

# ENIGMA II

## Távfelügyeleti Vevő



### Programozói Kézikönyv

2014.10.10.

# TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS.....	3
2. RENDSZER FELÉPÍTÉS.....	4
2.1 CPM kártya.....	4
2.2 LC vonalkártya (opcionális).....	4
2.3 RC rádió vevő kártya (opcionális).....	5
2.4 PWR tápegység.....	5
2.5 IP kártya (opcionális).....	5
2.6 Felügyeleti szoftver kompatibilitás.....	5
3. RENDSZER PROGRAMOZÁS A VEVŐ MENÜJÉBŐL.....	6
3.1 F3 (FUNKCIO) menü.....	7
3.2 F4 (BEALLIT) menü.....	8
3.3 IP kommunikáció állapot mód.....	13
3.4 DISPLAY – kártya programozás és állapot ellenőrzés.....	14
3.5 DISPLAY / CARDS – telefonos vonalkártya programozás.....	15
3.6 DISPLAY / RADIO – rádió vevő kártya programozás.....	16
4. RENDSZER PROGRAMOZÁS PC SZOFTVERREL.....	17
5. HIBAELHÁRÍTÁS.....	19
6. ENIGMA II KÉSZÜLÉK TESZTELÉSE.....	21
7. FIRMWARE FRISSÍTÉS ÉS EGYÉB FUNKCIÓK.....	23
8. RENDSZER ÜZENETEK.....	26
9. KOMPATIBILITÁS.....	28
9.1 Telefonos vonalkártya kommunikációs formátumok.....	29

## 1. BEVEZETÉS

Köszönjük, hogy a mi termékünket választotta. Modern és megbízható távfelügyeleti rendszerünk nemcsak a legmagasabb szintű **biztonságot** garantálja, hanem **felhasználó-barát** kezelhetőségével, és **intelligens funkcióival** hasznos társat is jelent minden távfelügyelet életében.

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

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

## **2. RENDSZER FELÉPÍTÉS**

Az ENIGMA II távfelügyeleti vevő komplex és megbízható megoldást nyújt minden modern távfelügyeleti állomás kialakításához. Az eszköz IP-n, telefonvonalon és rádió csatornán keresztül képes fogadni a riasztó központok jelzéseit. Univerzális működésének köszönhetően az eszköz minden szabványos (és a legtöbb szabványtól eltérő) központ és kommunikátor jelzését fogadja. A megfelelő PC-s felügyeleti szoftverrel használva nemcsak megbízható jelzés biztonságot, hanem egyszerű kezelhetőséget is garantál. A rendszer a következő alkotóelemekből épül fel:

### **2.1 CPM kártya**

A központi feldolgozó kártya (CPM) vezérli a vevő működését. A CPM két soros portot (illetve 2 nagy sebességű USB portot), egy Ethernet portot, és egy párhuzamos nyomtató portot tartalmaz. A CPM kártya 2000 esemény tárolására alkalmas nem-felejtő memóriával rendelkezik. Ha a felügyeleti számítógéppel való kapcsolat megszakad, a vevő a memóriájában tárolja az eseményeket, a kapcsolat helyreállása után pedig automatikusan továbbítja őket. A CPM vezérli a grafikus LCD kijelzőt is, ahol a beérkező események megjelenítése mellett elvégezhetők a főbb beállítások is.

### **2.2 LC vonalkártya (opcionális)**

A vevő 8 darab LC vonalkártya csatlakoztatására ad lehetőséget. Minden egyes LC vonalkártya egy telefonvonal figyelésére képes. A vonalkártyák egyenként 500 esemény ill. hívószám tárolására alkalmas memóriával rendelkeznek. A hívás azonosítás (Caller ID) funkció beépített, a hívó fél telefonszáma tárolásra kerül és továbbítható a felügyeleti számítógépnek is. A vonalkártyák támogatják a kétirányú hangkapcsolatot is. A vonalkártyákat a CPM folyamatosan felügyeli. Bármilyen vonalkártya hibajelenség azonnal kijelzésre kerül az LCD kijelzőn, és továbbítódik a felügyeleti számítógépre. A vonalkártya szintén felügyeli a CPM-el való kapcsolatot. Ha hibát észlel, automatikusan önálló üzemmódra vált – folytatja az események vételét és saját memóriájában tárolja azokat. A vett események a CPM-el való kapcsolat helyreállásakor automatikusan továbbításra kerülnek.

### **2.3 RC rádió vevő kártya (opcionális)**

Az opcionális RC rádió vevő kártya speciális vonalkártyaként üzemel a rendszerben – UHF rádión (440..450MHz) keresztül biztosítja az események vételét. Az RC kártya két független rádiócsatornát képes kezelni, amelyek a rendszerben “A” illetve “B” vonalkártyaként jelennek meg. Az események kezelése, tárolása és a CPM-el való kapcsolat felügyelete az LC2 vonalkártyákhoz hasonló módon történik. Önálló üzemben az RC2 kártya saját memóriájában 500 esemény tárolására képes, melyeket a kapcsolat helyreállásakor automatikusan jelent a CPM-nek.

### **2.4 PWR tápegység**

A PWR szünetmentes tápegység látja el tápfeszültséggel a rendszer többi kártyáját. A bemenete 16.5 VAC / 18 VDC, ami egy külső hálózati transzformátorral / tápegységgel állítható el. A PWR akkumulátor töltővel rendelkezik, az akkuk a külső csatlakozókra köthetők. Hálózati kimaradás esetén automatikusan akkumulátoros táplálásra áll át. Az akku kapacitása 7 Ah és 15 Ah között kell legyen. A tápegység folyamatosan ellenőrzi a hálózati feszültséget és az akku meglétét, állapotát és jelenti azt a CPM részére.

### **2.5 IP kártya (opcionális)**

A vevő 8 darab IP Ethernet alapú vevőkártya csatlakoztatására ad lehetőséget. Az IP kártyák önállóan is működőképesek, egyedileg kezelik az Ethernet vonalon beérkező eseményeket, és a vevő belső buszán keresztül továbbítják azokat a vevő központi egységének. IP kártya használatával bővített IP vételi funkciók érhetők el (a vevőben levő központi CPM kártyához viszonyítva), emellett egy másodlagos Internet szolgáltató használatát is lehetővé teszi.

### **2.6 Felügyeleti szoftver kompatibilitás**

A készülék a legtöbb általánosan használt felügyeleti szoftvercsomaggal kompatibilis.

Az alábbi programokkal a fejlesztés során egyedileg is ki volt próbálva:

- ALARM SYS (ajánlott)
- SIMS
- MYMAS

SIMS, MYMAS és más felügyeleti szoftvereknél a SURGARD vevőt kell kiválasztani.

### 3. RENDSZER PROGRAMOZÁS A VEVŐ MENÜJÉBŐL

A *Telepítői Kézikönyvben* leírtak pontos elvégzése után nekiláthatunk az ENIGMA II távfelügyeleti vevő beprogramozásához. A főbb beállítások elvégzésre a vevő egység menüjén keresztül is van lehetőségünk.

A készülék bejelentkező képernyőjének, LED kijelzéseinek és felhasználó kód nélkül is elérhető funkcióinak bemutatását a *Felhasználói Kézikönyv* tartalmazza.

				09:17:46
ACCOUNT	EVENT	LINE	TIME	
5451	ZARAS	01 001	IP	11:35:37
5451	BETORES	01 005	IP	11:45:22
5451	ZONA RENDBEN	01 005	IP	11:45:24
5451	NYITAS	01 001	IP	11:50:39
5451	MEGSZAKÍTÁS	01 001	IP	11:50:40
BETU	KODOK	FUNKCIO	BEALLIT	
F1	F2	F3	F4	

A vevő egység LCD kijelzőjén bekapcsolás és a rendszer felállása után a fenti képernyő jelenik meg. Az F1 – F4 gombok használatával (felettük az adott gombhoz rendelt funkció) lépkedhetünk a vevő készülék menüjében, és elvégezhetjük a *Felhasználói Kézikönyvben* nem említett, jelszóval védett beállításokat.

*Megj.:* A készülék első indítása után minden esetben javasolt a készülék alapértékre állítása: F3 (FUNKCIO) / F3 (RESET) / F1 (ALAPERT).

A készülék alapértelmezett jelszava: **ENIGMA**

*Megj.:* Az alapértelmezett jelszót mindig ajánlott átírni az *EniTerm* PC szoftverrel.

CONSOLE		VER: CPM2.60.BC06	
KEREM A JELSZÓT!			
[ * ]			
ABCDEFG	HIJKLMN	OPQRSTU	VWXYZ_ -
F1	F2	F3	F4

A kód bevitele az egyes funkció gombokhoz rendelt betűk kiválasztásával lehetséges (többször egymás utáni megnyomással választhatunk betűt, törlés a ◀ gombbal, teljes kód jóváhagyása ENTER gomb, kilépés DISPLAY gomb). A kód bevitele után a vevőn az utolsó gombnyomástól számított 3 percig lehet belépni a kóddal védett menükbe (ismételt kódbevétel nélkül).

### 3.1 F3 (FUNKCIO) menü

KULDES	NYOMTAT	RESET	VISSZA
F1	F2	F3	F4

#### F1 (KULDES)

A vevő esemény memóriájában tárolt adatok újraküldése a felügyeleti szoftvernek.

F1 (ELOZO 50) – Utolsó 50 esemény újraküldése a felügyeleti szoftvernek.

F2 (MAI NAP) – Az utolsó nap összes eseményének újraküldése a szoftvernek.

F3 (MIND) – Összes esemény újraküldése a felügyeleti szoftvernek.

#### F2 (NYOMTAT)

Ha van nyomtató csatlakoztatva, a vevő memóriájában tárolt adatok nyomtathatók.

F1 (ELOZO 50) – Utolsó 50 esemény nyomtatása.

F2 (MAI NAP) – Az utolsó nap összes eseményének nyomtatása.

F3 (MIND) – Összes esemény nyomtatása.

### F3 (RESET)

A vevő különböző szintű újraindítását szolgálja.

F1 (ALAPERT) – Esemény memória törlése és beállítások visszaállítása az alapértelmezett értékekre.

F2 (MEMORIA) – Esemény memória teljes törlése, vevő újraindítása.

F3 (RESET) – Vevő újraindítása, esemény törlés / beállítás visszaállítás nélkül.

### F4 (VISSZA)

Egy menüpontot visszalép a vevő menüjében.

## 3.2 F4 (BEALLIT) menü

OPCIOK	PORTOK	IDO	VISSZA
F1	F2	F3	F4

### F1 (OPCIOK)

CONSOLE		VER: CPM2.60.BC06	
CPM OPCIOK			
ZUMMER MUKODES IGEN			
+	-	OLDAL	VISSZA
F1	F2	F3	F4

A menüben a ◀ és ▶ gombok használatával választhatjuk ki a konfigurálni kívánt opciót (választott érték villog), az opciónál megadott érték változtatása pedig az F1 (+) és F2 (-) gombokkal lehetséges. ENTER gomb megnyomásával hagyhatók jóvá az elvégzett beállítások.

Az alábbi beállítások konfigurálása ajánlott:



- ZÜMMER MŰKÖDÉS

IGEN – Az ENIGMA II zümmere be van kapcsolva, nyugtázatlan esemény esetén manuális nyugtázásig (ENTER gomb megnyomása) / szoftveres nyugtáig sípol.

NEM – Az ENIGMA II zümmere ki van kapcsolva, nyugtázatlan esemény esetén sem jelez.

F2 (PORTOK) / F1 (COM A) vagy F2 (COM B)

CONSOLE		VER: CPM2.60.BC06	
SOROS PORT A			
MUKODESI MOD	NORMAL		
VEVO ID	01		
PORT BEALLITAS	9600, 8, NINCS		
+	-	OLDAL	VISSZA
F1	F2	F3	F4

Az alábbi beállítások konfigurálása ajánlott:

- MŰKÖDÉSI MÓD

NORMÁL – Az adott porton keresztül az ENIGMA II továbbítja az adatokat a távfelügyeleti szoftver irányába (PC csatlakozó alapértelmezett helye).

FOGAD – Az adott porton keresztül az ENIGMA II csak adatok vételére képes (másik vevő csatlakoztatásának helye, vagy tartalék port).

*Megj.:* A COM A és USB A csatlakozók egyenértékűek, ugyanúgy, ahogy a COM B és USB B csatlakozók is. Ne csatlakoztasson egyszerre eszközt a COM A és USB A csatlakozókra. Ha van rá lehetőség ajánlott a COM A-t használni USB A helyett.

*Megj.:* Ha bármilyen okból kifolyólag a távfelügyeleti vevő A soros portja meghibásodik, a B soros port teljes mértékben helyettesíti azt. Ehhez az A soros porton a MŰKÖDÉSI MÓD-ot kapcsolja FOGAD-ra, a B soros porton pedig NORMÁL-ra, valamint a PC csatlakozót dugja át az A soros portól a B soros portra.

- VEVŐ ID

Az opciónak egy távfelügyeleti szoftverre csatlakoztatott több vevő esetén van jelentősége, ha az egyes vevőknek külön számot adunk, akkor az esemény sorban látható, hogy az adott esemény melyik vevőről érkezett be.

- PORT BEÁLLÍTÁS

Ebben a menüben ellenőrizhetők a soros port aktuális beállításai. Az alapértelmezett értékek: 9600 (Sebesség), 8, NINCS (Adat Bit és Paritás).

## F2 (PORTOK) / F3 (TCP/IP)

A menüben a távfelügyeleti vevő IP paramétereivel kapcsolatos beállítások végezhetők el.

**Megj.:** Az IP paraméterek megváltoztatása után (ha az alapból nem kerül végrehajtásra) mindig indítsa újból a készüléket. Ehhez lépjen ki a menüből, majd F3 (FUNKCIO) / F3 (RESET) / F3 (RESET).

CONSOLE		VER: CPM2.60.BC06	
TCP/IP OPCIOK			
IP CIM	192 168 001 240		
HALOZATI MASZK	255 255 255 000		
ATJARO	000 000 000 000		
VEVO PORT	270F (09999)		
PROGRAM PORT	0017 (00023)		
IP FIGYELES	KI	TESZT SZURES	KI
FIGYELES IDO	05A0 (01440)		
CID TESZT KOD	16A3		
WEB HTTP PORT	0050 (00080)	SOROK	024
WEB JELSZO	KI		
+	-	OLDAL	VISSZA
F1	F2	F3	F4

Az alábbi beállítások konfigurálása ajánlott:

- IP CÍM

Itt adható meg az ENIGMA II készülék belső IP címe a helyi hálózatban. Figyeljen arra, hogy ne adjon meg olyan címet, amit más eszköz használ, vagy a rendszerben levő DHCP szolgáltató kioszthat.

- HÁLOZATI MASZK

Az adott belső hálózatban használt hálózati maszk adható itt meg.

- ÁTJÁRÓ

Ahhoz, hogy az eszköz opcionálisan kifele tudjon kommunikálni (pl.: WAN Tesztelés), minden esetben meg kell adni az átjáró IP címét is. Az átjáró a legtöbb esetben a rendszerben használt router belső IP címe.

- VEVŐ PORT (hexadecimális)

Itt adható meg az a port, amin keresztül az IP alapú (IP, GPRS) üzenetek beérkeznek a távfelügyeleti állomásra. A konfigurálás hexadecimális módban lehetséges, de zárójelben tízes számrendszerben is látható a konfigurált port.

- PROGRAM PORT (hexadecimális)

Itt adható meg az a port, amin keresztül távolról is lehetséges a vevő készülék programozása (Interneten keresztül). A konfigurálás hexadecimális módban lehetséges, de zárójelben tízes számrendszerben is látható a konfigurált port.

**Megj.:** A távoli programozáshoz a routerben is engedélyezni kell a kommunikációra a vevő IP CÍM-ét és a PROGRAM PORT-ot (Port Forward / Virtual Server / NAT a routerben).

- IP FIGYELÉS

Az opció bekapcsolt állapotában a vevő folyamatosan figyeli az első 255 (vevő indításától számítva) IP vonalon beérkező ügyfél azonosítót. Ha az adott ügyfél azonosítóval a FIGYELÉS IDŐ menüben beállított időközönként nem érkezik IP alapú esemény, a vevő kommunikáció elmaradás jelzést generál az adott ügyfél azonosítóval.

- TESZT SZŰRÉS

Ha az IP FIGYELÉS be van kapcsolva, akkor ennek az opciónak a bekapcsolásával van lehetőség a teszt kódok vevő általi kiszűrésére. A CID TESZT KÓD menüben megadott eseménykódok kerülnek kiszűrésre, a vevő indítása / éjfél utáni első teszt esemény (ügyfél azonosítónként) mindig megjelenik.

- FIGYELÉS IDŐ

Itt állítható be az az időintervallum, amin belül várja a vevő az IP kommunikációt az első 255 ügyfél azonosítóval. Ha az adott ügyfél azonosítóval a beállított időközönként nem érkezik IP alapú esemény, a vevő kommunikáció elmaradás jelzést generál az adott ügyfél azonosítóval.

- CID TESZT KÓD

Itt adható meg a Teszt Esemény kódja CID kommunikációnál. A '0' karakter 'A' karakterként jelenik meg.

- WEB HTTP PORT (hexadecimális)

Az eszköz lehetőséget ad az eseménylista web böngészőn keresztüli megtekintésére. Ehhez az itt beállított portot kell konfigurálni. Ha nem 80-as portot használja, akkor megtekintéskor az IP cím / domain név után a portot is meg kell adnia.

**Megj.:** A web böngészőn keresztüli esemény lista megtekintéshez a routerben is engedélyezni kell a kommunikációra a vevő IP CÍM-ét és a WEB HTTP Portot (Port Forward / Virtual Server / NAT a routerben).

**Megj.:** Az eseménylista távoli megtekintésére Internet Explorer 8 vagy újabb ajánlott.

**Megj.:** A portok megadásánál csak olyan portokat használjon, ami nincs használatban más eszköz által (pl.: 110-et ne használjon).

- SOROK

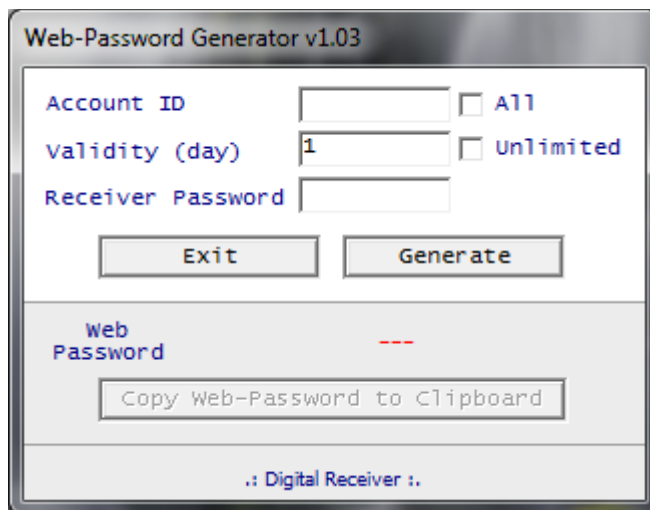
Az eseménylista web böngészőn keresztüli megtekintésekor az itt beállított számú esemény sor jelenik meg egy oldalon.

- WEB JELSZÓ

KI – A web böngészőn keresztüli eseménylista hozzáféréshez nem kell jelszót használni.

BE – A web böngészőn keresztüli eseménylista hozzáféréshez jelszó használata szükséges.

**Megj.:** Az esemény lista megtekintéshez szükséges jelszó nem azonos az ENIGMA II készülék jelszavával. A *wpg.exe* szoftver használatával lehet kódot generálni. Ehhez meg kell adni, hogy milyen ügyfél azonosítót (*Account ID*) lehessen a kóddal megtekinteni (All = Mind), hány napig (*Validity*) legyen érvényes az adott kód (Unlimited = Korlátlan), és meg kell adni az ENIGMA II jelszavát (*Password*) a kód generálásához.



**Megj.:** Az IP paraméterek megváltoztatása után mindig indítsa újból a készüléket. Ehhez lépjen ki a menüből, majd F3 (FUNKCIO) / F3 (RESET) / F3 (RESET).

F3 (IDO)

Dátum és Idő beállítás (kód nélküli funkció) részletek a *Felhasználói Kézikönyvben*.

F4 (VISSZA)

Egy menüpontot visszalép a vevő menűjében.

### 3.3 IP kommunikáció állapot mód

Az eseménylista képernyőről a DISPLAY gomb hosszú (3 mp.) nyomásával léphetünk be az IP kommunikáció állapot módba, ahol az IP kommunikációval kapcsolatosan számos dolgot ellenőrizhetünk. A menü alatt a DISPLAY LED folyamatosan villog.

CONSOLE		VER: CPM2.60.BC06	
CPM STATUS			
IP : ON (FC4)	192 . 168 . 000 . 240	09999	
SCK : 001/255	255 . 255 . 255 . 000	00023	
TCM : 004/255	192 . 168 . 000 . 001	00080	
	081 . 182 . 170 . 247	OK	
<hr/>			
5451 UPDATE 00005 14AA	..		
5451 UPDATE 00005 16A2	x.		

A menüben a következő adatok láthatók: Vevő belső IP cím – Vevő port; Hálózati maszk – Távprogramozás port; Átjáró – Web böngésző port; Külső IP – WAN figyelés állapota. SCK = Nyitott socket száma, TCM = Figyelt eszköz szám IP Figyelés esetén.

A megjelenő IP eseményeknél pedig elől az ügyfél azonosító (5451), utána az adott eszköz figyelési ideje (00005), végül pedig az eseménykód (14AA).

### 3.4 DISPLAY – kártya programozás és állapot ellenőrzés

A DISPLAY gomb megnyomása (DISPLAY LED folyamatosan világít) után a következő felületre jutunk:

CARDS		RADIO		16:48:17	
1 OK		A OK			
2 OK		I			
3 ----		B ----			
4 ----		I			
5 ----		USB A OK	COM-B R		
6 ----		LPT —	IPLINK OK		
7 ----		AC OK	BATTERY OK		
8 ----					
1 : OK					
HANG BE		BEALLIT		STATUSZ	
BONTAS					
F1		F2		F3	
				F4	

**CARDS** – Telefonos vonalkártyák / IP kártyák állapota

OK – Telefonos vonalkártya / IP kártya rendben.

RING – Beérkező csengetés a vonalkártyán.

INCOMING CALL – A vonalkártya fogadta a beérkező telefonhívást (megjelennek a beérkező eseménykódok).

VONAL HIBA – kártya rendben, de telefon vonal / IP vonal hiba van.

ID: xxx – Az xxx telefonszámról érkezik a hívás.

**RADIO** – Rádió vevő kártya csatornák állapota

OK – Rádió vevő kártya rendben (alatta a rádió jelszint skála).

Rádiós vétel esetén az esemény kódok láthatók, mögötte zárójelben a fogadott térerő (7 – ajánlott minimum, F – kiváló).

F1 (HANG BE / KI) – Hangszóró be / ki kapcsolása.

F3 (STATUSZ) – Kártya állapot (és firmware) megtekintése, RESET gombbal kártya újraindítása.

F4 (BONTAS) – Beragadt telefonhívás megszakítása.

### 3.5 DISPLAY / CARDS – telefonos vonalkártya programozás

A DISPLAY gomb megnyomása (DISPLAY LED folyamatosan világít), és a konfigurálni kívánt vonalkártya (CARDS 1 – 8) kiválasztása után az F2 (BEALLIT) gombbal léphet be az adott telefonos vonalkártya beállítás menüjébe.

CONSOLE		VER: CPM2.60.BC06	
KARTYA 1 BEALLITAS			
HSK HOSSZ	120		
HIVO AZONOSITO	BEKAPCS		
+	-	OLDAL	VISSZA
F1	F2	F3	F4

Az alábbi beállítások konfigurálása ajánlott (ha szükséges):

- HSK HOSSZ

Ha szükséges itt változtatható meg a kiadott Handshake és Kissoff jelzés hossza.

- HIVO AZONOSITO

BEKAPCS – Az adott vonalkártyára beérkező hívások telefon száma megjelenik az ENIGMA II készülék LCD kijelzőjén is (ha a szolgáltatónál is engedélyezett a szám kijelzés és az Enigma II készüléken is be van kapcsolva a 'Hívó Azonosító Üzenet').

KIKAPCS – Az adott vonalkártyára beérkező hívások telefonszáma nem jelenik meg az ENIGMA II készülék LCD kijelzőjén.

*Megj.:* A funkció hasznos hibakeresésnél is távfelügyeletre való bekötéskor, hisz a telefonszám akkor is kijelzésre kerül, ha a kommunikációs formátum nem megfelelő.

*Megj.:* A kívánt vonalkártya (CARDS 1 – 8) kiválasztása után az F3 (STATUSZ) gombbal ellenőrizhető a vonalkártya firmware verziója (pl.: LC-2.20.BA14).

### 3.6 DISPLAY / RADIO – rádió vevő kártya programozás

A DISPLAY gomb megnyomása (DISPLAY LED folyamatosan világít), és valamelyik rádió vevő kártya csatorna (RADIO A – B) kiválasztása után az F2 (BEALLIT) gombbal léphet be a rádió vevő kártya beállítás menüjébe.

CONSOLE		VER: CPM2.60.BC06	
KÁRTYA R BEALLITAS			
A-CSATORNA	BEKAPCS		
– KONFIGURACIO	VEVO	1–IR.	MARAD
– VETELI AZON.	01 01 01 01 01 01 01 01		
– SWR KIJEZES	18 40 90		
B-CSATORNA	KIKAPCS		
– KONFIGURACIO	VEVO	1–IR.	MARAD
– VETELI AZON.	01 01 01 01 01 01 01 01		
– SWR KIJEZES	18 40 90		
ATJATSZO AZON.	1F40		
		OLDAL	VISSZA
F1	F2	F3	F4

Az alábbi beállítások konfigurálása ajánlott (ha szükséges):

- A / B CSATORNA

BEKAPCS – Az adott rádió vevő csatorna kapcsolható be rádiós vételhez.

KIKAPCS – Az adott rádió vevő csatornán kikapcsolható a rádiós vétel.

**Megj.:** Alap konfigurációban az A csatorna tartalmazza a készülékbe épített rádiós egységet, a B csatorna pedig csak akkor működik, ha külső rádiót csatlakoztatunk rá.

- VETELI AZON. (hexadecimális)

Itt állítható be, hogy az adott rádió csatornán milyen azonosítóval ellátott rádió adóktól fogadjon jelzést a vevő készülék. 8 különböző azonosító megadására van lehetőség.

**Megj.:** Ha valamelyik helyre 00 azonosító kerül beállításra, akkor a vevő nem szűr a rádió azonosítók között, az összes azonosítóval beérkező adást elveszi.

- SWR KIJEZES (hexadecimális)

Ha a vevő egységen be van kapcsolva a hangszóró, akkor a második szám jelenti azt a minimum értéket, aminél nagyobb rádiós zajszint már hanggal is kijelzésre kerül. Az első (min.) és harmadik (max.) számmal a kirajzolt térerő skála léptéke konfigurálható.

**Megj.:** Magasabb középső értékkel kiszűrhetők a folyamatos rádiós zajok, csak a valós beérkező eseményeknél lesz hangjelzés hallható.



*Megj.:* A rádiós beállítások alkalmazásához indítsa újra az ENIGMA II készüléket. Ehhez lépjen ki a menüből, majd F3 (FUNKCIO) / F3 (RESET) / F3 (RESET).

*Megj.:* Összetettebb rádiós rendszer esetén (átjátszók, több rádió vevő egység, kétirányú kommunikáció, stb.) minden esetben konzultáljon a forgalmazóval.

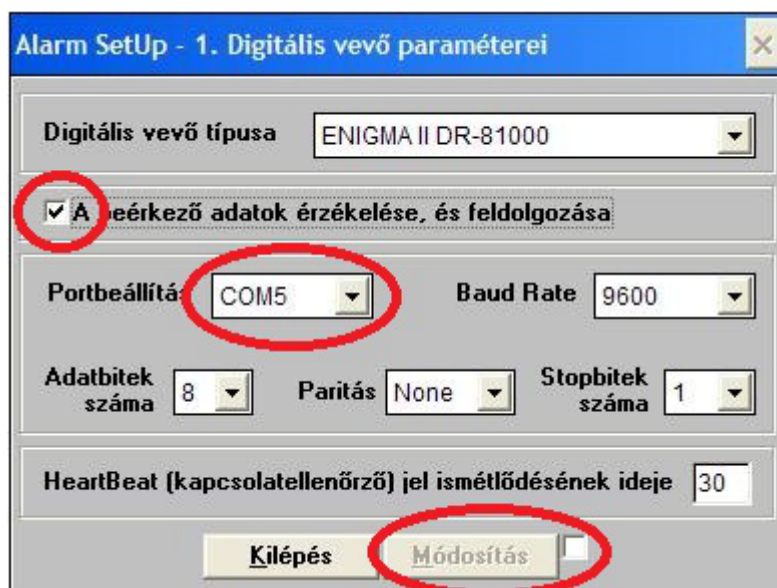
*Megj.:* A rádió vevő kártya (RADIO A – B) kiválasztása után az F3 (STATUSZ) gombbal ellenőrizhető a rádió vevő kártya firmware verziója (pl.: RCM2.11.B223).

#### 4. RENDSZER PROGRAMOZÁS PC SZOFTVERREL

A felügyeleti szoftverhez való csatlakoztatáshoz kösse össze a COM A (USB A) portot a felügyeleti PC soros portjával (USB csatlakozójával). A driverek telepítése alapesetben (Windows 7-től) automatikusan történik. Ezután a távfelügyeleti szoftverben kell elvégezni a megfelelő beállításokat (ez általában a vevő soros port beállítását jelenti).

Az AlarmSys felügyeleti szoftverben ez a következőképp zajlik:

*Alarm Start* indítása → *Alarm Setup* indítása és bejelentkezés (ID: 1, Jelszó: 1) → Program Beállítások menü → Hardver Beállítások almenü → 1. Digitális vevő.



A megjelenő ablakban alapesetben csak *A beérkező adatok érzékelése, és feldolgozása* opciót kell kipipálni, beállítani a megfelelő *COM portot* (ellenőrzés Windows-ban: *Vezérlőpult / Hardver / Eszközkezelő*), majd jóváhagyni a módosításokat. Ezután a vevőn a COM HIBA üzenet helyreáll, a felügyeleti szoftveren pedig megjelennek a vevőre érkező események.

*Megj.:* Ha IP kártyát közvetlenül szeretne felügyeleti szoftverhez csatlakoztatni (kártya USB-n), akkor a Baud Rate (komm. sebesség) értéket állítsa 57600-ra a szoftverben.

A távfelügyeleti vevő programozása alapesetben soros porton (bármelyik COM port vagy USB) lehetséges, a megfelelő IP beállítások elvégzése után pedig Ethernet hálózaton keresztül is. A programozáshoz használja az *EniTerm* szoftvert. A programozás lépései a következők:

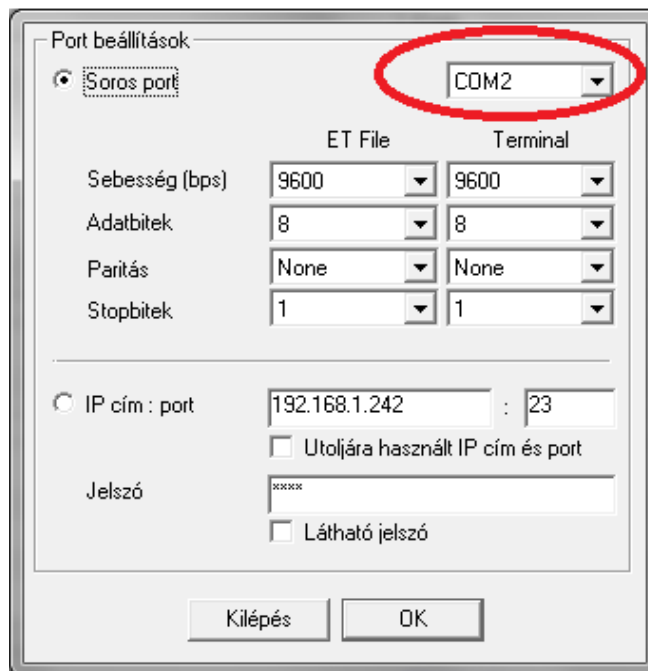
1. Indítsa el az *EniTerm* szoftvert.

**Megj.:** PC-ről való programozás során az összes paraméter konfigurálása lehetséges.

2. Annak megfelelően, hogy mit szeretne programozni, válassza ki a megfelelő ET (alap beállítás) fájlt:

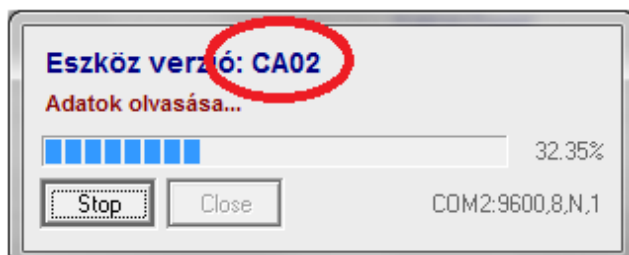
- CPM.et – CPM (vevő) programozása
- LC.et – LC (vonalkártya) programozása
- RC.et – RC (rádió vevő kártya) programozása
- IP.et – IP Ethernet vevőkártya programozása

3. A *Kommunikáció / Port Beállítás* menüben állítsa be a programozáshoz használt kommunikációs portot / IP címet.



4. A *Kommunikáció / Olvasás* menüre kattintva olvassa be a beállításokat az eszközből.

**Megj.:** LC vonalkártya esetén vonalkártya választás is szükséges a felugró ablakban.



A pirossal kiemelt firmware verzió jelentése (hexadecimális formátum):

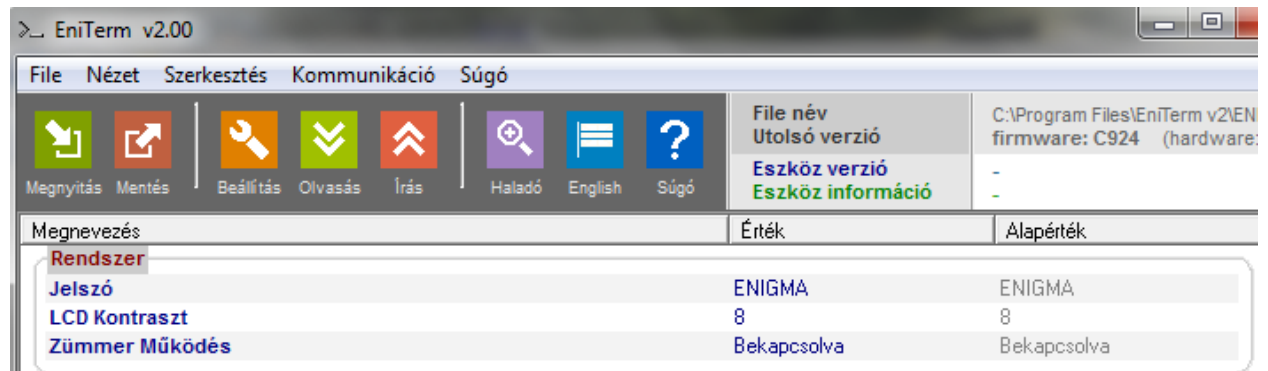
C – 12 (2012)

A – 10 (Október)

02 – 2 (másodika)

5. Az *EniTerm* szoftverfelületen végezze el a használni kívánt beállításokat.

**Megj.:** A szoftverfelületen használható beállítások leírását a *EniTerm* súgó tartalmazza.



6. A *Kommunikáció / Írás* menüre kattintva küldje el a beállításokat az eszköznek.

**Megj.:** LC vonalkártya esetén vonalkártya választás is szükséges a felugró ablakban.

**Megj.:** Adat küldés (és olvasás) alatt látható a vevő CPM firmware verziója.

## 5. HIBAELEHÁRÍTÁS

**HIBA:** Bármilyen működési (funkcionális) probléma az eszköz használata alatt.

**MEGOLDÁS:** A legfrissebb firmware verzió használatával (lásd *Firmware frissítés*) ezen problémák jelentős része kiküszöbölhető.

**HIBA:** Az eszköz látszólagos ok nélkül, gombnyomáskor, képernyő vagy a készülék ház érintésekor újraindul, esetleg lefagy.

**MEGOLDÁS:** A vevő földelése nincs (megfelelően) bekötve, és az elektrosztatikus feltöltődés problémát okoz. Csak megfelelő földeléssel használja a készüléket, a földelés nélküli használat károsíthatja a készüléket, és nem garanciális probléma.

**HIBA:** Nincs kapcsolat a felügyeleti PC és a vevő készülék között (COM HIBA).

**MEGOLDÁS:** Ellenőrizze, hogy a vevő és a PC oldali COM port kábel megfelelően van-e bedugva. A PC-n a *Vezérlőpult / Hardver / Eszközkezelő* ablakban ellenőrizze, hogy az ENIGMA II kábel bedugásakor / kihúzásakor megjelenik / eltűnik-e valamelyik COM port a listából, és hogy melyik az. Nézze meg, hogy a felügyeleti szoftver erre a COM portra van-e beállítva.

**HIBA:** Az IP beállítások elvégzése ellenére mégsem érkeznek be az IP események.

**MEGOLDÁS:** A megfelelő portokat a routerben is konfigurálni kell (Port forward).

**HIBA:** A vevő készüléken látható esemény elnevezések hiányosak, pontatlanok.

**MEGOLDÁS:** A vevő készülékben az új funkciók miatt megjelenhetnek új menüpontok, tehát a vevő menü nyelvet is időnként frissíteni kell (lásd *Firmware frissítés*).

**HIBA:** A vevő készüléken furcsa belső üzenetek jelennek meg 0000 azonosítóval.

**MEGOLDÁS:** Lehetséges, hogy valamelyik külső eszköznél (riasztó központ) 0000 ügyfél azonosító lett beállítva. Sehol ne használjanak 0000 ügyfél azonosítót.

**HIBA:** A vevőn *Hibás hívás a vonalkártyán* üzenet jelenik meg.

**MEGOLDÁS:** Alapvetően ez nem hiba, csak azt jelzi, hogy a telefonvonalon beérkező kommunikációs formátum hibás, nem tudja megfelelően kezelni az ENIGMA II. A hiba megfelelő kommunikációs formátum használatával megoldódik. Ha ezt a riasztó központ nem tudja (régiközpontoknál lehet ilyen), akkor a forgalmazói ajánlásnak megfelelően a handshake beállítások módosításával megoldható lehet a probléma.

**HIBA:** A vevő készülék hibásan veszi a beérkezett esemény adatokat.

**MEGOLDÁS:** Zajos, gyenge vonalnál (pl.: GSM) ez előfordulhat. Ügyelni kell arra is, hogy a vevő készülék minden 'A' hexa számjegyet átfordít '0'-ra.

**HIBA:** Rádió vevő kártyán keresztül nem érkezik be az esemény.

**MEGOLDÁS:** Ellenőrizze, hogy a rádió adóban beállított vevő azonosító megfelel-e az ENIGMA II vevő készülék RC kártyájában beállított vevő azonosító beállításoknak.

**HIBA:** Az eszköz valamilyen külső hatás következtében lefagy.

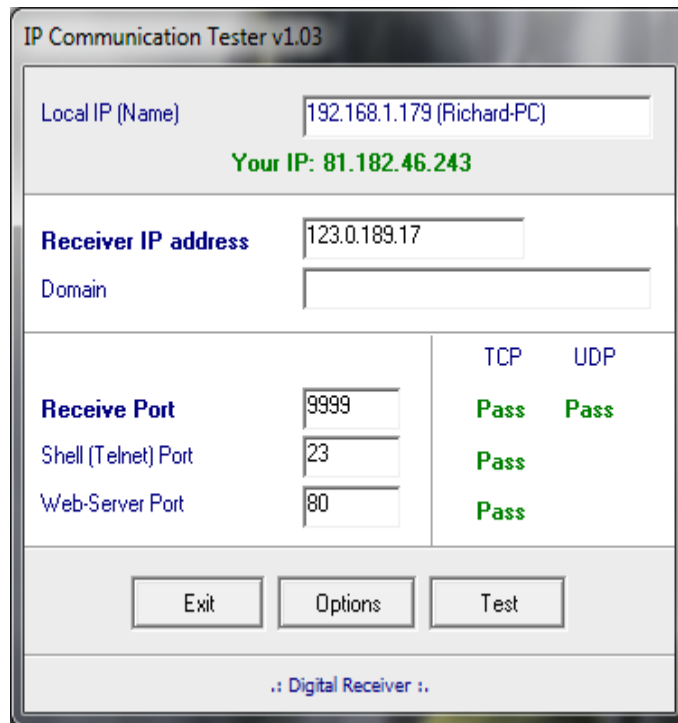
**MEGOLDÁS:** F3 (FUNKCIO) / F3 (RESET) / F3 (RESET) gombokkal szoftveres újraindítás, ha nem megy, a vevő hátoldalán levő reset gombbal hardveres újraindítás.

**HIBA:** Az eszköz ok nélkül folyamatosan küldi az eseményeket a felügyeleti szoftverre.

**MEGOLDÁS:** Az eszköz esemény memóriájának törlése az F3 (FUNKCIO) / F3 (RESET) / F2 (MEMORIA) gombokkal.

## 6. ENIGMA II KÉSZÜLÉK TESZTELÉSE

A beállítások elvégzése után lehetséges az ENIGMA II készülék tesztelése. A tesztelés emellett akkor is hasznos lehet, ha egy adott helyről szeretnénk IP üzeneteket küldeni, hiszen az ottani hálózatra kötött tesztelő szoftver jelentős mértékben megkönnyíti az ellenőrzést. A teszteléshez az ipt.exe szoftver használható az alábbi módon:



1. Meg kell adni a távfelügyeleti állomás *IP* címét vagy *Domain* nevét.
2. Be kell állítani a távfelügyeleti állomás elérésére használt portokat (*Receive Port* = Vevő port; *Shell (Telnet) Port* = Távoli programozás port; *Web Server Port* = Web böngészőn keresztüli eléréshez használt port).
3. A Test gombra kattintva látható, hogy sikeres (PASS) vagy sikertelen (FAIL) a teszt.
4. További beállítások elvégzése az *Options* menüben lehetséges:
  - *Enable TCP Test Report* = TCP kapcsolat tesztelése teszt üzenettel;
  - *Enable UDP Test Report* = UDP kapcsolat tesztelése teszt üzenettel;
  - *Invisible TCP/UDP Test* = A teszt üzenet nem jelenik meg a vevőn;
  - *Enable AES Crypted Test Report / AES Key* = AES titkosítás funkció tesztelése.

Az Enigma II készülékre beérkező események ellenőrzésének praktikus módja a web böngészőn keresztüli elérés. Ehhez mindössze egy web böngészőbe (Internet Explorer ajánlott) be kell írni az Enigma II készülék IP címét (és portját, ha az eltér a 80-astól), és már láthatók is a készülékre beérkező események.

*Megj.:* A web böngészőn keresztüli esemény lista megtekintéshez a routerben engedélyezni kell a kommunikációra a vevő HTTP Portját.

*Megj.:* A web böngészőn keresztüli elérés a *wpg.exe* szoftver által generált kód használatához is köthető.

*Megj.:* A funkció beállításait részletesebben a vevő TCP/IP port beállításáiban találja meg a kézikönyvben.

A web böngészőben az alábbihoz hasonló, lapozható és frissíthető felület jelenik meg:

**Event Log** ID: All 2012/03/28 14:58:29

Memory	Account	Event	Line	Date&Time
1E30	0000	IP LINK AKTIV	S	2012/03/28 14:58:24
1E10	0000	KARTYA UJRAINDUL	2	2012/03/28 14:58:24
1DF0	0000	KARTYA UJRAINDUL	1	2012/03/28 14:58:24
1DE0	0000	VEVO SZABOTAZS	S	2012/03/28 14:58:24
1DD0	0000	VEVO UJRAINDULT	S	2012/03/28 14:58:24
1DC0	0000	PROGRAM MOD	S	2012/03/28 14:58:05
1DB0	0000	PROGRAM VEGE	S	2012/03/28 14:57:55
1DA0	0000	PROGRAM MOD	S	2012/03/28 14:57:52
1D80	5451	Jelentes hiba 99 009	1	2012/03/28 14:51:59
1D60	5451	Megszakitas 01 001	1	2012/03/28 14:51:55
1D40	5451	Panik 09 001	1	2012/03/28 14:51:52
1D20	5451	Nyitas 03 001	1	2012/03/28 14:51:49

Refresh < Page 1 >

*Megj.:* Ha a web böngészőben a vevő IP cím után beírja a **/list.php?a=1234** parancsot, akkor csak a megadott ügyfélszámú események jelennek meg a listában (jelen esetben 1234 ügyfélszámúak). Például: 74.125.232.210:8800/list.php?a=54A5 (csak az 5405-ös ügyfélszámú események jelennek meg a listában).

*Megj.:* Az ügyfélszámnál a '0' számjegyek helyett mindig 'A' legyen megadva.

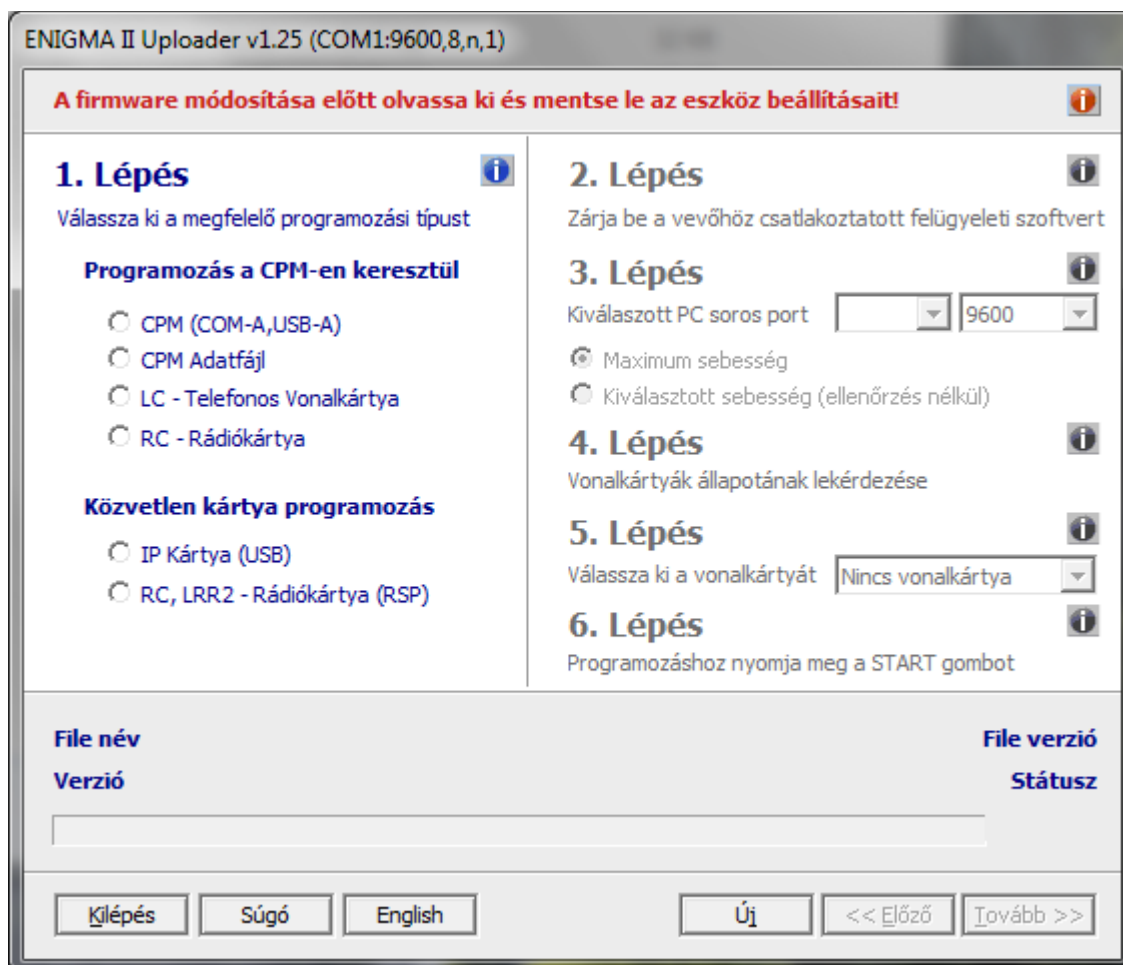
*Megj.:* Az IP Ethernet vevő kártya állapota és eseménylistája szintén megtekinthető web böngészőn keresztül, a kártya IP címének megadása után.

## 7. FIRMWARE FRISSÍTÉS ÉS EGYÉB FUNKCIÓK

Az új funkciók használata, és az esetleges hibák előfordulása miatt rendszeresen ajánlott az eszköz CPM kártyájának (maga az ENIGMA II egység), LC kártyájának (telefonvonalis vevő kártya), IP kártyájának (IP bővítő kártya) és RC kártyájának (rádió vevő egység) frissítése.

A frissítés lépései a következők:

1. Szerezze be a forgalmazótól a legfrissebb firmware fájlokat (CPM / LC / IP / RC).
2. Az *EniTerm* szoftverrel mentse le a frissíteni kívánt kártya (CPM / LC / IP / RC) beállításait (lásd 4. *Rendszer programozás PC szoftverrel* fejezet). Ha fut, kapcsolja ki a felügyeleti szoftvert.
3. Indítsa el a frissítéshez használt *Enigma II Uploader* programot.



4. Válassza ki mit szeretne frissíteni (1. LÉPÉS), majd TOVÁBB.

CPM – CPM kártya (cpm.bot) frissítése;

CPM Adatfájl – Vevő nyelv (cpm.bin) / Web böngésző menü (cpm.dat) / Web logó (.jpg) frissítése;

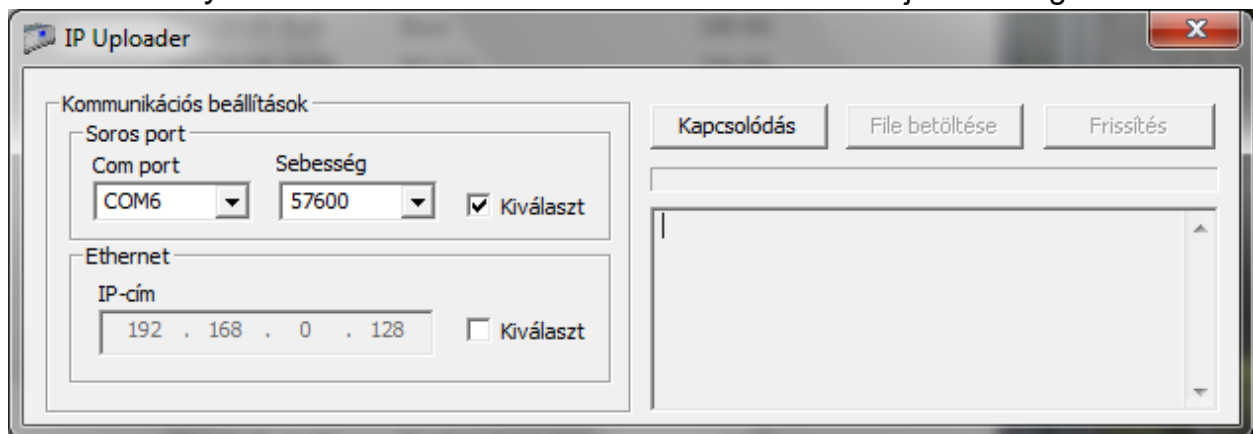
LC Telefonos Vonalkártya – Telefonos vonalkártya (lc.bot) frissítése;

RC Rádiókártya – Rádió vevő kártya frissítése;

IP Kártya (USB) – IP bővítő kártya (ip.ipx) frissítése – CPM-n keresztül nem frissíthető!

RC, LRR2 – Rádiókártya – Rádió repeater készülék frissítése.

5. Az IP Kártya frissítés választása esetén a következő felület jelenik meg:



6. Válassza ki a frissítéshez használt új firmware fájlt (2. LÉPÉS), majd TOVÁBB.

Megj.: IP2 kártya esetén a *Kapcsolódás / File betöltése* menüpontban választható ki a használni kívánt ip.ipx firmware fájl.

7. Válassza ki a COM portot, amire a vevő csatlakoztatva van (3. LÉPÉS), és TOVÁBB.

Megj.: IP kártya esetén a sebesség mindig 57600 legyen. IP kártya Etherneten keresztüli firmware frissítése csak belső hálózatban lehetséges.

Megj.: A telefonos vonalkártyák frissítése egyesével lehetséges, a kártyák kiválasztása után.

8. A *START* gombbal indítható a frissítés folyamata.

9. A frissítés végén az *EniTerm* szoftverrel töltsse vissza az elmentett kártya (CPM / LC / IP / RC) beállításokat (lásd 4. *Rendszer programozás PC szoftverrel* fejezet).

10. Az új funkciók használatához szükséges lehet a legújabb *EniTerm* szoftver beszerzése is, a legfrissebb ET (beállítás) fájlokkal – töltsse le és azt használja ezután.



*Megj.:* Ha a *CPM* firmware frissítés alatt bármilyen probléma történik (áramszünet, kábel kihúzás, egyéb), akkor ismétlje meg a frissítést a 3. ponttól (*Enigma II Uploader* indítása). Ha a frissítés ismétlése közben a rendszer bárhol hibaüzenetet ad, a következőket próbálja meg:

- A használt COM port kiválasztása után (6. pont, 3. LÉPÉS) válassza a *Kiválasztott Sebesség (Ellenőrzés nélkül)* opciót, állítsa a sebességet 57600-ra.
- Kapcsolja ki az ENIGMA II készülék tápellátását.
- Kapcsolja vissza az ENIGMA II készülék AC tápellátását, a tápellátás bekapcsolása után azonnal kattintson rá a *START* gombra a frissítés indításához.

Az ENIGMA II készülékben megjelenő események és menüpontok nevei is frissíthetők. Ehhez a *Enigma II Uploader* program elindítása után válassza a *CPM Adatfájl* feltöltés funkciót, majd válassza a legfrissebb (forgalmazótól beszerzett) nyelvfájlt (pl.: *cpm250\_HBA14.bin* fájl) a frissítéshez.

*Megj.:* Egyedi esemény szöveg az *EniTerm* szoftver / *Codetable.et* fájlokkal.

A web böngészőn keresztüli eseménylista hozzáférésnél a távfelügyeleti cég logója is megjelenhet. Ehhez a logót az *Enigma II Uploader* program elindítása után a *CPM Adatfájl* funkcióval fel kell tölteni.

*Megj.:* A logó ajánlott felbontása 600 (széles) x Bármilyen (magas), JPG formátumú, és mérete nem lehet nagyobb 20 kbyte-nál.

A web böngészőn megjelenő felület frissítéséhez szintén az *Enigma II Uploader* program *CPM Adatfájl* feltöltés funkciója használható. A használni kívánt *cpm.dat* fájl feltöltése után már a legfrissebb web böngésző felület látható.

*Megj.:* IP kártya web böngésző felülete csak a kártya web böngésző oldalán keresztül frissíthető, az *Adatfeltöltés* menüpont alatt. Ha a webes felület bármilyen okból kifolyólag nem érhető el, akkor az IP cím után beírt */mpfsupload* parancs használatával (pl.: *192.168.1.232/mpfsupload*) betölthető az *ip.bin* fájl. Az alapértelmezett jelszó a web fájl feltöltéséhez: *1234*.

## 8. RENDSZER ÜZENETEK

Rendszer Üzenet	Kód	Leírás
AC HIBA	81	Nincs hálózati feszültség
AC RENDBEN	82	Hálózati feszültség helyreállt
AKKU HIBA	83	Nincs akku, vagy a töltöttség nem megfelelő
AKKU RENDBEN	84	Akku csatlakoztatva, akkutöltés megfelelő
COM A HIBA	85	Kommunikációs hiba a COM A porton
COM A RENDBEN	86	Kommunikációs hiba helyreállt a COM A porton
COM B HIBA	87	Kommunikációs hiba a COM B porton
COM B RENDBEN	88	Kommunikációs hiba helyreállt a COM B porton
TCP/IP HIBA	89	Jövőbeli használatra
TCP/IP RENDBEN	8A	Jövőbeli használatra
IP LINK HIBA	8B	Hálózati kábel nincs csatlakoztatva
IP LINK AKTIV	8C	Hálózati kábel csatlakoztatás rendben
NYOMTATO HIBA	8D	A nyomtató ki van kapcsolva, vagy kifogyott a papír
NYOMTATO RENDBEN	8E	A nyomtató készen áll
VEVO UJRAINDUULT	8F	Vevő újraindulás történt
IDO BEALLITVA	91	A vevő dátum és idő beállítva
PROGRAM MOD	92	Programozás a soros porton keresztül
PROGRAM VEGE	93	Soros porton keresztüli programozás vége
TAVPROGRAMOZAS	94	Programozás a IP hálózaton keresztül
TAVPROGRAM VEGE	95	IP hálózaton keresztüli programozás vége
KEZI NYUGTAZAS	96	Események manuális nyugtázása a készüléken
JELSZO RENDBEN	97	Sikeres jelszó megadás a készülék menüjében
JELSZO ROSSZ	98	Hibás jelszó megadás a készülék menüjében
VEVO SZABOTAZS	99	Vevő szabotázs (ha a tamper engedélyezett)
VEVO RENDBEN	9A	Vevő szabotázs helyreállítás (ha engedélyezett)
IP WAN HIBA	9B	Külső WAN kapcsolat tesztelése sikertelen
IP WAN RENDBEN	9C	Külső WAN kapcsolat tesztelése rendben
BUFFER MEGTELT	9E	Memória túlcsordulás COM A porton
BUFFER MEGTELT	9F	Memória túlcsordulás COM B porton
IP HIBA	1692	Az adott ügyfél azonosítóról a megadott időn belül nem érkezett IP kommunikáció (komm. elmaradás)
IP RENDBEN	3692	Az adott ügyfél azonosítónál az IP kommunikáció elmaradás helyreállt

Rendszer Üzenet	Kód	Leírás
KARTYA UJRAINDUL	E0	Vonalkártya újraindulás
VONAL HIBA	20	Telefonvonal hiba
VONAL RENDBEN	30	Telefonvonal hiba helyreállt
HIBAS HIVAS	40	A fogadott hívás hibás, nincs adatvételezés a vevőn
HIBAS ADAT	10	A fogadott adatok hibásak, hiányosak
HIVAS VEGE	50	Hívás megszakítás a felhasználó által (vonal bontás)
KARTYA HIBA	D0	Belső kommunikációs hiba a vonalkártyával

Rendszer Üzenet	Kód	Leírás
ADATFAJL MODOSIT	B1	IP vevőkártya web böngésző adatfájl módosítva
BEALLIT MODOSIT	B2	IP vevőkártya beállítások módosítása
PROGRAM MOD	B3	IP vevőkártya programozás a soros porton / IP-n keresztül
PROGRAM VEGE	B4	IP vevőkártya soros porton keresztüli / IP-n keresztüli programozás vége
COM HIBA	B5	IP vevőkártya kommunikációs hiba az USB porton (felügyeleti szoftverrel)
COM RENDBEN	B6	IP vevőkártya kommunikációs hiba helyreállt az USB porton (felügyeleti szoftverrel)
TCP/IP HIBA	B7	IP vevőkártya TCP/IP kapcsolat hiba
TCP/IP RENDBEN	B8	IP vevőkártya TCP/IP kapcsolat helyreállítás
IDO BEALLITVA	B9	IP vevőkártya dátum és idő beállítása
FIRMWARE FRISSIT	B0	IP vevőkártya firmware frissítve
LAN HIBA	BB	IP vevőkártya LAN tesztelés (átjáró) sikertelen
LAN RENDBEN	BC	IP vevőkártya LAN tesztelés (átjáró) sikertelen
VEVO UJRAINDULT	BD	IP vevőkártya újraindulás történt
IP WAN HIBA	BE	IP vevőkártya külső WAN kapcsolat tesztelése sikertelen
IP WAN RENDBEN	BF	IP vevőkártya külső WAN kapcsolat tesztelése rendben

**Megj.:** A rendszer üzenetek 0000 ügyfél azonosítóval kerülnek küldésre (kivéve az IP HIBA / IP RENDBEN üzenetek, melyek azzal az ügyfél azonosítóval kerülnek küldésre, ahonnan elmaradt az IP kommunikáció).

## 9. KOMPATIBILITÁS

Az ENIGMA II vevőkészülék az alábbi eszközökkel és szoftverekkel kompatibilis:

### Felügyeleti szoftver

- ALARM SYS (ajánlott)
- SIMS
- MYMAS

SIMS, MYMAS és más felügyeleti szoftvereknél a SURGARD vevőt kell kiválasztani.

### IP kommunikátorok

- VILLBAU VBIP, VBIP PRO, VBIP-G
- SECOLink LAN800

### GPRS kommunikátorok

- VILLBAU VBIP-G
- Dir-Con IP GSM
- DSC GS3055
- MaxTeam Wmax-800
- SECOLink GSV2, GSV6
- SECOLink GSV3, GSV4M
- TELL ecoLINE SIA
- WM M2M Easy Communicator

### Rádió típusok

- VILLBAU VBRC4
- VILLBAU VBRC5

## 9.1 Telefonos vonalkártya kommunikációs formátumok

Név	HSK	Adat	Seb.	Formátum	Ext	Kissoff
Ademco Slow	1400 Hz	1900 Hz Pulse	10 bps	3/1, 3/2, 4/1, 4/2	+	1400 Hz
Silent Knight Fast	1400 Hz	1900 Hz Pulse	14 bps	3/1, 3/2, 4/1, 4/2	+	1400 Hz
Franklin SESCOA	2300 Hz	1800 Hz Pulse	20 bps	3/1, 3/2, 4/1, 4/2	+	2300 Hz
Radionics	1400 Hz	1800 Hz Pulse	40 bps	3/1, 4/2, 3/1+p, 4/2+p	+	1400 Hz
Radionics	2300 Hz	1800 Hz Pulse	40 bps	3/1, 4/2, 3/1+p, 4/2+p	+	2300 Hz
SESCOA SuperSpeed	2300 Hz	1800 Hz Pulse	40 bps	4/3+p	-	2300 Hz
Contact ID	Dual	DTMF		Contact ID	-	1400 Hz
Sur-Gard	2300 Hz	DTMF		4/1, 4/2, 4/3, 4/3+p*	-	2300 Hz
Sur-Gard 1400	Dual	DTMF		4/1, 4/2, 4/3, 4/3+p*	-	1400 Hz
Ademco Express	Dual	DTMF		4/2	-	1400 Hz
Acron DTMF	Dual	DTMF		4/8	-	1400 Hz
Ademco HighSpeed	Dual	DTMF		4/8/1	-	1400 Hz
SIA FSK level 1, 2, 3	FSK mark	FSK 110-300	baud	SIA data packets	-	tone/data
BodyGuard CID 2W	DTMF	DTMF		Contact ID	-	DTMF
NGN FB Request	2100Hz	-	-	-	-	-

\* A formátum vétele függ a telefonos vonalkártya beállításaitól.