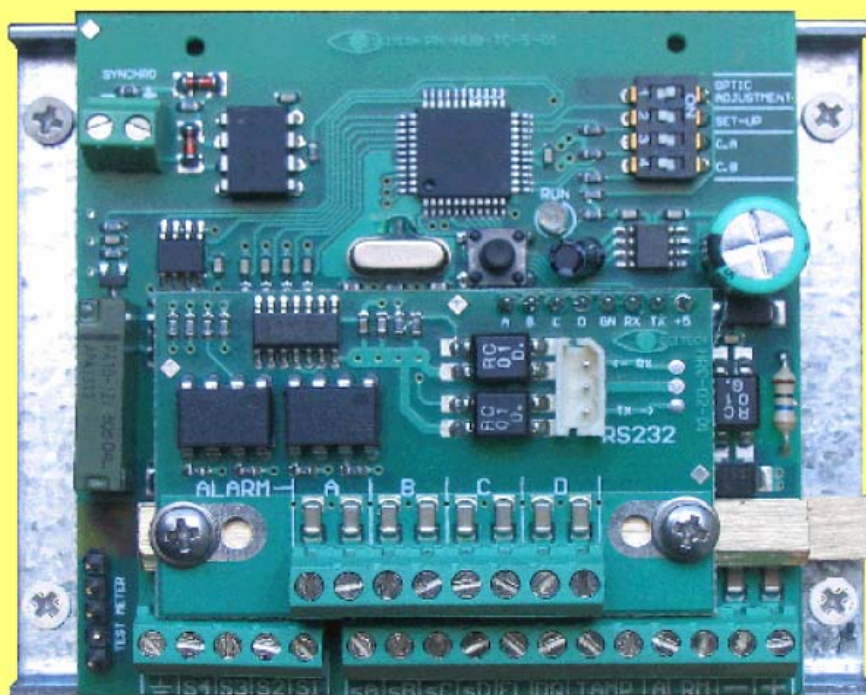




## **PHOTON HUB T.C. TELJES VEZÉRLÉS**

**PROGRAMOZHATÓ HUB PHOTON INFRASOROMPÓKHOZ**



## **PHOTON HUB TC**

### **Telepítési Kézikönyv**

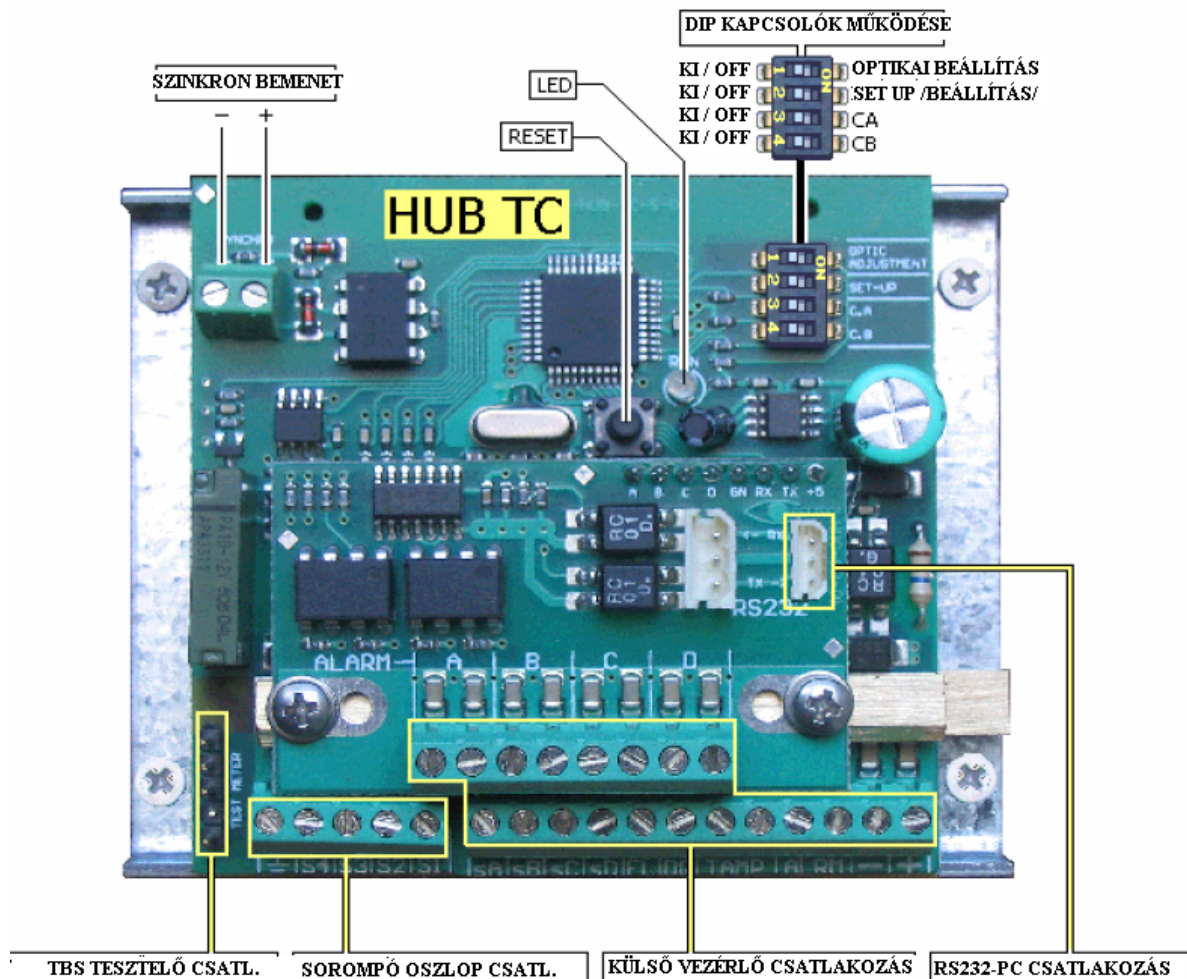
**1.0 Változat**

## HUB TC

A felhasználói igények minél teljesebb kielégítése érdekében szükséges volt a normál HUB továbbfejlesztése egy olyan központi eszközzé, amivel a paraméterek teljeskörű konfigurációja megoldható. A fejlesztett funkciók segítségével az infratorompok még többféle működési környezetben használhatók.

A rendszer beállítása (ami maximálisan 4 sorompópár, sorompópáronként maximálisan 8 kétirányú sugár kezelését jelenti) túl összetett lenne csupán az áramköri lapon található DIP kapcsolók és jumperek használatával. Ehelyett a rendszer beállítása egyszerűen és átláthatóan, a felhasználó-barát SET-UP /BEÁLLÍTÁS/ számítógépes program segítségével történik. A SET-UP /BEÁLLÍTÁS/ programon kívül számítógépes programon keresztül végezhető el a rendszer helyes telepítésének ellenőrzése, a rendszer felügyelete, és az események rögzítése (a sértett infratoromp párok és sugarak, valamint a riasztás pontos ideje).

A HUB TC egy speciális SZINKRON bemenettel is rendelkezik, amivel maximálisan 8 darab, ugyanazon a területen elhelyezkedő HUB TC szinkronizálása is megoldható. Így a HUB TC egységek a sorompók közötti interferencia nélkül működnek, az egyes infratorompok nem zavarják egymás működését.



## A HUB TC programozása

### Windows 98 vagy újabb operációs rendszer



1. Telepítse a CD-n található 3 programot a PC-re, és helyezze el az ikonokat az asztalon.



2. Használjon egy USB – RS232 átalakítót a PC csatlakozáshoz, ha a számítógépe nem rendelkezik soros porttal.

3. Csatlakoztassa bemeneteket / kimeneteket a külső vezérlőhöz.

4. Csatlakoztassa a sorompó oszlopokat a HUB TC-hez, és állítsa be a címeket.

Zóna A, 1-es és 2-es cím

Zóna B, 3-as és 4-es cím

Zóna C, 5-ös és 6-os cím

Zóna D, 7-es és 8-as cím



5. Állítsa a HUB TC-n levő DIP kapcsolókat az alábbi állásba.



6. Csatlakoztassa az RS232 kábelt (USB adapter) a HUB TC csatlakozójába.

7. Kapcsoljon tápfeszültséget a HUB TC-re (9-16 V DC).

8. A LED villogni kezd, majd fixen világít csatlakozás után.

## A rendszer helyes telepítésének tesztelése

A teszt segítségével ellenőrizhető a kábelezés és a csatlakozások megfelelősége, a sorompó oszlopok és a Hub között.

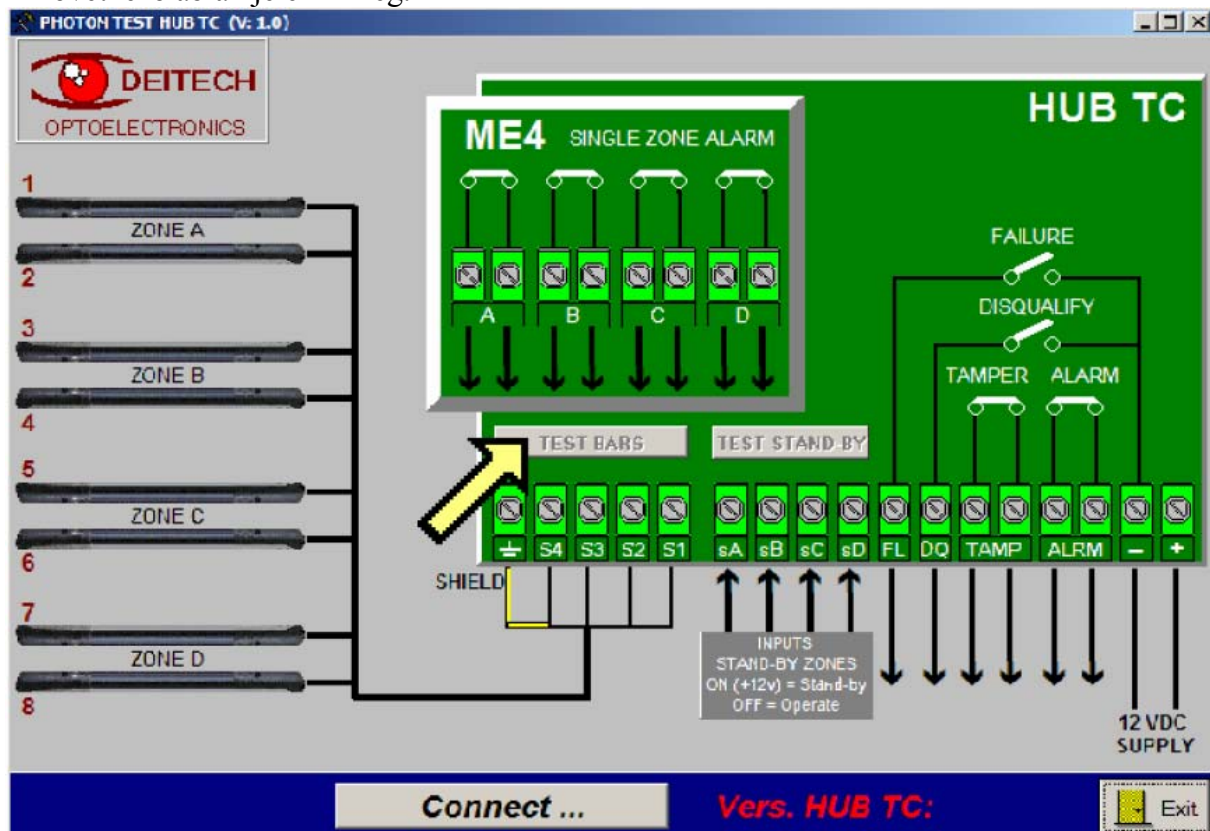
- Állítsa a DIP kapcsolókat SET UP /*BEÁLLÍTÁS*/ módba:



- Resetelje a HUB TC-t (a manuális Reset gombbal). A LED villog, majd folyamatosan világít, ha a HUB TC bekapcsolt)
- Indítsa el a TESZT szoftvert (**Photon Test TC 1.0 program**).



A következő ablak jelenik meg.



- Kattintson a CONNECT /*CSATLAKOZÁS*/ gombra, válassza ki a megfelelő kommunikációs portot, majd nyomja meg az OK gombot.

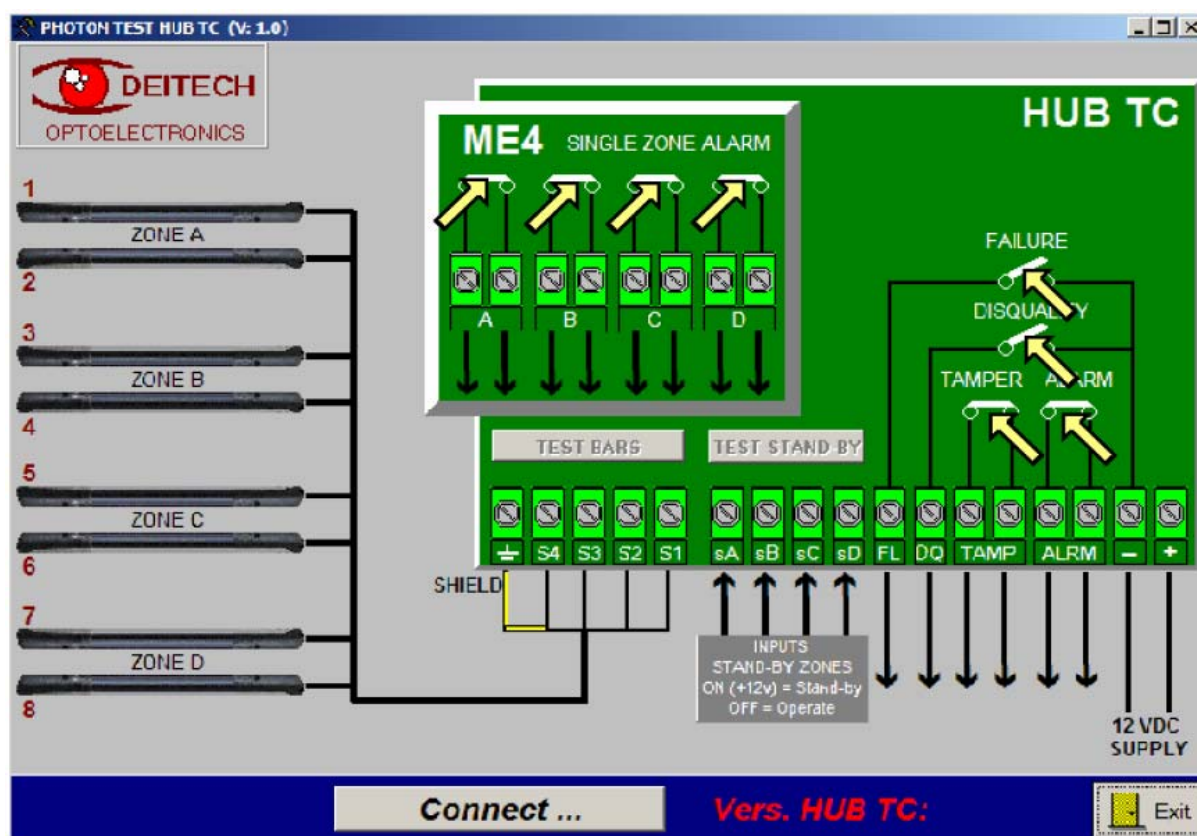
A program azonnal ellenőrzi a vezetékvezést (S1, S2, S3, S4) a sorompóoszlopokkal. Csak a helyesen csatlakoztatott sorompó oszlopok jelennek meg a monitoron. A tesztelés megismétléséhez, vagy új teszt indításához nyomja meg a nyíllal jelölt TEST BARS /*SOROMPÓK TESZTELÉSE*/ gombot.

Ha néhány sorompó oszlop nem jelenik meg a képernyőn, akkor ez azt jelenti, hogy a sorompó oszlop nem válaszolt a tesztre. Ellenőrizze a kábelezést, és a sorompó oszlopok címzését.

**FIGYELMEZTETÉS:** A teszt program csak a vezetékvezés megfelelőségének ellenőrzésére, és az ID ismétlés (ugyanolyan ID két oszlopnak) kiszűrésére szolgál. Nem figyelmeztet arra, ha a sorompó oszlopok rosszul vannak párosítva. Például arra sem figyelmeztet, ha az „A” zónát az 1-es és 3-as című sorompó alkotja, a „B” zónát a 2-es és 4-es című sorompó, stb. (A helyes beállítás szerint az „A” zónát az 1-es és 2-es, a „B” zónát a 3-as és 4-es, a „C” zónát az 5-ös és 6-os, a „D” zónát pedig a 7-es és 8-as infraszorompó oszlopok alkotják.)

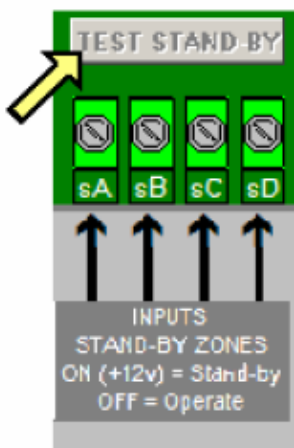
Ha a vezetékvezés teszt eredménye megfelelő, akkor leellenőrizhetjük a HUB TC kimeneteinek megfelelő működését is.

- Kattintson egyszer a tesztelni kívánt kimenetre (nyilak jelzik). Ekkor a kimenet állapotot vált, a HUB TC-ben ellenőrizhető, hogy a kimenet állapota tényleg megváltozott-e.
- Ha még egyszer rákattint a kimenetre, akkor a kimenet visszaáll az eredeti állapotába.



A STANDBY /KÉSZENLÉT/ bemenetek (+12 V esetén aktív) tesztelése

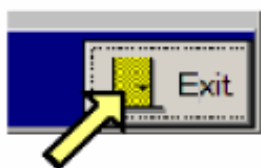
- Kattintson a TEST STANDBY /KÉSZENLÉT TESZT/ gombra, így kijelzésre kerül a Készenlét bemenetek állapota.
- Ha újra rákattint a TEST STANDBY /KÉSZENLÉT TESZT/ gombra, akkor újra ellenőrzésre kerül a Készenlét bemenetek állapota.



Ha a bemenetre +12 V DC feszültséget adunk (a tápellátás „-„ pontját pedig csatlakoztatjuk a HUB TC „-„ pontjához), akkor az adott zóna inaktív lesz, nem működik a zónát alkotó két infratorompó oszlop.

Ha a Készenlét funkció nem aktív (nincs +12 V DC a bemeneteken), akkor az infratorompók aktívak.

- Ha a tesztet befejezte, az EXIT /KILÉP/ gombbal léphet ki a programból.



## A HUB TC programozása

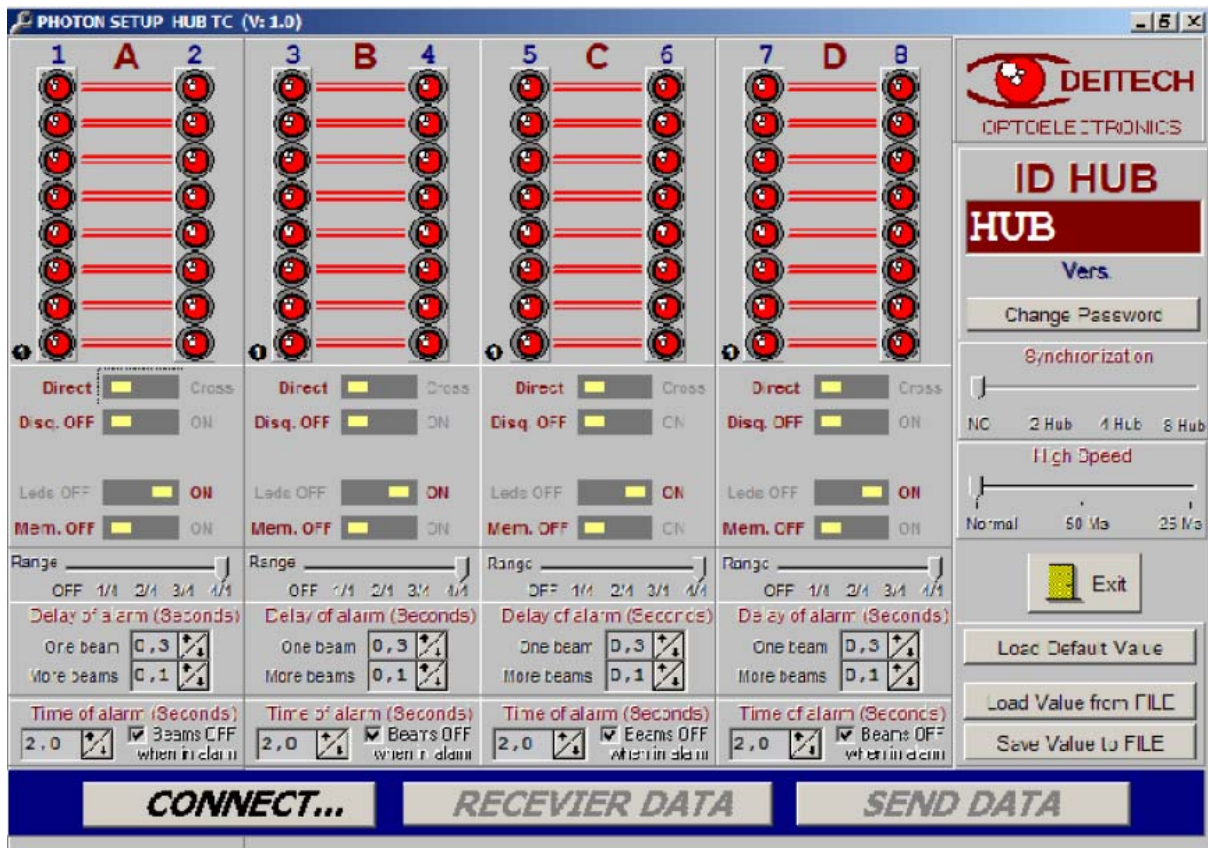
- Állítsa a DIP kapcsolókat SET UP /BEÁLLÍTÁS/ módba:



- Resetelje a HUB TC-t (a manuális Reset gombbal).
- Indítsa el a SETUP /BEÁLLÍTÁS/ szoftvert (**Photon Setup TC 1.0 program**).



A következő ablak jelenik meg.



- Kattintson a CONNECT /CSATLAKOZÁS/ gombra, válassza ki a megfelelő kommunikációs portot, majd nyomja meg az OK gombot.
- Nyomja meg újra az OK gombot.

Ekkor a program készen áll az adatátvitelre.



RECIEVE DATA /ADAT FOGADÁS/: A HUB TC-ből betölti az adatokat a számítógépre. Ha szeretné leellenőrizni vagy módosítani a jelenlegi konfigurációt a HUB TC-ben, akkor ezt válassza.

SEND DATA /ADAT KÜLDÉS/: A számítógépen, a SET UP /BEÁLLÍTÁS/ szoftverben beállított adatokat elküldi a HUB TC-nek.

## Az egyes zónák lehetséges beállításai

**Cím** 1      **Zóna** A      2

8 8  
7 7  
6 6  
5 5  
4 4  
3 3  
2 2  
1 1

**1. sorompó oszlop sugarai**      **2. sorompó oszlop sugarai**

**Sugár számozás kezdete** 1

**Egyenes sugarak** Direct  Cross  **Keresztezett sugarak**

**Kitakarás KI** Disq. OFF  ON  **Kitakarás BE**

**Oszlop LEDek KI** Leds OFF  ON  **Oszlop LEDek BE**

**Riasztás memória KI** Mem. OFF  ON  **Riasztás memória BE**

**Range** OFF 1/4 2/4 3/4 4/4 **A maximum hatótávolsághoz képest beállított hatótáv**

**Delay of alarm (Seconds)**

One beam 0,3   **1 sugár esetén**

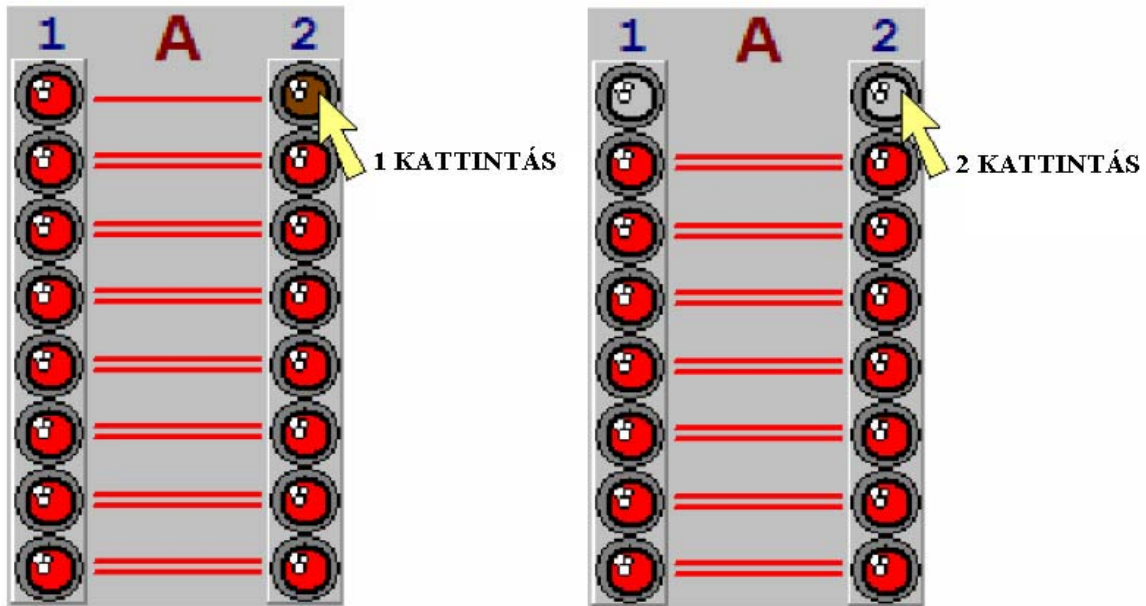
More beams 0,1   **Legalább 2 sugár esetén**

**Time of alarm (Seconds)**

2,0    Beams OFF when in alarm

**Relé nyitási ideje riasztáskor**      **Sugarak kikapcsolása riasztáskor**

## Egy zóna sugarainak kikapcsolása és aktiválása

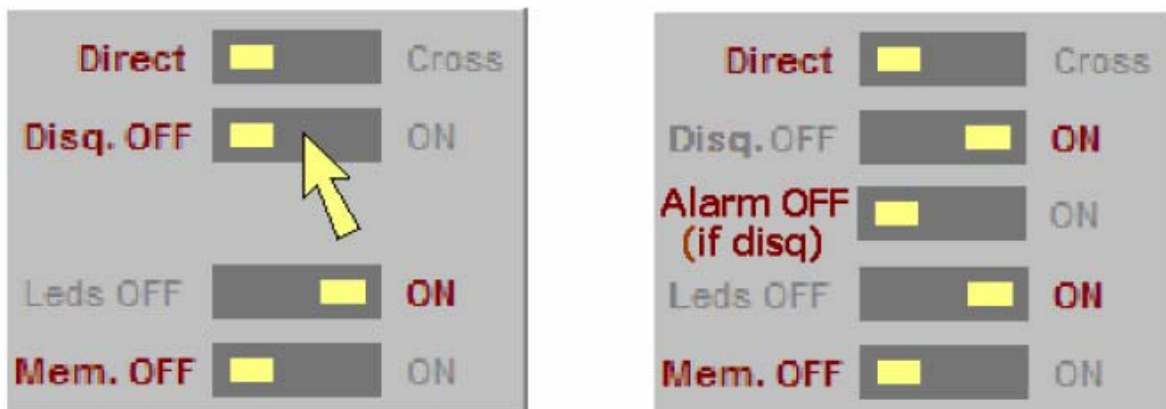


Az ábra mutatja a kétirányú kommunikációt a sorompó oszlopok között. A kör alakú jelek (ahová a nyilak mutatnak) jelzik az infravörös adókat (TX).

Bármelyik sugarat lehetőség van kikapcsolni, egy irányból vagy mindkét irányból.

- Helyezze a kurzort arra a körre, amelyik infratorompó oszlop választott sugarának adóját (TX) szeretné kikapcsolni. Ha egyszer kattint rá, akkor kikapcsolja az adott sugar adóját. Ha még egyszer rákattint, akkor a szemközti sugar adóját is kikapcsolja. Ezzel gyakorlatilag kikapcsolta az adott sugarat. Ily módon kikapcsolhatja a sorompó aktív funkcióját. Ha még egyszer a körre kattint, akkor visszaáll az eredeti (mindkét adó bekapcsolt) állapotra.
- Ha az egyik sorompó oszlopon kikapcsolja az összes adót a sugarakon, a rendszer egyirányúvá válik (az egyik oszlop csak ad, a másik pedig csak vesz), de az ellenőrzés sűrűsége kétszer akkora lesz, mint a kétirányú zónánál.

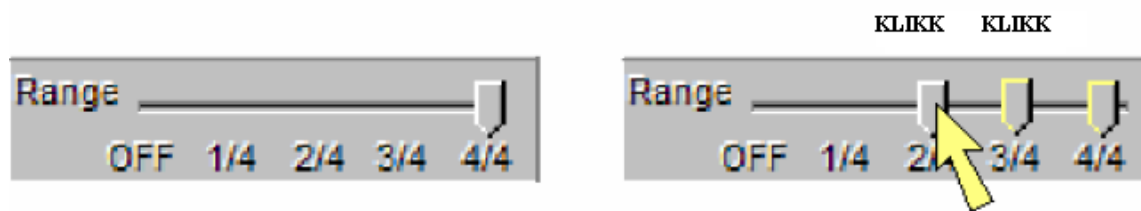
## Egyenes vagy keresztezett sugarak, és a kitakarás



Egy kattintással kiválasztható, hogy „Direct /Egyenes/” vagy „Cross /Keresztezett/” sugarakat szeretnénk használni.

- Ha a „Disqualification /Kitakarás/” funkció ON /BE/ állapotban van, akkor még egy opció megjelenik a kijelzőn. Az „Alarm OFF if disq /Riasztás KI kitakarás esetén/”. Ekkor kiválaszthatja, hogy legyen-e riasztás, ha a rendszer Kitakarás állapotát érzékeli (az időjárási körülmények, pl.: köd, erős esőzés miatt). Ha az OFF /KI/ állapotot választja, akkor nincs riasztás Kitakarás esetén.
- A maradék két opcióban a LED kijelzéseket állíthatja be a sorompó oszlopokon.  
LEDs OFF/ON - /LED kijelzés KI/BE/ – a tamper és riasztás jelző LED-ek bekapcsolása a sorompó oszlopon.  
Memory OFF/ON - /Riasztás memória KI/BE/ – a riasztás memória bekapcsolása a sorompó oszlopokon.

## Hatótáv választás



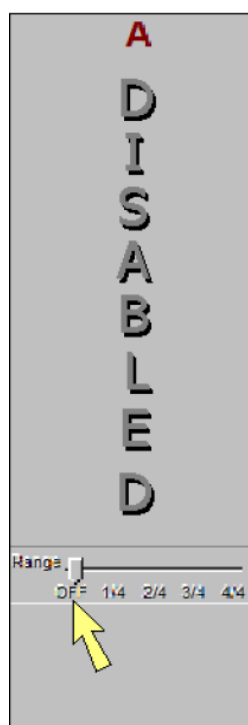
Ezzel a beállítással állítható az adók által kibocsátott radiáns sugárerősség. Az erősség négy lépcsőben állítható, és a maximális hatótávolság függvényében választható ki a hatótávolság.

A hatótávolság jumperes beállítása a sorompó típusának függvényében

Választó jumper	1/4	1/2	3/4	Full /Teljes/
25 m-es sorompó	0-6 m	6-12 m	12-18 m	18-25 m
50 m-es sorompó	6-12 m	12-24 m	24-36 m	36-50 m

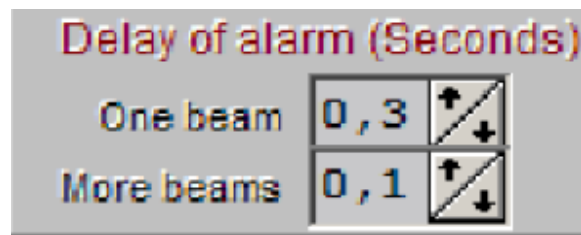
MEGJEGYZÉS: A távolság megduplázásával a radiáns intenzitás negyedére csökken.

A változtatásokhoz mozgassa a kurzort a választott értékre, vagy csak egyszerűen kattintson a választott hatótávolságra.



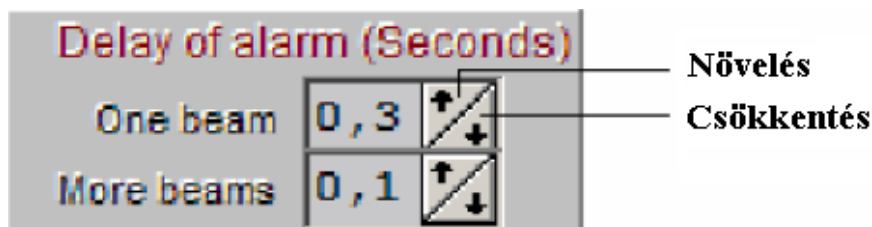
A nem használt zónákat kikapcsolhatja a kurzor OFF /KI/ pozícióba állításával. A Zóna kikapcsolásának megerősített jelzésére a kijelzőn megjelenik a „Disabled /Nem használt/” üzenet.

## A minimális megszakítási idő beállítása (másodpercben)

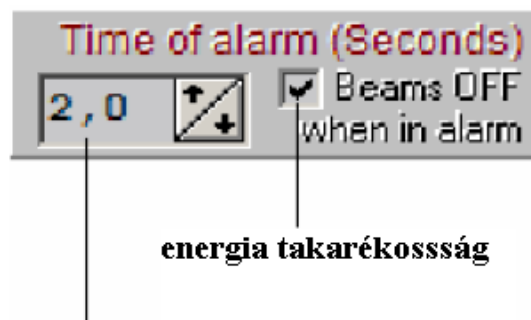


Ezzel az opcióval beállítható, hogy mennyi az a minimális sértési idő, ami riasztást okoz. Külön beállítható az időtartam „One beam /Egy sugár/” sértésére, és „More beams /Több sugár/” együttes sértésére (). Az időtartam 0,1 másodperc és 2 másodperc között állítható, 0,1 másodperces ugrásokkal.

Figyeljen arra, hogy az egy sugárra beállított idő ne legyen kevesebb, mint a több sugárra beállított idő.



## A relé nyitási idő beállítása riasztáskor (másodpercben)



Itt állítható be a normál állapotban zárt relé kontaktus megszakítási ideje riasztáskor. A nyitási időtartam 0,2 másodperc és 10 másodperc között állítható, 0,2 másodperces ugrásokkal.

Energiatakarékos működésre is van lehetőség. A „Beams Off when in alarm /Sugarak kikapcsolása riasztáskor/” funkció kiválasztásával, az infravörös adók kikapcsolásra kerülnek riasztási idő alatt.

## Minden zónára vonatkozó beállítások

**DEITECH**  
OPTOELECTRONICS

**ID HUB**  
**HUB** \_\_\_\_\_ HUB neve

Vers. 1


Change Password \_\_\_\_\_ Jelszó megváltoztatása  
(ha van használva)

Synchronization \_\_\_\_\_ Szinkronizálás tulajdonságai  
(több HUB egy területen való  
használatakor)

NO 2 Hub 4 Hub 8 Hub

High Speed \_\_\_\_\_ Riasztás kapcsolás NAGY SEBESSÉGŰ  
módban

Normal 50 Ms 25 Ms

 Exit \_\_\_\_\_ Kilépés a beállítás programból

Load Default Value

Load Value from FILE

Save Value to FILE

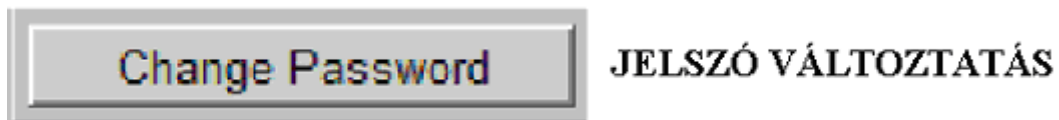
\_\_\_\_\_ Gyári értékek betöltése  
Beállítási értékek betöltése fájlból  
Beállítási értékek mentése fájlba

## HUB elnevezése

Ebben a mezőben 8 karakteres azonosító nevet (ID) adhatunk minden HUB-nak. Az azonosító nevek használatával minden telepítés egyszerűen azonosítható, az egyes HUB-ok megkülönböztethetők egymástól.

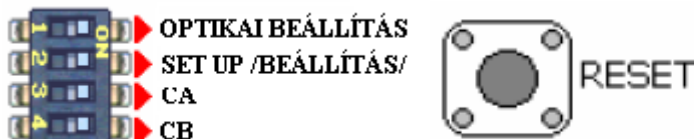


## Jelszó változtatás

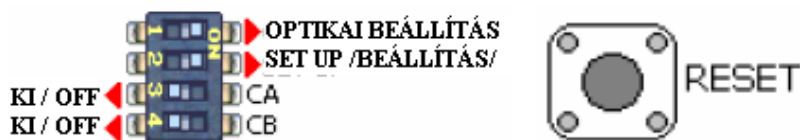


Itt van lehetőség egy 6 karakteres jelszó hozzárendelésére a HUB beállításaihoz. Ha a jelszót hozzárendeltük és megerősítettük, akkor a jelszót be kell írunk a HUB beállításaihoz való minden egyes csatlakozáskor. Ha elfelejti a jelszót, akkor nem tudja elérni a HUB beállításait. Ez esetben resetelni kell a HUB-ot a gyári beállításokra, a következő lépésekben:

A HUB bekapcsolt állapotában kapcsoljon be minden DIP kapcsolót, az ábrán látható módon. Nyomja meg a RESET gombot, és az előzetesen beállított beállítások törlődnek.

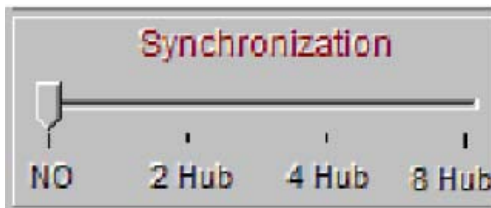


Állítsa a CA és CB DIP kapcsolókat OFF /KI/ állapotúra és nyomja meg a reset gombot. Ekkor a HUB beállítása és programozása jelszó nélkül lehetséges.



**FIGYELMEZTETÉS:** Ha a HUB külső vezérlő eszközhöz (pl.: riasztó központ) van csatlakoztatva, ne felejtse el a HUB riasztás kimeneteihez csatlakozó külső bemeneteket kikapcsolni.

## Külső szinkronizálás tulajdonságai



**CSAK TÖBB HUB EGY TERÜLETEN VALÓ HASZNÁLATAKOR**

Állítsa be szinkronizáló panel (SYNC) beállításait (x2 x4 x8). Nézze meg a szinkronizáló modul (SYNC) leírását a részletek miatt.

Ha nem szeretne szinkronizálást, állítsa be a „No /Nem/” opciót.

## Riasztás kapcsolás „nagy sebességű” módban



**Használható zónák**  
**A másodpercenkénti ellenőrzések száma minden sugárnál**

Beállítás	Használható zónák	Ellenőrzések száma
NORMAL	A B C D	20
50ms	A B	40
25ms	A	80

Egyes alkalmazásoknál hasznos lehet gyorsabb azonosítási időt programozni a sorompókhoz. Ez a funkció akkor használható, ha kevesebb, mint 100 ms alatti kell legyen az azonosítási idő. 50 ms és 25 ms azonosítási idő programozása lehetséges, azzal a megkötéssel, hogy 50 ms-os időnél csak két zóna („A” és „B”) csatlakoztatható a HUB-hoz, 25 ms-os időnél, pedig csak az „A” zóna használható. 50 ms esetén a sugár ellenőrzési frekvencia kétszeresére, 25 ms esetén pedig négyszeresére nő.

## Beállítások elküldése a HUB-nak



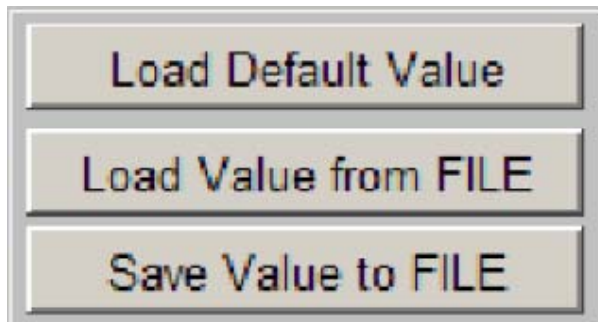
Ha a programban elvégezte a szükséges beállításokat, akkor azt még el kell küldenie a HUB-nak a SEND DATA /ADAT KÜLDÉS/ gombra kattintással. Ha az átküldés sikeres, a szoftver sikeresség megerősítő üzenetet küld.



Ha szeretné beolvasni a beállításokat a HUB-ból, akkor válassza a RECEIVE DATA /ADAT FOGADÁS/ gombot. Ekkor a szoftver betölti a beállításokat a HUB-ból. Ha a beolvasott értékekből megváltoztat néhány paramétert, az új beállításokat a SEND DATA /ADAT KÜLDÉS/ gombbal küldheti el a HUB-nak.

## Beállítások elmentése PC-re vagy betöltés PC-ről

A következő parancsokkal lehetséges:

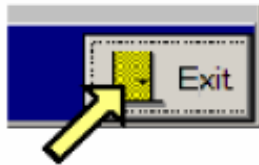


Gyári beállítások betöltése

Beállítások betöltése elmentett fájlból

A beállított értékek elmentése fájlba, későbbi használatra

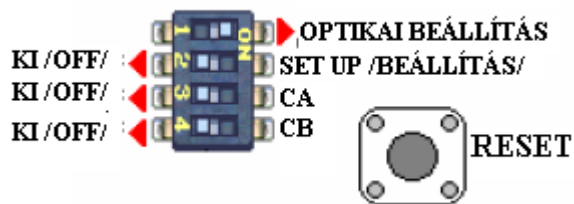
Az EXIT /KILÉP/ gombbal léphet ki a programból.

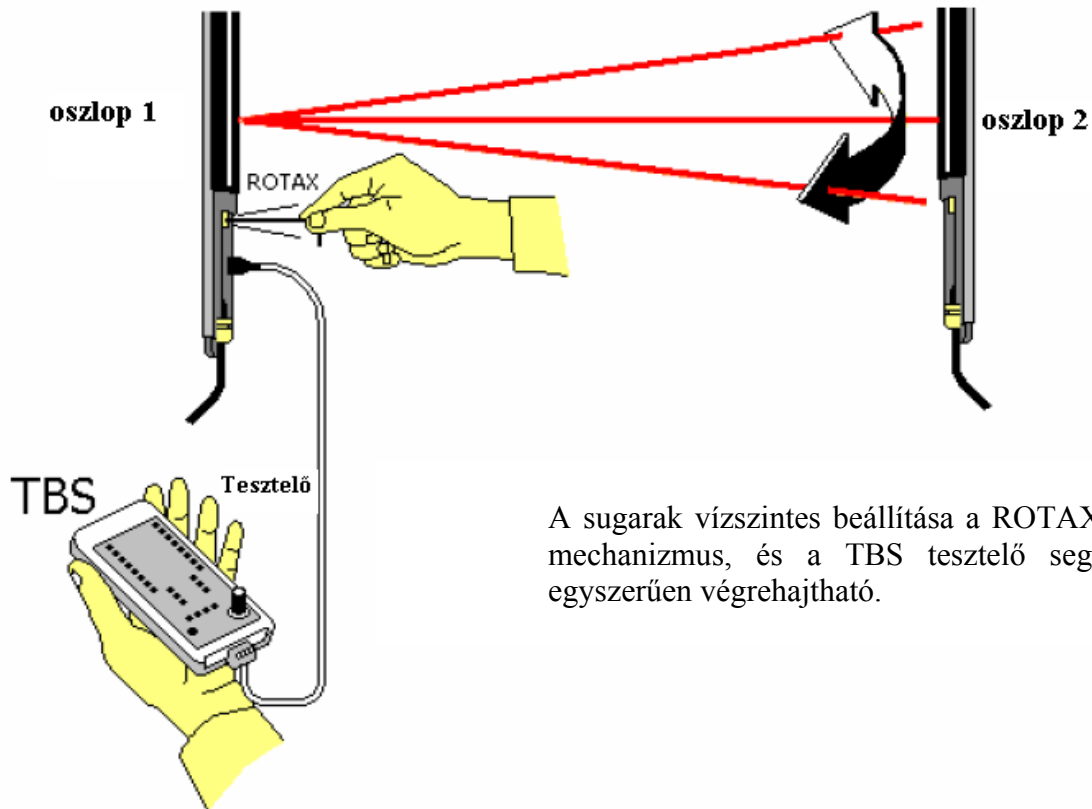


## A rendszer elindítása és tesztelése

Ha elvégezte a beállításokat a számítógépen, és átküldte az adatokat a HUB-nak, kapcsolja OFF /KI/ állásba a SET UP /BEÁLLÍTÁS/ DIP kapcsolót, és nyomja meg a RESET gombot. A rendszer „Teszt módban” újraindul. A TBS Tesztelő segítségével beállíthatja a sugarak pozícióját.

A LED folyamatos villogása a HUB-on jelzi, hogy a „Teszt mód” helyesen működik.





A sugarak vízszintes beállítása a ROTAX forgató mechanizmus, és a TBS tesztelő segítségével egyszerűen végrehajtható.

Ha a rendszer nem indul el megfelelően, a HUB-on levő LED különböző villogási frekvenciával jelzi a felhasználónak a hiba lehetséges forrását. Például:

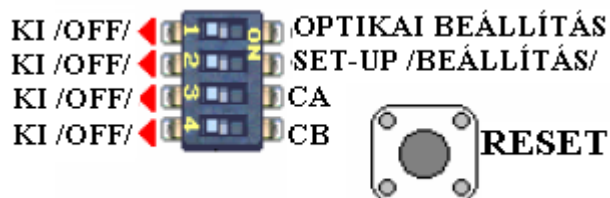
2 villogás – Különböző hatótávolságú sorompó oszlopok (EB20 és EB40 változatok) alkotnak egy infrisorompót

3 villogás – Legalább egy sorompó oszlop ID címzése hibás

4 villogás – Legalább egy sorompó oszlop nem válaszol

5 villogás – Legalább egy sorompó oszlop régi típusú, és a beállításai nem kompatibilisek (csak a szinkronizálóval való működés alatt)

Ha a tesztet sikeresen végrehajtotta, kapcsolja ki az összes DIP kapcsolót, majd nyomja meg a RESET gombot. A rendszer „Normál működés módban” indul újra. A LED folyamatos villogása a HUB-on jelzi, hogy a „Normál működés mód” helyesen működik.



## A felügyeleti (monitoring) szoftver

A felügyelethez csatlakoztassa az aktív HUB-ot a számítógéphez, és indítsa el a MONITOR /FELÜGYELET/ szoftvert (**Photon Monitor 1.5 program**). A következő ablak jelenik meg.



Kattintson a RICEZIONE DATI /ADAT FOGADÁS/ gombra, és válassza ki a csatlakoztatott HUB által használt soros portot. Jelölje ki a MEMORIZZA DATI /ADAT TÁROLÁS/ opciót, ha szeretné folyamatosan tárolni az adatokat egy helyi fájlban. Ezután kattintson az OK gombra.

Ha a piros NO DATA /NINCS ADAT/ üzenet jelenik meg, lépjen ki a szoftverből és indítsa újra, vagy nyomja meg a RESET gombot a HUB-on.

Hangjelzés sugarak állapotának változásakor

The screenshot shows the 'PHOTON MONITOR HUB' window. The interface includes a grid of 32 status LEDs (8 columns labeled A-D, 4 rows) and a list of 8 infrared beams (1-8) on the right. A central panel displays 'NO DATA' in red. Below this are 'Zoom 5', 'Start // Counter 0 Buffer 0', and 'HUB' labels. A 'Setup' button is also present. On the right side, there are buttons for 'RICEZIONE DATI' (labeled 'Start'), 'OPEN FILE', and 'Exit'. A 'Help' button is located near the bottom right. The DEITECH OPTOELECTRONICS logo is at the top right. The interface also shows 'Alarm', 'Tamp.', 'Fail.', 'Disq.', 'Stb', and 'Power' indicators.

Labels in the image:

- HUB neve
- Választott hatótáv
- Képernyő ablak méret
- Nincs kapcsolat figyelmeztető üzenet
- HUB beállítások megjelenítése
- Hangjelzés sugarak állapotának változásakor
- Help
- Esemény lista
- Start
- Exit

## Műszaki adatok

A HUB áramkörü lapja nem időjárásálló, beltéri használatra tervezték.

### **Készlet bemenetek** (4 zóna működésének vezérlésére)

Zóna használható = Ha szabadon van hagyva vagy a GND-hez („-„) van csatlakoztatva

Zóna készletben = Ha +12 V DC feszültség van a bemenetre kapcsolva

### **Tamper és riasztás relé kimenetek**

Zárt kontaktus = A rendszer normál állapotban van (20 Ohm ellenállás mérhető a kontaktusok között)

Nyitott kontaktus = Esemény okozta riasztás vagy szabotázs riasztás van a rendszerben (több, mint 10 MOhm ellenállás a kontaktusok között)

Terhelhetőség: 12V AC / DC @ 50 mA

### **Open kollektoros kimenetek hiba és kitakarás jelzésére**

Nyitott kontaktus = Rendszer normál állapota

Záródva a GND-hez („-„) = Hiba vagy kitakarás jelzés

Terhelhetőség: 12 V DC @ 50 mA

**Tápellátás** = 9 ~ 16 V DC @ 900 mA max (8 EB200XX sorompó oszloppal)

**Jelzés** = 1 LED

**RESET** = Manuális nyomógomb az áramkörü lapon (DIP kapcsoló beállítások megváltoztatásának érvényesítéséhez)

**A HUB telepítéséhez használja a külső vezérlő dobozát, vagy külön szabotázsvedett dobozt.**

## CE minősítés

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'  
DECLARATION OF CONFORMITY



IL PRODUTTORE  
THE MANUFACTURER DEITECH S.R.L. VIA CHAMBERY 79/10 TORINO-ITALY  
DICHIARA CHE QUESTI PRODOTTI  
DECLARES THAT THESE PRODUCTS

### **PH-HUB TC**

SONO CONFORMI ALLE SEGUENTI DIRETTIVE EUROPEE  
CONFORMS WITH THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA  
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY  
**EMC 89/336/CEE**  
EN 61000-6-1  
EN 50130-4

SICUREZZA ELETTRICA  
ELECTRIC SAFETY  
**LVD 73/23/CEE**  
EN 60950-1

TORINO - ITALY - 24-4-2006 VITO DISABATO DIRETTORE GENERALE  
GENERAL MANAGER



VIA CHAMBERY 79/10 TORINO ITALY  
TEL 011 704 867 - FAX 011 701 254  
www.deitech.it info@deitech.it