



MPLC-06-MIO analóg és digitális bemeneti állapotot átjelző interfész

MultiCom Fejlesztő és Szolgáltató Kft.

H -1033 Budapest, Szőlőkert u. 4. Tel.: 437-8120, 437-8121, Fax.: 437-8122, E-mail: multicomkft@multicomkft.hu, www.multicomkft.hu

MPLC-06-MIO 1 analóg és 3 digitális bemeneti állapotot átjelző interfész

Műszaki leírás



Megnevezés: **MPLC-06-MIO, 1 analóg és 3 digitális állapot átjelző interfész műszaki leírása**

Kiadás:	Dátum:	Készítette:	Jóváhagyta / ellenőrizte:	Rajzszám:	Lapszám:
3.	2015-06-15	Pintér Tamás	Nagy Mihály	CCI-S2394/-B	1/7

Főbb műszaki adatok:

• digitális bemenetek száma (I)	3 db optocsatolóval leválasztott (40ms prel-mentesítés)
• digitális kimenetek száma (O)	3 db relés föld független kimenet (aktív állapotban a kontaktus zárva)
• jelző LED-ek száma	12 db
• analóg bemenetek száma (BE)	1 db (4-20mA)
• analóg kimenetek száma (KI)	1 db (4-20mA)
• hurokfeszültség tartomány	9-30V
• analóg jel mintavételezési ideje	10 sec (igény esetén gyárilag állítható)
• analóg jel felbontása	10 bit
• tápfeszültség igény	12 VDC
• max. áramfelvétel	0,6 A (húzott relék mellett)
• relék max. terhelhetősége	72V/1A
• csatlakozó bekötések száma	17 db
• rádió felé az illesztő ki/bemenet csatlakozó	DSUB-9
• címezhetőség, DIP kapcsolóval	0-127-ig
• bemeneti állapot átjelzési gyakoriság	7-10 sec (ál véletlen)
• jelkimaradás észlelési idő	30 sec

1./ A berendezés rendeltetése, használhatósága:

Az **MPLC-06-MIO** analóg és digitális bemeneti változást átjelző **interfész** feladata, hogy rádióhoz csatlakoztatva áttükrözzön bemeneti állapotokat egy távoli pontba. A digitális kimeneteken az áttükrözés ténye visszajelzésre kerül a kiinduló berendezés számára.

Vagyis a készülék a bemenetek digitális és analóg állapotát átmásolja egy másik készülék kimenetére, majd a digitális kimeneti állapotokat a távoli végről visszajelzi a kiinduló készülékre.

A berendezések szimmetrikusak, az-az mindkét oldal oda-vissza egyformán használható.

Kontaktus és analóg szintváltozás áttükrözése csak berendezéspárok között történhet.

Az interfész bármilyen rádióhoz csatlakoztatható megfelelő szintillesztést követően.

Az interfész beszintezése egy adott rádióhoz, csak gyártási körülmények között történhet.

2./ A berendezés üzembe helyezése:

Alaphelyzetben a berendezések a megrendelésben közölt adatok szerint gyártáskor beállításra kerülnek, így külön beállításra az üzembe helyezés előtt nincs szükség!!!!

Amennyiben a megrendeléskor a kódolási adatok nem kerültek meghatározásra, úgy a beállítást a felhasználást megelőzően a rádióháló ismeretében a Felhasználónak kell megtennie az „ütközések” megelőzése érdekében !!!!

Megnevezés:	MPLC-06-MIO, 1 analóg és 3 digitális állapot átjelző interfész műszaki leírása				
Kiadás:	Dátum:	Készítette:	Jóváhagyta / ellenőrizte:	Rajzszám:	Lapszám:
3.	2015-06-15	Pintér Tamás	Nagy Mihály	CCI-S2394/-B	2/7

A készülék tápfeszültségre kapcsolása történhet:

- DSUB-9 csatlakozón keresztül, (pld. MCRT-402-2S rádióhoz csatlakoztatáskor) vagy
- sorkapcon keresztül külső 12VDC tápegységről

(Megjegyzés: mindkét bekötés esetén a tápfeszültség a táp kimeneten megjelenik)

Csatlakoztassunk az interfészhez a DSUB-9 csatlakozóján keresztül egy MCRT-402-2S rádiót (**külön rendelés esetén más típus is csatlakoztatható**)

Ha tesztelni kívánjuk a berendezéseket végezzük el a szükséges bekötéseket (lásd az alábbi ábrán) Amennyiben a berendezés saját működtető tápegységét használjuk fel az analóg **BE** és **KI**-menetek „táplálására” is, úgy az alábbiak szerint végezzük el a bekötéseket:

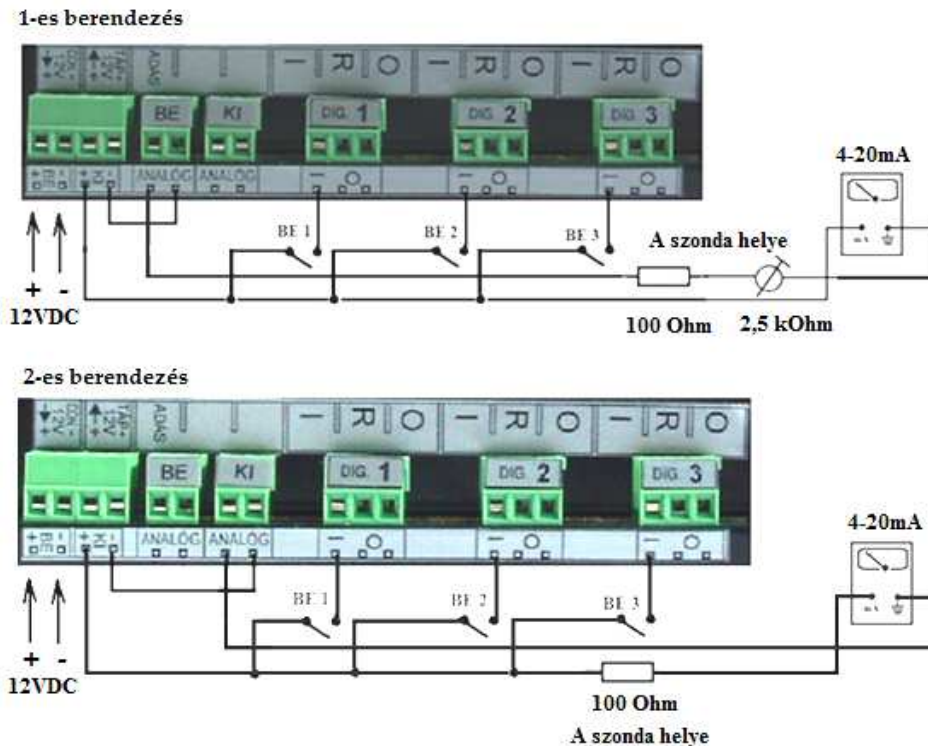
2.1/ Tesztelés, és az analóg BE/KI-menet beüzemelése a berendezést működtető tápegységről: (digitális bemenetek vezérlése aktív 1-el, min. 10VDC)

a./ A potméter segítségével az analóg bemeneten (**BE**) beállított **áram értéknek** a másik oldali berendezés analóg kimenetén (**KI**) meg kell hogy jelenjen.

A műszerek közti mérési pontatlanság némi eltérést eredményezhet.

Végezzük el a tesztelést fordítva is a két készülék analóg felületén. (vagyis teszteljük mindkét oldali készüléket **BE** és **KI** irányban). A tesztelést követően iktassuk ki a műszereket, a potmért és az ellenállásokat. Ezt követően az analóg bemenetre kössük be az „adó” szondát. A másik oldalon pedig a kimenetre a „vevő” szondát.

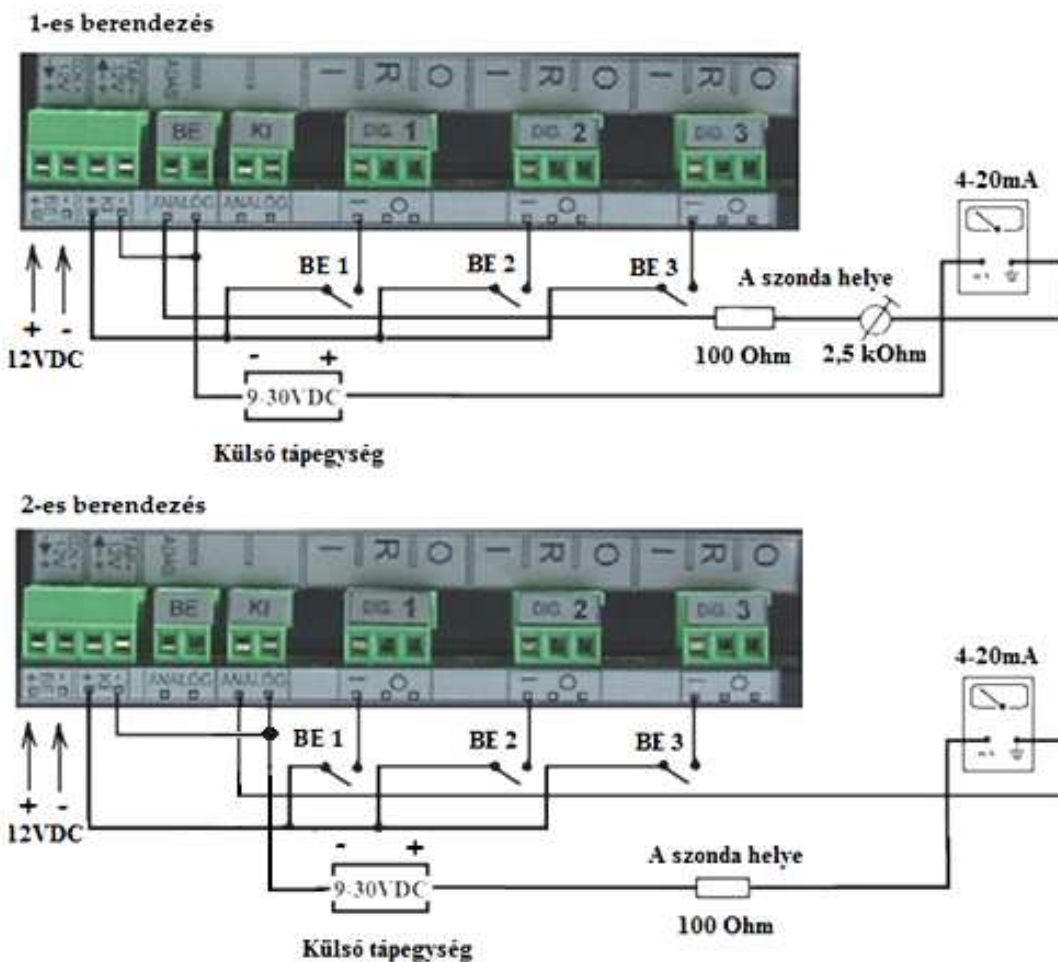
b./ A három digitális bemenet teszteléséhez zárjuk a **Be1, Be2, Be3** kontaktusokat mindkét oldalon. Helyes működés esetén a hozzájuk tartozó **I R O** LED-ek világítanak. Továbbá felvillan az adás LED is.



Megnevezés:	MPLC-06-MIO, 1 analóg és 3 digitális állapot átjelző interfész műszaki leírása				
Kiadás:	Dátum:	Készítette:	Jóváhagyta / ellenőrizte:	Rajzszám:	Lapszám:
3.	2015-06-15	Pintér Tamás	Nagy Mihály	CCI-S2394/-B	3/7

2.2./ A berendezés bekötése, és működésének tesztelése külső tápegységről:
 (digitális bemenetek vezérlése aktív 1-el, min. 10VDC)

Amennyiben külső tápegységet használunk fel az analóg **BE** és **KI**-menet „táplálására” úgy az alábbiak szerint végezzük el a bekötést.



A tesztelést követően iktassuk ki a műszereket, a potmétert, az ellenállásokat, és kössük be az érzékelő szondákat mindkét oldalon.

3./ A berendezés üzemszerű működése:

A készülék tápfeszültségre kapcsolását követően a tápfesz jelző LED világít, miközben a **rádiós kapcsolatjelző Connect LED** villog.

A LED villogása azt jelzi, hogy a készülék még nem találta meg a másik oldali párját.

Ha a kapcsolat a két berendezés között létrejött, úgy a villogás megszűnik és a LED folyamatos világítással jelezi, hogy jó az összeköttetés. Ha működés közben szétesik a rádiós kapcsolat, vagy

Megnevezés:		MPLC-06-MIO, 1 analóg és 3 digitális állapot átjelző interfész műszaki leírása			
Kiadás:	Dátum:	Készítette:	Jóváhagyta / ellenőrizte:	Rajzszám:	Lapszám:
3.	2015-06-15	Pintér Tamás	Nagy Mihály	CCI-S2394/-B	4/7

valamelyik készüléket kikapcsolják, a **Connect LED** villogással jelzi a jelkimaradást, (hibát) és az ellenoldalon a digitális kimenetek reléi (**R O**) visszaállnak alapállapotukba, (relék bontanak) az analóg kimeneten viszont a már beállt szint megmarad. A berendezések 7-10 sec-ként átküldik a bemeneteik állapotát párjuknak.

Ahhoz, hogy egy készülék maga küldje el az állapotát **MASTER**-ként kell beállítani.

A berendezések gyárilag össze **vannak párosítva (címezve)**, így minden berendezéspár csak a saját párjának a jelzésére reagál.

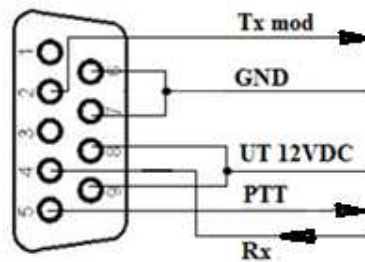
Gyártás során ezek az alapbeállítások megtörténnek, így a felhasználónak üzembe helyezéskor ezen a téren már nincs feladata. (kivéve azt a helyzetet, amennyiben ezek az adatok megrendeléskor előzetesen nem kerültek megadásra)

Fontos!

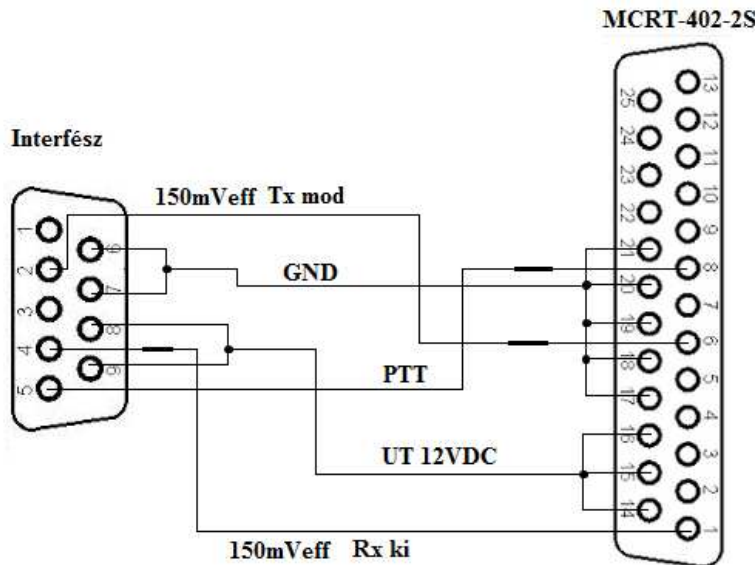
Az aktív állapotokat a csatlakozók felett elhelyezkedő LED-ek jelzik (aktív, ha világít)

Amennyiben a címzéseket valamilyen oknál fogva meg kell változtatni úgy a **berendezés párokon a címző DIP** kapcsolókat (1,2,3,4,5,6,7) azonos állásúra (**sorszámúra**) kell állítani.

4./Az interfész DSUB-9 csatlakozójának bekötése:



5./ Interfész és az MCRT-402-2S rádió összekötése:

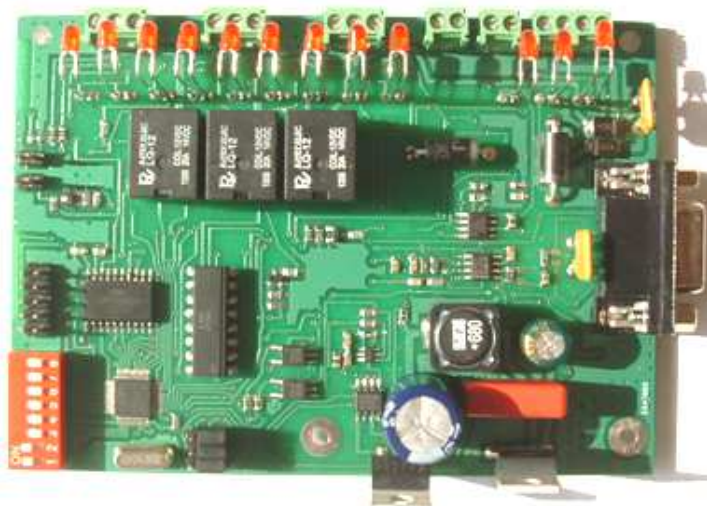


Megnevezés:	MPLC-06-MIO, 1 analóg és 3 digitális állapot átjelző interfész műszaki leírása				
Kiadás:	Dátum:	Készítette:	Jóváhagyta / ellenőrizte:	Rajzszám:	Lapszám:
3.	2015-06-15	Pintér Tamás	Nagy Mihály	CCI-S2394/-B	5/7

6./ Berendezések szükség szerinti beállítása

6.1./ Berendezéspárok címzése:

(amennyiben a címzések gyárilag nem történtek meg)



1	2	3	4	5	6	7	Cím
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	0	0	0	2
1	1	0	0	0	0	0	3
0	0	1	0	0	0	0	4
1	0	1	0	0	0	0	5
0	1	1	0	0	0	0	6
1	1	1	0	0	0	0	7
0	0	0	1	0	0	0	8
1	0	0	1	0	0	0	9
0	1	0	1	0	0	0	10
1	1	0	1	0	0	0	11
0	0	1	1	0	0	0	12
1	0	1	1	0	0	0	13
0	1	1	1	0	0	0	14
1	1	1	1	0	0	0	15
0	1	1	1	1	1	1	126
1	1	1	1	1	1	1	127

A **0-127-ig** történő címzés az **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7** DIP kapcsolók beállításai mentesleges.

Az ábrán az 1,2,3,4,5,6,7 DIP kapcsolóval a 126. sorszám, míg a 8. DIP-el MASTER került beállításra

A **8-as** DIP kapcsolóval ki lehet választani, hogy a berendezés **MASTER**-ként, vagy **SLAVE**-ként működjön.

Ha a 8-as DIP kapcsoló **„OFF”** állásban van, akkor az interfész **MASTER**-ként, ha **„ON”** akkor **SLAVE**-ként definiált.

A készülék **MASTER** állásban maga indít állapot átjelzést, míg **SLAVE** állásban, csak válaszol a párja állapot „lekérdezésre” és ekkor küldi csak el saját bemeneteinek pillanatnyi állapotát. Amennyiben csak **egyirányú állapot** átjelzésről van szó, úgy célszerű azt az interfészt állítani **MASTER-ra**, amelyiktől kiindul a jelzés, és a másikat **SLAVE-re**. Így a felesleges csatornafoglalás az oda-vissza **kérdezések** miatt elkerülhető !!!!!

6.2./ Bemenetek beállítási lehetőségei:

A digitális bemenetek, (DIG.1, DIG2, DIG.3) vagy **aktív 1-el** vagy **aktív 0-val** vezérelhetők. (aktív 1: **min. 10VDC**, aktív 0: **GND**)

(gyártáskora a bemenetek megrendelés szerint beállításra kerülnek, de ez bármikor megváltoztatható)

Megnevezés: MPLC-06-MIO, 1 analóg és 3 digitális állapot átjelző interfész műszaki leírása					
Kiadás:	Dátum:	Készítette:	Jóváhagyta / ellenőrizte:	Rajzszám:	Lapszám:
3.	2015-06-15	Pintér Tamás	Nagy Mihály	CCI-S2394/-B	6/7

(amennyiben megrendeléskor az aktív állapotok nem lett meghatározva, úgy azt a jumperek megfelelő elhelyezésével előzetesen el kell végezni!!!)

Azt, hogy a bemenetek milyen szinttel kerüljenek vezérlésre azt JUMPER-ek segítségével kell kiválasztanunk (vagy aktív 1, vagy aktív 0).



1. ábra



2. ábra



3. ábra

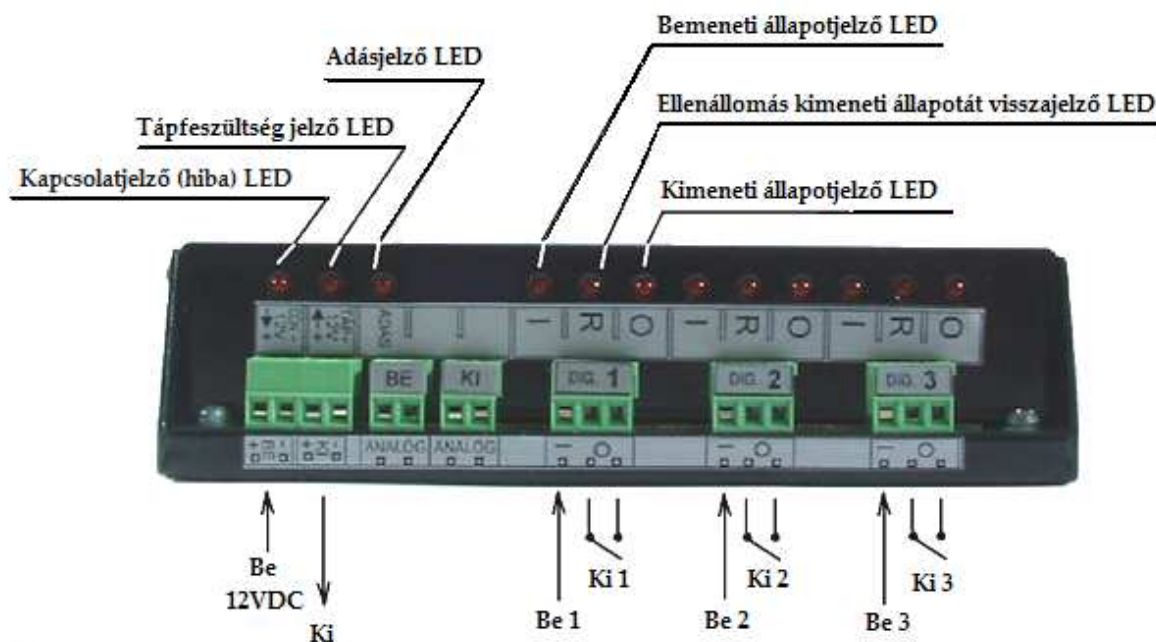


4. ábra

Megjegyzés: a 1-3-mal jelzett JUMPER-ek az azonos számú (DIG.1, DIG.2, DIG.3) digitális bemenetek vezérlési módját állítják be.

1. **ábra** azt mutatja, hogy a bemenetek nincsenek beállítva (ez *helytelen állapot*)
2. **ábra** azt mutatja, hogy minden digitális bemenet **aktív 0-val** vezérelhető
3. **ábra** azt mutatja, hogy minden digitális bemenet **aktív 1-el** vezérelhető
4. **ábra** azt mutatja, hogy az **1-es és a 3-as bemenet aktív 1-el**, míg a **2-es aktív 0-val** vezérelhető

Az interfész előlapi csatlakozói és jelző LED-jei: (a LED-ek aktív állapot esetén világítanak)



Megnevezés:	MPLC-06-MIO, 1 analóg és 3 digitális állapot átjelző interfész műszaki leírása				
Kiadás:	Dátum:	Készítette:	Jóváhagyta / ellenőrizte:	Rajzszám:	Lapszám:
3.	2015-06-15	Pintér Tamás	Nagy Mihály	CCI-S2394/-B	7/7