

# Procontrol<sup>®</sup> RSC-U4C

USB / RS485 adatkonverter

---

*Kezelői kézikönyv*

Verzió: 1.4

2007.04.12

© 2007 Procontrol Electronics Ltd.

Minden jog fenntartva.

A Worktime, a Workstar, a WtKomm a Procontrol Electronics Ltd. hivatalos terméknevei. A dokumentumban található védjegyek a bejegyzett tulajdonosok tulajdonát képezik.

A Procontrol Electronics Ltd. fenntartja ezen dokumentum szerzői jogait: a dokumentumot a vásárló vállalaton kívüliek részére sokszorosítani, módosítani, publikálni – akár részben, akár egészben - csak a szerző előzetes írásbeli engedélyével szabad.

A Procontrol Electronics Ltd. bármikor megváltoztathatja a dokumentumot és a szoftvert anélkül, hogy erről tájékoztatást adna ki.

A Procontrol Electronics Ltd. nem vállal felelősséget a szoftver vagy dokumentáció pontosságáért, valamely konkrét alkalmazásra való megfeleléséért vagy használhatóságáért.

## *Köszöntés*

Köszönjük, hogy a Procontrol terméke mellett döntött.

A Procontrol Electronics Ltd. az 1980-as évek közepe óta foglalkozik az automatizált elektronikai fejlesztés területével, termékeit az összegyűjtött tapasztalatok és a számos elégedett felhasználó javaslatai alapján fejlesztette és fejleszti ma is.

Rendszereink Magyarország számos vállalatánál üzemelnek, kis létszámú műhelyektől országos telephelyhálózattal rendelkező nagyvállalatokig.

Reméljük, hogy termékeinket és szolgáltatásainkat Önök is meglelégedéssel fogják használni.

PROCONTROL ELECTRONICS LTD.

## Biztonsági óvintézkedések

Kérjük, olvassa el gondosan a következő figyelmeztetéseket, mielőtt használná az eszközt. Használja a terméket rendeltetésszerűen, az ebben az útmutatóban leírt eljárásoknak megfelelően. Cégünk nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

- Ne kísérelje meg szétszerelni vagy megváltoztatni e termék egyetlen részét sem!
- Ne tárolja a megadott tartományon kívül eső hőmérsékleteken és ne működtesse a megadott tartományon kívül eső környezetben, mivel az a termék élettartamát csökkenti vagy a termék meghibásodásához vezethet.
- Ne hagyja, hogy ez a termék vízzel vagy más folyadékokkal kerüljön érintkezésbe! A termék folyamatos használata ilyen környezetben tüzet vagy áramütést okozhat.
- Ne helyezze a terméket hőforrás közelébe, illetve ne tegye ki az eszközt közvetlen láng vagy hő hatásának, mivel az eszköz olyankor felrobbanhat.
- A készüléket csak arra használja, amire a gyártó tervezte!

### A biztonságról

Csak a készülékhez mellékelt tápegységet használja. Ha nem a gyártó által mellékelt tápegységet használja, győződjön meg róla, hogy az megfelel az ide vonatkozó nemzeti szabványoknak. Ha a tápegység bármilyen módon hibás, lépjen kapcsolatba a gyártóval. A készüléket csak e kézikönyv specifikációról szóló részében leírt áramforrásról üzemeltesse. Ne nyissa ki az eszközt. A

készülékben nincsenek felhasználó által javítható alkatrészek.

### Tűz és áramütés elkerüléséhez:

Ügyeljen arra, hogy a gyerekek ne dobjanak és ne nyomjanak be különféle tárgyakat a készülék házának nyílásain. Ne szereljen fel olyan tartozékokat, amelyeket nem ehhez az eszközhöz terveztek. Ha a készüléket huzamosabb ideig nem használja, valamint villámlás esetén, húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból.

### Telepítéskor

Ügyeljen arra, hogy a tápkábelre ne tegyen semmit, és ne is guruljon rá semmi, valamint ne helyezze az eszközt olyan helyre, ahol a tápkábel megsérülhet. Ne használja a készüléket víz közelében, például fürdőkád, mosdó, mosogató, szárítódény vagy medence közelében, illetve nedves pincében. Ne tegye a készüléket radiátor vagy más hőforrás közelébe vagy fölé.

### Általános jogok és felelőségek

Az eszköz gyártására a Procontrol Kft-nek kizárólagos joga van, ezért a berendezés egészének ill. bármely részének lemásolása, duplikálása TILOS!

A Procontrol Kft. fenntartja a jogot, hogy a kiadott leírásban rögzített adatokat bármikor, előzetes bejelentési kötelezettség nélkül megváltoztassa, azoktól eltérjen.

A Procontrol Kft. semmiféle felelősséget nem vállal az eszköz használatáért és alkalmazása következményeiért.

## Procontrol RSC-U4C

### USB-RS485 konverter



A kép tájékoztató jellegű

#### Tulajdonságok

- Rugalmasan programból állítható paraméterek
- Kompakt, formatervezett külső

#### Bemutató:

Az USB interface ismert, és elterjedt ún. STANDARD kommunikációs port a számítógépek, terminálok, elektronikus céleszközök, kártyaolvasók, irodatechnikai eszközök, POS rendszerek, folyamatperifériák vonalkód olvasók, stb. összekapcsolására. Ugyanakkor az USB interfésznek lényeges korlátai vannak: az áthidalható távolság maximum 20-30 m, és a több szereplős hálózatokra nem megfelelő. A korlátok áttörésére kiválóan alkalmas az RS485 ill. RS422 adatkommunikációs

Az eszköz segítségével, egy soros csatornára fűzhető sok-sok soros eszköz, vagy egy soros jelet nagy távolságra továbbíthatunk

#### Technikai adatok

- 1db USB port, RS485 1db RJ45 csatlakozón
- Tápfeszültség: 9-48V DC vagy 8-30V AC adaptercsatlakozón, vagy RJ45-ön PoE szabvány szerint
- Maximum vonalhossz: 1250m
- Maximum eszközszám: 256 eszköz
- A készülék áramfelvétele: max. 300mA  
Vagy: POE tápellátás Ethernet kábelben keresztül 8-36V DC
- Tápellátás: alaptípusnál USB-n keresztül (PoUSB)  
Opcionálisan: AC/ DC tápellátás dugasztáppal - 8-36V DC, 8-24V AC.  
Ebben az esetben lehetőség van az RS485 vonalon csatlakoztatott készülék tápellátására az RSC-U4- től. Max 2A, ehhez méretezni kell a dugasztápot.
- Méretek: 12,598cm x 6,779cm x 2,451cm (4,960" x 2,669" x 0,965")

rendszer. Ilyen RS485 rendszert lehet megvalósítani az USB/485 konverterrel, amelyet USB Portra lehet csatlakoztatni.

#### További tulajdonságok:

- USB interfészt konvertálja RS485 –interfészre nagy távolságú kapcsolat kialakítására.
- Adás/vétel kapcsolás automatikus kezelése
- A kommunikáció státuszát LED kijelzők mutatják (nem minden típusban)
- Baud Rate 1200-115200 Baud (esetleg nagyobb, de nem teszteltük)
- 2 eres, half-duplex RS485
  - egy konverter max. 255 terminál eszközt szolgál ki
  - Áthidalható távolság 1250 méter (4000 ft)

#### Alkalmazás:

- PC-ről PC-re kommunikáció
- PC-ről terminálra kommunikáció
- PC-ről több terminálra (Party-Line) kommunikáció
- Sok résztvevős intelligens hálózatok
- Nagy hatótávolságú soros kommunikáció általában

#### Bekötés:

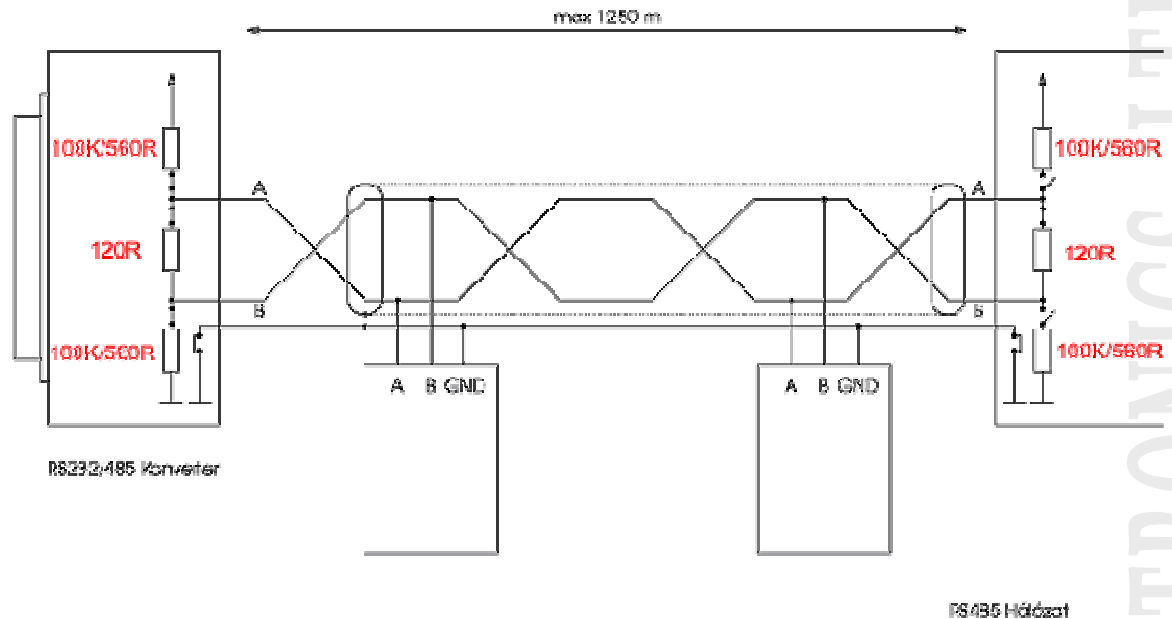
Az USB/485 konverter az USB csatlakozójával, szabványos egyenes USB A-B kábellel köthető a számítógéphez.

Az RS485 csatlakozó bekötése:

RJ45	
1	Üres
2	Üres
3	RS485A
4	+12V Opció R1 (+5V Opció R2)
5	+12V Opció R1 (+5V Opció R2)
6	RS485B
7	GND* Opció R3
8	GND* Opció R3

\* A GND alapértelmezésként bekötve szállítjuk.

A következő ábrán egy RS485 hálózat elvi vázát láthatjuk:



		RS485 lezáróellenállás
R15 = 0R (R17=120R)		120R lezáró ellenállás

#### Vonali lezárás és polarizálás

Az RS485 adathálózatként jól használható az ETHERNET hálózatból ismert sodrott érpáros Category 5(6) 100 ohmos FTP (esetleg UTP kábel), és a hozzá tartozó ún. strukturált kábelezési rendszer elemei: RJ45 moduláris csatlakozók, Patch Panelek, Patch kábelek. A vonal két végét a kábel impedanciával megegyező ellenállásokkal le kell zárni, ami a Cat.5 FTP és UTP kábeleknél 100 ohm.

A 0839-03 konverterekbe ezek a 120 ohmos lezáró ellenállások be vannak építve, és az R15 kapcsolóval kapcsolhatjuk be, de csak akkor, ha a konverter a vonal végén van. A vonalra felfűzött többi eszközökben nem kell lezáró ellenállást bekapcsolni.

GND potenciál

A vonalra csatlakozó készülékek GND pontjait

- a.) Összekötjük (R3 Jumper rövidre zárva) Alaphelyzet
- b.) Nem kötjük össze (R3 Jumper megszakítva)
- c.) Ellenálláson keresztül kötjük össze (R3 = 22R)

a.) Az összekötést olyan esetben használjuk, amikor az RS485-ös vonalra csatlakozó készülékek szigetelt tápegységről kapják a tápfeszültséget, és a készülékek GND pontja is szigetelt, nincs a védőfölddel összekötve.

b.) Ha a vonalon egynél több földelt készülék van, a GND pontok általában a védőföld (PTFH) hálózaton keresztül már össze vannak kötve. Ilyen esetben a 485-ös hálózaton keresztül még egyszer összekötni nem szabad, mert ez föld –hurkot alkot. A föld hurkon át folyó kiegyenlítő áramok jelentős zavarokat okozhatnak. (Amennyiben az egyes készülékek GND pontjain jelentős potenciálkülönbség van, szigetelt, optócsatolós konvertert kell használni.)

c.) Ha mindkét (a és b) típushoz tartozó készülék van a vonalon ugyanakkor a GND pontok potenciálkülönbsége mV nagyságrendű, akkor az ellenálláson keresztül kötjük a GND pontokat össze.

#### Tápegység:

Az RS232/485 konverter alapvetően külső 12V-os DC dugasz tápegységről működik. Pl. Panasonic KX-A11 vagy SS106. A tápegység bemeneti feszültsége 230V50Hz kimeneti feszültsége 12V DC +25%. Terhelhetősége nem kritikus.

Amennyiben a konverter USB portjára csatlakozik, lehetséges a konvertert az USB Port kimeneti tápfeszültségével táplálni külső tápegység nélkül is. Ez a funkció az RSC-U4C típusban érhető el.



## Kapcsolat a gyártóval

Amennyiben megjegyzése, kérdése, igénye merül fel, az alábbiak szerint veheti fel velünk a kapcsolatot:

**Procontrol Electronics Ltd.**

**Internet: [www.procontrol.hu](http://www.procontrol.hu)**

KRobert@procontrol.hu

### Hardver gyártás/szerviz:

6723 Szeged, Veresács utca 28/b.

Tel: (62) 444-007 Fax: (62) 444-181

Kérjük, hogy a programmal kapcsolatos problémáikat, igényeiket lehetőleg írásban közöljék, minél részletesebb és világosabb módon.