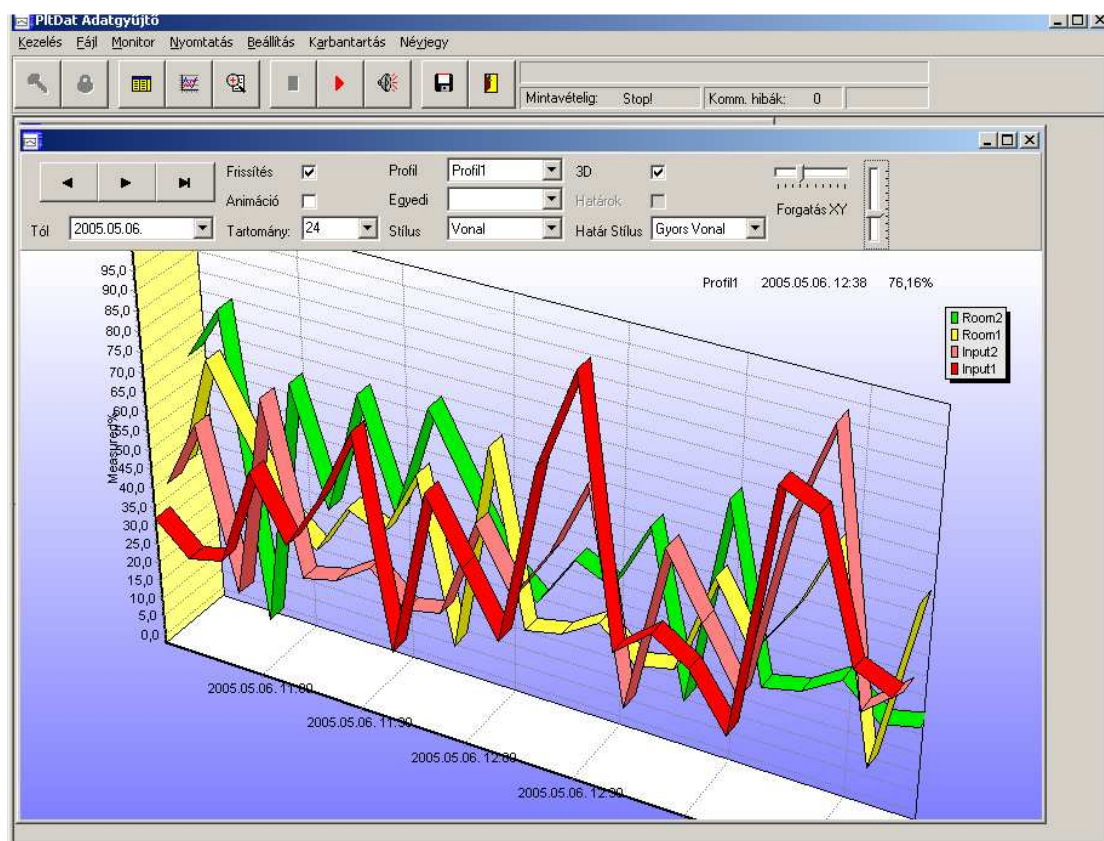


PltDat Adatgyűjtőprogram kezelési leírás (Ver 6.1.1)



Build 1110-1

Tartalomjegyzék:

1. Installálás.....	3
2. A program működése, főbb jellemzői.....	3
3. A program kezelése.....	5
3.1 Kezelés Menü. Nyelv, Kijelentkezés, Bejelentkezés.....	6
3.2 Monitor Menü.....	6
3.2.1 Start, Stop, Riasztás törlés.....	6
3.2.2 Monitor.....	7
3.2.3 Grafikon.....	8
3.2.4 Delta P.....	11
3.2.5 Térkép.....	12
3.2.6 Határérték táblázat.....	13
3.3 Nyomtatás.....	14
3.3.1 Nyomtatási profilok.....	15
3.4 Beállítások.....	16
3.4.1 Modulok.....	16
3.4.2 Csatornák.....	17
3.4.3 Kimenetek.....	19
3.4.4 Riasztás kimenet kezelése.....	21
3.4.5 Profil.....	21
3.4.6 Program.....	23
3.4.7 Mentés.....	26
3.4.8 Azonosítás.....	27
3.5- Fájl Menü.....	29
3.5.1 Mentés, Mentett adatok.....	29
3.5.2 Adatok Törlése, Kilépés.....	30
3.6 Karbantartás.....	30
3.6.1 Tárolt mérések törlése.....	30
3.6.2 Modulok beállítása.....	30
3.6.6 Ablak Pozíció.....	30
3.6.7 Napló.....	30
3.7 Névjegy.....	31
4. Térkép kezelés.....	31
5. Munkaállomások.....	33
5.1 Munkaállomások és adatgyűjtő gép kapcsolata.....	34
5.2 Adatgyűjtőgép.....	34
5.3 Munkaállomás.....	36
5.4 Több adatgyűjtő egy gépen.....	36

1. Installálás

Az installáló CD-t berakva a Setup program automatikusan indul, ha nem, akkor a CD-n lévő PLTSETUP.EXE fájlt kell elindítani. Az adatgyűjtő gép installálása esetén a „*Main program*”, munkaállomás esetén a „*Workstation*” gombot kell kiválasztani.

A PltDat programon kívül a Database Desktop program is installálásra kerül, ami szerviz célokat szolgál.

Minimális rendszer követelmények:

- Windows XP vagy 2000 operációs rendszer.
- Legalább Pentium4 Celeron 1.7GHz processzor, és 64Mbyte RAM.
- Legalább 600x800-as képernyő felbontás, minimum 256 színnel.
- Szabad COM1 vagy COM2 kommunikációs port.
- Hangkártya, ha hangjelzés is szükséges.
- Munkaállomás használata esetén hálózati kártya.

Javasolt rendszer követelmények:

- Windows XP SP2.
- Pentium4 2.4GHz processzor, és 512Mbyte RAM.
- 1024x768-as képernyő felbontás, térkép használata esetén 1280x1024
- Szabad COM1 vagy COM2 kommunikációs port.
- Hangkártya.
- Hálózati kártya.

A Windows rendszerben nem szabad engedélyezni a Stand-by üzemmódot, valamint soha ne álljon le a merevlemez (Beállítások-energia gazdálkodás beállításai). Képernyőkímélőként kis processzor teljesítmény igényűt válasszunk.

Figyelem! Első indítás:

Az első indítás előtt az installáló CD főkönyvtárában található ACTIVATE.DB fájlt másoljuk be a program könyvtárába (ez alaphelyzetben a c:\pltdat, munkaállomás esetén a c:\pltstat könyvtár). Ha nem tesszük, a program nem indul el, és figyelmeztető üzenetet küld. Az első indítás után megjelenik egy angol nyelvű üzenet is, amely arra figyelmeztet, hogy hiányzik a program konfigurációs adatait tároló fájl. A fájl létrehozásához az Igen (Yes) választ kell adni.

Ha a programot jelszókezelésre jogosult személy vagy cég telepíti, elvégzi a felhasználás biztonsági kódolását. Egyébként ezt a felhasználó végzi el a program megvásárlásakor átadott eljárás szerint. A program a megadott kóddal csak egy alkalommal telepíthető.

2. A program működése, főbb jellemzői

A programot futtató PC COM1...COM4 közül kiválasztott soros kimenete össze van kötve az ADAM-4520 típusú RS232-RS485 konverterrel. Ez az egység kommunikál a mérőrendszer RS485 hálózatával. Az RS485 rendszer főbb jellemzői:

- Mindössze két vezetékot használ a kommunikációhoz.
- A kábelezés összes hossza erősítő (repeater) egységek nélkül is 1000 méter lehet.
- 9600 Baud adatátviteli sebesség.

Az RS485 buszra csatlakoztathatók különböző ADAM vagy PLT gyártmányú mérőmodulok, vonalanként maximum 31 darab.

A program ciklikusan, a beállított *mintavételi idő* szerint beolvassa a modulok által szolgáltatott adatokat. Ezek az adatgyűjtő bemenetei. A bemenetek un. *csatornákhöz* rendelhetők hozzá, amelyeknek tulajdonságait egymástól függetlenül meg lehet adni. Ezen jellemzők segítségével a bemeneti értékekhez lineáris összefüggés alapján fizikai mennyiség és mértékegység rendelhető. Az így kiszámított értékeket a program egy jelszóval védett adattáblában időponttal együtt tárolja. Az egyes csatornáknál megadott határértékek túllépése esetén hangjelzést, illetve a képernyőn üzenetet generál. Lehetséges az egyes csatornák mérési eredményei alapján kimenetek vezérlése is (LED vezérlés, riasztás kimenet).

Létrehozható olyan „virtuális” csatornák is, tipikusan nyomáskülönbség mérésre, amelyek két normál csatorna mérési adatainak különbségét mutatják.

A mérések a beállított mintavételi időnek megfelelően folyamatosan ismétlődnek. Meg kell egymástól különböztetni a *mintavételi időt* - az egyes csatornák adatait ezzel a gyakorisággal olvassa be és teszteli a határértékek túllépést – a *naplózási gyakoriságtól*. Ez utóbbi letelte esetén a következő mintavétel értékét mindig tárolja az esemény adatbázisban. A mintavételek során tapasztalt szignifikáns határérték túllépések, *Extra naplózás* formájában tárolódnak a normál naplózási ciklustól függetlenül. Az Extra naplózás csak a határértéket átlépő adatokat és az észlelés időpontját rögzíti. A naplózott értékek táblázatos vagy grafikus formában azonnal láthatók.

A modulokkal folytatott esetleges *kommunikációs hibát* a program kijelzi, hangjelzést ad, illetve az eseményt tárolja. A hangjelzés csak hangkártya segítségével lehetséges. A program képes riasztás kimenet kezelésére is, amely határérték túllépések esetén aktivizálódik.

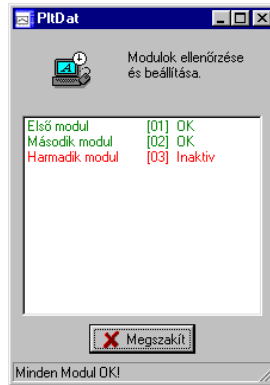
Az üzemeltetéshez néhány segédfunkció csatlakozik: a megjelenítés és adatcsoportosítás paramétereit leíró *Profilok* beállítása, adatarchiválás, szervizfunkciók, felhasználói jogok beállítása.

Mód van arra, hogy a mérést végző adatgyűjtő PC-től távol lévő *Munkaállomásokon* is követni tudjuk a mérések eredményét és kezelni tudjuk az archivált adatokat, ha ezek a számítógépek hálózaton keresztül kapcsolatban állnak az adatgyűjtővel.

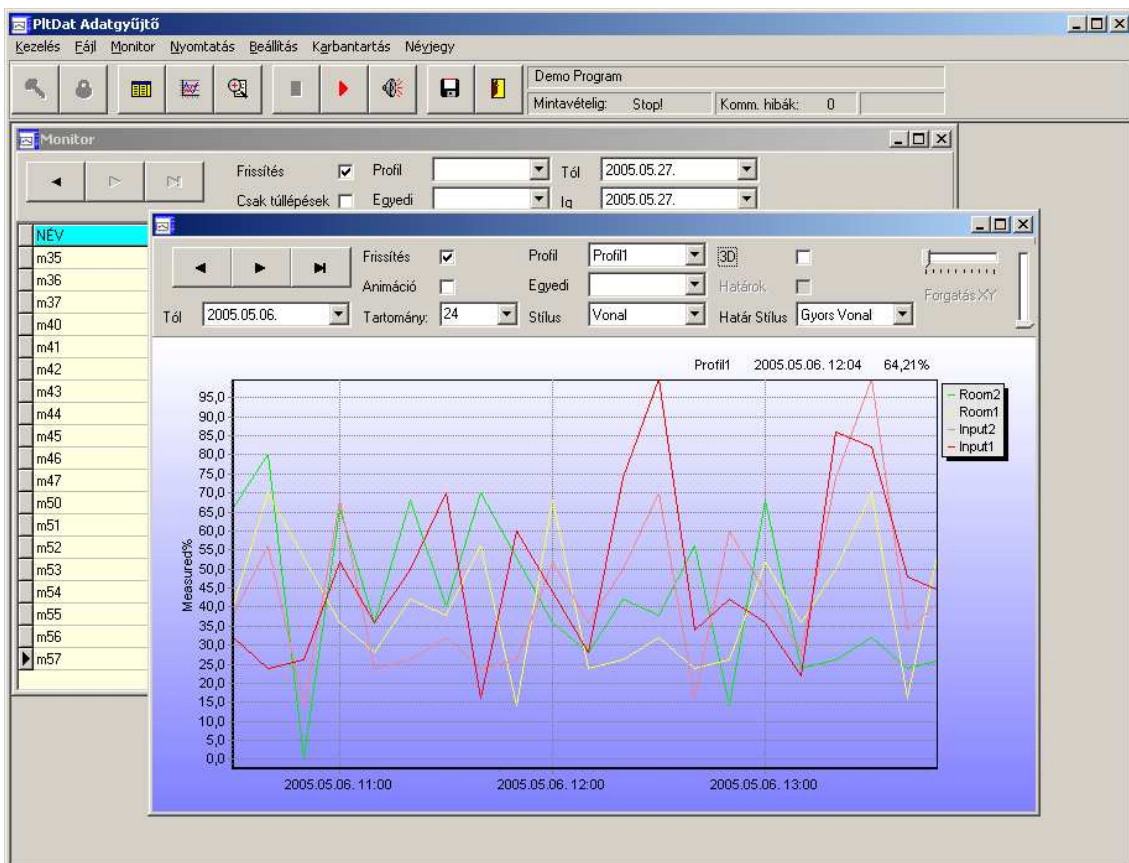
A kommunikációs modulok újgenerációjához tartozó eszközök érzékelik PltDat program leállítását, és ilyenkor automatikusan átállnak a beállított mintavételi idő szerinti saját adattárolásra. A PltDat program újbóli elindulásakor lekérdezi ezeket a tárolt méréseket, és beilleszti a korábban gyűjtött adatok közé.

3. A program kezelése

A program elindítása után - ha engedélyezve van - teszteli a modulokat, és kijelzi azok állapotát:



Ezután megjelenik a főképernyő, ami az alábbi lehet:

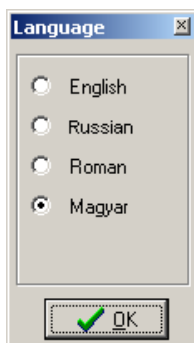


Az ablak jobb felső részében a program neve vagy használója adható meg (tetszőleges szöveg). Alatta a következő mintavételig hátralévő idő másodpercben vagy az éppen aktuális üzemállapot (*Mintavétel, Naplózás, Kimenetek vezérlése, Stop*), tőle jobbra, pedig az esetleges kommunikációs hibák száma, a riasztás kimenet állapota, és a még le nem kért mérési adatok száma látható. Mindezek alatt a mérési adatok táblázatos és grafikus formában jelennek meg.

A kezelés legegyszerűbben a menüpontok ismertetésével érthető meg. A fontosabb menüpontok gombok formájában is rendelkezésre állnak. Egy menüpont kiválasztása többnyire a mérés ideiglenes felfüggesztését okozza, ezért mérés közben egyik menüpontba se lépünk be.

3.1 Kezelés Menü. Nyelv, Kijelentkezés, Bejelentkezés.

Bármikor mód van a program nyelvének megváltoztatására, ez nem befolyásolja a működést. A dátumok típusa is módosul az adott nyelvben szokásosra.

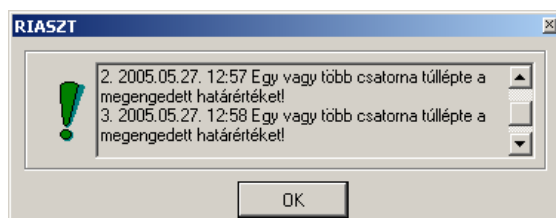


Amennyiben engedélyezve van a beállítások között, a programot csak jelszó segítségével lehet kezelni. Nyolc különböző kezelő lehetséges, amelyek saját nevükkel és jelszavukkal kell, hogy bejelentkezzenek, jogosultság szintjük is egyedileg szabályozható. A *Kijelentkezés* menüponttal a program lezárható, illetéktelenek nem kezelhetik a programot. A kezelők beállítása az *Azonosítás* menüpontban lehetséges. Ha bejelentkezés után 10 percig nincs kezelő aktivitás, a program automatikusan kijelentkezteti a kezelőt. A jogosulatlan belépési kísérleteket is naplózza a program!

3.2 Monitor Menü

3.2.1 Start, Stop, Riasztás törlés

A *Start* és *Stop* menüpontok a mérés elindítására illetve leállítására szolgálnak. Ha mért értékek valamelyike túllépi a számára megadott határértéket, vagy egy nyomáskülönbséget jelző kimenet hibát jelez, és ez a funkció engedélyezve van, akkor egy figyelmeztető ablak jelenik meg (ilyenkor hangjelzés is lehet, illetve a riasztás kimenet aktivizálódhat):



Ha több riasztás is történt, akkor azok sorszámmal és idővel ellátva láthatók, illetve visszanezhetők. A nyomáskülönbség hibák a naplóban is tárolódnak! Az Ok gomb hatására az ablak eltűnik, a lista törlődik. Egy másik informatívabb kijelzési forma a határérték táblázat használata (3.2.6).

A *Riasztás Törlés* hatására, ha erre a célra beállított kimeneti modul is van a rendszerben, a kimenet visszaáll nyugalmi állapotába. Ha az ismételt riasztás funkció nincs engedélyezve, akkor a megnyomásával történő nyugtázás feltétele az újbóli riasztások fogadásának. Ezek a menüpontok gombok formájában is megtalálhatók a főablak felső részében.

Az automatikus mérést végző modulok (ha vannak) lekérdezése is csak elindított mérés esetén, két mintavételi idő közötti szabad időszakban történik. Az indításkor beolvassa a még kiolvasandó minták számát, és ezek folyamatosan fogyó számáról ad felvilágosítást a jobb felső státusz ablakrészben.

3.2.2 Monitor

A **Monitor** funkcióval az eseménytábla adatait tartalmazó ablak jelenik meg.

NÉV	DÁTUM	ÉRTÉK	MEGJEGYZÉS
P1-P2	2007.07.05 07:09:26	4.20 C	
P3-P4	2007.07.05 07:09:26	-14.08 C	
Csatorna10	2007.07.05 07:09:36	17.12 MPa	
Csatorna11	2007.07.05 07:09:36	26.35 MPa	
Csatorna12	2007.07.05 07:09:36	10.96 MPa	
Csatorna13	2007.07.05 07:09:36	20.00 MPa	
Csatorna14	2007.07.05 07:09:36	23.31 MPa	
Csatorna15	2007.07.05 07:09:36	20.00 MPa	
Csatorna16	2007.07.05 07:09:36	20.00 MPa	
Csatorna17	2007.07.05 07:09:36	23.16 MPa	
Csatorna20	2007.07.05 07:09:36	20.00 MPa	
Csatorna21	2007.07.05 07:09:36	21.42 MPa	
Csatorna22	2007.07.05 07:09:36	25.62 C	
Csatorna23	2007.07.05 07:09:36	9.15 C	
Csatorna24	2007.07.05 07:09:36	21.94 C	
Csatorna25	2007.07.05 07:09:36	28.44 C	
Csatorna26	2007.07.05 07:09:36	10.18 C	
Csatorna27	2007.07.05 07:09:36	20.68 C	
Hőmérő-1	2007.07.05 07:09:36	25.62 C	
Hőmérő-2	2007.07.05 07:09:36	15.46 C	
P1	2007.07.05 07:09:36	18.78 C	
P2	2007.07.05 07:09:36	23.31 C	
P3	2007.07.05 07:09:36	16.24 C	
P4	2007.07.05 07:09:36	18.01 C	
Delta1	2007.07.05 07:09:36	-10.16 C	
Delta2	2007.07.05 07:09:36	9.23 MPa	
Delta3	2007.07.05 07:09:36	6.16 MPa	
P1-P2	2007.07.05 07:09:36	4.53 C	
P3-P4	2007.07.05 07:09:36	1.77 C	

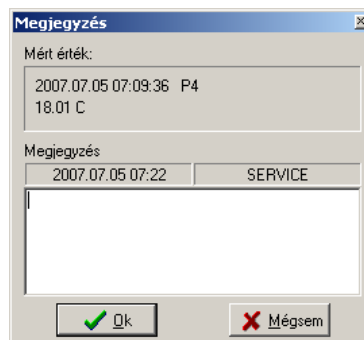
Ha a mért érték egy beállított alsó határ alá esik, akkor kék, ha a felső határ fölé emelkedik, akkor piros színben jelenik meg az adat. A határértéket túllépő, de még „türelmi időben” naplózott csatornáké narancssárga. Kommunikációs hiba esetén '*Kommunikációs hiba!*' felirat található a **Megjegyzés** oszlopban.

Ha *Frissítés* be van jelölve, akkor egy új naplózás adatai rögtön megjelennek a táblázat végén. Ettől függetlenül a friss mérési adatok tárolása természetesen mindig megtörténik, csak nem jeleníti meg őket. Ha az adatok között keresünk, célszerű kikapcsolni, hogy egy esetleges naplózás ne zavarjon.

Az, hogy melyik csatornák adatai jelenjenek meg a táblázatban, különböző szűrő feltételekkel szabályozhatók. Ha a *Profil* és *Egyedi* mezők üresek, akkor az összes adat látható, ha egy profilt kiválasztunk, akkor csak a profil leírásában felsorolt csatornák adatait látjuk. Az *egyedi* mezőben egyetlen csatorna választható ki. A *Csak túllépések* kipipálásával csak a határérték túllépések jelennek meg, azaz csupa piros vagy zöld színű sort látunk. Ezeknek a szűrőfeltételeknek a használata sok mérési adat esetén rendkívül számítás igényes, lassúbb PC esetén előfordulhat, hogy több másodpercet is várunk kell az új táblázat megjelenéséig.

Ha régebbi mérési eredményeket szeretnénk megkeresni, akkor a *Tól* mezőbe kell a keresett kezdő dátumot beírni, a táblázatban onnantól jelennek meg az adatok. Az *Ig* mezőnek csak jegyzőkönyv nyomtatása esetén van szerepe, a tól-ig tartományon belüli adatok fognak bekerülni a jegyzőkönyvbe.

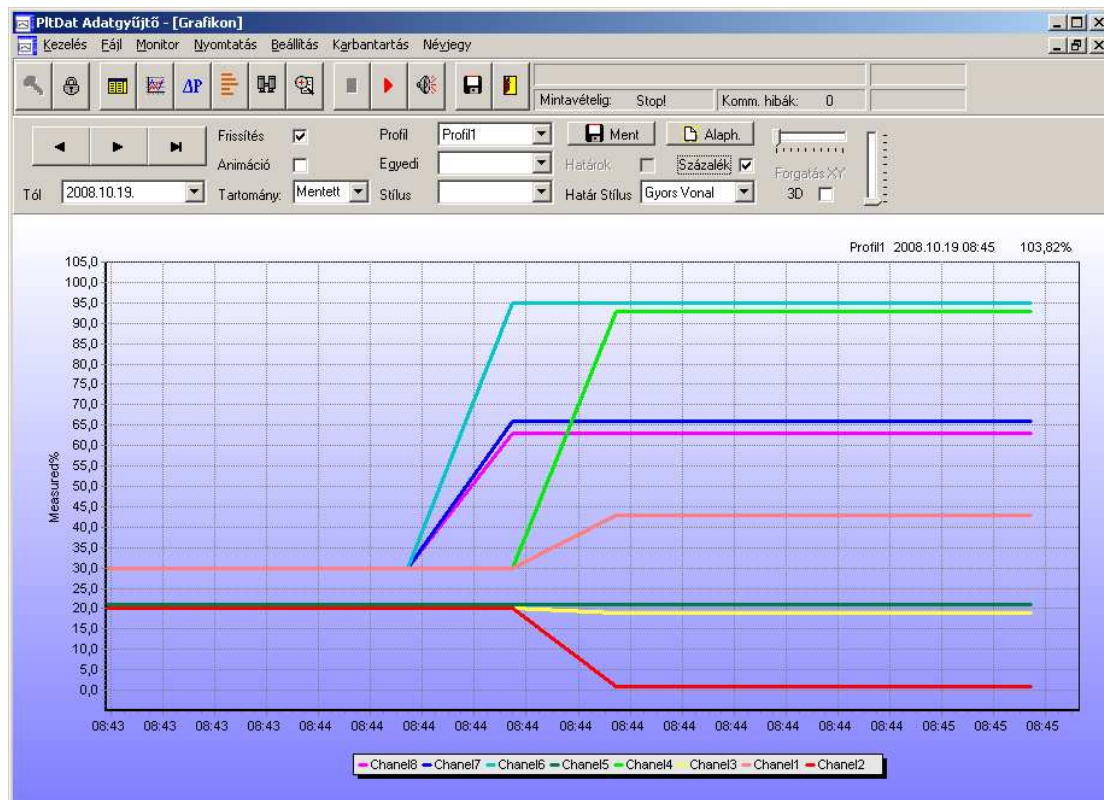
Mód van egy-egy mérési adathoz megjegyzés írására. A mérés idejétől számított beállítható ideig a felhasználó tetszőleges szöveget, megjegyzést tárolhat el. Ehhez a mérés sorában kattintást végezve megjelenik egy ablak az adatbevitelhez:



A program által beírt „**Kommunikációs hiba!**” megjegyzés nem törölhető vagy módosítható.

3.2.3 Grafikon

A **Grafikon** funkcióval a mért értékeket grafikusán megjelenítő ablak jelenik meg.



Ha *Frissítés* engedélyezve van, akkor egy új naplózás adatai rögtön megjelennek a grafikon végén.

Sok csatorna esetén az összes csatorna mérési adatainak egyszerre történő megjelenítése áttekinthetetlen lenne, ezért egy-egy grafikus képen max. nyolc csatornában korlátozott **Profilok** vagy egyetlen csatorna adatai láthatók (*Profil* és *Egyedi* mezők). A görbék színkiosztása és neve egy kis keretben látható, a szálkereszt alakú kurzor mindenkor pozíciója a jobb felső sarokban leolvasható.

Ha a profilok függőleges tengelye mentén nincs mértékegység jelölés, akkor az értékek az egyes csatornanevek mellett látható egységekben értendők. Célszerű tehát olyan adatokat egy profilba sorolni, amelyek számértéke hasonló nagyságrendbe esik. Ha ez valamilyen okból nem lehetséges, és jelentősen eltérő nagyságrendű adatok együttes ábrázolására van szükség, célszerű áttérni a mért adatok mérési tartományára vonatkoztatott százalékos megjelenítésre a „Százalék” bejelölésével. A jelölés után a függőleges tengely mentén is látható lesz a % jel.

A *Tartomány* mezőben meg lehet adni a vízszintes (időtengely) szélességét. Választhatunk a gyakoribb értékek között (6 óra, 1 nap, 3 nap, 1 hét, 2 hét, 1 hónap, 2 hónap, 6 hónap), vagy megadhatjuk numerikusan is az órák számával, azaz például 168-at beírva, 1 hétnyi adatot fogunk kapni. A legkisebb egység 1 óra. Ha a mezőben mértékegység nélküli adat látható, a számérték órát jelent.

Az egérrel a baloldali gomb nyomva tartásával egy képzeletbeli téglalap bal felső sarkából kiindulva kijelölhető egy terület, amit ezután nagyítva láthatunk. Ha a téglalapot a jobb alsó sarkától kezdve rajzoljuk meg, akkor a nagyítás visszaáll a korábbi értékre. Az X vagy Y tengelyre kattintva az adott irányú nagyítás alaphelyzetbe áll vissza. A beállított nagyítási

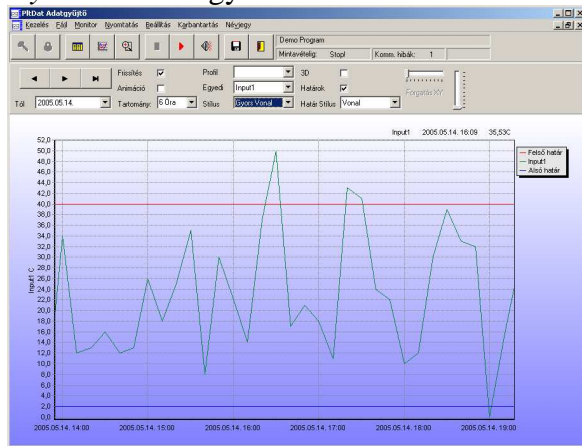
érték a *Mentés* gomb használatával tárolható. A profil előhívásakor mindig a mentett beállítások szerinti fog megjelenni. Visszaállítás az *Alaphelyzet* gombbal lehetséges.

A *Tól* mezőbe egy dátumot beírva a göbe egy régi szakasza vizsgálható meg.

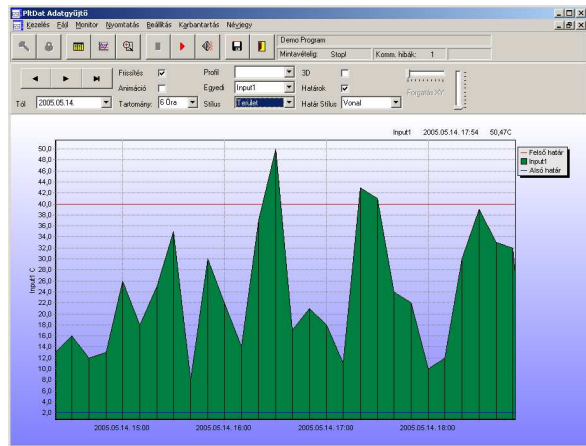
A profil leírása az egyes görbék stílusát is tartalmazza (*Gyors Vonal*, *Vonal*, *Terület*, *Pont*, *3D*-háromdimenziós), de egyedileg is választhatunk a *Stílus* mezőben az adatok kiértékelését leginkább segítő formát. Csatorna kiválasztása esetén a határértékek is megjeleníthetők (*Határok* pipa), ezek stílusa külön is megadható.

Profil esetén, ha a *százalék* nincs kipipálva, akkor az egyes csatornák tényleges mért értékei szerint jelenik meg a görbe. Különböző fizikai mennyiségek megjelenítésekor csak akkor van értelme, ha a mért értékek azonos nagyságrendbe esnek. A százalék kipipálása esetén a mérési tartományhoz viszonyítva jelenik meg százalékban a mért érték.

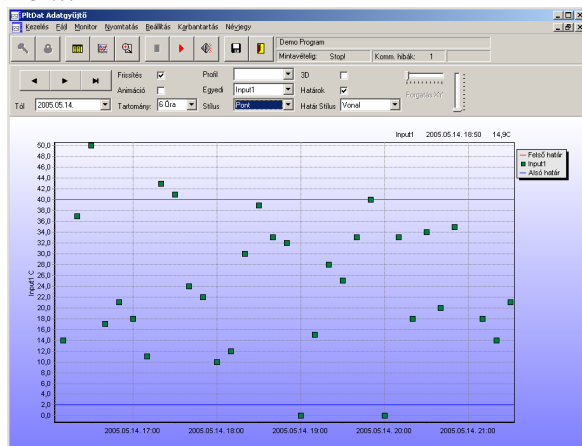
Gyors Vonal vagy Vonal:



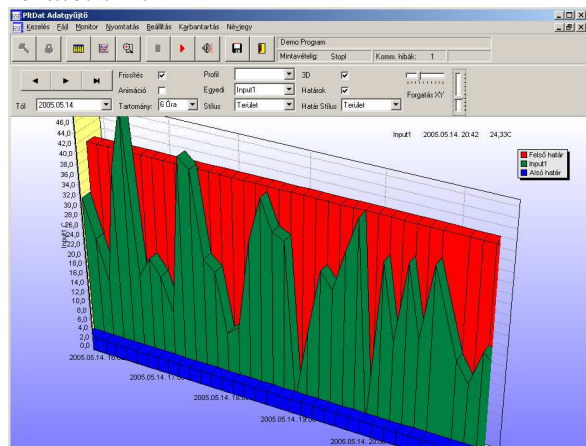
Terület:



Pont:



Terület 3D:



A 3D-re kattintva a görbék térben is láthatóak, először ortogonálisan, az X-Y forgatással, pedig tetszőleges szögből. A *Vonal* és *Gyors Vonal* csak háromdimenziós megjelenítés esetén különböznek egymástól.

Az *Animációt* kipipálva, majd utána az *előző adat* vagy *következő adat* gombot használva a görbe folyamatosan fog haladni a megadott irányba.

A görbe megjelenítés további kezelési lehetőségei:

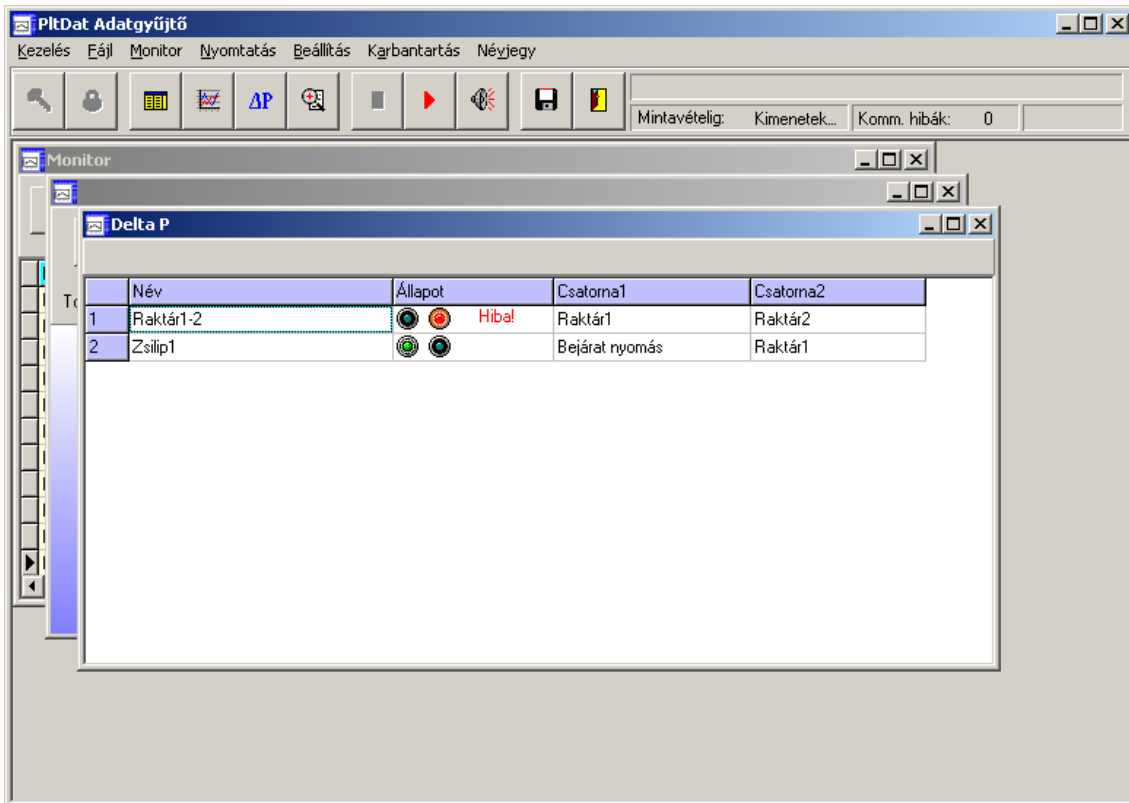
- Görbe azonosítása. A görbére egyet kattintva megjelenik a görbe neve, és a legközelebbi előző mérési adat (ha még a képernyőn található az adat).
- Terület mozgatása (scroll). A jobb egér gombot folyamatosan nyomva tartva, a görbe mozgatható tetszőleges irányba.
- Nagyítás (zoom). A jobb egérgombbal egy területet kijelölve, a terület nagyítva jelenik meg. A terület kijelölését egy üres, görbét nem tartalmazó pontból kell kezdeni, felülről lefelé és jobb felé haladva.
- Nagyítás törlése (visszaállítás a nagyítás előtti állapotba). Hasonló a nagyításhoz, de a terület kijelölését lentről fölfelé és balra haladva kell végezni.
- Függőleges tengely alaphelyzetbe állítása. A függőleges tengelyre kell kattintani.
- Vízszintes tengely alaphelyzetbe állítása. A Vízszintes tengelyre kell kattintani.
- Mindkét tengely alaphelyzetbe állítása. A görbék területére kettős kattintás.

Lehetséges hibaiüzenetek:

- *A profilhoz nincs kijelölve csatorna!* Egy olyan profilt választottunk, ami még nincs beállítva.
- *A kért tartományba túl sok mérési adat esik, válasszon egy szűkebbet!* Az egyszerre grafikusán megjeleníthető pontok száma gyakorlati okokból 50000-ben van maximálva, ha a megadott tartományba ennél több adat esik, akkor kapjuk ezt az üzenetet.

3.2.4 Delta P

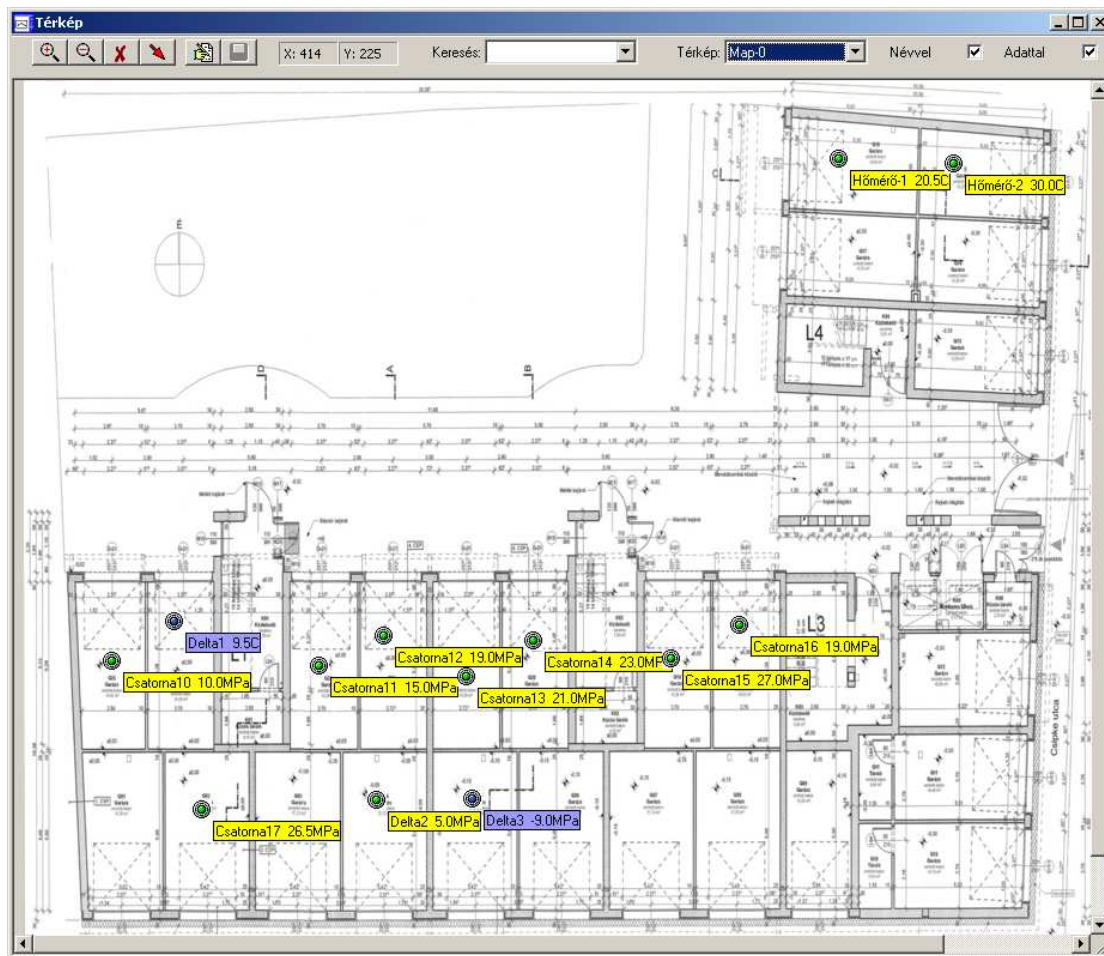
A **Delta P** funkció szemléletesen mutatja két szomszédos helyiség közötti nyomáskülönbséget, ez tulajdonképpen a 4-es típusú kimenetek állapota (lásd kimenetek). Ha nyomás különbség az előírt, akkor a zöld LED világít, ha nem, akkor a piros LED. Ha még nem áll rendelkezésre mérési adat, akkor egyik sem.



Az ablak csak akkor jeleníthető meg, ha vannak 4-es típusú kimenetek!

3.2.5 Térkép


Az egyes csatornák elhelyezkedése és állapota a térképek (alaprakzok) megjelenítésével is követhető. Az egyes mérőeszközök (csatornák) helyeit LED-ek jelölik, mellettük kis címkékkal, amelyben a csatorna neve és a legutolsó mérési eredmény látható.



A LED-ek és a címkék a csatorna állapotától függően (normál, alsó- vagy felsőhatár átlépés), zöld, kék, piros színben jelenhetnek meg, illetve a türelmi idő alatt a szín narancssárga. A jobb egérgombbal a LED-re kattintva is megkaphatjuk a csatorna nevét és a legutolsó mért értéket.

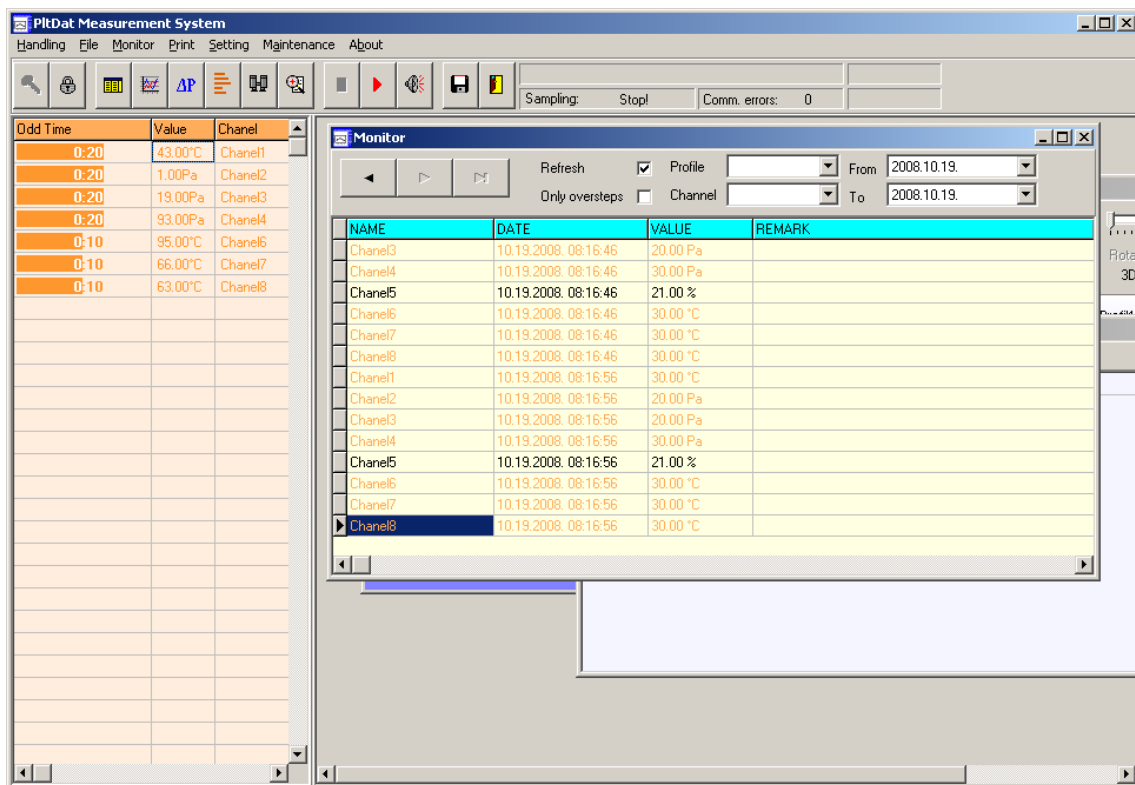
3.2.6 Határérték táblázat

A határérték táblázat használatát a *Program beállítások – Mintavétel - Határérték tábla engedélyezés* kipipálásával lehetővé kell tenni.

Formája a sávos *határértékek* ikon  segítségével vagy a *monitor / határértékek* menüből állítható be.

A táblázatban azok a csatornák jelennek meg, amelyeknél:

- A mért érték valamelyik határértéke túllépte az adott csatorna beállításánál értelmezett „türelmi” időn túl. A kiírás színe az alsó vagy felső határ átlépésétől függően kék vagy piros.
- A határérték átlépés megtörtént, de időtartama a türelmi időn belül van. A kiírás narancssárga, továbbá mutatja a tényleges naplózott határérték túllépésig még hátralévő időt perc: másodperc bontásban. Beállítható, hogy a még hátralévő időt egy narancssárga, folyamatosan fogyó sáv jelezze. (beállítás/ program /mintavétel)Ennek alkalmazása csak akkor ajánlott, ha minden kritikus értékre azonos, vagy közeli a beállított „türelmi idő” .



Ha a soron következő mintavétel alkalmával a határérték táblázatban lévő valamelyik csatorna értéke határértéken belülre esik, az adott csatorna figyelmeztető jelzése eltűnik a táblázatból.

3.3 Nyomtatás

A monitor és grafikon ablakban beállított adatok és szűrő feltételek alapján jegyzőkönyv és grafikon nyomtatható. A jegyzőkönyvben szereplő időtartományt a monitor ablakban a **tól-ig** mezők határozzák meg. Először mindig a nyomtatási kép jelenik meg a monitoron. A kép a monitoron való olvashatóság érdekében nagyítható, kicsinyíthető. A tényleges nyomtatás előtt lehet nyomtatót választani a géphez kapcsolódó nyomtatók listájából. A nyomtató kijelölés kihagyható, ilyenkor az alapértelmezett nyomtató fog működni. A határérték túllépések a túllépés jellegétől függő színnel és kövér betű stílussal lesznek kinyomtatva. (Kék= alsó alatti túllépés, piros= felső határ fölött, narancs = türelmi időn belül történt túllépés naplózása)

Megjegyzések :

- Célszerű az aktivált nyomtatók közé felvenni a PDF fájlba történő nyomtatást is.
- A jegyzőkönyv nyomtatáshoz ajánlott, a grafikonok nyomtatásánál nélkülözhetetlen a színes nyomtató használata.

A jegyzőkönyv nyomtatáshoz mindenképp ki kell jelölni egy profilt vagy egy csatornát, ugyanis az adatok nyolc oszlopban helyezkednek el. Maximális mérete 50 oldal lehet, e fölött hibajelzést kapunk. A jegyzőkönyvben előfordulhatnak olyan sorok, ahol nincs minden csatornához adat. Ennek több oka lehet:

- az adott időben extra naplózás történt, ekkor csak a határértéket túllépő vagy éppen helyreálló csatornát mérte a program.
- korábban a profilban szereplő csatorna inaktívvá volt téve, nem tarozik hozzá mérési adat.

- Az egyes csatornák naplózási sűrűsége eltérő.

A nyomtatás megkezdése előtt kérhetjük a megjegyzések nyomtatását is. Ebben az esetben azok a mérési adatok, amelyekhez megjegyzés is tartozik, aláhúzva jelennek meg. A megjegyzések időrendbeli sorrendben a szokásos mérési adat táblázat alá kerülnek. A jegyzőkönyv tartalmazza a megjegyzés készítésének és az aktuális nyomtatás idejét, és a készítő nevét.

Jegyzőkönyv 2005.05.27. 16:18:50 2

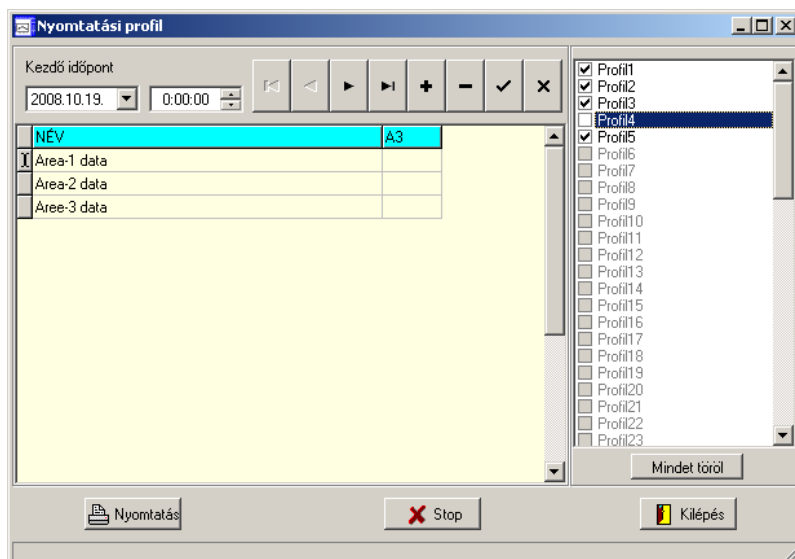
PLTDAT

Dátum/Idő	Input1	Input2	Room1	Room2	m14	m15	m16	m17
	C	%	C	Pa				
2005.05.25. 09:06	4,57	0,0	0,0					
2005.05.25. 09:07	4,57	0,0	0,0					
2005.05.25. 09:08	4,57	0,0	0,0					
2005.05.27. 11:03	10,5	16,0	20,0	19,0	24,0	18,0	30,5	22,5

	Alsó határ	Felső határ	
Input1	2	40	Nyomtatta:
Input2	10	0	
Room1	0	20	Ellenőrizte:
Room2	0	0	
m14	0	0	
m15	0	0	
m16	0	0	
m17	0	0	

3.3.1 Nyomtatási profilok

Ez a funkció segít a rendszeresen együtt vizsgált ill. dokumentált grafikus profilok csoportba gyűjtésére és egyetlen gombnyomással történő kinyomtatására.



A nyomtatási profil ellátható megfelelő emlékeztető névvel és rögzíteni kell, hogy mely profilok tartozzanak bele. Opcionálisan jelölhető, hogy a nyomtatás A4 helyett A3 papír méretben történjen. (természetesen ehhez A3 méretben működő nyomtató szükséges). A megjelenített időintervallum és kép a megadott kezdő időponttól, valamint az egyes profilok elmentett nagyítási adataitól függ. A mentés során rögzített lesz a tengelyek léptékezése és a grafikai jellemzők. (vonaltípus stb.)

3.4 Beállítások

Figyelem!

A beállítások módosítása idejére a munkaállomás programokat le kell állítani!

Bizonyos beállítások módosítása csak a program újraindítása után lesz érvényes. Az ilyen beállítások (módosítások) esetén a program figyelmeztetést küld, és annak elfogadása esetén automatikusan, szabályosan bezárja önmagát. Az újraindítás nem automatikus, azt a felhasználónak kell kezdeményeznie.

3.4.1 Modulok

A menüpont a rendszerben található mérőmodulok kommunikációs és mérési jellemzőit adja meg.

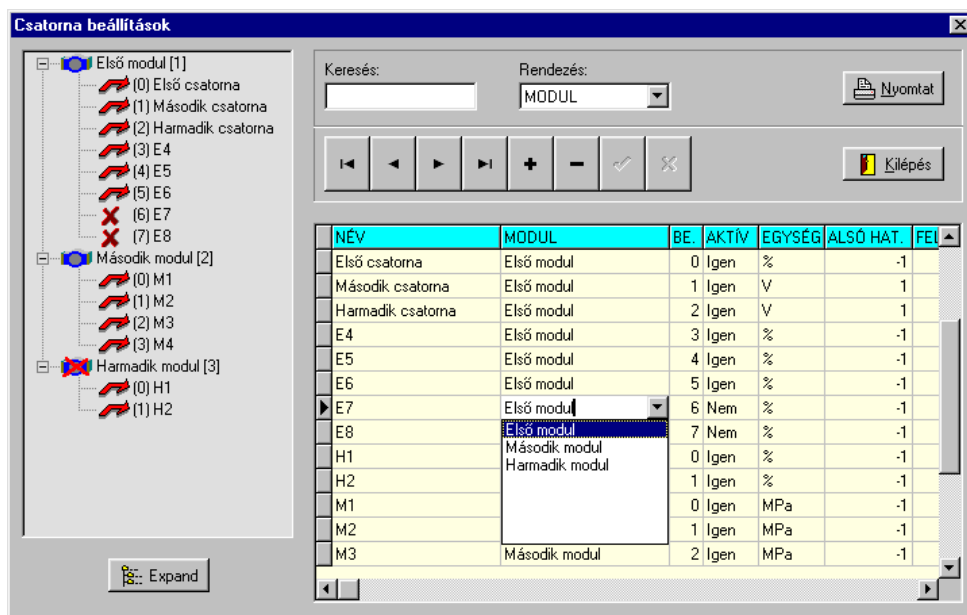
CÍM	NÉV	AKTÍV	TÍPUS	2FM	MÉRÉSHATÁR	AUTO.MÉRÉS	PERIÓDUS	2FM ABLAK
0								
1	First Modul	1	RH&T		5V RH&T	x		
2	Modul1	1	ADAM-4017		10V 4017			
3	Modul2	1	ADAM-4017		10V 4017			
4	Kimeneti modul	1	ADAM-4050					

A modulok beállításánál felhasználói szinten csak a modul nevét és aktív/ inaktív állapotát szabad módosítani. A név mérete max. 20 karakter. Az egyéb beállítások módosításának hibás mérés, vagy az egész adatgyűjtésre kiható kommunikációs hiba lehet a következménye.

Minden esetben, ha módosítják a csatorna, kimenet vagy modul adatokat, előtte egy mentést kell végezni! Az archivált adatbázisok csak ebben az esetben nézhetők meg!

3.4.2 Csatornák

A csatornák menüpontban a modulok egyes bemeneteihez rendelt tulajdonságok adhatóak meg.



A baloldali fastruktúrában a modulbemenetek szerint csoportosítva láthatóak a csatornák. A modul neve után a címe, a csatorna neve előtt, pedig a bemenet száma látható. Az inaktív modulok és csatornák eltérő ikonnal vannak jelölve. Valamelyik csatornára kattintva a táblázatban a neki megfelelő sor kerül kiválasztásra.

A táblázatban többféle rendezettség szerint láthatóak a csatornák a rendezés rubrika beállítás szerint: NÉV szerinti ABC, vagy MODUL cím és bemenetszám szerinti növekvő sorrendben.

A táblázat egy-egy rubrikájára kattintva azonnal módosíthatók az adatok, vagy választani lehet a felsoroltak közül (pl. a létező modul nevek közül).

Név: a csatorna neve (20 karakter).

Modul: a rendszerben megadott modulok közül kell kiválasztani a megfelelőt

Bemenet: a kiválasztott modul melyik bemenete vezérli a csatornát (0-7)

Aktív: a csatornát ki lehet iktatni, ha a mező üres, vagy egy szóközt írunk be, minden egyéb karakter, például egy 'X', engedélyez. A program csak az aktív bemenetről vesz mintát.

- Egység:* a mért adat fizikai mértékegysége
- Határok:* A mért adat megengedett alsó és/vagy felső határa az adattal megegyező mértékegységben megadva. Ha a megadott határokon (alsó-felső) kívül esik az eredmény, a képernyőn -beállítástól függően- figyelmeztetés jeleníthető meg. Lásd. 3.2.6. Ha valamelyik határértékmező üres, akkor ott a program túllépést nem vizsgál.
- AD1, AD2:* egy-egy mért érték (pl. feszültség), amelyhez tartozó fizikai mennyiségeket (Eredmény) leolvashatjuk vagy kiszámíthatjuk (pl. hőmérséklet).
- Eredmény1-2:* az AD1-AD2 mérési értékei tartozó fizikai adatok értékei.
- Riasztás:* határérték túllépés jelzésének engedélyezése (Üres mező vagy szóköz NEM-et, minden egyéb karakter, például 'X', IGEN-t jelent).
- H. Cikl.:* A **H.cikl nevű** mező értéke a 6.1.1verziót követően egy másodpercekben megadott időtartam, mely azt mutatja, hogy mennyi ideig szükséges az adott csatornánál valamelyik határérték túllépése ahhoz, hogy azt a program ténylegesen túllépésnek vegye, és mint rendkívüli eseményt extra naplózással tárolja.
- Késleltetés:* határérték túllépés esetén, amennyiben a határérték ciklusok (lásd a program beállítások, mintavétel résznél) nem nulla, akkor az esetlegesen a határérték ciklus eléréséig történő naplózásnál nem a mért értéket, hanem a csatornához megadott határértéket tárolja.
- Ritkítás:* Ha a csatorna adatait elegendő kevesebb alkalommal naplózni, a program beállítások menüpontban megadott naplózási gyakoriság tovább ritkítható. Megadható, hogy csak minden hányadik alkalommal tárolja ténylegesen a mért értéket. A 0 és 1 értékeknek nincs befolyása a gyakoriságra, 2 esetén minden második alkalommal tárol, és így tovább.
- Leírás:* tetszőleges szöveg a csatorna leírására (60 karakter)

A *Nyomtat* gombbal előbb a képernyőre, majd a nyomtatóra készíthető a csatornákról lista.

A megfelelő csatorna sorát kiválasztva, a csatorna nevére kettős kattintás után mód nyílik a csatorna kalibrációjának egyszerűsítésére.

AD	EREDMÉNY1	EREDMÉNY2
-0.0020	0	1

AD1-be másol
AD2-be másol

A csatorna adatát a program folyamatosan méri és megjeleníti, a megfelelő gombokkal az EREDMÉNY és AD mezők azonnal ki is tölthetők.

A jobb egérgombbal a szokásos másol – beilleszt - töröl menü jelenik meg, amellyel gyorsítható a hasonló jellemzőkkel bíró csatornák beírása. A másolás funkció használata után egy másik sorra állva a beillesztés funkcióval a név és modulon belüli cím kivételével minden csatornajellemző átmásolódik, mentesítve az újbóli beírás fáradsalmaitól.

FONTOS FIGYELMEZTETÉS: a beállítások szakszerűtlen módosításának hibás mérés lehet a következménye!

Minden esetben, ha módosítják a csatorna vagy modul adatokat, előtte egy mentést kell végezni! Az archivált adatbázisok csak ebben az esetben nézhetők meg!

3.4.3 Kimenetek

A kimenetek a csatornákhöz hasonlóan hozhatók létre. A kimenetek állapota különböző feltételek alapján a hozzájuk rendelt csatorna vagy csatornák mérési eredményétől függ. A kimenetek vezérlése közvetlenül a mérés után történik. Speciális a riasztás kimenet kezelése, amelyet külön fejezet ismertet. Kimenet akkor is létrehozható, ha fizikailag nincs kimeneti modul. Az ilyen kimenetek általában nyomáskülönbséget figyelnek, és mint „virtuális” csatornák, azokhoz hasonlóan kezelhetők.

NÉV	MODUL	KI	TÍPUS	CSATORNA1	CSATORNA2	TÁROL	DIFF.	MAXIMUM	DUPLA	RIASZT	AKTIV
Delta1		0	4	Hőmérő-1	Hőmérő-2	x	10	50	2 x	x	
Delta2		0	4	Csatorna10	Csatorna11	x	10	50	2 x	x	
Delta3		0	4	Csatorna12	Csatorna10	x	10	50	2 x	x	
Out1	Kimeneti m	0	0	Csatorna10			0	0	0		1
P1-P2		0	4	P1	P2	x	10	50	2 x	x	
P3-P4		0	4	P3	P4	x	10	50	2 x	x	

A baloldali fastruktúrában modul szerint csoportosítva láthatóak a kimenetek. A modul neve után a címe, a kimenet neve előtt, pedig a kimenete száma látható. A táblázat egy-egy rubrikájára kattintva azonnal módosíthatók az adatok, vagy választani lehet a felsoroltak közül (pl. a létező modul nevek közül).

Név: a kimenet neve (20 karakter).

Modul: a rendszerben megadott modulok közül kell kiválasztani egyet, értelemszerűen csak kimeneti modul lehet. Ha csak figyelmeztetés létrehozása vagy tárolása a cél, és fizikailag nem létezik a kimenet, akkor üresen kell hagyni.

Ki: a kiválasztott modul melyik kimenetét használja (0-7).

Típus: a hozzárendelt csatorna mérési eredménye alapján milyen állapotba legyen a kimenet. A lehetséges típusok, amelynél a kimenet aktivizálódik:

0. A kimenet nem használt.
1. Ha az alsó határ alá esik a mért érték.
2. Ha a felső határ fölé emelkedik a mért érték.
3. Ha az alsó vagy felső határokon kívüli a mért érték.
4. Két csatornát megadva, ha:
(CSATORNA1 + DIFF) >= CSATORNA2
feltétel teljesül a mért értékekre. A DIFF értékét a következő rubrikában lehet megadni. Általában az előírt nyomáskülönbség ellenőrzésére szolgál.

Csatorna1-2: a kimenetet vezérlő csatorna (csatornák).

Tárol: a kimenetet mint „virtuális” csatorna működik. A mérési adatai táródnak az adatbázisban, görbéje megjeleníthető, ugyan úgy kezelhető, és lehet rá hivatkozni, mintha normál csatorna lenne.

Diff.: differencia, 4-es típusú kimenet esetén. A Csatorna1 és Csatorna2 kiválasztott csatornák mérési eredményei között legalább ekkora különbségnek kell lennie. Virtuális csatornák esetén, mint alsó határérték kerül felhasználásra.

Maximum: a várható legnagyobb mérési eredmény 4-es típusú kimenet esetén. Csak akkor kell megadni, ha a *Tárol* mező is meg van jelölve. A grafikon megjelenítése során a legnagyobb y koordinátát ez alapján határozza meg.

Dupla: lehetőség van több kimenet egyszerre történő aktivizálására, általában LED vezérlés céljából. A lehetséges értékek és működési módok:

0. Csak egy kimenetet vezérel, a megadatott kimenet számút, a fentebb említett módokon.
1. Ugyanaz, mint a 0.
2. Két kimenetet vezérel: a megadatott kimenet számút a fentebb említett módokon, a közvetlenül utána következő sorszámú kimenet, pedig mindig ellenkező állapotban van (piros-zöld LED, jó-nem jó).
3. Három kimenetet vezérel, csak a 3-as típusal együtt használható. Az első kimenet normál állapotban aktív, a második kimenet, ha az alsó határ átlépése, a harmadik kimenet, ha a felső határ átlépése történik meg.

A kimenet szám megadásánál figyelembe kell venni, hogy az után következő kimeneteket is vezérelheti a program! Hibás érték esetén egyik kimenet sem működik.

Riasztás: 4-es típusú, nyomáskülönbséget jelző csatornára engedélyezhető az alsó határérték figyelése, és riasztási ablak megjelenítése. Virtuális csatornák csak az alsó határértéket figyelik. A riasztási ablakot a programbeállítások között is engedélyezni kell.

Aktív: a kimenetet ki lehet iktatni, ha egy szóközt írunk be, minden ettől eltérő érték, például egy 'X', engedélyez. Ezt a kimenetet a program nem vezérli.

Ritkítás: Virtuális csatorna esetén, ha elegendő kevesebb alkalommal naplózni, a program beállítások menüpontban megadott naplózási gyakoriság tovább ritkítható. Megadható, hogy csak minden hányadik alkalommal tárolja ténylegesen a mért értéket. A 0 és 1 értékeknek nincs befolyása a gyakoriságra, 2 esetén minden második alkalommal tárol, és így tovább.

Leírás: tetszőleges szöveg a kimenet leírására (60 karakter).

Az alsó és felsőhatárral összefüggő kimenet vezérléseket nem befolyásolja, hogy az adott csatornára a riasztás engedélyezve van-e vagy sem. A 4-es típusú kimenetek állapota a **Delta P** ablakban is megjeleníthető.


FONTOS FIGYELMEZTETÉS: a beállítások szakszerűtlen módosításának hibás mérés lehet a következménye!

Minden esetben, ha módosítják a kimenet adatokat, előtte egy mentést kell végezni! Az archivált adatbázisok csak ebben az esetben nézhetők meg!

3.4.4 Riasztás kimenet kezelése

A program képes egy kitüntetett kimenet, a riasztás kimenet kezelésére is, amely bármilyen határérték túllépés esetén aktivizálódik. A kimenet beüzemelésének lépései a következők:

- Létre kell hozni egy kimenetet, aminek a típusa 0, csatornát nem kell hozzárendelni.
- A program beállítások menüpontban a *Kimenetek* lapnál lehet megadni a kimenet nevét és működési módját.

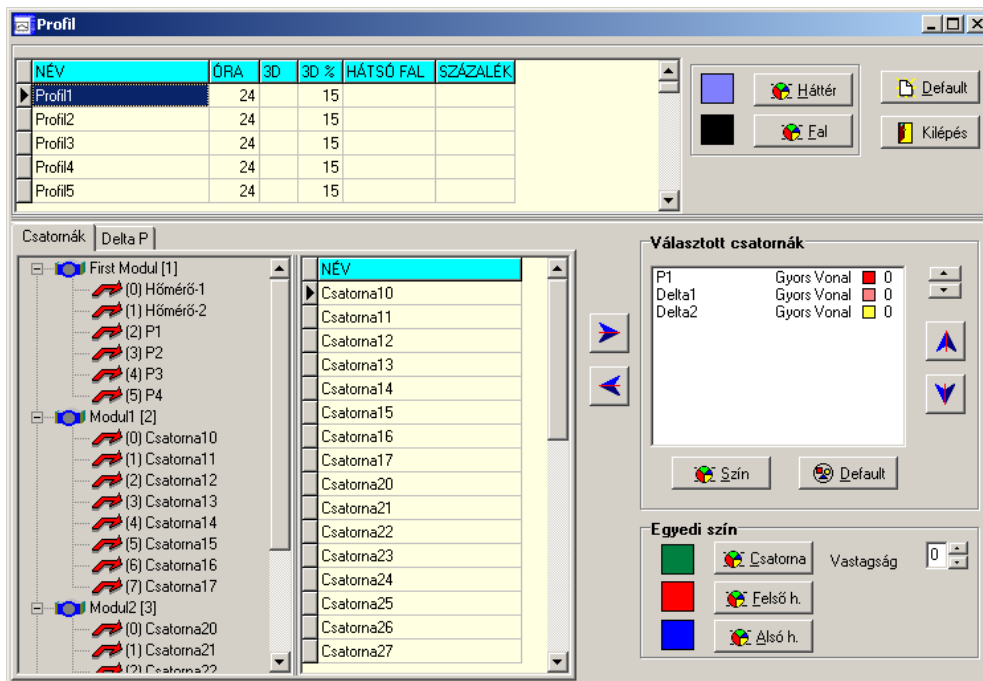
A főablakban található, a *Riasztás törlés* . Riasztás esetén megnyomva a kimenet visszaáll nyugalmi állapotába. Ha az ismételt riasztás funkció nincs engedélyezve, akkor a megnyomásával történő nyugtázás feltétele az újbóli riasztások fogadásának.

A Komm. hibák mellett egy státusz sor található, amely a kimenet állapotát mutatja. Riasztás esetén a „Riaszt” felirat villog benne. Ha az ismételt riasztás engedélyezve van, akkor csak addig villog, amíg a kiment is aktív, egyébként, pedig törlésig.

3.4.5 Profil

Az adatok táblázatban és grafikusán történő megjelenítésének módja szabályozható a profilok segítségével. Az egyedi névvel ellátott profilban, mint egységben, a csatornák egy előre

kiválasztott körére hivatkozhatunk, és megadhatjuk azok megjelenítési tulajdonságait. A profil praktikus okokból maximum nyolc csatornát foglalhat magába. Összesen 64 profil lehetséges.



A profil tulajdonságai a következők:

- **Profil NÉV.** A felső táblázatban választható ki a szerkeszteni kívánt profil. Az egyes tulajdonságai egyszerűen átírhatók.
- **ÓRA.** Grafikus megjelenítés esetén az alkalmazandó időtartomány órában kifejezve.
- **3D.** Háromdimenziós görbe megjelenítés. Nem, ha egy szóközt írunk be, minden ettől eltérő érték, például egy 'X', igen.
- **3D%.** A Z-tengely mérete háromdimenziós megjelenítésnél. Sok görbe esetén célszerű nagyobbra választani.
- **HÁTSÓ FAL.** Egy tetszőleges szín megjelenítése a görbék mögött. Nem, ha egy szóközt írunk be, minden ettől eltérő érték, például egy 'X', igen.
- **SZÁZALÉK.** Beikszelve a mérési tartományhoz viszonyítva jelenik meg százalékban a mért érték., Ellenkező esetben az egyes csatornák tényleges mért értékei szerint jelenik meg a görbe. Különböző fizikai mennyiségek megjelenítésekor csak akkor van értelme, ha a mért értékek azonos nagyságrendbe esnek.
- **Választott csatornák** (maximum 8). A grafikonon vagy táblázatban csak ezeknek a csatornáknak az adatai fognak szerepelni. Választható normál illetve „virtuális” (Delta P) csatorna is. A kiválasztáshoz előbb az összes csatorna nevét tartalmazó listában a csatorna nevére kell kattintani, majd pedig a jobbra mutató nyílra (lehet rögtön egy kettős kattintást is használni). A törléshez a kiválasztott csatorna után a balra mutató nyílra kell kattintani. A csatornára a kettős kattintás itt is működik. Minden csatornára megadható, hogy milyen színnel jelenjen meg a görbéje, és milyen stílusban. A stílusválasztáshoz ki kell jelölni a csatornát, majd a jobb egér gombot kell megnyomni. A felbukkanó ablakban ki lehet a megfelelő stílust választani (gyors vonal, vonal, terület, pont). A *Default* gombbal a színek és stílusok alaphelyzetbe

állnak. Háromdimenziós megjelenítésnél a görbék megjelenítésének sorrendje is fontos (az elől lévők takarhatják a többieket), a sorrendet a föl-le gombokkal lehet megváltoztatni. A grafikon vonal vastagsága is beállítható, amelynek mértékét a csatorna neve és színe utáni szám reprezentálja.

- **HÁTTÉR** és **FAL**. A grafikon háttérszíne és a görbék mögötti szín állítható be.

EGYEDI SZÍN. Nem egy kiválasztott profil tulajdonsága! Ha egy csatornát szeretnénk csak grafikusán megjeleníteni, akkor annak színét és a határok színét adhatjuk meg.

3.4.6 Program

A működés általános feltételei itt állíthatók be.

Program beállítások

Működés | Kezelés | Mintavétel | Modulok | Kimenetek | Mentés | Munkaállomás

Működés:

Kommunikációs port: COM1 COM2 COM3 COM4

Hálózatos működés: Hangjelzés hossza:

Indításkor azonnal mér:

Nyelv (0-3, angol, orosz, román, magyar):

Dátum típus (0-3, angol, orosz, román, magyar):

Max. RS232 error: Diagnostics:

Adatbázis:

Adatbázis alias:

Adatbázis jelszó: Jelszó újra:

OK Mégsem

Program beállítások

Működés | Kezelés | Mintavétel | Modulok | Kimenetek | Mentés | Munkaállomás

Megjegyzés módosítási idő: óra

Térkép

Név	Fájl
Map-0	Z...
Map-1	Z...
Map-2	Z...
Map-3	Z...
Map-4	Z...
Map-5	Z...
Map-6	Z...
Map-7	Z...

OK Mégsem

Program beállítások

Működés | Kezelés | Mintavétel | Modulok | Kimenetek | Mentés | Munkaállomás

Mintavétel gyakorisága: óra perc másodperc

Naplózás gyakorisága: óra perc másodperc

Mérések száma átlaghoz:

Határérték ciklusok:

Negatív differenciál azonnali riasztás:

Határérték tábla engedélyezése:

Határ táblázat kijelzés időarányos sávval:

Túllépéskor extra naplózás:

Extra naplózások max száma:

Csúszó átlag:

< 11 - Test code
> 11 - Random database rec.num:

Date:

Random fluctuation %

Test/Start

OK Mégsem

Program beállítások

Működés | Kezelés | Mintavétel | Modulok | Kimenetek | Mentés | Munkaállomás

Mentés program:

Dátum könyvtárba ment: Hely

Automatikus mentés: Automatikus törlés:

Gyakoriság:

Időpont:

Legutolsó mentés:

Következő mentés:

Aktív rekordszám:

Delta rekordszám %:

Build 1110-1Ver 6.1.1 Verzió

OK Mégsem

Néhány fogalom értelmezése :

Kommunikációs port: be kell jelölni az adatgyűjtő számítógép szabványos soros „COM” kimenetét, ahová az RS232/RS485 egységet kötötték.

Hálózatos működés: Lásd a több adatgyűjtőről szóló fejezetet. Munkaállomások telepítése esetén mindig ki kell pipálni, *a pltdat könyvtárat előtte meg kell osztani!*

Hangjelzés hossza: a hangjelzés hány másodpercig tartson. Nulla esetén nem lesz hangjelzés, hangkártya hiánya esetén is ezt kell megadni! Kétféle hangjelzés lehet. Határérték túllépéskor az ALARM.WAV fájlt ismételi a megadott ideig, kommunikációs hiba esetén, pedig a COMERR.WAV fájlt. Ezek igény szerint cserélhetők saját verzióra.

Indításkor azonnal mér a program elindítsa után azonnal kezdődik a mérés, a Start gomb megnyomása nem szükséges.

Nyelv és dátum beállítások: A megfelelő nyelvkódot kell beállítani, és újraindítani a gépet.

Megjegyzés módosítási idő: Az egyes mérési adatokhoz a mérés idejétől számítva ennyi időn belül lehet megjegyzést írni.

Térkép: Beállíthatók az egyes térképek nevei, valamint az ábrát tartalmazó BMP fájlok nevei. A térkép fájloknak a PltDat könyvtárban kell lenniük.

Az adatbázis adatokat (alias név és jelszó) megváltoztatni **TILOS!**

Mintavétel gyakorisága: óra, perc, másodperc formában adható meg. A legkisebb érték 10 másodperc. Nulla esetén nem vesz mintát. A mintavételi idő megadásánál figyelembe kell venni a rendszerben található modulok számát. nagy rendszereknél (20 vagy több 8-csatornás modul) az adatok lekérdezése elég hosszú ideig tarthat (20-30mp), ennél rövidebb mintavételi idő megadása hibás működést eredményez. Ebben az esetben a mérés elindítását követően egy alkalommal hibajelzést is ad a program! A mérés megkezdésekor, ami mindig mintavétellel indul, mérjük meg stopperrel a mintavételi idő értékét, ennél kisebbet nem szabad beírni. A gyakorlatban a mintavételi időre még célszerű 5-10 másodpercet ráhagyni a biztonságos működés érdekében.

Naplózási gyakoriság: nem minden mintát tárol a program, csak a naplózási gyakoriság által megadott idő leteltekor tárolja az azt követő első mintavétel értékét. (Ez alól kivétel a

határértékek túllépésekor vagy a túllépés megszűnésekor van). Nem lehet kisebb, mint a mintavétel gyakorisága. Nulla esetén nem naplóz.

Mérések száma átlaghoz:

mintavétel alkalmával egy-egy bemenetről többször is mintát vehet minimum egy másodperc késéssel (két minta között eltelt tényleges idő a bemenetek számának függvénye, ha ez egy másodpercnél kevesebb, a program várakozik). Az így kapott értékek átlagát veszi alapul. Az átlaghoz használt mérések számát lehet megadni.

Határérték ciklusok:

A6.1.1 verziónál indifferens adat

Negatív differenciánál azonnal riaszt

Delta P típusú különbségi csatornáknál negatív érték (fordult nyomás) esetén türelmi idő nélküli riasztás

Határérték tábla engedélyezése:

Határérték táblázat engedélyezése. (Időarányos sáv külön engedélyezhető)

Túllépéskor extra naplózás:

A türelmi idő leteltével, ha a határérték túllépés még fennáll, a program naplózza az adatot a rendes naplózási cikluson túl is „n” alkalommal. (Lásd a következő adatot)

Extra naplózások max. száma:

Felhasználói döntéstől függő adat. Ajánlott érték 1.. 3.

Csúszó átlag:

A program nem az aktuális adatot naplózza, hanem az itt megadott számú, egymást követő mérés átlagát. Értékének beállításához komoly előzetes mérlegelés és technológia-ismeret szükséges.

Teszt-adatok

Kizárólag fejlesztői célokra szolgálnak

Indításkor teszt:

A program indításakor tesztelje-e a modulokat, és állítsa-e be a méréshatárokat.

Automatikus mérés konfigurálása:

Ha vannak a rendszerben automatikus mérést végző modulok, ezek beállításához szükséges információkat csak ebben az esetben küldi.

Automatikus mérés:

A program leállása, azaz az utolsó mintavétel után hány másodperccel kezdődjön az automatikus mérés és adattárolás. A helyes működés érdekében a mintavételi időnél nagyobb értéket kell megadni!

2FM mintavételi idő:

2FM típusú modul mintavételi ideje másodpercben.

A riasztás kimenet beállításai a következők:

Kimenet vezérlés: a kimenet működése engedélyezhető vagy tiltható.

Kimeneti modul: a már létrehozott kimenet nevét kell kiválasztani.

Nyugalmi szint: nyugalmi helyzetben alacsony vagy magas állapotú legyen-e a kimenet.

Jelzés csak túllépés alatt: a kimenet csak a határérték túllépések ideje alatt aktív. A riasztás törlés gombnak ilyenkor nincs funkciója.

Időzítés: hány másodpercig legyen aktív a kimenet (0-999). Nulla megadása esetén a riasztás törlés gomb megnyomásáig aktív.

Ismételt riasztás: minden új határérték túllépés esetén újra jelezzen-e, vagy csak az első alkalommal. Ha nincs engedélyezve az ismételt riasztás, akkor az újbóli jelzéshez a Riasztás törlés gombbal nyugtázni kell.

Vezérlés határérték ciklussal: A riasztási kimenetek nem jeleznek azonnal, csak a türelmi idő letelte után. A visszaálláshoz is ugyanennyi normál mérési értékre van szükség.

A munkaállomások lapot az adatgyűjtő gépen nem lehet megváltoztatni, az ott látható adatok nem játszanak szerepet a működésben.

3.4.7 Mentés

Többféle automatikus vagy kézi adatmentési eljárás választható. A mentések általános beállítására két mező szolgál:

Mentés processz: a mentés egyik lehetősége, a mentés program neve, ami elindul, amikor a mentés gombot nyomják meg. Használata csak különleges esetekben lehet indokolt.

Dátum könyvtárba ment: a mentés legfontosabb lehetősége. (Ajánlott ezt választani.) Az itt megadott könyvtárban az aktuális dátum alapján egy új könyvtárat hoz létre, és ebbe menti az adatokat. Ha a Dátum-könyvtár más gépen, pl. szerveren található, gondoskodni kell a folyamatos bekapcsolt állapotáról. A könyvtár neve ééééhhnn szerkezetű (év, hónap, nap).

A kiválasztott módszer szerint a Fájl-Mentés menüpont segítségével. A mentés automatikussá is tehető, de ha egy napon belül több mentés is szükséges, ez csak kézi mentéssel lehetséges, itt nem részletezett módon.

Automatikus mentés: ha a program fut, a mentés automatikusan történik a beállított gyakorisággal.

<i>Automatikus törlés:</i>	Engedélyezés esetén az automatikus mentés után automatikusan részleges törlés is végrehajtódik. A törlés után a működő adatbázisban maradó rekordok száma: $aktív\ rekordszám * (100 - delta\ rekordszám\%) / 100$. Javasolt beállítása: 50%
<i>Gyakoriság:</i>	milyen gyakran történjék a mentés: naponta, kétnaponta,, hetente, stb.
<i>Időpont:</i>	a mentési napon hány órakor fusson le az automatikus mentés.
<i>Aktív rekordszám:</i>	Célszerű beállítása : A rendszeresen ismétlődő időszakos mentések között keletkező rekordok számának kétszerese. Ezzel, valamint az 50%-os delta rekordszámmal elérhető, hogy minden mérési adat legalább 2 mentett fájlban is szerepeljen, ezáltal az adatvesztés kockázata minimálisra csökkenjen. (1 Rekord = 1 mérési adat!)

3.4.8 Azonosítás

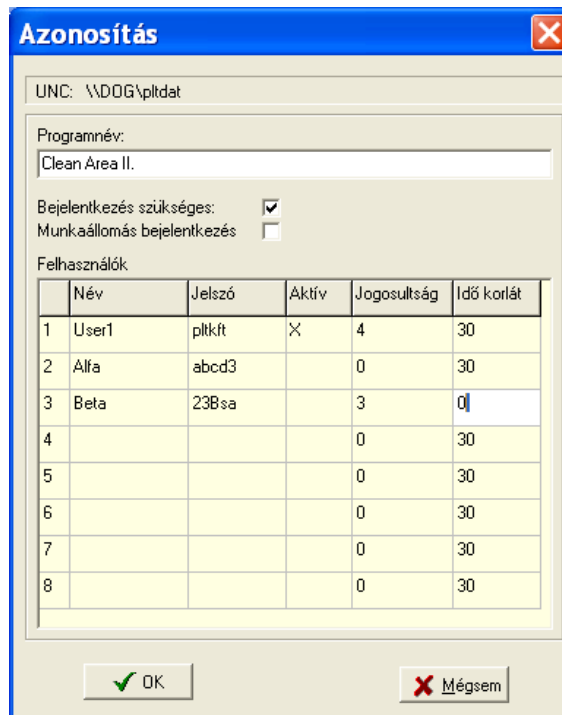
A programnév megadása opcionális. Beírása esetén látható lesz az adatgyűjtő főablak jobb felső mezőjében valamint a kinyomtatott jegyzőkönyveken, grafikonokon, egyéb dokumentumokon. Alkalmazása vagy elhagyása a program működését nem befolyásolja, elsősorban bizonylatolási, ügyrendi fontossága lehet.

A program használata és az adatbiztonság szempontjából sokkal nagyobb a jelentősége a további jelöléseknek és adatoknak.

A „Bejelentkezés szükséges” jelölőnégyzet alapértelmezés szerint be van jelölve. Ebben az esetben a programot csak a felhasználók listájában szereplő személyek használhatják jogosultsági szintjüknek megfelelő körben. Ha a jelölőnégyzet üres, a programot bárki, bármikor azonosítás nélkül kezelheti, leállíthatja, beállítási adatait módosíthatja stb, ezért ilyen állapot üzemszerűen megengedhetetlen, csak szerviz üzemmódban elfogadható, korlátozott ideig.

Az „Azonosítás” menüpont csak a legmagasabb, 4. szintű felhasználó számára érhető el. Használata nagy felelősséggel jár.

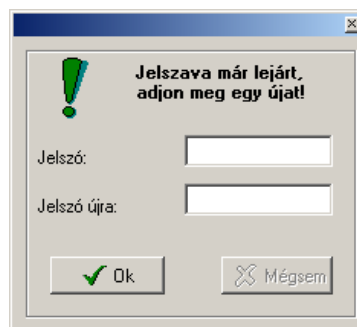
A gyártó ill. szervizelő saját, a felhasználói listán nem látható jelszót használ.



A jogosultságot egy 0-4 közötti szám határozza meg, az alábbiak szerint. A magasabb szintek mindig tartalmazzák az alsók lehetőségeit is.

Jog	Lehetséges tevékenység
0	Mérésindítás és leállítás. Riasztás törlése. Programból kilépés.
1	Adat export. Mentés. Újrindexelés. Nyomatás.
2	Modul beállítás. Megjegyzés írása. Program beállítások, modul és csatorna adatok megtekintése módosítási lehetőség nélkül. Profil beállítások. Mentési könyvtár módosítása.
3	Új modul. Napló adatok. Program beállítások módosítása. Modul, csatorna és kimenet módosítás.
4	Az aktív mérési adatbázis törlése. Azonosítás menüpont kezelése. Térkép szerkesztés.

Az jelszavak érvényességi ideje szabályozható, az időkorlát rubrikába beírt szám napokban adja meg. A lejárta előtt három nappal bejelentkezéskor a program felajánlja a módosítás lehetőségét, a lejárta után, pedig kötelezővé teszi a jelszó megváltoztatását.

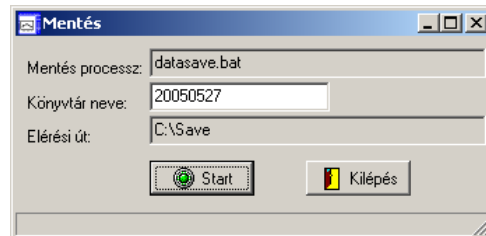


Ha 0-t írunk egy időkorlát cellába, az jelszó nem jár le.

3.5- Fájll Menü

3.5.1 Mentés, Mentett adatok

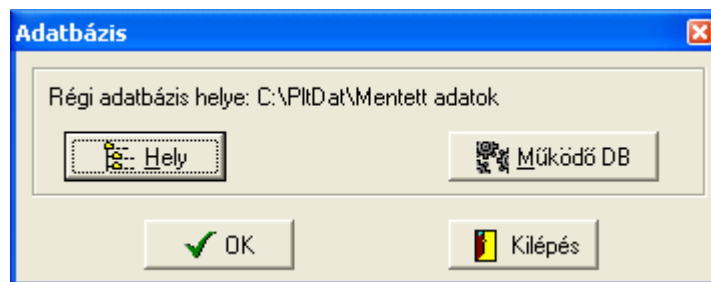
Minden esetben, ha módosítják a csatorna vagy modul adatokat, előtte egy mentést kell végezni! Az archivált adatbázisok csak ebben az esetben nézhetők meg!



A mentés kétféle módozata közül a beállítások menüpontban lehet választani. (Lásd még : 3.4.7 alatt.) Ennek megfelelően a Start gomb hatására vagy egy mentési program indul el, vagy pedig a megadott mentési főkönyvtárban egy új alkönyvtár jön létre a mindenkori dátum alapján, és oda másolja az adatokat. 2-es felhasználói jogosultságtól a könyvtár neve módosítható (a mentési könyvtár nem). Lehetőleg mindig a dátum könyvtárba történő mentést válasszuk, hacsak nincs valamilyen különleges indoka a datasave.bat segédprogram szerinti tömörített adatmentésnek.

A program mentéskor a beállított alapértelmezett elérési utat kínálja fel. Egy napon belül két mentés azonos néven, vagy azonos könyvtárba nem lehetséges. Ilyenkor vagy a helyet, vagy a fájlnevet meg kell változtatni. Ha az automatikus mentés be van állítva, „kézzel” csak indokolt esetben, és jól átgondoltan mentsünk.

Könyvtárba mentett adatok utólagos megtekintése igen egyszerű. Ki kell választani az *Adatbázis* menüpontot, és ki kell jelölni annak a könyvtárnak a helyét, amely régi adatbázist tartalmazza.



A „*Hely*” gombra kattintva a program elsődlegesen a beállított mentési helyet kínálja fel, de természetesen lehetőség van más helyen archivált adatok beolvasására is. A könyvtár és egy dátum-mappa kiválasztása után az alapértelmezett „event” fájlt kell megnyitni a mentett adatok vizsgálata érdekében.

A mentett adatbázis behívása után a fő program ablakban a program neve helyén a *Mentett adatbázis* felirat fog villogni, és az összes ablakban a régi adatok láthatóak. A csatorna, modul és adatok természetesen nem módosíthatóak, de a mentett adatok tetszőlegesen rendezhetők új profilokba. A mentett adatok vizsgálatára létrehozott új profilok azonban csak addig „élnek”, amíg vissza nem térünk az aktív adatbázishoz. A méréseket a program a háttérben folytatja, de ezek ilyenkor nem jelennek meg. A mentett adatbázisból a szokásos jegyzőkönyv és

grafikon nyomtatás elvégezhető. A működő normál adatbázisra a *Működő DB* gombbal lehet visszatérni.

3.5.2 Adatok Törlése, Kilépés

Az **Adatok Törlése** menüponttal kétféle törlési mód közül lehet választani:

- Régi rekordok törlése. A *Program beállítások – Mentés* helyen beállítható, hogy összesen hány rekordot tartalmazhat az esemény adatbázis. A legrégebbi fölös számú rekordok törlődnek az *Automatikus törlésnél* ismertetett összefüggés szerint. Az aktív adatok alapértelmezett száma egymillió rekord.
- Minden eddig rögzített mérési adat törölhető az esemény adatbázisból.

A **Kilépés** menüpont a program leállítására szolgál.

3.6 Karbantartás

3.6.1 Tárolt mérések törlése

A menüpontra kattintáskor első lépésben kilistázza a modulok állapotát, benne az automatikus mérést és átmeneti adattárolást végző moduloknál a modulban tárolt, még ki nem olvasott mérési adatok számát. Ha ezek tárolása és beolvasása felesleges, a tárolt mérések törölhetők. Ez „tisztalappal” való indulás, vagy szervizmunka során lehet indokolt.

3.6.2 Modulok beállítása

Segítségével tesztelhető a modulok állapota. Indításakor beállítja a modulok esetleg megváltoztatott paramétereit is. (Pl. méréshatár, időzítések). Új modul üzembe helyezésekor, a cím beállítása után célszerű elvégezni.

Az automatikus mérést végző modulok esetén a modulban tárolt, még ki nem olvasott mérési adatok számát is kijelzi.

3.6.6 Ablak Pozíció

A program kilépéskor tárolja a főablak pozícióját és méretét, a következő indításkor ugyanezt veszi alapul. A menüpont az eredeti beállításokat állítja vissza.

3.6.7 Napló

A napló menüpontban minden, a program kezelése során történt esemény tárolódik dátummal, időponttal és a kezelő azonosításával együtt. Az utolsó 1000 esemény nézhető meg, illetve egy megadott sorszám tartomány kinyomtatható. A sorszámozás az események fordított sorrendjében történik, vagyis mindig a legutolsó esemény kapja az 1. számot.

Napló

Tól Ig

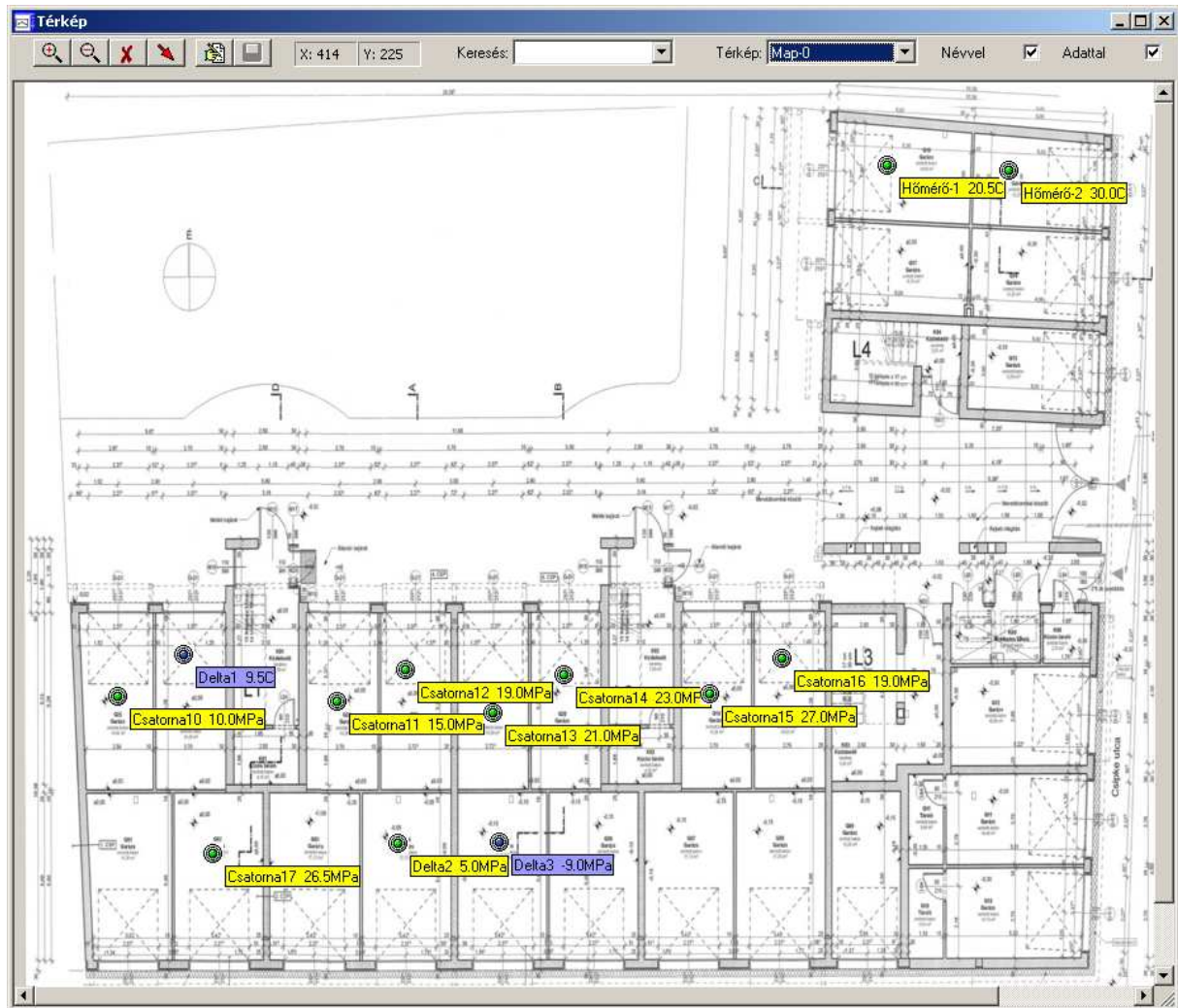
	Idő	Esemény	Név	Régi érték	Új érték	Kezelő
25	2005.05.27 10:03	Módosítás csatorna AD2	Input1	10.00	50.00	SERVICE
26	2005.05.27 10:03	Módosítás csatorna eredm	Input1	10.00	50.00	SERVICE
27	2005.05.27 10:04	Profilnév módosítás	Profil1			SERVICE
28	2005.05.27 10:31	Módosítás programnév				SERVICE
29	2005.05.27 10:31	Módosítás programnév				SERVICE
30	2005.05.27 10:40	Névjegy				SERVICE
31	2005.05.27 10:45	Mérés start				SERVICE
32	2005.05.27 10:45	Mérés állj				SERVICE
33	2005.05.27 10:48	*** Program vége ***				SERVICE
34	2005.05.27 10:59	*** Program start ***				SERVICE
35	2005.05.27 11:03	Mérés start				SERVICE
36	2005.05.27 11:03	Mérés állj				SERVICE
37	2005.05.27 11:03	Mérés start				SERVICE
38	2005.05.27 11:03	Mérés állj				SERVICE
39	2005.05.27 11:39	Módosítás csatorna felsőh.	Input1	6.00	20.00	SERVICE
40	2005.05.27 11:40	Módosítás csatorna felsőh.	Input1	20.00	40.00	SERVICE
41	2005.05.27 12:55	*** Program vége ***				SERVICE

3.7 Névjegy

A program verziószámot, a szerviz telefonszámot és a program telepítési azonosító számát olvashatjuk le.

4. Térkép kezelés

Az egyes csatornák elhelyezkedése és állapota a térképek (alaprajzok) megjelenítésével is követhető. Több térkép is használható, amelyek külön névvel láthatók el, a térkép mezőben lehet váltani köztük. Az egyes mérőeszközök (csatornák) helyeit LED-ek jelölik, mellettük kis címkékkel, amelyben a csatorna neve és a legutolsó mérési eredmény látható. A jobb egérgombbal a LED-re kattintva is megkaphatjuk a csatorna nevét és a legutolsó mért értéket. A LED-ek és a címkék a csatorna állapotától függő színben jelenhetnek meg (Határon belüli érték=zöld, alsó határ túllépés=kék, felső határ túllépés= Piros) Mérés adat csak működő mintavételezés esetén jelenik meg!



A főprogram ablakhoz a térkép ablak becsukása nélkül a „nyíl” gombbal vagy az F8 gombbal térhetünk vissza. A képet kicsinyíthetjük, illetve nagyíthatjuk a megfelelő zoom gomb használatával.

Ha szeretnénk megtalálni egy csatornát, akkor a keresés mezőben meg kell adni a nevét, ezután megjelenik a csatorna címkéje. Zárójelben a térkép sorszáma is látható, amelyen található. A név és adat címke megjelenítése tiltható, célszerűen a keresés előtt ki kell kapcsolni, ezután csak a keresett csatorna címkéje lesz látható.

A csatorna LED-ek elhelyezéséhez 4 szintű jogosultság szükséges. A szerkesztés gomb megnyomása után a kurzor alakja megváltozik, és a bal egérgombbal helyezhetünk el LED-eket. Az elhelyezett új LED még nem tartozik egy csatornához sem, neve „????”. A hozzárendeléshez a jobb egérgombbal rá kell kattintani, és felbukkanó menüben a Név pontot kiválasztani. Ezt követően jelenik meg a csatornák listája, hogy válasszunk. Egy csatorna csak egy LED-hez rendelhető hozzá. A felbukkanó menüben a LED törlésére is van lehetőség.

Miután végeztünk az összes LED elhelyezésével, a mentés gombot kell megnyomni! A LED-ek pozíciójának tárolása a csatorna adatbázisban csak ekkor történik meg.

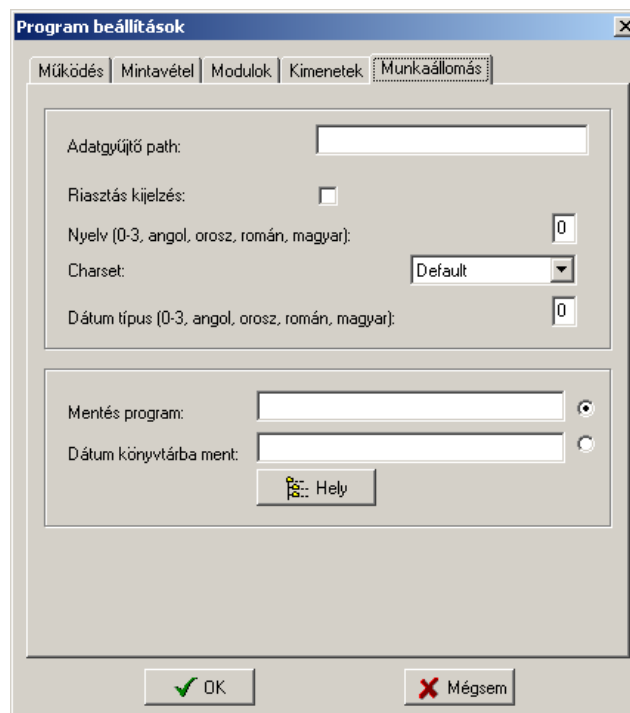
5. Munkaállomások

Hálózatba kapcsolt számítógépek esetén a mérési folyamatot más gépeken is nyomon lehet követni, a mért értékek és riasztó jelzések itt is láthatóak. Egy rendszerben a mérésadatgyűjtő PltDat főprogramból csak egy példány futhat, a többi számítógépen a PltStat munkaállomás programot kell telepíteni. Biztosítani kell, hogy a munkaállomás PC-t bekapcsolva automatikusan kapcsolódjon a főgéphez, annak megosztott *pltdat* könyvtára számára teljes körűen elérhető legyen. Ezt az elérési utat kell a PltStat munkaállomások számára megadni.

A munkaállomás telepítésének lépései:

Az installáló program elindulása után, a munkaállomás sort kell kijelölni. A telepítés után a PC-t újra kell indítani. Első indításkor hibaüzenet kapunk, a PltStat nem találja az adatgyűjtő gépet, ennek oka, hogy még nincs megadva az elérési útvonala.

Válassza ki a *Kezelés, Program* menüpontot, azon belül a *Munkaállomás* lapot. Az *Adatgyűjtő path* sorban meg kell adni a főgép hálózaton belüli elérési útvonalát.



A fő gépre vonatkozó beállítások csak megnézhetőek, de nem módosíthatóak. A legtöbb működési paraméter meg fog egyezni a főgépevel, az ettől eltérőeket tudja beállítani a *Munkaállomás* lapon.

Riasztás kijelzés: A riasztások a főgépen beállított módon jelentkezzenek-e (hangjelzés és figyelmeztető ablak), vagy pedig nincs riasztás kijelzés.

Nyelv és dátum beállítások: A megfelelő nyelv kódot kell beállítani, és újraindítani a gépet, meg kell, hogy egyezzen a főgép beállításával.

Mentés process, Dátum könyvtárba ment: A munkaállomásokon is lehet menteni, külön útvonal és mentésprogram adható meg.

Az egyéb beállítások (csatornák és modulok) csak megnézhetőek, de nem módosíthatóak. A Mentés és exportálás funkciók ugyanúgy működnek, mint a főgépen.

A munkaállomás indításakor ugyanazokat a kezelő neveket kell használni, mint amik a főgépen is érvényesek. A profilok beállításai viszont minden munkaállomásra egyediek.

A PltStat állapot ablakában a mérésadat gyűjtő gép pillanatnyi állapota is leolvasható:

- *Nem elérhető.* A fő gép valószínűleg ki van kacsolva, vagy a megadott elérési útvonalon nem található. A hiba kijavítása, vagy a főgép bekapcsolása után a munkaállomás programot is újra kell indítani, mivel a főgép beállítási adatait nem tudta beolvasni.
- *Adatgyűjtő nem fut.* A főgép elérhető, de az adatgyűjtő program le van állítva. Az adatgyűjtő elindítása után NEM szükséges a PltStat újra indítása.
- *Stop!* Adatgyűjtő program fut, de a mintavételezés le van állítva.
- *Mérés folyamatban.* A mérés el van indítva.
- *Mintavétel.* A tényleges mintavételkor a munkaállomás is jelez, a monitor képernyőn, az új adatok is megjelennek.

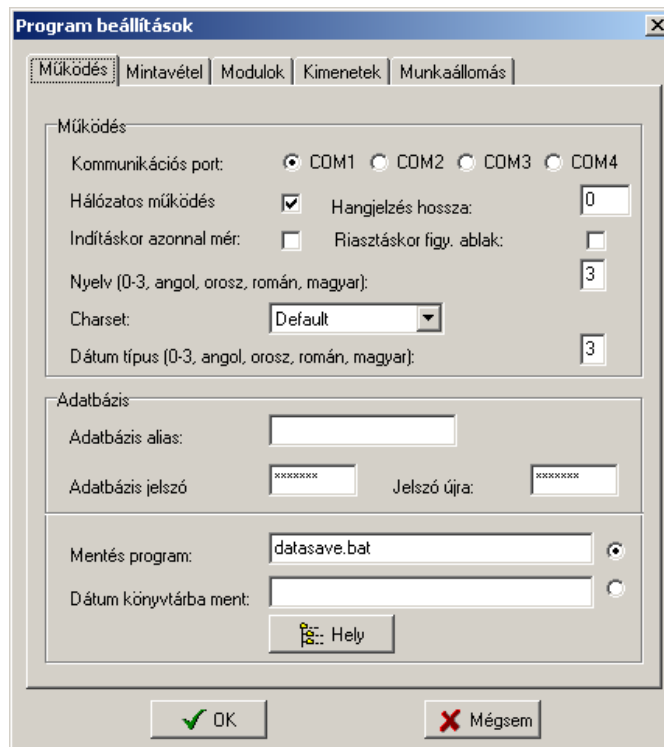
A főgép riasztása ugyanolyan módon, valamint riasztási kimenetének állapota is megjelenik a megfelelő állapot sorban.

5.1 Munkaállomások és adatgyűjtő gép kapcsolata

A PltDat adatgyűjtő gépek több munkaállomásról való elérése esetén néhány speciális beállításra van szükség. Ezek az alábbiak.

5.2 Adatgyűjtőgép

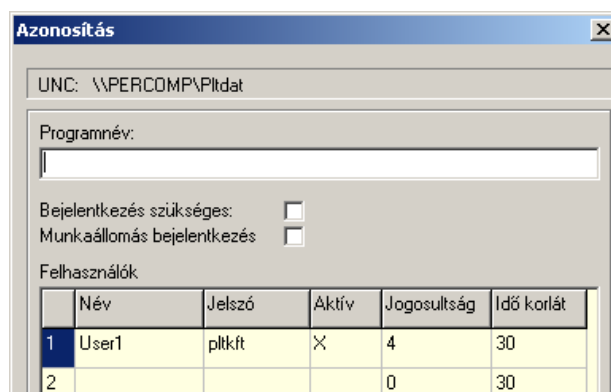
Az adatgyűjtő gép esetén külön engedélyezni kell a hálózatos működési módot, csak ebben az esetben lesz megfelelő a munkaállomások működése.



Ebben az esetben a PltDat programot tartalmazó könyvtárat mindenképp meg kell osztani, oly módon, hogy a munkaállomások teljes körű eléréssel kezelhessék azt. A megosztás nélkül a következő indításnál a PltDat nem indul el! (Megjegyzés: A munkaállomás/ok telepítését követően a „hálózatos működés” jelölés megszüntethető. A tapasztalat szerint bizonyos hálózati zavarokra érzéketlenné válik az adatgyűjtő, miközben a munkaállomás kapcsolat zavartalan.)

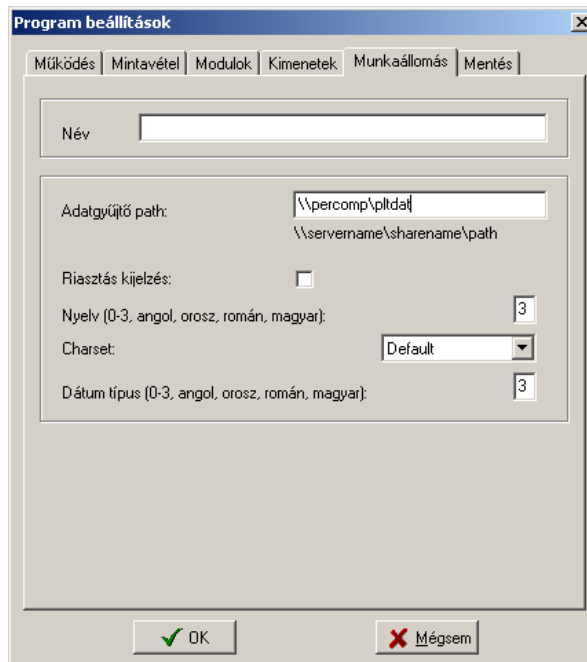
Az azonosítás menüpontban leolvasható a program elérési útjának úgynevezett UNC neve (Universal Name Conversion), amelyet majd a munkaállomások beállításánál kell használni.

Az UNC név felépítése: [\\számítógépnév\megosztásnév\path](#).



5.3 Munkaállomás

A munkaállomásnál az installálás során meg lehet adni a célkönyvtárat, ami lehetővé teszi, hogy több példányban is installáljuk ugyan arra a gépre. Ennek akkor van értelme, ha egy PC-s hálózaton belül több PC-n is installálva van az adatgyűjtő program, és az egyes munkaállomás példányok különböző gépek mérési adatait mutatják. Hogy az egyszerre futó példányokat könnyű legyen megkülönböztetni, minden programnál a program beállítások menüpontban meg lehet adni egy egyedi program nevet, ami feltűnő piros színben látszik majd a főablakban.

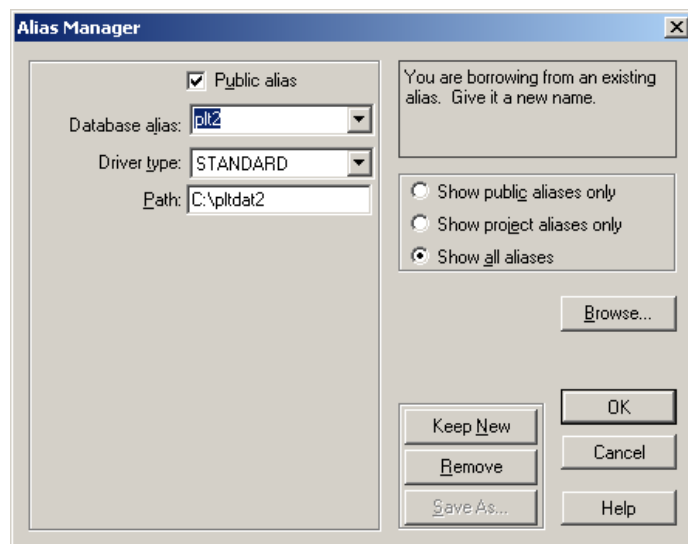


Korábbi verziókban a főgép elérési útját hálózati meghajtóként csatlakoztatni kellett, és ezt kellett beírni az adatgyűjtő path mezőbe. Az 5.1.1-től nem kell hálózati meghajtóként csatlakoztatni a főgépet, hanem elérési útjának UNC nevét kell megadni, így biztosítható, hogy az adatbázis elérési útjának neve minden gépen biztosan ugyanaz.

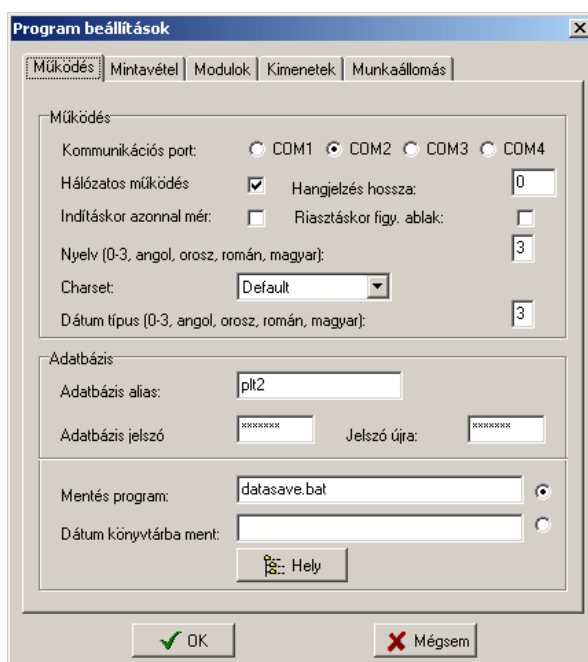
Például: `\\percomp\pltdat`. Azaz a percomp nevű gép pltdat könyvtára van megosztva, és ebben található a PltDat.exe adatgyűjtő program.

5.4 Több adatgyűjtő egy gépen

Az adatgyűjtő installálása során is meg lehet adni a célkönyvtárat, ami lehetővé teszi, hogy több példányban is installáljuk ugyan arra a gépre. Az installálás után a megadott könyvtárakhoz egy-egy adatbázis alias (hivatkozási nevet) kell létrehozni. Defaultként a pltdat könyvtárhoz mindig keletkezik egy plt nevű alias név. A következő példánynak egy új alias nevet kell létrehozni a Database Desktop nevű programmal, amit szintén installálásra kerül. A Tools, Alias Manager nevű menüpontot kell kiválasztani, és pl. azt alábbi új alias kell létrehozni, ha a második példány a pltdat2 könyvtárban található:



Az új példányt elindítva először az előző példány adatbázisa látszik (defaultként a plt nevű alias). Belépve a program beállításokba be kell írni az új alias nevet, és újra indítani a programot. A jelszót ne módosítsuk!



A kommunikációs portot is állítsuk be az új példány által kezeltre (COM2)!

Megjegyzés : több adatgyűjtő telepítése általában csak rendszergazda közreműködésével lehetséges.