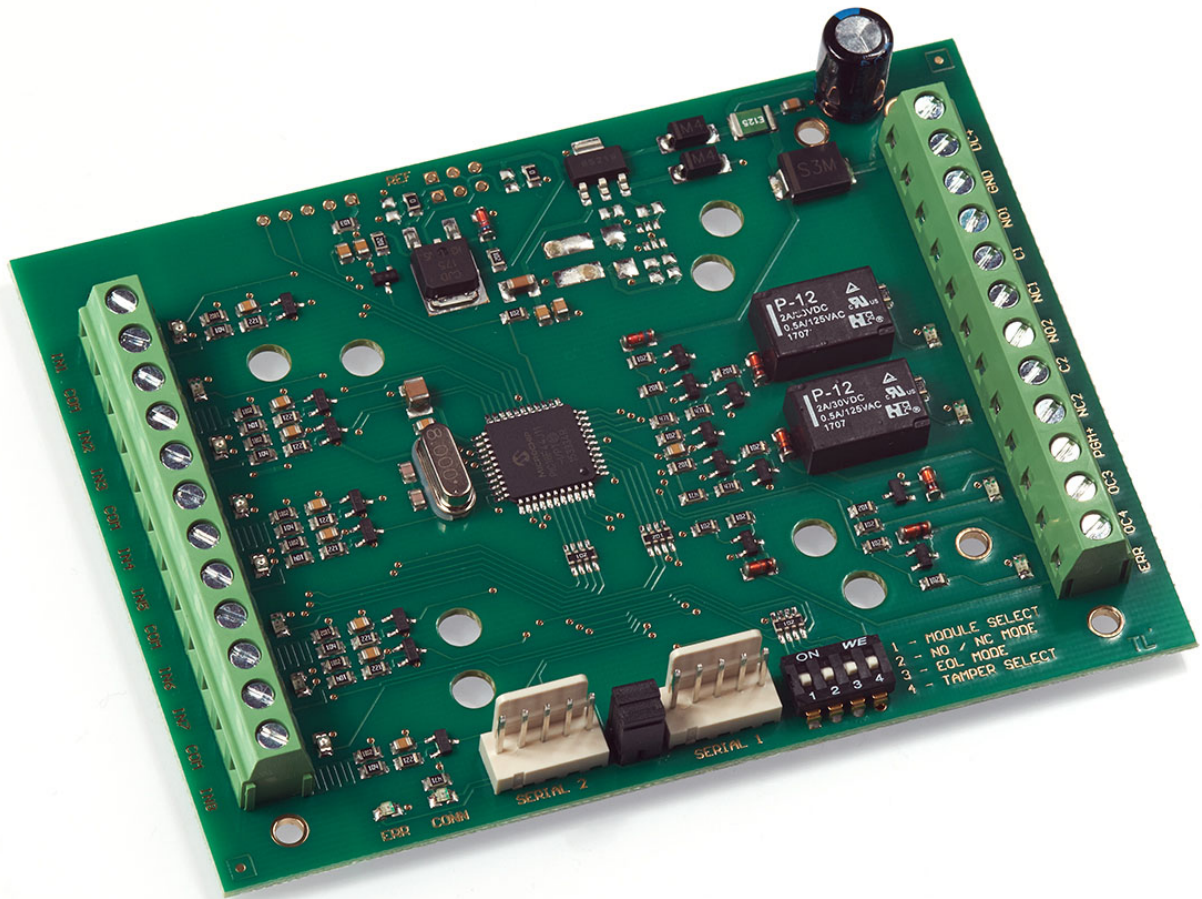


# IO-84



## Ki/Bemeneti modul

VB SOROZATÚ KOMMUNIKÁTOROKHOZ

## Telepítői kézikönyv

Rev. 2016.05.27.





## MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A **VILLBAU Biztonságtechnikai Kereskedelmi és Műszaki Szolgáltató Kft.** (1182. Budapest, Üllői út 611.), mint a termékek gyártója és forgalmazója, teljes felelősséggel nyilatkozik arról, hogy az alábbi termékek:

**IO-84** Ki/Bemeneti bővítő modul

megfelelnek a következő irányelveknek:

<b>2014/30/EU</b>	Elektromágneses kompatibilitás
<b>2014/35/EU</b>	Kisfeszültségű készülékbiztonság
<b>1999/05/ECC</b>	R&TTE direktíva
<b>2011/65/EU</b>	RoHS2 direktíva

A fent nevezett termékek ezen EU direktívák követelményeinek a következő szabványok alapján felelnek meg:

<b>EN 61000-6-3:2001 EMC</b>	Általános emissziós szabvány, kereskedelmi és háztartási
<b>EN 50130-4:2011</b>	Immunitás, környezeti osztály I.
<b>EN 50136-1:2012</b>	Riasztás-átviteli berendezések
<b>EN 60950-1:2006+A12:2011</b>	Információ-technológiai eszközök biztonsága, általános követelmények
<b>TBR 21, ETSI EN 300 001</b>	PSTN kommunikáció

Ezúton tanúsítjuk, hogy a fent nevezett termékek tervezése és gyártása során a fenti szabványok és specifikációk ide vonatkozó részeinek megfelelően jártunk el. Az eszközök teljesítik a direktívákban meghatározott alapvető követelményeket, amennyiben a gyártó utasítása szerint telepítik és használják azokat.

Az ezen nyilatkozatot alátámasztó technikai dokumentáció a gyártó fenti címén elérhető az illetékes hatóságok számára. A termékek **CE** megfelelőségi jelöléssel vannak ellátva.

A berendezéseken történő bármilyen, a VILLBAU Kft. írásbeli engedélye nélkül végrehajtott változtatás, vagy nem rendeltetésszerű használat a jelen nyilatkozatot semmissé teszi.

Budapest, 2016. május 4.



Vass József  
a VILLBAU Kft. képviselőjében



# TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS.....	4
2. A RENDSZER FELÉPÍTÉSE.....	4
3. ÁTTEKINTÉS.....	5
4. LED JELZÉSEK.....	6
5. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK.....	8
6. A KOMMUNIKÁTOR PROGRAMOZÁSA PC SZOFTVERREL.....	11
6. HIBAELHÁRÍTÁS.....	13
7. TÁVFELÜGYELETI VEVŐ IP ELÉRÉS TESZTELÉSE.....	14
8. FIRMWARE FRISSÍTÉS.....	15
9. SMS PROGRAMOZÁS.....	17
10.MŰSZAKI ADATOK.....	19

## 1. BEVEZETÉS

Az IO-84 ki- és bemeneti bővítő modulok a VB sorozatú kommunikátorokhoz kapcsolva biztosítanak további 8 bemenetet és 4 programozható kimenetet. A bemenetek támogatják az NO és NC működést, valamint a szabotázsvédett üzemmódot is.



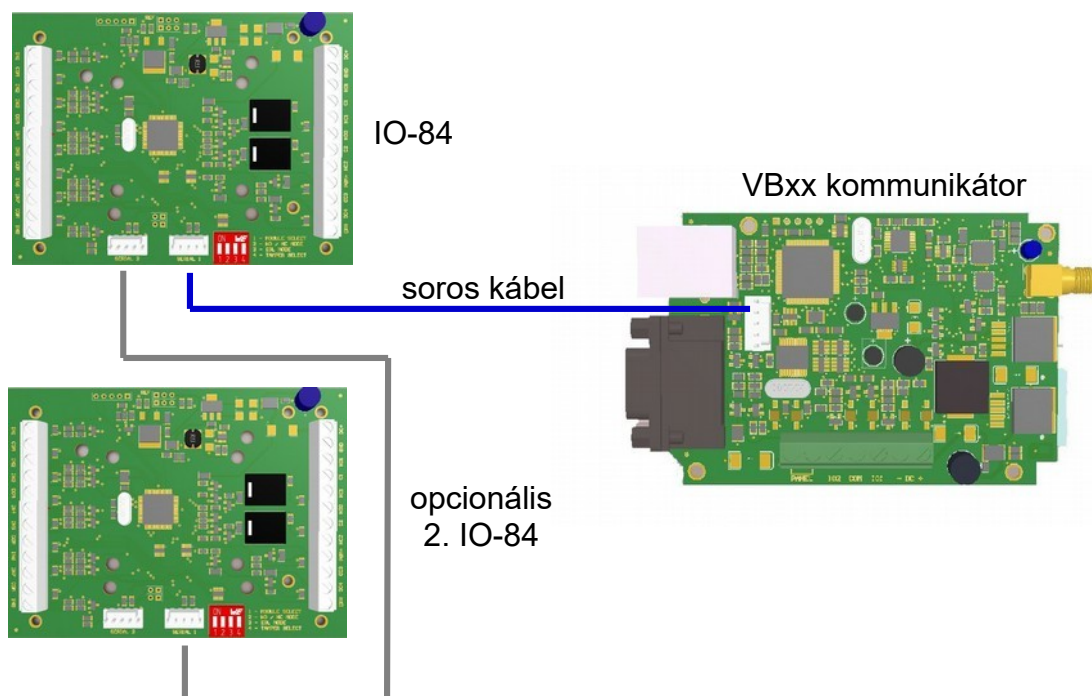
A funkciók minél szélesebb körű kihasználása érdekében, kérjük, figyelmesen **olvassa végig** a *Telepítői Kézikönyvet*.



A készülék biztonságos programozása és használata érdekében a telepítés során tartsa be a *Telepítői Kézikönyvben* foglaltakat, kiemelt figyelemmel a biztonsági előírásokra.

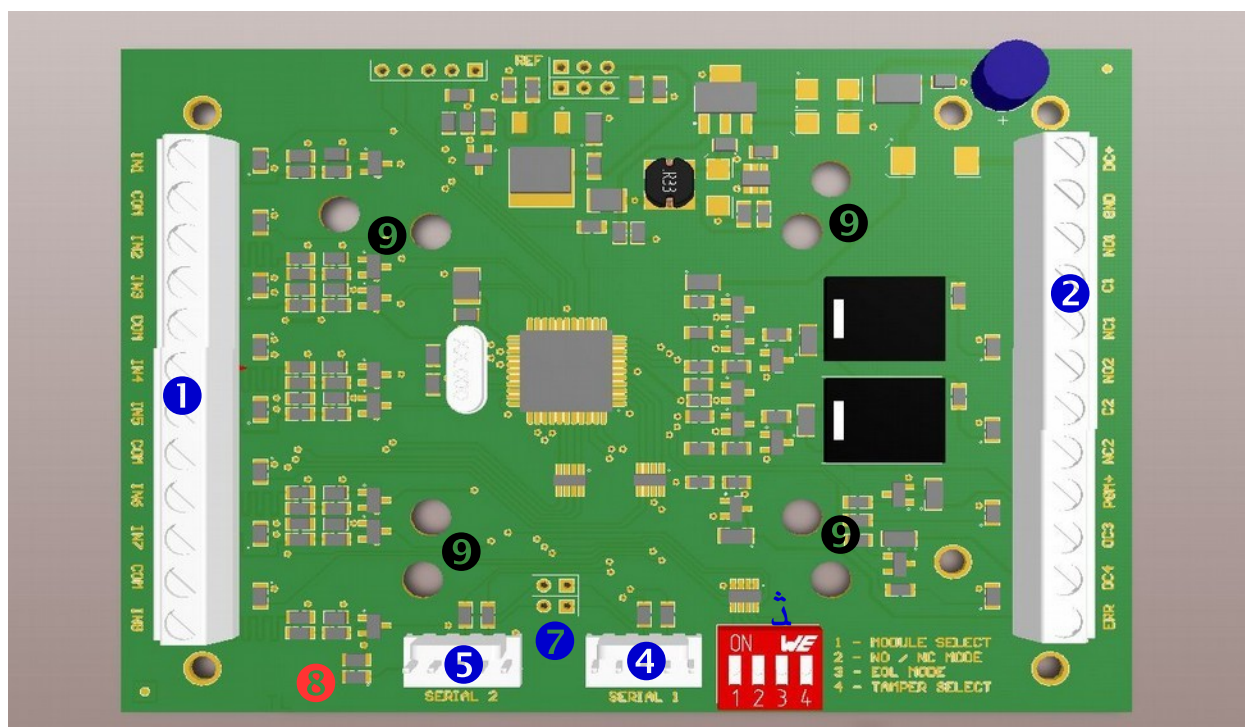
## 2. A RENDSZER FELÉPÍTÉSE

Az IO-84 ki/bemeneti bővítő modult a VB sorozatú kommunikátorok (VBIP, VBIP-S, VBIP-G, VBIP-PRO vagy VBG-S) soros buszára kell csatlakoztatni. Egy rendszerben, igény szerint akár két IO-84 modul is használható, megfelelően sorba kötve, illetve egy IO-84 modul akár két kommunikátort is ki tud szolgálni egyidejűleg.



1. ábra: Normál üzemmód - egy kommunikátor, egy vagy két IO-84 modullal

### 3. ÁTTEKINTÉS



- ❶ Bemeneti sorkapcsok és visszajelző LED-ek (1-8)
- ❷ Relés kimenetek és visszajelző LED-ek (1-2)
- ❸ Nyitott kollektoros kimenetek és visszajelző LED-ek (3-4)
- ❹ Elsődleges soros port csatlakozója
- ❺ Másodlagos soros port csatlakozója
- ❻ Programkapcsolók
- ❼ Soros port üzemmód konfigurációs jumperek
- ❽ Működés-visszajelző LED
- ❾ Rögzítő furatok VB sorozatú kommunikátorokhoz\*

\* Amennyiben az IO-84 modult VBIP vagy VBG-S kommunikátorral használjuk, lehetőség van arra, hogy a kommunikátorokat a bővítő modul tartozékaiként szállított 3/5mm-es műanyag távtartókkal közvetlenül az IO-84 modul megfelelő furataihoz rögzítsük.

## 4. LED JELZÉSEK

### Bemeneti visszajelző LED-ek

A bemeneti visszajelző LED-ek a megfelelő bemenetek állapotát jelzik, az éppen aktuális konfiguráció (normál, EOL, DEOL) szerint.

<i>Nem világít</i>	A bemenet inaktív (zárt)
<i>Világít</i>	A bemenet aktív (nyitott)
<i>Villog</i>	Bemeneti szabotázs (rövidzár/szakadás, EOL és DEOL módban)

### Kimeneti visszajelző LED-ek

A kimeneti visszajelző LED-ek a megfelelő kimenetek aktuális állapotát jelzik. A relés kimenetek esetén ez az NC állapotot jelenti.

<i>Nem világít</i>	A kimenet inaktív
<i>Világít</i>	A kimenet aktív

### Működés-visszajelző LED

Az eszköz megfelelő működését jelzi, a választott vezérlési módnak (normál/duál) megfelelően. Ha a vezérlő kommunikátor rendben lekérdezi az IO-84 modult, a LED-nek villognia kell.

<i>Nem világít</i>	Lekérdezési hiba, a vezérlő kommunikátor ellenőrzése szükséges
<i>Villogás</i>	A működés rendben van, egy vezérlő kommunikátor
<i>Dupla villogás</i>	A működés rendben van, két vezérlő kommunikátor



Ha a működés-visszajelző LED nem villog megfelelően, mindenképpen szükséges a vezérlő kommunikátor(ok) programozásának ellenőrzése. Az IO84 modul kezelését engedélyezni kell a kommunikátorban!

## 5. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK, ÜZEMMÓDOK

Az IO-84 bővítő modulokat soros kábelen keresztül lehet a VB sorozatú kommunikátorokhoz csatlakoztatni. A kommunikátor a megfelelő felprogramozás után automatikusan dolgozza fel a bővítő modul be- és kimeneteinek állapotát.



A VB sorozatú kommunikátorok megfelelő programozása elengedhetetlen az IO-84 bővítő modulok használatához. Ezzel kapcsolatban bővebb információ a kommunikátorok telepítési útmutatójában áll rendelkezésre.

A bővítő modul alapvetően kétféle konfigurációban működhet. Normál üzemmódban egy kommunikátort szolgál ki, ekkor akár két bővítő modul is használható egy rendszerben, összesen 16 bemenetet és 8 programozható kimenetet biztosítva. A normál üzemmód vázlatos rajza az 1. ábrán látható (5. oldal). A normál üzemmódú működéshez a (7) üzemmód választó jumpereknek zárt állapotban kell lenniük. Ekkor az elsődleges és másodlagos soros port fizikailag összeköttetésbe kerül, amit a bővítő modul érzékel, és normál üzemmódba kapcsol.



Ha a rendszerben két IO-84 modul található, a helyes működés érdekében elengedhetetlen, hogy az 1. programkapcsolóval (Module Select) válasszunk a két modulnak különböző címet. Egy rendszerben két ugyanolyan című modul nem lehet!

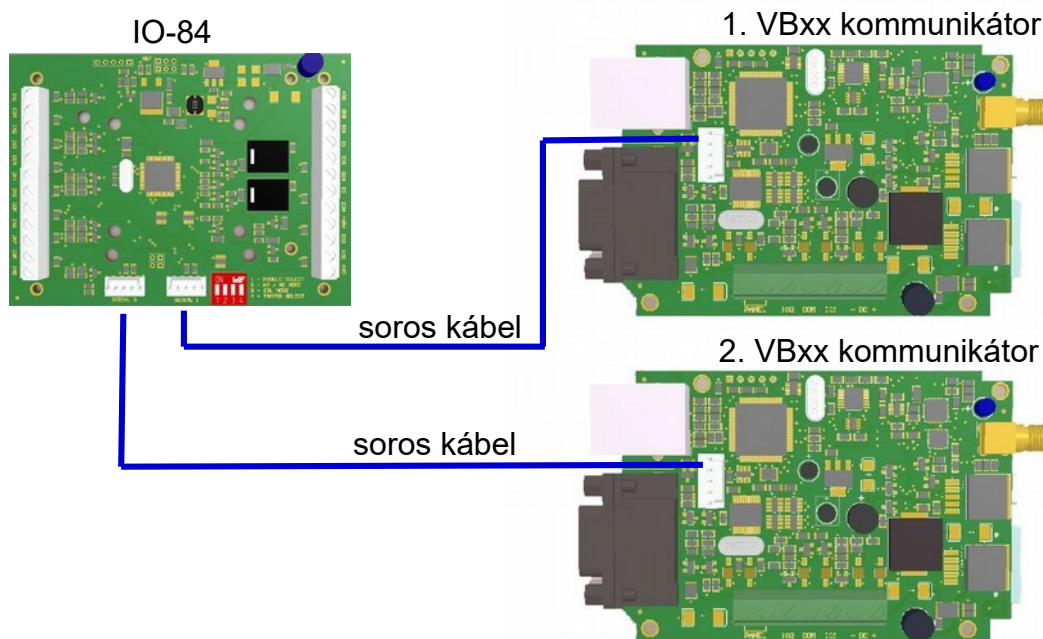
Az IO-84 bővítő modult „Duál” üzemmódban használva, képes két VB sorozatú kommunikátor kiszolgálására. A duál üzemmódú működéshez a (7) üzemmód választó jumpereknek nyitott állapotban kell lenniük. Ekkor az elsődleges és másodlagos soros portok egymástól függetlenek, és lehetőség nyílik két kommunikátor csatlakoztatására. A duál üzemmód vázlatos rajza az 2. ábrán látható (9. oldal).



Duál üzemmódban csak egyetlen IO-84 bővítő modul lehet a rendszerben. Ebben az esetben az 1. programkapcsoló (Module Select) mindig legyen kikapcsolva!

Duál üzemmódban az IO-84 bővítő modul folyamatosan figyeli a kapcsolatát mindkét csatlakoztatott kommunikátorral. Amennyiben bármelyikkel hibát észlel, azt jelzi a működés visszajelző LED-en, illetve az „ERR” nyitott kollektoros hibakimeneten is.





2. ábra: Duál üzemmód - két kommunikátor, egy közös IO-84 modullal

Duál üzemmód esetén mindkét csatlakoztatott kommunikátorban, egymástól függetlenül programozható, milyen módon kezeljék az IO-84 modul bemeneteit és kimeneteit. Az IO-84 modul programozható kimeneteinek vezérlését a két kommunikátor egyszerre, logikai „VAGY” kapcsolattal végzi, azaz bármely kommunikátor aktiválja az adott kimenetet, az aktív lesz.



Az IO-84 modul duál üzemmódjában a programozható kimenetek vezérlésének programozásakor ügyelni kell arra, hogy a két kommunikátor bármelyike aktiválhatja az adott kimenetet!



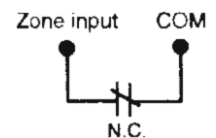
Az IO-84 modul normál/duál üzemmódjának kiválasztásakor a soros port üzemmódváltó jumperek megfelelő beállítása után az IO-84 modult tápellátással újra kell indítani. A jumperek állapotát csak bekapcsoláskor figyelni a modul.

## 6. A BEMENETEK ÜZEMMÓDJAI

Az IO-84 bővítő modul bemeneteinek üzemmódját a programkapcsolókkal lehet beállítani. A csatlakoztatott kommunikátorok a bemeneteket az IO-84 bővítő modul által érzékelt állapot szerint dolgozzák fel. A programkapcsolók a következőképpen működnek:

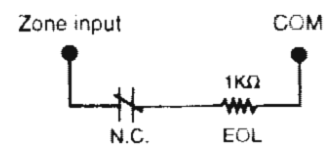
### 2. kapcsoló – NO/NC üzemmód

A 2. programkapcsoló kikapcsolt állásában a bemenetek normálisan zárt (NC) típusúak, azaz a bemenet inaktív állapota a zárt állapot, míg az aktív állapotnak a nyitott állapot felel meg. A programkapcsoló bekapcsolt állásában a bemenetek működése normálisan nyitott (NO) típusúra változik.



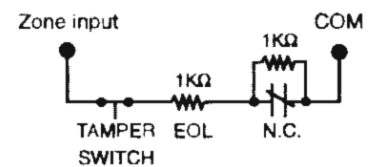
### 3. kapcsoló – Lezáró ellenállás használata (EOL)

A 3. programkapcsoló kikapcsolt állásában a bemenetek egyszerű kontaktusbemenetként működnek, azaz a zárt állapotnak a rövidzár, a nyitott állapotnak pedig a szakadás felel meg. A kapcsoló bekapcsolt állásában a bemenetek lezáró ellenállásos üzemmódra váltanak. Ebben az esetben a zárt állapotot 1 k $\Omega$  lezáró ellenállással érhetjük el. A bemenet nyitott állapotát továbbra is a szakadás jelenti, de a bemenet rövidre zárását a modul zóna-szabotázsként fogja értékelni.



### 4. kapcsoló – Dupla lezáró ellenállás használata (DEOL)

A 4. programkapcsoló, a 3. kapcsolóval együtt, két lezáró ellenállás használatát teszi lehetővé. Ebben az esetben a bemenet zárt állapotát 1 k $\Omega$  lezáró ellenállás, a nyitott állapotát pedig 2 k $\Omega$  ellenállás jelzi. Mind a rövidzár, mind a szakadás zóna-szabotázsként fog megjelenni az adott bemeneten.



## 7. HIBAEELHÁRÍTÁS



Ha az eszköz működésében bármilyen funkcionális probléma merül fel, mindig ajánlott a vezérlő kommunikátor legfrissebb firmware verzióra való frissítése, amivel a problémák jelentős része kiküszöbölhető.

**HIBA:** A kommunikátor látszólag nem kérdezi le az eszközt, a működés-jelző lámpa nem villog.

**MEGOLDÁS:** Ellenőrizze a soros kábel csatlakoztatását az IO-84 modul és a kommunikátor oldalán is. Ellenőrizze, hogy a vezérlő kommunikátor programozásakor engedélyezte-e az IO-84 modul kezelését. Ellenőrizze, hogy a modul címe az 1. programkapcsoló szerint megfelelően van-e beállítva (egy modul esetén a kapcsoló mindig kikapcsolt állapotú kell legyen)

**HIBA:** a kommunikátor láthatólag lekérdezi az IO-84 modult, de a bemenetek változását nem küldi el a felügyeletre.

**MEGOLDÁS:** Ellenőrizze a vezérlő kommunikátor programozását, hogy az egyes bemenetekhez programozott-e megfelelő jelentő kódokat. Amennyiben nincs jelentő kód programozva, a kommunikátor nem küldi el a bemenet változását a felügyeleti szerver felé.

**HIBA:** Két IO-84 modul használata esetén a második modult a vezérlő kommunikátor nem tudja lekérdezni, a 9-16 bemenetek és 5-8 kimenetek nem használhatóak.

**MEGOLDÁS:** Ellenőrizze, hogy a soros port üzemmód választó jumperek fel vannak-e helyezve a kommunikátorokon, és hogy az 1. programkapcsolóval a két IO-84 modul különböző címekre lett-e állítva.

**HIBA:** Az IO-84 modul működése duál üzemmódban akadozik, az egyik vezérlő kommunikátor nem tudja a kimeneteket aktiválni.

**MEGOLDÁS:** Ellenőrizze, hogy a soros port üzemmód választó jumperek le vannak-e véve a tüskékről. Amennyiben duál üzemmódban kívánja az IO-84 modult használni, nem szabad az elsődleges és másodlagos soros portot csatolni.

**HIBA:** Az IO-84 modul duál üzemmódban látszólag működik, de az „ERR” kimenete aktív, ezzel hibát jelezve.

**MEGOLDÁS:** Ellenőrizze, hogy mindkét csatlakoztatott kommunikátor megfelelően van-e programozva. Az működés-jelző LED-nek duplán kell villognia. Ha bármely kommunikátor nem kérdezi le megfelelően az IO-84 modult, a hibajelző kimenet aktív lesz.

## 8. MŰSZAKI ADATOK

Termék	IO-84
Tápfeszültség	10,5 – 28,0 Vdc
Nyugalmi áramfelvétel	10 mA
Maximális áramfelvétel	80 mA
Bemenet / Kimenet	8 / 4
Kimenet típus / Terhelhetőség	2 x Relé – NO/NC @ max. 1 A 2 x Open kollektor / max. 50 mA
Működési hőmérséklet	-10 °C / 50 °C
Méret (SZ / H / M)	80 x 110 x 22 mm
Tömeg	50 g



### VILLBAU Biztonságtechnika kft.

1182 Budapest, Üllői út 611., HUNGARY

☎ 36 1 2975125, Fax: +36 1 2942928

✉ mail@villbau.com

🌐 <http://www.villbau.com>

