prog LED, a már ismertetett módon rövid villanásokkal jelzi hogy a címet a csatlakozó pont felvette.

4. Egyezik az előzőekben ismertetett 7-8 pontokkal.

Csatlakozó pont kimenetté programozása

1. Nyomjuk meg a "Prog." feliratú nyomógombot legalább 2 másodpercig.

2. A Prog LED, lassú villogása jelzi, hogy kimenet programozás módban vagyunk.

3. A "Prog" gomb rövid megnyomásával léptethetjük a csatlakozó mögött lévő LED sort, mely jelzi az épp aktuálisan programozandó csatlakozó pontot.

4. Léptessük a kívánt csatlakozóra a LED sort. A léptetéssel egy időben a csatlakozó pontra kötött LED is villog.

5. Digitális központ vagy kézi vezérlő segítségével adjuk ki a váltás parancsot (normál váltó).

6. Ekkor a modulon lévő Prog LED rövid és gyors villanással jelzi, hogy a címet felvette, és a programozás lezárult.

7. Amennyiben további kimeneteket programoznánk, ismételjük meg a folyamatot a 4. ponttól.

8. A "Prog" hosszú, legalább 2 másodperces gombnyomásával kilépünk a programozás módból.

A kimenet ebben az esetben az adott címen található visszajelentő vagy váltóval együtt lép működésbe. Így használható akár foglaltság visszajelzésére, pultok közötti jelzésekre, vagy váltó és fényjelző állásának visszajelzésére is.

Amennyiben a váltónk nem rendelkezik beépített visszajelentővel, úgy a modul automatikusan észlelve ezt, továbbiakban a váltás parancsra változtatja a kimenetet, így az utolsó váltás parancs állapotát jelzi vissza (mely ekkor egyezik a váltó állásával)

Alaphelyzetbe állítás

A modul gyári alapértelmezett beállításainak visszaállításához a következőt kell tennünk:

1. Húzzuk ki a LocoNet-et, vagy kapcsoljuk ki a külső tápforrást.
2. Nyomjuk meg a "Prog" nyomógombot
3. Csatlakoztassuk újra a modult
4. Engedjük fel a "Prog" gombot.

Alapértelmezett beállítás:

Csatl. száma	Üzem mód	Cím
1	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	1
2	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	2
3	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	3
4	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	4
5	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	5
6	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	6
7	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	7
8	Digitális bemenet, Váltó üzemmód	8
9	Analóg bemenet, Nincs üzemmód	0
10	Analóg bemenet, Nincs üzemmód	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.

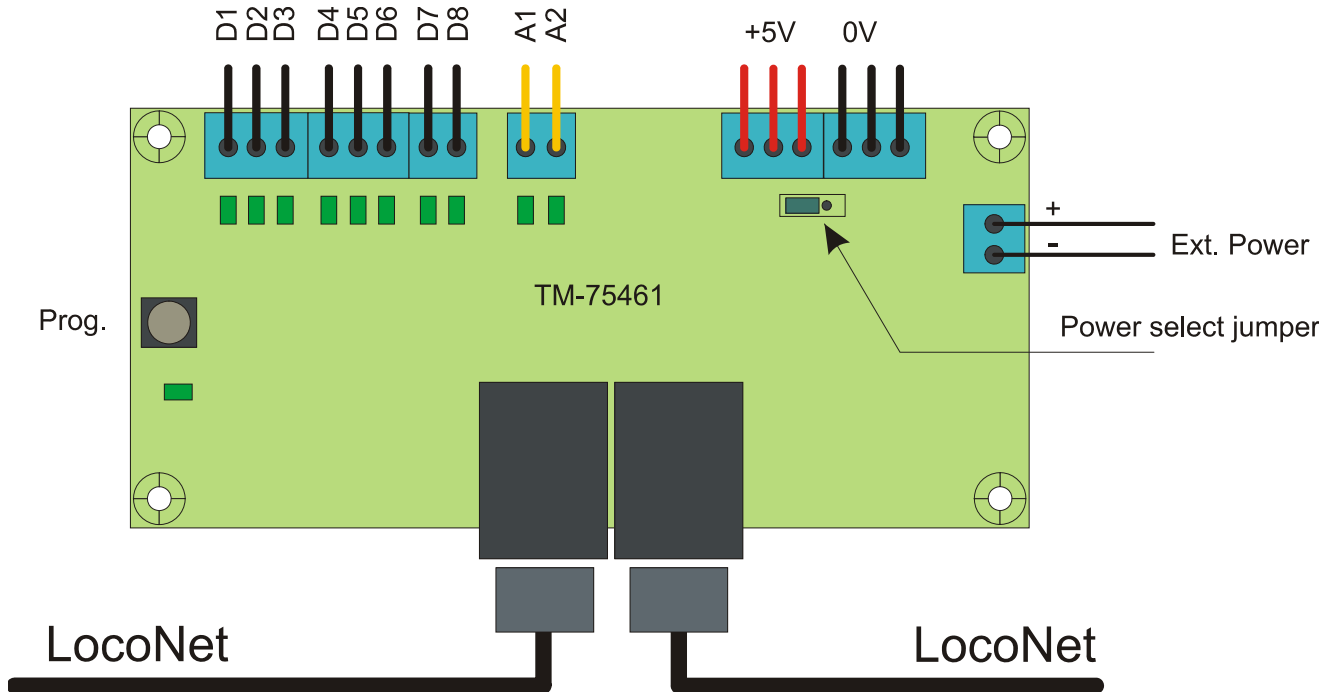
Az említett szabványok és márkanevek az érintett vállalatok védjegyei.

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

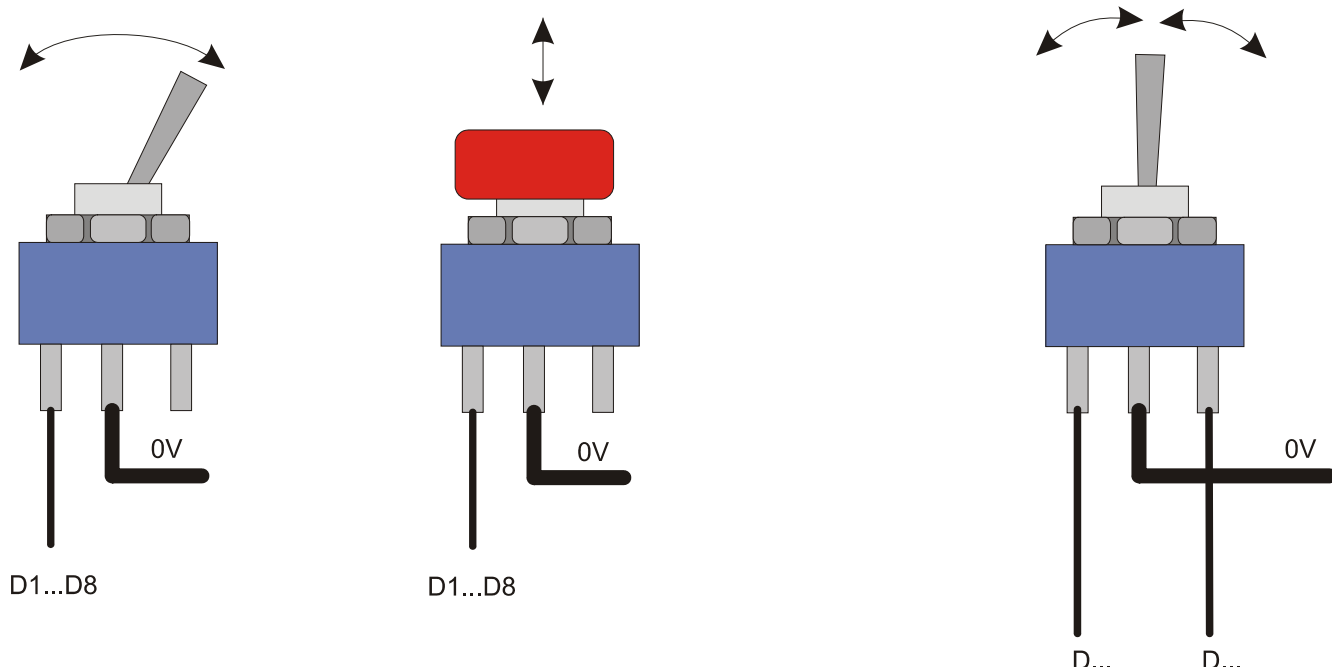
Made in Hungary.

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

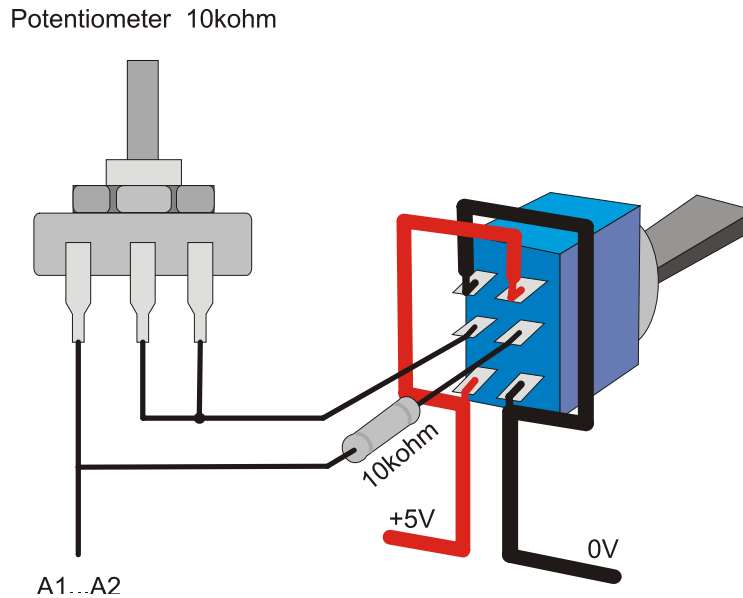
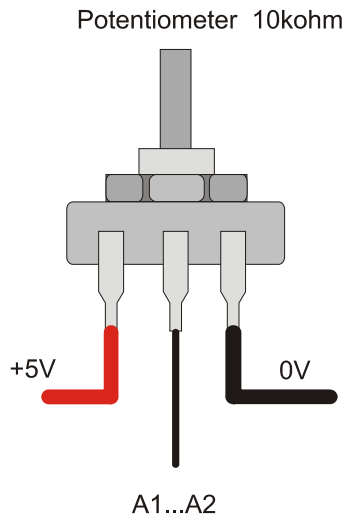
Ábra 1. A modul bekötése



Ábra 2. Kétállású kapcsoló / arretáló nyomógomb, nyomógomb, háromállású kapcsolók



Ábra 3. Potenciométer, mozdony sebesség szabályozás. (Középállásos / Irányváltó kapcsolós)



Ábra 4. Kimeneti eszközök bekötése

