

## Kábel bekötés ellenőrző készülék

### Műszaki leírás

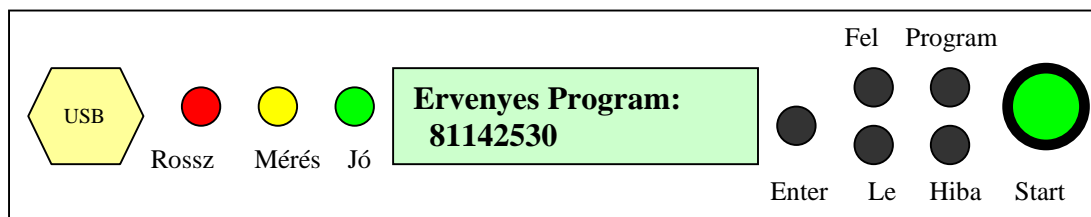
A készülék szerel kábelek folyamatosság, és zárlat ellenőrzésére szolgál.

Műszaki adatok:

Tápfeszültség 230V AC  
Teljesítményfelvétel 10VA  
Méret: 500x350x200mm  
Súly csatlakozó adapterekkel 10kg  
Védelem EPH

**A készülék csak védőfölddel ellátott csatlakozási pontról üzemeltethető.**

Leírás:



A készülék 128 bemeneti és 128 kimeneti pont között programozható kapcsolatot hoz létre, mely kapcsolatok minőségét ellenőrzi ellenállásméréssel.

Az 5 Ohm felett értéket szakadásként értelmezi a készülék.

### Készülék kezelése

Bekapcsolás:

A készüléket csatlakoztassuk normál **védőföldes** hálózati csatlakozóba, majd a hátoldalon elhelyezkedő hálózati kapcsolóval kapcsoljuk be.

Bekapcsolás után a kijelzőn megjelenik a készülék azonosítója és az aktuális dátum. 3 másodperc múlva a kijelző az utoljára kiválasztott program lesz kijelezve. Ellenőrizni kell, hogy a program megfelel-e a felszerelt adaptereknek.

Szerelt kábel ellenőrzése:

Amennyiben a kijelzőn a megfelelő program látható a kábelszerelvény csatlakozóit csatlakoztatni kell az adapterek megfelelő csatlakozóiba, majd a „Start” nyomógommbal elindítható az ellenőrzés.

Az ellenőrzés alatt a sárga „Mérés” LED világít. Az ellenőrzés végén a sárga LED kialszik és az eredménynek megfelelően a piros „Rossz” LED, vagy a zöld „Jó” LED világít.

Amennyiben együtt világít a sárga és a piros LED hibás a munkaprogram!

Hibás jelzés esetén a hibapontok megtekinthetők a kijelzőn a következő módon:

1. nyomja meg a „Hiba” jelű tasztatúra nyomógombot, ekkor az utolsó hibás hely jelenik meg.

IN csatl	- Cs.pont	hó.nap
<b>XS2D</b>	<b>-012</b>	<b>06.22</b>
<b>X4</b>	<b>-006S</b>	<b>11:34</b>

OUT csatl. - Cs.pont szakadt óra:perc

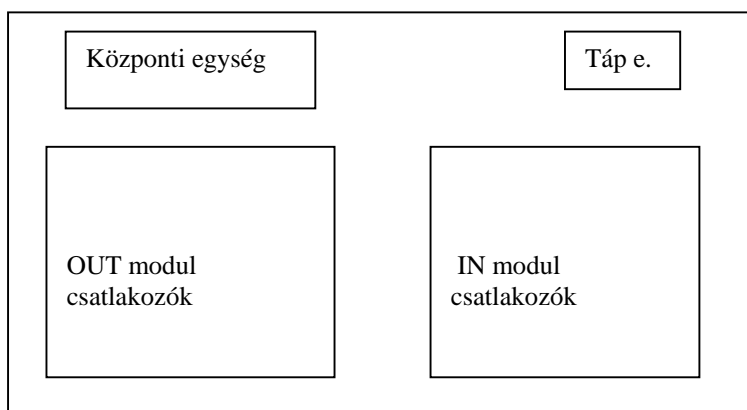
2. Több hibapont esetén léptetés a „Le”, „Fel” tasztatúra gombokkal lehetséges
3. A hibaellenőrzésből, az ellenőrzés folytatásához az „Enter” gombbal kell kilépni.  
Ellenőrzés csak akkor lehetséges, ha a kijelzőn az „Ervenyes program” és a program neve látható.

Ha bekapcsolás után nem a szerelt kábelnek megfelelő program van a kijelzőn, meg kell keresni a tárolt programok között a megfelelő programot. Program váltása a következőképpen történik:

1. Nyomja meg a „Program” jelű tasztatúra gombot, ekkor a kijelző első sorában a készülékben tárolt programok száma, a második sorban a program sorszámát és neve jelenik meg.
2. A „Fel” és „Le” nyomógombokkal lehet léptetni a következő programra.
3. A kiválasztott program érvényesítése az „Enter” nyomógombbal történik.

Modulok cseréje:

Mivel a készülékben több program tárolható, szükség lehet a modulok cseréjére. A modulokat a programnak megfelelően kell csatlakoztatni a bemeneti (IN) és kimeneti (OUT) kártyákhoz. A csatlakoztatás után ki kell választani az adott szerelt kábelhez tartozó programot. A készülék a kiválasztott programot, fogja érvényesként kezelni.



A készülék külön karbantartást nem igényel..

## Szereltkábel munkaprogram készítése és programozása

A „Kábel.exe” program feladata:

1. készülékekben használt munkaprogramok szerkesztése
2. munkaprogramok fordítása
3. munkaprogramok betöltése
4. hibahelyek beolvasása és tárolása

Rendszerkövetelmény Windows XP vagy magasabb.  
Szabad USB2.0 port. USB driver

Az első készülék csatlakozásakor, amennyiben a rendszer kéri, a driver könyvtárból telepíthető az USB driver amely a csatlakoztatott készülékhez hozzárendel egy „COM” portot Minden készüléknek más lesz a portszáma. A „kabel.ini” file-be kell bejegyezni szövegszerkesztővel ezeket az adatokat készülékeként Pl. „K1,9” K1= készülékazonosító 9=COM9 portszáma.

A programot kijelölt könyvtárba kell másolni.

A programhoz tartozó kiegészítő programok:

Alaprogram „Kabel.exe”

Segéd pr.-k „kabel.ini”

„cimkek.txt”

„K1dir”.....”K6dir”

„K1flash”....”K6flash”

„xxxx.K1”...”xxxx.K6”

„kabel.ini” az egységek azonosítóját és az egységekhez tartozó sorosportok számát tartalmazza, szerkeszthető jegyzettömbszerkesztővel.

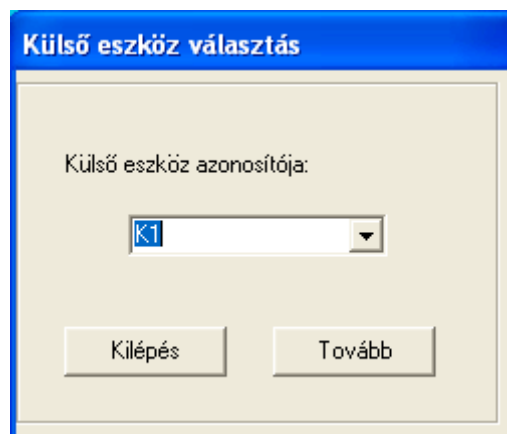
„cimkek.txt” a használt címkéket és azonosítójukat tartalmazza, „Program írás” menüponttal, vagy jegyzettömbszerkesztővel szerkeszthető .

„xxxx.K1”.. Szerkesztett munkaprogram. „Program írás” menüponttal, vagy jegyzettömbszerkesztővel szerkeszthető .

„K1dir”.. és „K1flsh” a készülékbe betölthető lefordított program. „Összeállítás” menüponttal lehet létrehozni. Nem szerkeszthető.

A program kezelése:

A „Kabel.exe” program indítása után az eszközválasztási kép jelenik meg.



A lenyíló ablakban ki kell választani a készülék azonosítóját.  
A „Tovább” gombbal a program funkciói lesznek elérhetőek.



1. „Hibás kábelek” a kijelölt és csatlakoztatott készülékben tárolt hibahelyeket beolvassa és tárolja.
2. „Program Írás” a munkaprogram lépésenkénti bevitelt, címkék felvét és tárolását végzi.
3. „Összeállítás” A kiválasztott készülék betölthető programjait állítja össze.
5. „Betöltés” a kiválasztott és csatlakoztatott készülékbe betölti az összeállított programokat.
6. „Kilépés” kilépés a programból

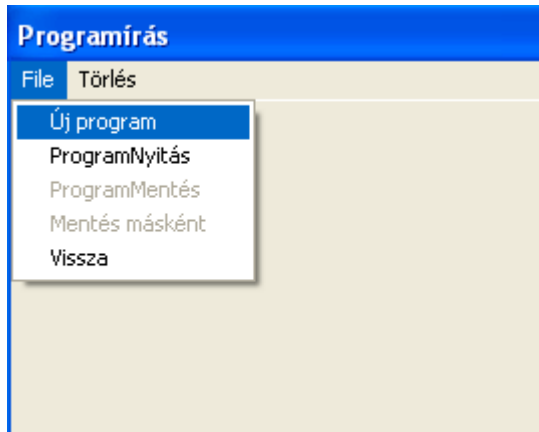
#### Hibás kábelek beolvasása

1. Kapcsoljuk ki a készülék hálózati kapcsolóját.
2. Távolítsuk el a készülék előlapján lévő takarólemezt.
3. Csatlakoztassuk a készüléket a PC-hez USB kábelen keresztül
4. Kapcsoljuk be a készüléket.
5. Indítsuk el a „kabel.exe” programot
6. Válasszuk ki a készüléknek megfelelő azonosítót
7. Kattintsunk a „Beolvas” gombra  
A készüléknek alaphelyzetben-„Ervenyes program:...”felirat látható - kell lennie.  
A készüléken kigyullad a sárga LED és a beolvasás folyamata alatt, világít  
Beolvasás végén megjelenik egy táblázatban a tárolt hibák listája. Ez a lista elmentésre kerül egy hiba file-be. (Pl. K1hiba.csv) A hibalista vesszővel elválasztott Excel file.  
A hibafájl minden egyes beolvasáskor felül lesz írva.
8. Visszalépésekkel lépünk ki a programból
9. Bontsuk az USB csatlakozót
10. Helyezzük vissza a takarólemezt. Takarólemez nélkül a készülék nem működik.

Maximum 16000 hibahely tárolható.

## Programírás

1. Indítsuk el a „kabel.exe” programot
2. Válasszuk ki a készüléknek megfelelő azonosítót
3. Kattintsunk a „Program Irás” gombra



A „ProgramNyitás” menüponttal már létrehozott munkafájl ellenőrzésére van lehetőség. Az „Új program” menüponttal a következő ablak jelenik meg:

The 'Uj program' dialog box contains the following elements:

- Program neve:** A text field containing 'ujprog'.
- Bemeneti Oldal:** A section with input fields for 'BeCimke', 'Cs.sz', and 'P\_sz', followed by a 'Beírás' button. To the right are fields for 'KiCimke', 'Cs.sz', and 'P\_sz', followed by a 'Mód' dropdown menu set to 'S'.
- Program lista:** A table with columns: BeCimke, CS.Sz, KiCimke, Cs.Sz, and Mód. The first row contains: X1-1, 1, X1-3, 4, S.
- Cimkék:** A list box containing: URES, X1, X6, X11, X16, X12, X22, X3, ST6, X966, X53.1, X52.1. 'X1' is selected.
- Új Cimke:** A button at the bottom right.

Program neve: 8 karakter a kiterjesztés automatikusan a készülékazonosító

Következő sorban egy programos összeállítás történik

„**BeCímke**” IN oldalra kerülő csatlakozó azonosítója melyet a címkék listából való kijelöléssel és a BeCímke alatti ablakra való dupla kattintással lehet behívni.

„**CS.Sz**” a csatlakozó pontja

„**P.Sz**” az IN kártya csatlakozási pontja

„**KiCímke**” OUT oldalra kerülő csatlakozó azonosítója melyet a címkék listából való kijelöléssel és a KiCímke alatti ablakra való dupla kattintással lehet behívni.

„**CS.Sz**” a csatlakozó pontja

„**P.Sz**” az OUT kártya csatlakozási pontja

„**Mod**” Az ellenőrzés **S**=szakadás, **Z**=zárlat ellenőrzés. Kiválasztással.

A sor összeállítás után „Beírás” gombbal kerül a programsor a programlistába

Adahiba esetén hibaüzenet jelenik meg.

Amennyiben a címke nem szerepel a listában „Új címke” gombbal lehetőség van címke felvételére. A címke hossza max. 10 karakter, max. 250 címke vehető fel.

A program file-be mentése a „Mentés”, „Mentés másként” menüponttal lehetséges.

Amennyiben a program csak részben készült el, folytatásra „Programnyitás” menüponttal van lehetőség.

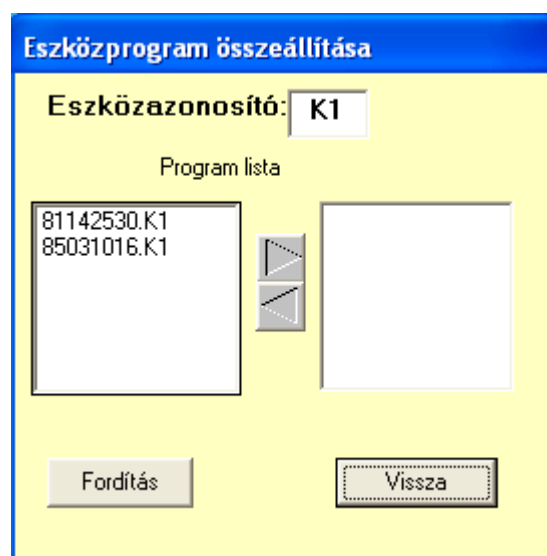
Maximális program lépésszám 25000 .

A program megírására Excel vagy szövegszerkesztő programmal is van lehetőség, de ez esetben a beírt adatok nem kerülnek ellenőrzésre. Az adatsor felépítését pontosan be kell tartani, egyes adatokat vesszővel kell egymástól elválasztani, egy sorba egy programlépés kerülhet.

„Törlés” menüpont.

A készülékben tárolt hibaértékek teljes törlésére szolgál, ez esetben a készüléket csatlakoztatni kell a és a „Hibás kábelek” pont szerint kell eljárni.

### Program összeállítás



A programlistában a kijelölt eszközhöz készített munkaprogramok jelennek meg.

A kijelöléssel és a jobb nyíl gombbal létrehozuk a betöltendő programok listáját maximum 19 program tölthető be a készülékbe egyszerre.

A „Fordítás” gombbal a kijelölt készülék számára létrehoz egy program file-t és egy direktori file-t.

### **Betöltés**

A készülék csatlakoztatása „Hibás kábelek” pont szerint és a „Betöltés” gomb megnyomásával:



A folyamatjelzőre kiírva a következő műveletek lesznek végrehajtva:

1. Eszköazonosítás. Eltérő eszköz esetén hibajelzés.
2. Címkék betöltése
3. Direktori betöltése
4. Program betöltése
5. Óra beállítás (PC rendszerórával azonosan) A PC-n magyar dátum és időbeállításnak kell lenni.