

Az EuroProt rendszer készülékeinek kezelési útmutatója



1 Az EuroProt készülékcsalád

Az *EuroProt* komplex védelem hardverében és szoftverében alapvetően moduláris felépítésű készülék. A hardver modulokat mindig az elvégzendő feladatnak megfelelően kell összeállítani és a szoftvert konfigurálni. A készülék funkcióit ezek után a betöltött szoftver konfigurálása határozza meg. Ez a rövid ismertető a készülékek alapvető kezelési módszereit mutatja be. Az egyes alkalmazásoknak megfelelő specifikus jellemzők az adott készülék műszaki leírásában találhatóak.

2 Az első bekapcsolás

2.1 A tápfeszültség

A készülék tápegysége – a Tx/yyyy jelű modul – az alállomási akkumulátor feszültségéből állítja elő a készülék működéséhez szükséges stabilizált belső feszültségeket. A standard, T2/2201 jelű tápegység működése olyan, hogy igen széles (88 ... 310 V) egyenfeszültség tartományban (és 220 V AC feszültségről is) képes biztosítani a készülék zavartalan működését. Ez a tápegység modul nem érzékeny a tápfeszültség polaritására, de a szokás szerinti a bekötés a következő táblázatban található:

Csatlakozó sorszám	Funkció
1	Tápfeszültség 220 V DC +
2	Tápfeszültség 220 V DC -

2-1. táblázat A tápfeszültség bekötése

A csatlakozó a tápegység modul hátlapján található, számozása felülről lefelé növekszik.

FIGYELEM:

Más típusú tápegység esetén (például T4/2202, T4/4803, T4/1105) szigorúan be kell tartani az előírt tápfeszültséget és a polaritást is! Lásd a hardver modulok leírását az EuroProt rendszer kezelési utasításában.

2.2 Ismerkedés a készülék kezelő szerveivel

Ha a készülék megkapja a tápfeszültséget, néhány másodperces betöltés után a homloklapon elhelyezett 2 soros, 2x16 karakteres LCD kijelző felső sorában a készülék típusa, az alsó sorban a beállított dátum (hónap és nap), illetve az aktuális időpont (óra, perc, másodperc) jelenik meg. A 2-1. ábra egy példát mutat.



2-1. ábra A kijelző képe alapállapotban

(Előfordulhat, hogy a készülék bekapcsolásakor hibajelzés van érvényben. Ilyenkor először az ezzel kapcsolatos üzenet jelenik meg a kijelzőn. Például ha a készülék külső köreinek ellenőrzése engedélyezve van, és a készülék nincs bekötve, akkor hibajelzést látunk, és a legfelső piros LED is világít. Ilyen esetben nyomjuk meg az ENTER (piros nyíl) gombot mindaddig, amíg a piros LED jelzése meg nem szűnik, és az említett kijelzés meg nem jelenik. Ezzel tulajdonképpen nyugtázzuk a jelzéseket.)

Ez a kijelző alkalmas arra is, hogy a készüléket egy egyszerű menü-rendszer vezérlésével kezeljük. Ha alapállapotban megnyomjuk az ENTER (piros nyíl) gombot, belépünk a menürendszerbe. A képernyőn általában 4 választási lehetőség jelenik meg, a választás a négy nyíl nyomógommbal történik. A kijelölt menüpont villog, oda a belépés újból csak az ENTER megnyomásával lehetséges. Itt vagy a menü-fa újabb elágazását találjuk, vagy az elágazások végén a menübe programozott funkciók aktivizálhatók (paraméter lekérdezés, paraméter beállítás, aktuális mért érték megjelenítés, stb.). A menüben történő visszafelé lépkedés az

ESC gomb megnyomásával lehetséges. Ha a kijelzőn listát kell megjeleníteni (például a beállítások ellenőrzésekor), akkor a felfelé mutató nyíllal előre, a lefelé mutató nyíllal visszafelé lépkedhetünk a listában. Esetleges csoportokba osztott paraméterek esetén a csoportok között a jobbra és a balra mutató nyilakkal váltogathatunk. Minden gombnyomáskor rövid időre felvillan a legfelső LED. Ha nem megfelelő gombot nyomunk, a LED felvillanása hosszabb (500 ms) időtartamú.

Van még két nyomógomb az előlapon (SW1 és SW2). Ezek szerepe a készülék konfigurálásától függ.

Fontos információt szolgáltatnak a készülék előlapján elhelyezett LED-ek. A jelentésüket szintén a betöltött szoftver határozza meg. Az RS232 soros kommunikációs port csatlakozó szerepével a következőkben ismerkedhetünk meg.

A készülék előlapján található esetleges egyéb kezelő szervek opciók, használatukat az adott konfiguráció műszaki leírása tartalmazza.

2.3 Ismerkedés a PC kezelő programmal

A készülék saját kezelőszervei csak korlátozott lehetőséget biztosítanak a hozzáféréshez, a munka a védelemmel sokkal kényelmesebb csatlakoztatott PC segítségével. A számítógép operációs rendszere tetszőleges verziójú 32 bites Windows lehet, a kezeléshez szükséges szoftver a „**Protect for Windows**”, amely a Protecta Kft. honlapjáról ingyenesen letölthető (www.protecta.hu). Ennek a programnak a kezelése a szokásos Windows módszerekkel történik, alkalmazásához alapszintű programkezelési ismeretek elegendőek.

2.3.1 Könyvtár választás

Minden egyes készülék konfiguráció kezeléséhez két kezelő file-ra van szükség ezeknek neve:

Készülék_név.blk

Készülék_név.grf

Ezek a file-ok, amelyek minden készülék tartozékát képezik, kódolva tartalmazzák azokat a specifikus információkat, amelyek a kommunikációhoz szükségesek. (A file-ok kódolás nélküli változatának kiterjesztése: .bla és .gra.)

A **Protect for Windows** program indítása után először is meg kell adni ezeknek a file-oknak az elérési útvonalát. Ezt a „Készülék jellemzők / Készülék könyvtár” legördülő menüben választhatjuk ki a szokásos Windows módszerekkel. Ezután eldönthetjük, hogy készülék nélkül kívánjuk-e előkészíteni a beállítási adatokat, vagy kommunikálunk-e a készülékkel.

2.3.2 Munka készülék nélkül

Ha a készülék könyvtár helyesen van kijelölve, és elindítjuk a „Készülék jellemzők / Készülék választás” menüt, akkor a megjelenő ablakban a következő tennivalók vannak:

- az „Off-line mód” jelölő mezőt ki kell jelölni,
- ha kódolt kezelő file-ok állnak rendelkezésre (.blk, .grf) akkor az ennek megfelelő kijelölést is meg kell tennünk,
- az ablakban megjelenő listából ki kell választani a készülék típust.
- a „Megnyit” gomb előállítja az adott készülék típussal kapcsolatos kezelő ablakokat.

A készülék nélküli munka lehetővé teszi, hogy a paraméterek beállításait készülék nélkül előkészítsük, file-ba mentjük, az elmentett file-okat újból beolvassuk. A munkamenet elemeit a **Protect for Windows** program menürendszere kapcsán az EuroProt rendszer kezelési utasítása ismerteti.

2.3.3 Kapcsolat a készülékkel

A „Protect for Windows” program teszi lehetővé a készülék és egy számítógép közvetlen („On-line”) kapcsolatfelvételét is. Ilyenkor közvetlenül kezelhetjük a készüléket:

- lekérdezhetjük a beállításokat, és az adatokat file-ba menthetjük,
- file-ba mentett adatokat betölthetjük a készülékbe,
- egyes beállításokat megváltoztathatunk,
- programozhatjuk a „Protlog” egyenleteket,
- az „On-line” ablakban figyelhetjük a készülék méréseit és működését,
- az eseményeket lekérdezhetjük,
- elemezhetjük a zavarító regisztrátumokat,
- szerviz funkciókat hajthatunk végre (készülék név, jelszó, stb.)
- parancsot adhatunk a primer kapcsoló készülékeknek.

Ennek többféle lehetősége van:

2.3.3.1 Kapcsolat a soros RS 232 porton keresztül

A készülék előlapján található RS 232 portot a gyártó által szállított vagy specifikált soros kábel segítségével kössük össze a számítógép egy soros portjával. A kábel specifikációját a következő táblázat mutatja:

DB9P	aljzat		DB9P	aljzat
1	DCD	↔	7	RTS
2	RX	↔	3	TX
3	TX	↔	2	RX
4	DTR	↔	6,8 összekötve	DSR,CTS
5	GND	↔	5	GND
6,8 összekötve	DSR,CTS	↔	4	DTR
7	RTS	↔	1	DCD
9	RI	↔	9	RI

2-2. táblázat A soros kábel specifikációja

A készüléken a kapcsolatfelvétel érdekében szükséges paraméter beállítások:

„Param/Komm./Vedelem/” menüben

Paraméter	Magyarázat
Baudrate	Legyen azonos a számítógép „Protect for Windows” programjának beállításával (lásd 2-4.táblázat)
All. kod	A választott állomás kód 0...254
Kesz. kod	A választott készülék kód 0 ...254
Opto/RS	Legyen „+”, azaz RS 232
FK.hurok	Legyen „-”, azaz nem alkalmazunk fénykábel hurkot (ez a beállítás ebben az esetben érdektelen)

2-3. táblázat Kommunikációs paraméterek a készülékben soros RS 232 porton keresztül

A számítógépen a „**Protect for Windows**” programban szükséges beállítások:

A „Beállítások” legördülő menüben

Soros port	A beállítás legyen azonos azzal a soros porttal, amelyhez a készülék csatlakozik
Sebesség	Legyen azonos a készüléken beállított Baudrate értékkel (lásd 2-3. táblázat)

2-4. táblázat Kommunikációs paraméterek a „**Protect for Windows**” programban

A „**Protect for Windows**” program támogatja az automatikus sebességű működést is. Ilyenkor a készülékek keresési ideje jelentősen megnövekedhet, ugyanis minden készülékkel megpróbál minden sebességen kommunikálni, ami időigényes. Ezt a funkciót csak akkor célszerű használni, ha nem ismert, hogy milyen sebesség van a készülékben beállítva.

A „**Protect for Windows**” program ezeket a beállításokat elmenti, és legközelebb ezekkel indul újra, így csak egyszer kell beállítani őket.

Amikor elindítjuk a „Készülék jellemzők / Készülék választás” menüt, akkor a megjelenő ablakban a következő tennivalók vannak:

- az „Off-line mód” jelölő ablak választását meg kell szüntetni,
- ha kódolt kezelő file-ok állnak rendelkezésre (.blk, .grf) akkor az ennek megfelelő kijelölést is meg kell tennünk,
- az ablakban található „Készülék kódok” nyomógomb segítségével az állomás kódot és a készülék kód tartományt be kell állítani.
- az ablakban megjelenő listából ki kell választani a készüléket.
- a „Megnyit” gomb megeremti a kapcsolatot az adott készülékkel.

Az állomás és készülék kódok alapbeállítása legyen:

Állomáskód : 0,

Készülékkód : 0-10-ig.

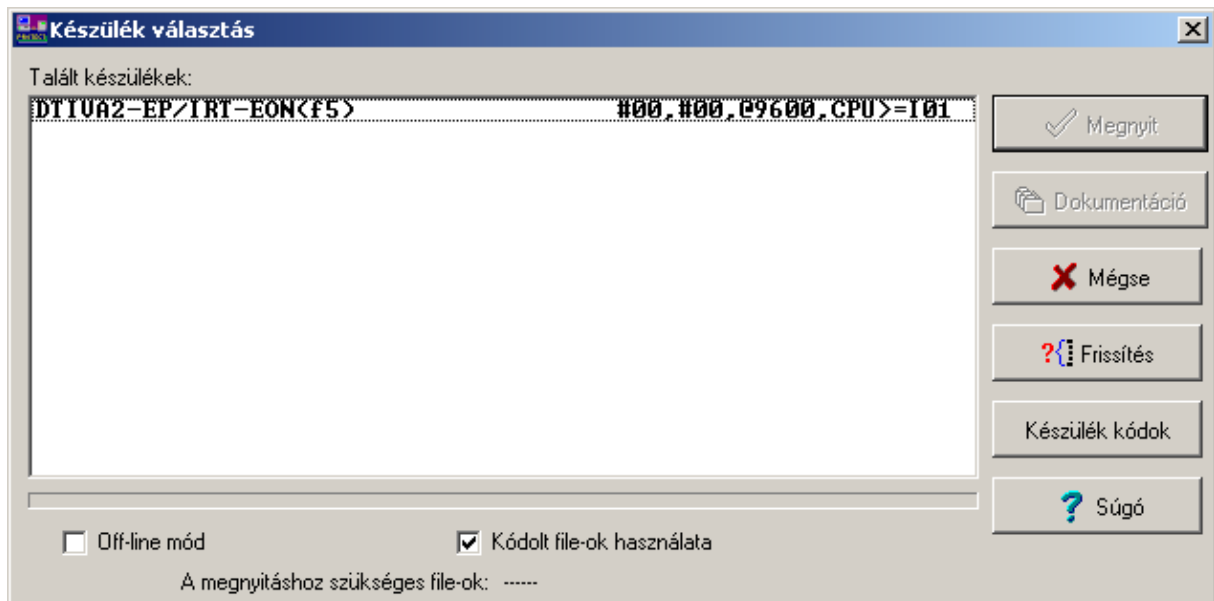
Ne adjunk meg túl nagy távolságot a kezdő és a vég kód között, mert az összes készülék lekérdezése túl sokáig tartana. Lehetőségünk van használni a globális lekérdező kódot is. Ilyenkor figyeljünk arra, hogy csak egy készülék legyen a hurokba bekötve, mert a globális kód használata esetén minden készülék egyszerre szólalna meg, ami megzavarná a lekérdezést.

Ha nem jelenik meg egyetlen készülék sem a listán, akkor:

- rossz a kommunikációs sebesség,
- rossz kommunikációs port-ot adtunk meg,
- nincs a készülék bekapcsolva, csatlakoztatva, vagy
- az opto/RS állása rossz.

Ilyenkor a hiba kijavítása után a „Frissít” gomb megnyomásával frissíthetjük a listát.

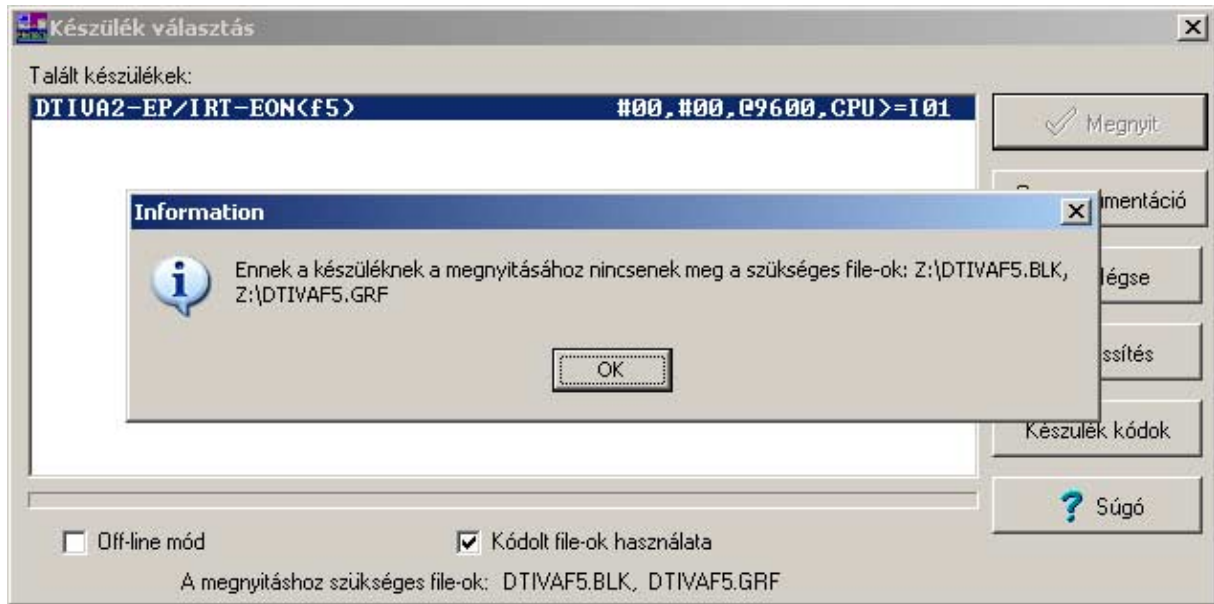
A következő ábra (2-2.) olyan állapotot mutat, amikor a kommunikációs vonalon készüléket talált a program.



2-2. Ábra Készülék kiválasztás

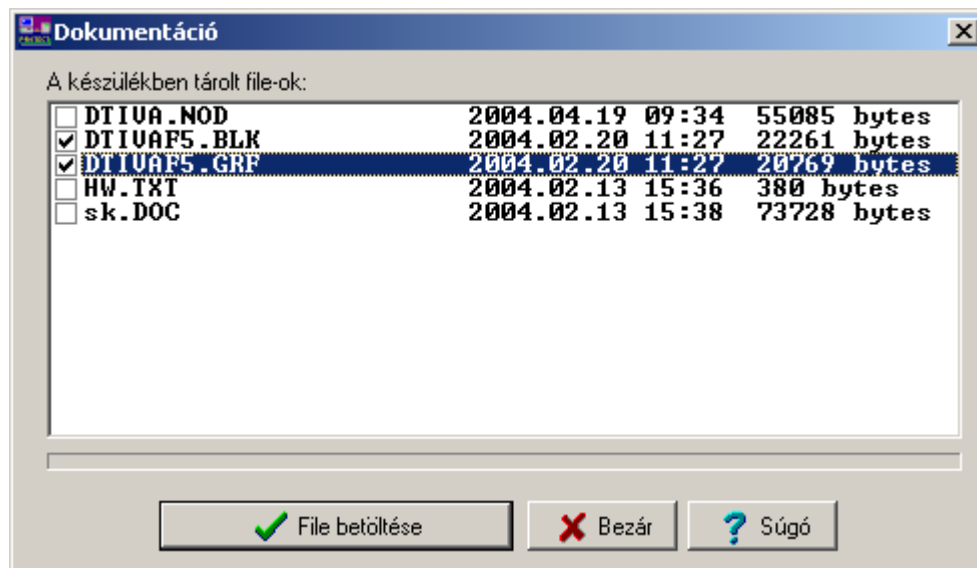
Ha a fénykábeles hurokban több készülék is található, akkor ezeket a fenti ábra (2-2.) szerinti ablak kilistázza. Közülük egyet egér-kattintással lehet kiválasztani.

Lehetséges, hogy a kiválasztás eredménye a következő ábra (2-3.) szerinti lesz:



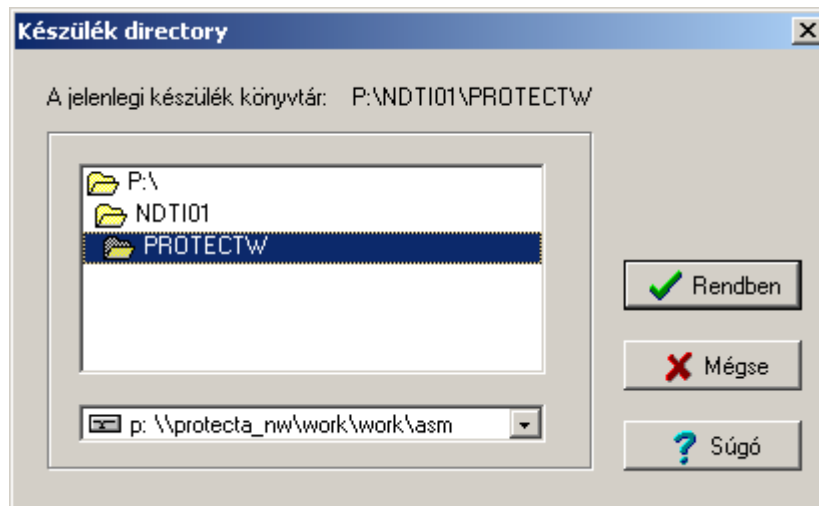
2-3. ábra Hibajelzés, ha hiányoznak a kommunikációs file-ok

Ilyen probléma oka az lehet, hogy rosszul adtuk meg a kommunikációs file-ok könyvtárát, vagy ott nincsenek meg a szükséges file-ok. A hiba javításának módja az, hogy a készülékből visszatöltve pótoljuk a hiányzó file-t. Ehhez zárjuk be a hibaüzenet ablakát, jelöljük ki a készüléket, és a 2-2. ábra szerinti „Dokumentáció” gombbal kezdeményezzük a letöltést. Az eredményt a következő ábra (2-4.) mutatja. (Itt a *.NOD file a programrendszer dokumentációja, a HW.TXT file a készülék moduljainak rajza, az sk.DOC file pedig a sorkapocskiosztás.)



2-4. ábra A kommunikációs file-ok kiválasztása

Jelöljük ki a .blk és a .grf file-okat a fenti ábra (2-4.) szerint, majd kattintsunk a „File betöltése” gombra. Ekkor a szokásos Windows módszerekkel kiválaszthatjuk a tároló könyvtárát a következő ábra (2-5.) szerint.



2-5. ábra Készülék könyvtár választás

Zárjuk le ezt az ablakot a „Rendben” gombbal, majd a letöltés után jelöljük ki ismét könyvtárat a „Készülék jellemzők \Készülék könyvtár” menüben. Ez után a készüléket a „Készülék jellemzők \Készülék választás” menüben nyithatjuk meg.

2.3.3.2 Kapcsolat a fénykábeles csatlakozókon keresztül

Ha rendelkezésre áll egy RS232/fénykábeles átalakító (Protecta gyártmány), amit a számítógépünk soros portjára csatlakoztatunk, akkor a készülék CPU egységének hátoldalán található felső fénykábeles csatlakozó-pár lehetővé teszi, hogy fénykábelen keresztül teremtsünk kapcsolatot a készülékkel. (Több készülék esetén fénykábeles hurkon keresztül csatlakozhatunk, ez esetben fontos a készülékeknek azonos állomáskódot és egyedi készülék kódot adni).

A készüléken szükséges paraméter beállítások fénykábeles csatlakoztatás esetén:
a „Param/Komm./Vedelem/” menüben:

Paraméter	Magyarázat
Baudrate	Legyen azonos a számítógép „Protect for Windows” programjának beállításával
All. kod	A választott állomás kód 0...254
Kesz. kod	A választott készülék kód 0 ...254
Opto/RS	Legyen „-”, azaz fénykábeles port
FK.hurok	Legyen annak megfelelő, hogy alkalmazunk-e fénykábel hurkot

2-5. táblázat Kommunikációs paraméterek a készülékben fénykábelen keresztül

A számítógép beállítása és a munka módszere az RS 232 portos kapcsolathoz képest változatlan, de most a hurokba felfűzött bármelyik készüléket kiválaszthatjuk.

Az első ismerkedés után a részleteket a gyári konfigurációkra vonatkozó műszaki leírások tartalmazzák.