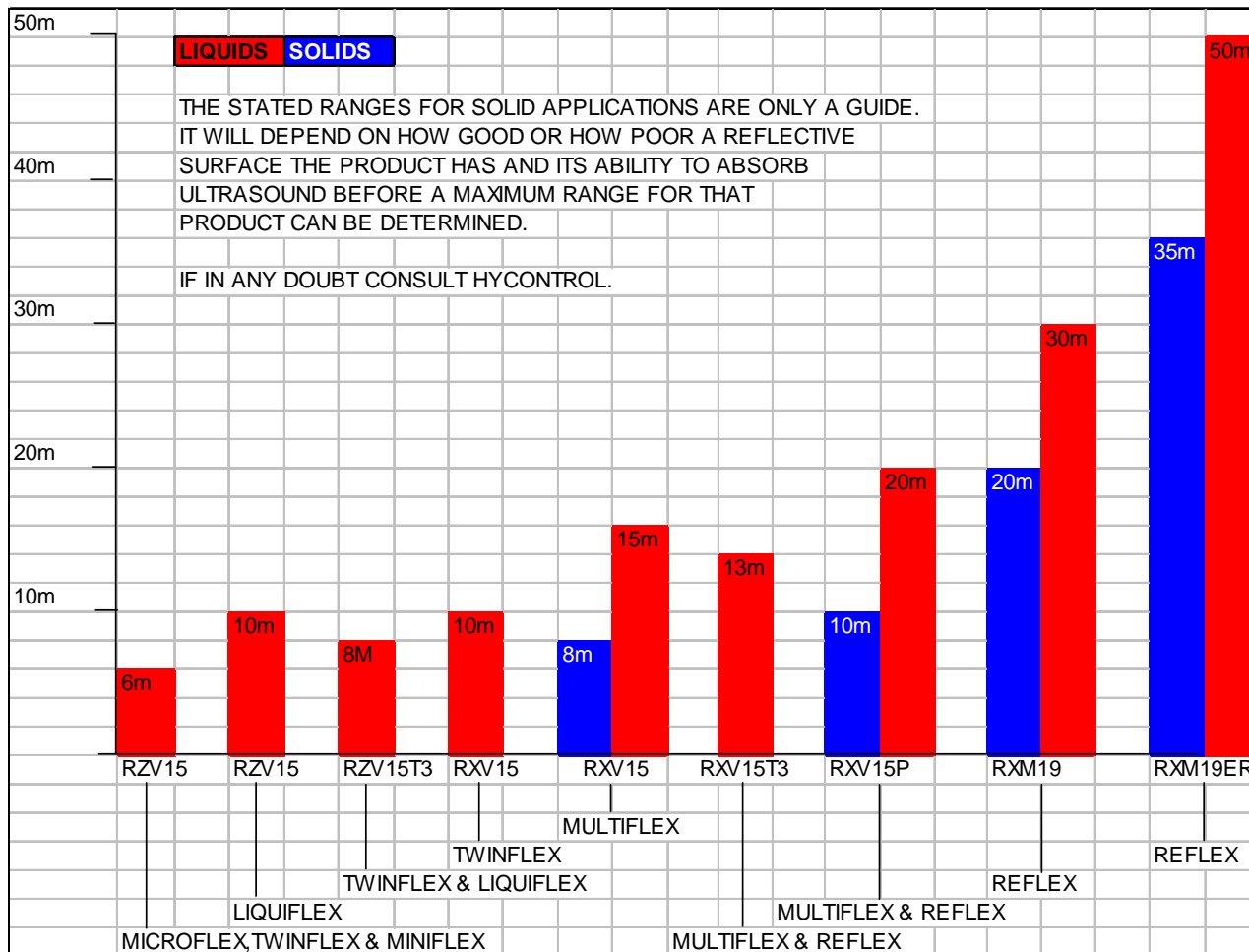


## ULTRAHANGOS RENDSZEREK

### JELADÓK ÉS JELFELDOLGOZÓK – ELVÁLASZTOTT RENDSZEREK

|                                       |                                       |   |  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| <b>KÓDOLÁS</b>                        | <b>JELFELDOLGOZÓ-VEZÉRLŐ műszerek</b> |   |  |
|                                       | <b>CS01 MONITOR</b>                   | 0,12watt kis fogyasztás, 0-2,5V kimenet, 6m   |  |
|                                       | <b>MICROFLEX PLC</b>                  | Fali, 2 vez., 24 VDC huroktáplált, 6m   |  |
|                                       | <b>TWINFLEX PLC DC</b>                | Kétcsatornás, fali, 24 VDC, 6m  |  |
|                                       | <b>TWINFLEX PLC AC/DC</b>             | Kétcsatornás, fali, 110/230 VAC és 24 VDC, 6m   |  |
|                                       | <b>MINIFLEX LR</b>                    | Fali, 3 relé, analóg kimente, RS485, 10m  |  |
|                                       | <b>MULTIFLEX PLC</b>                  | Fali v. panel, 5 relé, analóg és soros kimenet, 15m   |  |
|                                       | <b>REFLEX 20 PLC</b>                  | Fali v. panel, 5 relé, analóg és soros kimenet, 50m   |  |
|                                       | <b>SONARFLEX</b>                      | Vízalatti iszapszint mérés  |  |
|                                       | <b>JELADÓK:</b>                       |   |  |
|                                       | <b>F3</b>                             | Csatlakozás   | <b>F3</b> 3" ANSI karima                 |
|                                       |                                       |   | <b>F4</b> 4" ANSI karima                 |
|                                       |                                       |   | <b>F80</b> DN80 karima                   |
|                                       |                                       |   | <b>F100</b> DN100 karima                 |
|                                       | <b>T15</b>                            | Kompenzálás   | <b>V15</b> Nincs hőmérséklet kompenzálás |
| <b>T15</b> Hőmérséklet kompenzálással |                                       |   |  |
| <b>RY</b>                             | Gyártmány                             | <b>RY</b> Nem korrózív környezetbe  |  |
|                                       |                                       | <b>RW</b> Korrózív környezetbe  |  |
|                                       |                                       | <b>RVT</b> Reflex LR. RVT10 30kHz-10m max, RVT20 0kHz-20m, RVT40 10kHz-40m, RVT60 5kHz-60m<br>Más a kódrendszere! |  |
|                                       |                                       | RZ, RX adók gyártása megszűnt, helyettük RY és RW   |  |

Minden jelfeldolgozóhoz szükséges jeladó. Az alábbi táblázat tartalmazza a jeladók maximális hatósávját és az alkalmazható jelfeldolgozókat. Ahol két oszlop van, ott az első vonatkozik a szilárd anyagra, a második a folyadékra. Ahol egy oszlop van, azt csak folyadékra lehet alkalmazni



**Figyelem! Változások: az RZ és RX adókat felváltotta az RY és RW, a Reflex LR az RVT adót használja!**

Összehasonlító táblázat

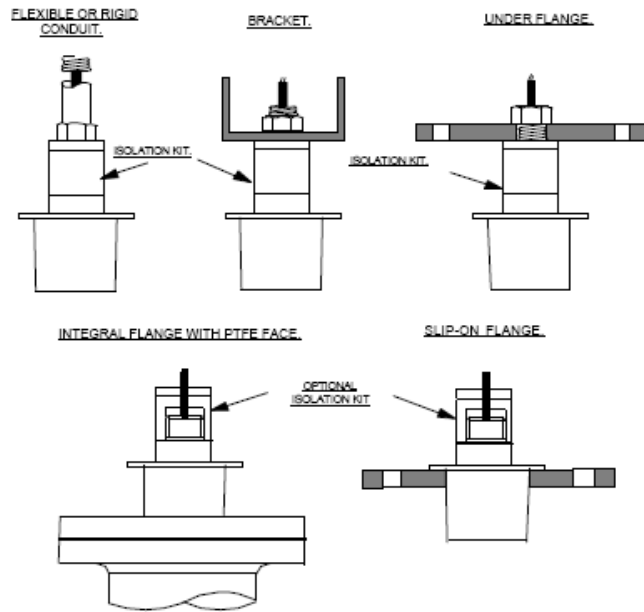
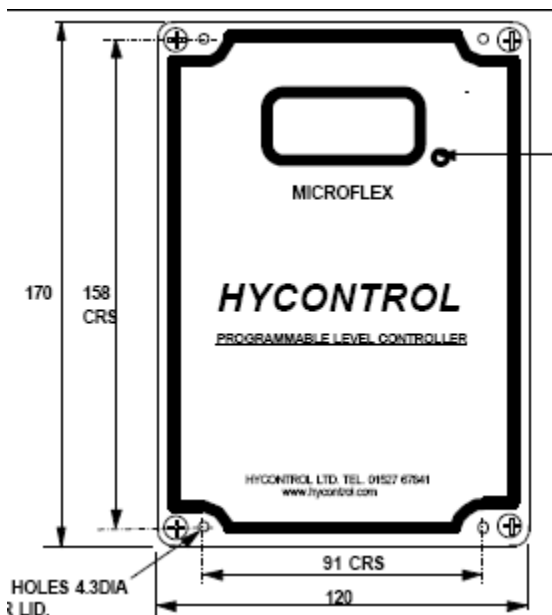
|         | BODY     | FACE     | FREQ | BEAM  | RANGE   | RANGE  | TEMP       | HAZ      | IP     | WEIGHT | MOUNTING |
|---------|----------|----------|------|-------|---------|--------|------------|----------|--------|--------|----------|
|         | MATERIAL | MATERIAL | Khz  | ANGLE | LIQUIDS | SOLIDS | RANGE C    | AREA     | RATING | Kgs    |          |
| RZV15   | XENOY    | U/THANE  | 41.5 | 10    | 6       | X      | -40 ~ +90  | EExmIIT6 | 68     | 1.75   | M20      |
| RZT15   | "        | "        | "    | "     | "       | X      | '-40 ~ +90 | EExmIIT6 | 68     | 1.75   | M20      |
| RXV15   | "        | "        | "    | "     | 15      | 8      | '-40 ~ +90 | EExmIIT6 | 68     | 2.0    | M20      |
| RXT15   | "        | "        | "    | "     | "       | 8      | '-40 ~ +90 | EExmIIT6 | 68     | 2.0    | M20      |
| RXV15T* | "        | PTFE     | "    | "     | "       | 6      | '-40 ~ +90 | EExmIIT6 | 68     | 2.0    | FLANGE   |
| RXV15P  | "        | P/ETHY'N | "    | "     | 20      | 12     | '-40 ~ +90 | EExmIIT6 | 68     | 3.0    | M20      |
| RXT15P  | "        | "        | "    | "     | 20      | 12     | '-40 ~ +90 | EExmIIT6 | 68     | 2.0    | M20      |
| RXM19   | P/PROP   | "        | 19.0 | 8     | 35      | 25     | -20 ~ +60  | NO       | 65     | 2.8    | M20      |
| RXM19ER | P/PROP   | "        | 17.0 | 5     | 50      | 35     | -20 ~ +60  | NO       | 65     | 4.8    | M32      |

## CS01 MONITOR ÉS MICROFLEX PLC PROGRAMOZHATÓ SZINTMÉRŐ

Mindkét rendszer azonos, csak a jelkimenet a CS01 monitornál 0-2,5V, a Microflex PLC-nél 4-20 mA

Jelfeldolgozó

Jeladó beépítése

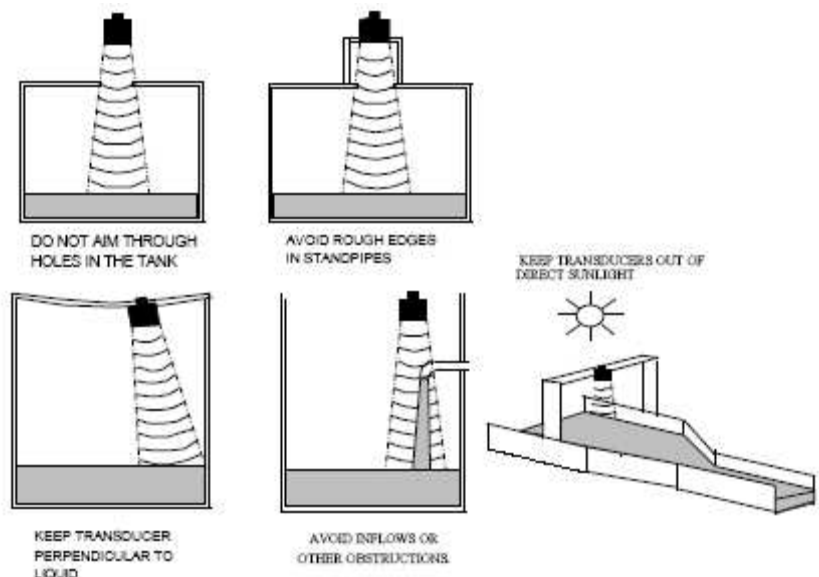


### Így ne építse be a jeladót!

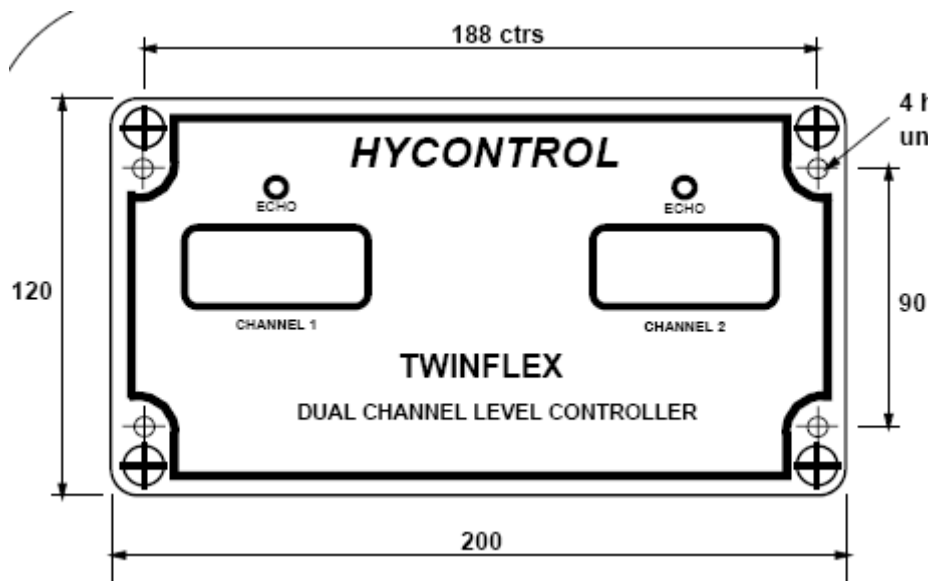
Mindkettő egyszerű, elválasztott szint- vagy távolságmérő. Beállítható a felső, mérésbe nem bevont üres sáv, a teljes mélység, valamint a mérési sáv. A mérési sávval arányos a kimenet. A programozás 5 gombbal (Mode, Enter, nyilak) történik. A jeladó 10 fokos (3dB) sugárában ne legyen a mérést veszélyeztető akadály, befolyás, létra. Maximális mérési távolság 6m. Kijelző 4 digit 12mm LCD + LED (visszhang)

Tápfeszültség: 20-30 VDC két vezetékes, huroktáplált, vagy DC tápegységről táplálható.

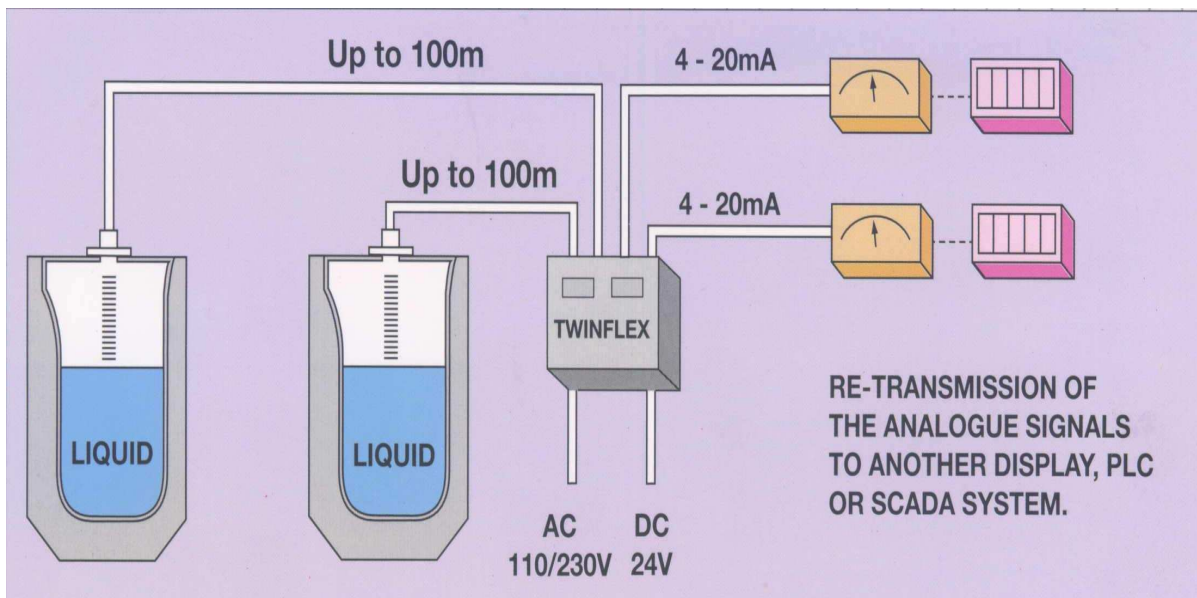
Jeladó 10m kábellel rendelkezik, de 100m-ig toldható pld. Beldon 9207 kábellel.



## TWINFLEX AC ÉS DC KÉT CSATORNÁS SZINTMÉRŐ



A TWINFLEX AC tápfeszültsége 110/230 VAC vagy 21,6-30,0 VDC, a TWINFLEX DC csak 21,6-30 VDC lehet. Ez a leggyegyszerűbb két csatornás távadó. IP65 a műszer és IP68 az adók védettsége. Az adók ATEX Zóna 1 és 2 robbanásveszélyes területen is alkalmazhatók. Az RZ adók 6m, az RX adók 10m-ig használhatók.



## MINIFLEX LR ÉS MULTIFLEX PLC

### FOLYADÉKRA VAGY PORRA, ÁTEMELŐAKNÁK SZIVATTYÚ VEZÉRLÉSÉRE, NYITOTT CSATORNÁK VÍZHŐZAM MÉRÉSÉRE

A Miniflex és Multiflex rendszer hasonló funkciójú, a Multiflex több lehetőséget szolgáltat. A [ ] között a Multiflexre vonatkozó különbségeket mutatjuk.

#### Főbb jellemzők, lehetőségek

##### Szint-távolság-térfogat mérés

A 10méteres [15m ] mérési sáv kis tartályok és nagy medencék mérésére is alkalmassá teszi. A kijelzés beállítható literben, gallonban, tonnában, m<sup>3</sup>-ben vagy %-ban. A kimeneti alarm és vezérlő relék egyszerűen programozhatók. A kétsoros kijelző lehetővé teszi, hogy a folyadékkal telt és szabad térfogatot is megjelenítse vagy nyíltfelszínű csatornáknál a pillanatnyi és összegzett átfolyást.

##### Vízhozam mérés csatornában

A műszer feldolgozó programja a BS3680 (Brit szabvány) és 10 Parshall csatorna adatait is tartalmazza, a pillanatnyi, összegzett átfolyás és magasságkülönbség adatokat jelzi ki. Egyedi csatornáknál 24 pontos linealizáció állítható be

##### Szivattyú vezérlés

Teljes átemelőakna üzemeltetés max 3 szivattyúval

- üzemi-tartalék választás
- szivattyú csere üzemidő alapján
- hosszú ideig állt szivattyú próbajáratása
- változó megállási szintek a kirakódás csökkentésére
- időnkénti leszívás az iszap eltávolítására
- szivattyúnkénti indulás és üzemidő számlálás
- átprogramozás nélkül kivehető karbantartásra bármelyik szivattyú

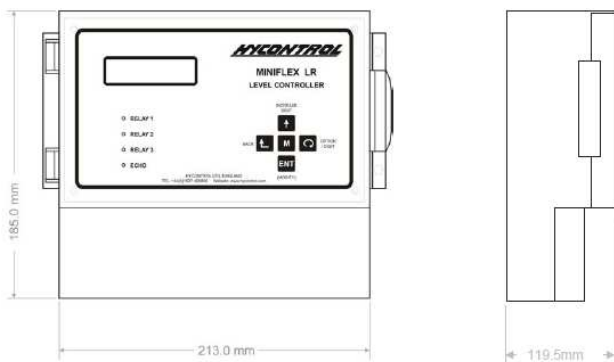
##### Szintkülönbség mérés-vezérlés

Két adó csatlakoztatásával szintkülönbség mérés (pld. rácsok tisztítása, elzáró falak, szerelvények ellenőrzése)

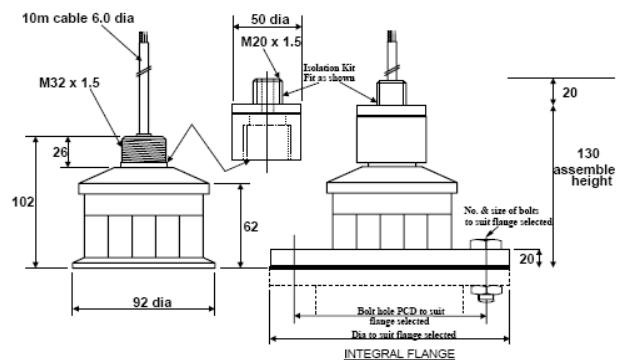
##### Riasztások

A három relé kimenettel [5 relé] széleskörű lehetőség van különböző tartály felügyeletekre. Alsó és felső riasztások, anyagrendelés figyelmeztetés.

Vezérlő



Adó RY és RW



## Műszaki adatok

| Megnevezés           | MINIFLEX LR   |
|----------------------|---|
| Mérési sáv           | 0,3-10m   |
| Felbontás            | 2mm vagy 0,1%-a az analóg jelnek  |
| Pontosság            | +/-0,25% a teljes mérési sávra, állandó 20 C mellett                                      |
| Működési hőmérséklet | -20...+70 C,<br>adó: -40...+90 C ATEX esetén +60 C  |
| Programozhatóság     | Szint, távolság, térfogat, vízhozam, szintkülönbség                                       |
| Sugár szög           | 12 fok  |
| Frekvencia           | 41,5 kHz  |
| Analóg jel kimenet   | 750 Ohm, AC esetén optocsatolt és 16bit áramkör védelemmel, 24VDC esetén nem elválasztott |
| Relé kimenet         | 3 multifunkcionális SPDT relé 8A/250VAC/30VDC   |
| Tápfeszültség        | 95/110/230 VAC +/-10% 50/60Hz 12VA<br>24 VDC +25% -10% 9watt külön sorkapocs              |
| Biztosíték           | F3 T160mA AC táp<br>F4 T250mA 24VDC táp<br>F1és F2 T80mA                                  |
| Kijelző              | Két soros 16 digités háttérvilágítású LCD,<br>3 piros állapotjelző LED                    |
| Kezelőszerv          | 5 beépített nyomógomb, jelszavas védelemmel   |
| Ház és védettség     | IP65, polikarbonát védőablakkal   |
| Adófelület           | RY- üvegszálás epoxi, RW - PVDF   |
| Alkalmazható adók    | RY és RW  |
| Max. kábelhossz      | 3000m   |
| Akadály tanulás      | Igen, impulzus pld. keverő visszhangjának kiszűrése                                       |
| Súly                 | 1,55 kg, adó 0,6kg  |
| Kommunikáció         | ER és IS model HART   |
| Bizonylatok, ATEX    | CE, ATEX Ex II 2GD  |
| Védelmi jel          | EEx m II T6   |

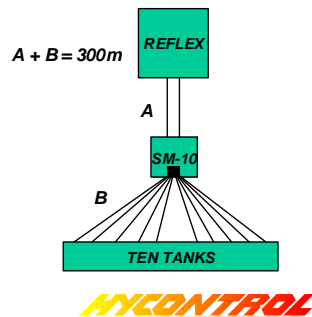
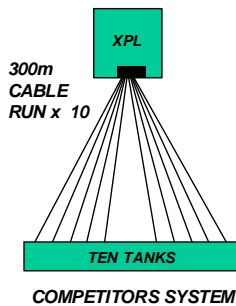
## REFLEX ÉS SCANFLEX

### TÖBB FREKVENCIÁS ÉS TÖBB TARTÁLYOS RENDSZEREK

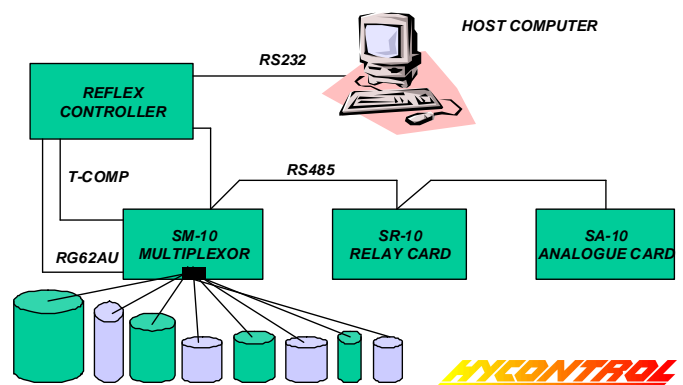
A REFLEX rendszer a legerősebb változata a Hycontrol ultrahangos mérő rendszereinek. A Reflex fogadni tudja a különböző frekvenciájú adókat, mely lehetővé teszi, hogy bármilyen tartályban, bármely feladatokra (távolság, térfogat, stb.) megoldást adjon. A REFLEX kiváló jel-zaj arányú készülék, mely több visszhang elemző programmal működik. Az RS232 és RS485 soros kimenetén közvetlenül kapcsolódhat PLC, SCADA és más távmérési rendszerekhez. Ha a REFLEX rendszerhez hozzáadjuk az SM-10 jelfeldolgozó, megkapjuk a SCANFLEX rendszert:

#### MULTIPOINT CABLE SAVINGS

SAVINGS IN CABLE = 2.5 KILOMETERS

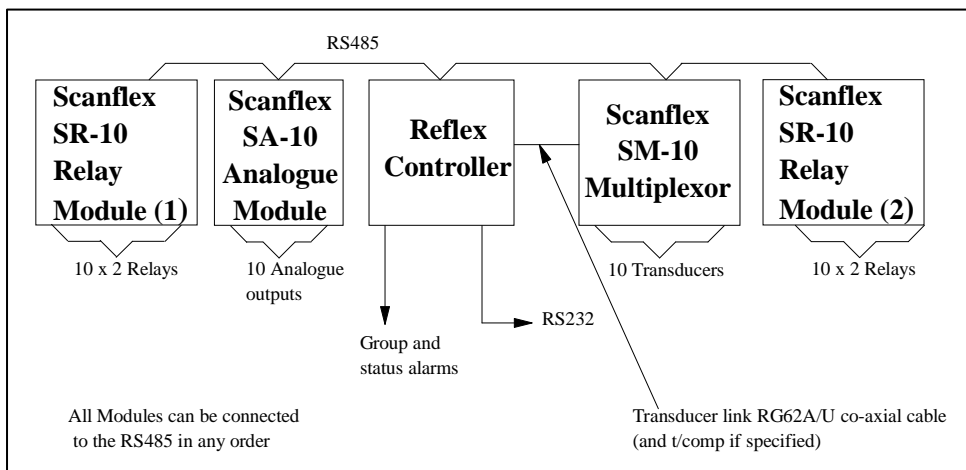


#### MULTIPOINT CONFIGURATION



A rendszer tíz csatornán tud mérni, bármilyen mérési tartományban, egészen 50 m-ig. Jelentős újdonság, hogy a kábelezést csak a tartályok és a SM-10 jelfeldolgozó között kell kiépíteni és ezt követően a REFLEX készülékig már csak egy kábel szükséges. Így esetenként több kilométer kábelezést lehet megtakarítani.

A REFLEX multifrekvenciás készülék, azaz bármely Hycontrol adót meg tud hajtani. Ezzel lehetővé vált, hogy a tartálpark bármely tartálya beköthető legyen, az adókat a célnak megfelelően, rugalmasan lehet megválasztani. Száraz, szilárd anyagokat tartalmazó, nagy portartalmú helyeken a nagy erejű, alacsony frekvenciás RVT adókat alkalmazzuk.

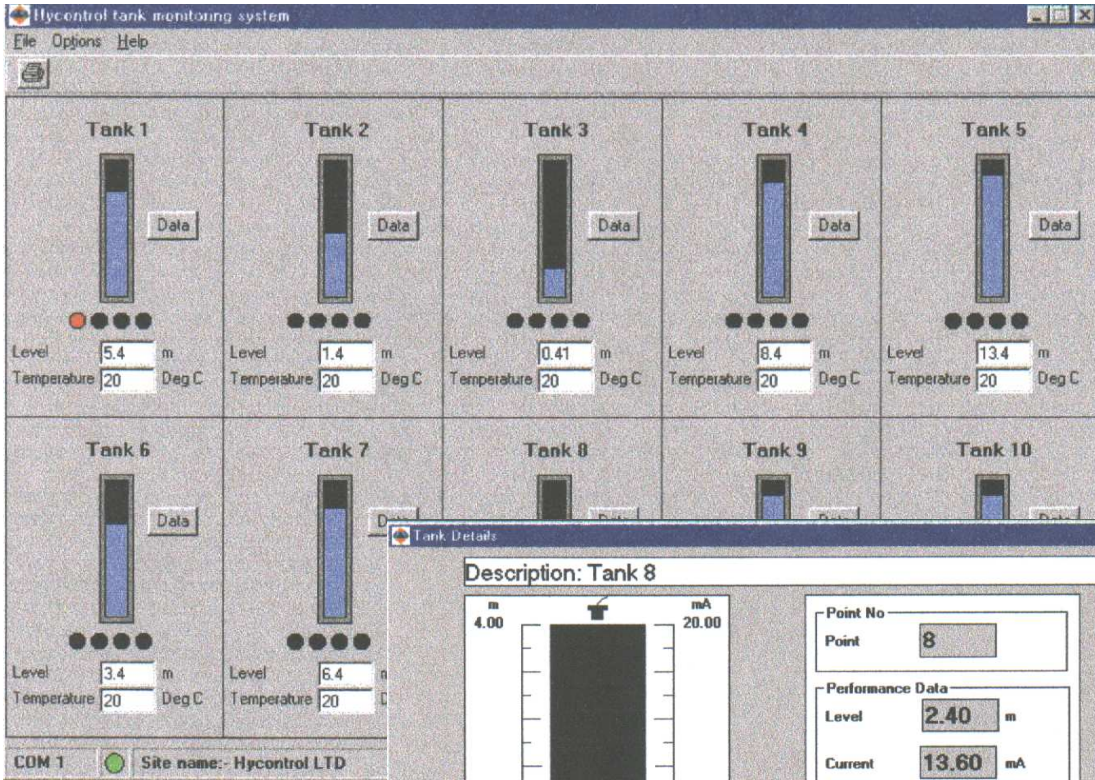


A REFLEX készülék 5 relé kimenettel rendelkezik, mely egy mérőhelynél szabadon programozható. A SCANFLEX rendszerben ez az öt relé információkat szolgáltat a felhasználónak (működés, visszhang, elvesztés, kommunikációs hiba, programozási módban van a készülék). A SCANFLEX rendszer kiegészíthető további relé SR-10 és analóg SA10 modulokkal. Összesen 15 modul kapcsolható össze RS485 kommunikációval.

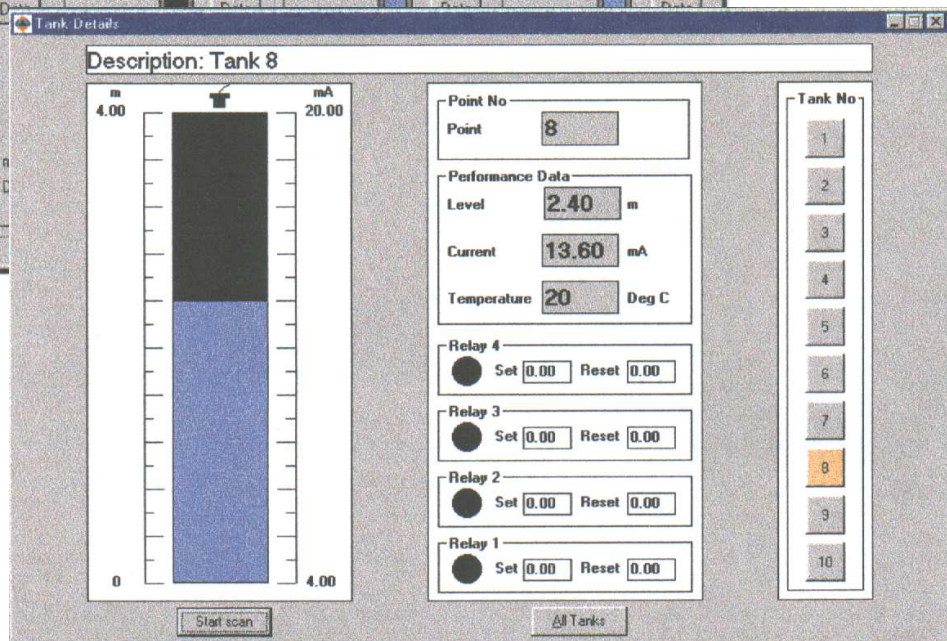
modulokkal. Összesen 15 modul kapcsolható össze RS485 kommunikációval.

A REFLEX és a számítógép RS232-n keresztül csatlakozik, egyszerűen megjeleníthetők az állapotok

Tíz tartály megjelenítése:



Egy tartály:



A VISION szoftverrel a visszhang analízis, mely különösen a beépítéskor szükséges, végezhető el.