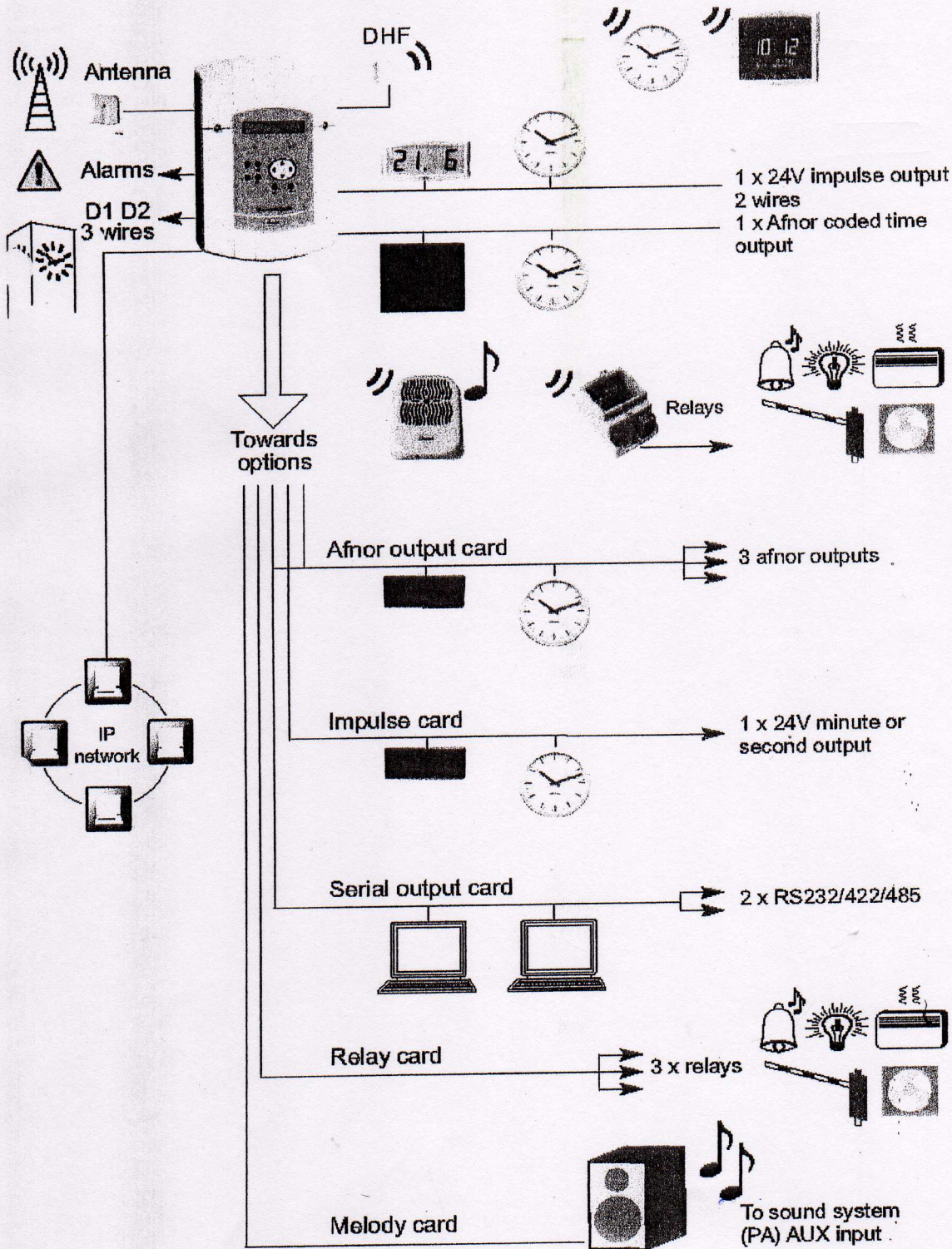


# Technical Leaflet

## Modular master clock

Mic Sigma Mod

Principle drawing of a time distribution system





Ethernet hálózat  
(Ethernet Switch)

Ethernet hálózat  
(Ethernet Switch)

UTASTÁJÉKOZTATÓ  
VEZÉRLŐ  
SZÁMÍTÓGÉP

S-CAT5

# RACK-SZEKRÉNY

Ethernet hálózat  
**HELYKÖZI  
VEZ. SZG.**  
RS-232/485  
konverter  
Pult Vezérlés  
Line Ki

**VIDEÓ MULTIPLEXER  
és RÖGZÍTŐ  
EGYSÉG (DVR 16 ch)**

**BELÉPTETŐ  
RENDSZER VEZ. SZG.**

DCF/GPS időkimenet  
RS-485/1  
Időkijelző  
12:53.24 DCF OK!  
06.11.28. Kedd  
Mellékóra  
kimenet  
DCF/GPS Feldolgozó  
Egység

FŐÓRA

**ERŐSÍTŐ**

Be 1, 2  
Keverő Előerősítő és  
Végfokozat  
2x600 W  
Ki

**UPS**

Szűnetmentes Tápegység  
15 kVA

GPS Vezérlő kábel:  
S-CAT5

**GPS Vevő  
Egység**

GPS  
Antenna

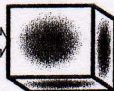
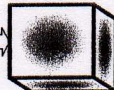
Helyközi Busz Pu.  
Utastájékoztató  
Rendszertechnikai  
vázlata  
1. ábra

Hangkábelek:  
Írányonként  
MT3x1.5 mm

**DISZPÉCSERI PULT**  
Mikrofon

Cím: 22

Órajel kábel:  
Írányonként: MT2x1 mm



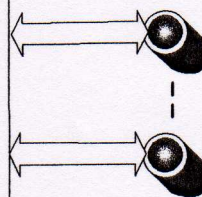
Egyéb beltéri hangfalak:  
utasvárók, gk. pihenők, stb.

Megállóhelyi Kijelző Egység RS-485 (S-CAT5) kábel:  
Megállóhelyi kijelző egységek  
Írányonként: 1 db

Kültéri Kamera S-CAT5 kábelek:  
Megállóhelyenként 1 db, egyéb kültéri  
kamerák

**Kültéri Kamerák**  
MH egységek,  
egyéb kültéri kamerák

Beléptető Rendszer S-CAT5 kábelek  
Forgalmi iroda, pénztár, gk. Tartózkodó,  
sorompók és Induktív érzékelők, stb.



**Egyéb kamerák**  
utasvárók,  
információs helységek,  
pénztárak, gk. Tartózkodó,  
bejárati előtérek, stb.

Beltéri Kamera S-CAT5 kábelek:

Hangkábelek:  
Írányonként: MT3x1.5mm

**Kültéri hangfalak:**  
Megállóhelyenként: 1 db,  
egyéb helyszínek

**Analóg órák, és egyéb nagy  
méretű órák (toronyóra  
szerkezetek):**

forgalmi iroda, utasvárók, pénztárak,  
gk. tartózkodók, irodák, nagyméretű  
reklámórák, stb.

24V percimpulzussal vezérelve

## KÖZPONTI EGYSÉG, ÓRARENDSZER, KAMERARENDSZER, HANGOSÍTÁS

**Pontos Idő Kft.**

1027. Budapest, Csalogány u. 55.

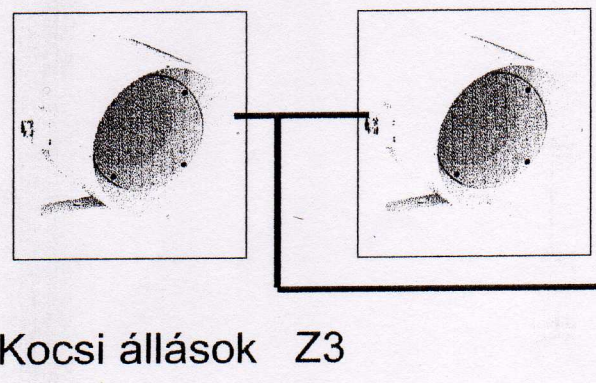
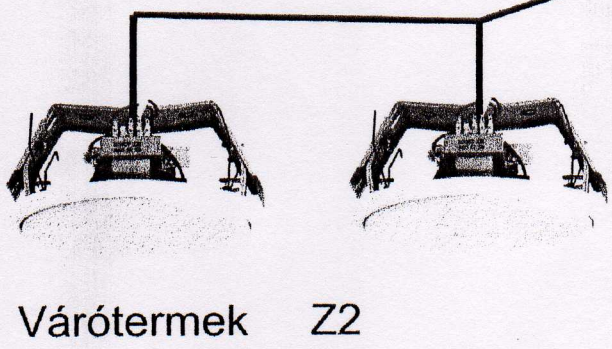
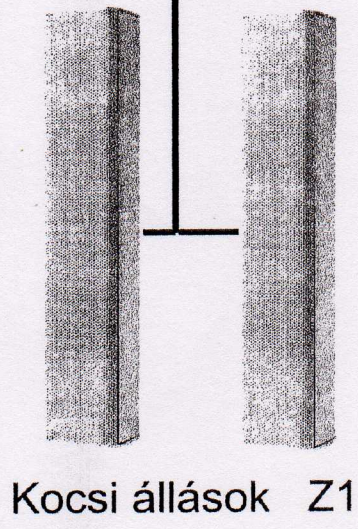
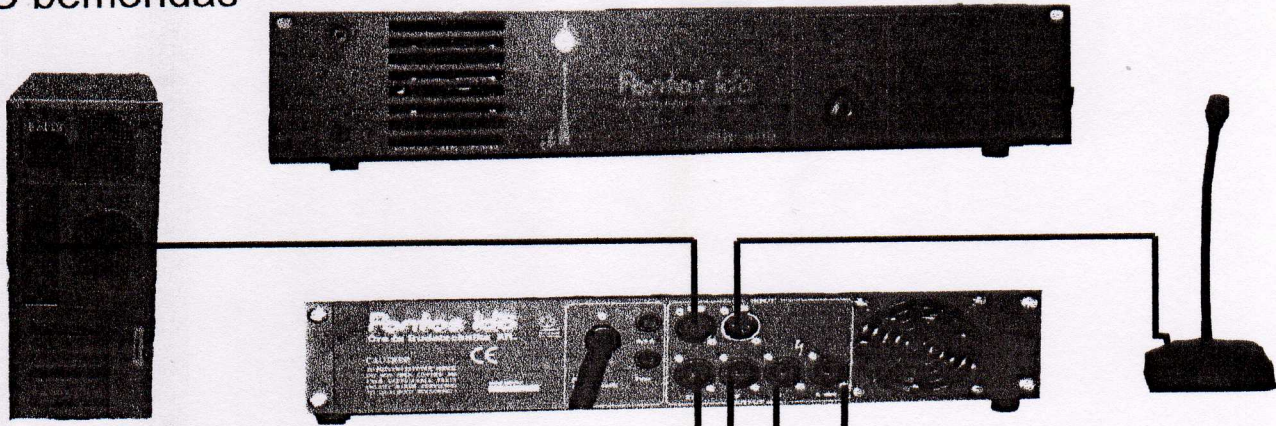
Tel: 36/1-280-7711 Fax: 36-1-358-1526  
pontosido@pontosido.hu www.pontosido.hu



# PIH erősítők 400W...1200W-ig 100V 4 zóna meghajtása

PC bemondás

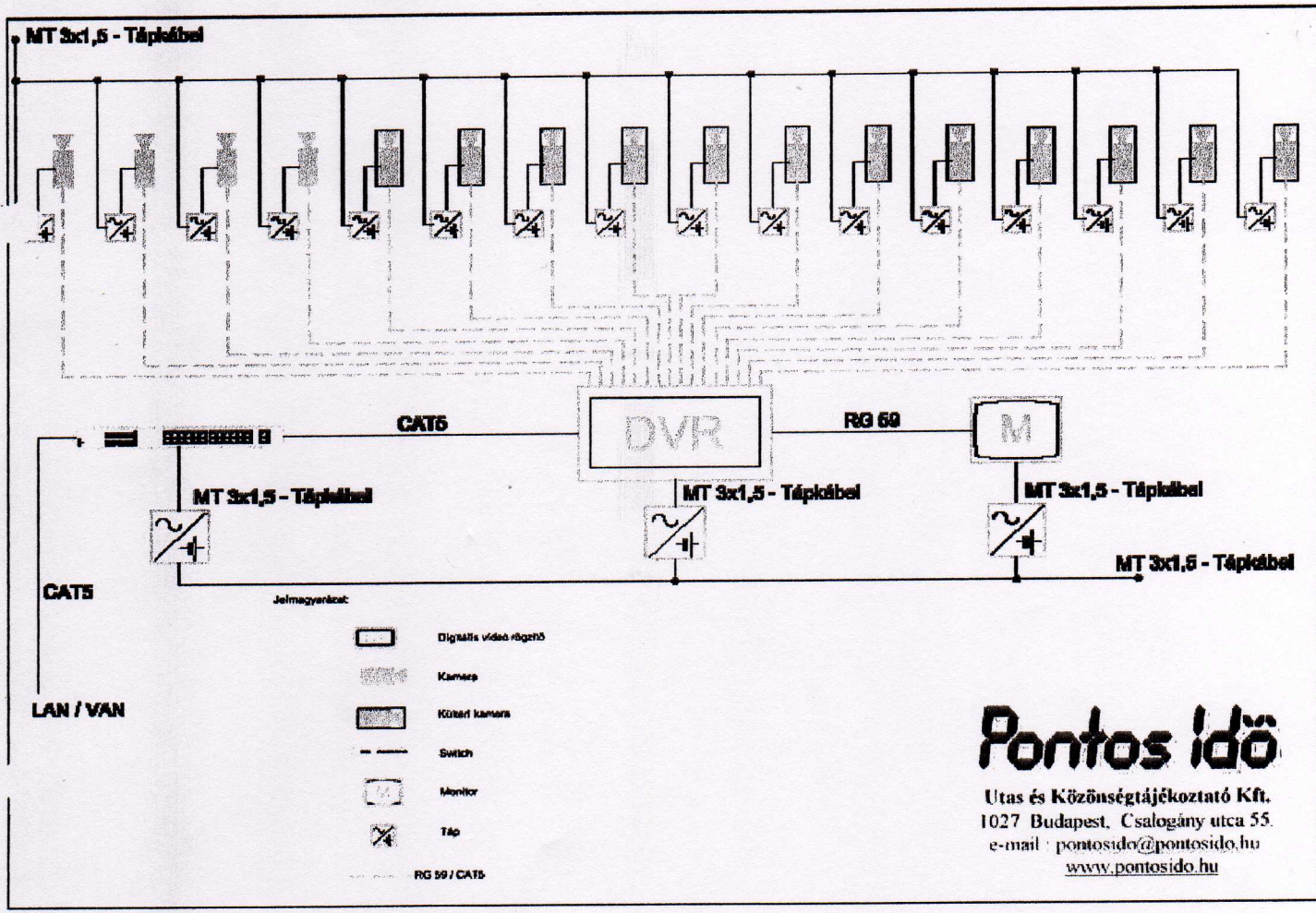
Asztali bemondás



913

*Dr. L.*





# Pontos Idő

Utas és Közönségtájékoztató Kft.  
 1027 Budapest, Csalogány utca 55.  
 e-mail : pontosido@pontosido.hu  
[www.pontosido.hu](http://www.pontosido.hu)



RS-485: Megállóhelyi  
kijelző egységek  
S-CAT5

HELYKÖZI  
SZÁMÍTÓGÉP FELŐL

Hangkábel:  
Írányonként: MT3x1.5 mm

HELYKÖZI  
ERŐSÍTŐ FELŐL

Kamera S-CAT5 kábelek

VIDEO MULTIPLEXER  
és RÖGZÍTŐ EGYSÉG  
FELŐL

Egyéb kültéri kamerák

Cím: 1



Kültéri  
kamera

Cím: 2



Pontos idő digitális  
kijelzéssel

Induló idő digitális kijelzéssel,  
indulás előtt 5 perccel villogó  
csillagokkal, induláskor Indul  
felirattal

Kültéri  
hangfal

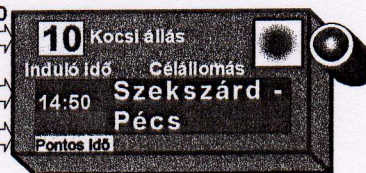
Cím: 8



Cím: 9



Cím: 10



INDULÁSI  
vagy  
ÉRKEZÉSI  
EGY vagy KÉT OLDALAS  
HELYKÖZI  
MEGÁLLÓHELYI KIJELZŐ  
EGYSÉGEK  
Hangszóróval, kamerával,  
digitális órával a kijelzőn  
megvalósítva

EGY vagy KÉT OLDALAS  
HELYKÖZI  
MEGÁLLÓHELYI KIJELZŐ  
EGYSÉGEK

Hangszóróval, kamerával,  
digitális órával a kijelzőn  
megvalósítva

Egy oldal kijelzése: 24x104  
mátrixpont. Induló idő (5 karakter),  
pontos idő (5 karakter) + 1x9  
nagy méretű karakter vagy 2x12  
kisméretű karakter.

Teljes kijelzés: 1x12 nagy méretű  
karakter vagy 2x16 kisméretű  
karakter.

## HELYKÖZI MEGÁLLÓHELYI KIJELZŐ KIJELZŐ EGYSÉGEK

Helyközi Busz Pu.  
Utastájékoztató  
Rendszertechnikai  
vázlata  
3. ábra

**Pontos Idő Kft.**

1027. Budapest, Csalogány u. 55.  
Tel: 36/1-280-7711 Fax: 36-1-358-1526  
pontosido@pontosido.hu www.pontosido.hu



### III. sz melléklet

#### Az autóbusz állomási „vezérlő software”

A Pontos Idő Kft. felismerve a VOLÁN társaságok igényeit, kifejlesztette és az alábbiakban felsorolt helyszíneken üzembe helyezte a VULTRON „VISUAL Screen” vezérlő software-t.

A „VISUAL Screen” software vezérli:

- a kijelző egységeket (LCD, FOK-GYEM, LED)
- digitalizált hangot
- PLAZMA, TFT és egyéb monitor jellegű egységeket.

A „VISUAL Screen” software az alábbi helyszíneken került illesztésre:

VOLÁNBUSZ Zrt.

(TRAFFIC)

- Stadion
- Érd
- Etele tér
- Népliget

KŐRÓS VOLÁN Zrt.

(TRAFFIC)

- Békéscsaba
- Gyula
- Orásháza

KUNSÁG VOLÁN Zrt.

(HAWE)

- Kecskemét
- Kiskunfélegyháza
- Kalocsa

HAJDÚ VOLÁN Zrt.

(LIBRA)

- Hajdúszoboszló
- Berettyóújfalu

BALATON VOLÁN Zrt.

(LIBRA)

- Veszprém



Termékeink gyártását az ISO 9001:2001 Minőségbiztosítási rendszer

felügyelete alatt végezzük.

Nyilvántartási szám 503/0300

916



D.L.



<b>BAKONY VOLÁN Zrt.</b>	<b>(LIBRA)</b>
- Várpalota	
- Pápa	
- Zirc	
<b>GEMENC VOLÁN Zrt.</b>	<b>(LIBRA)</b>
- Szekszárd	
- Paks	
- Bonyhád	
- Dombóvár	
- Battonya	
<b>SOMLÓ VOLÁN Zrt.</b>	<b>(LIBRA)</b>
- Sümeg	
- Tapolca	
- Ajka	
<b>TISZA VOLÁN Zrt.</b>	<b>(GRIFF)</b>
- Szeged	
- Szentes	
- Hódmezővásárhely	
- Makó	
<b>ZALA VOLÁN Zrt.</b>	<b>(AV-SOFT)</b>
- Zalaegerszeg	
- Nagykanizsa	
<b>BORSOD VOLÁN Zrt.</b>	<b>(AV-SOFT)</b>
- Miskolc	
- Kazincbarcika	
- Mezőkövesd	
- Tiszaújváros	
<b>NOGRÁD VOLÁN Zrt.</b>	<b>(AV-SOFT)</b>
- Salgótarján	





# Visual Screen

## Felhasználói dokumentáció

### 1 Áttekintés

A Visual Screen („Vizuális Képernyő”) alkalmazás elvégzi egy buszállomás kijelzőinek nyilvántartását, indulási információkkal történő automatikus kitöltését, hangos-utastájékoztatót, valamint nem üzemszerű helyzetekben lehetőséget biztosít a kezelő általi módosítások megtételére.

A szoftver alapvetően egy automatikusan működő alkalmazás, beavatkozást, felhasználói együttműködést, vezérlést nem igényel. Üzemszerű működés esetén nem is szabad hozzányúlni!

### 2 Indítás

Az alkalmazás a VisualScreen.exe fájl megnyitásával indítható. A főképernyő minden pályaudvaron máshogyan néz ki, nagyjából így:

WULTRON Visual Screen Kezelő  
Fáj| Diagnosztika| Sógó

Pályaudvar 2006. január 13. 1:34:33

Vonal	Járat	E Érkezik	E Indul	A Érkezik	A Indul	Kocsiallás	Honnan/Hova	Hang
1100	2		4:55		4:55	13	Budapest Népliget	
1080	4		5:10		5:10	14	Budapest Népliget	
5212	341		5:15		5:15	3	Tiszaalpár, posta	
5217	671		5:20		5:20	11	Fülöpjakab, vegyesbolt	
5200	3		5:20		5:20	20	Nagykőrös, Szabadság tér	
5227	361		5:22		5:22	8	Kisizsák, kultúrothon	
5227	321		5:30		5:30	9	Baja, aut.áll.	
5223	261		5:30		5:30	19	Helvécia, kh.	
5224	861		5:30		5:30	21	Kadafalva	
5237	261		5:30		5:30	4	Kunbaracs, alsó	
1376	210		5:35		5:35	16	Miskolc, aut.áll.	
1526	341		5:35		5:35	15	Szekszárd, aut.áll.	
5224	871		5:40		5:40	18	Ballószög, kh.	
5245	131		5:40		5:40	6	Felsőlajos, vendéglő	
5220	431		5:40		5:40	7	Orgovány, Műv.Ház	
1520	1		5:40		5:40	13	Salgótarján, aut.áll.	
1090	2		5:45		5:45	14	Budapest, Népliget	
1442	2		5:45		5:45	17	Debrecen, aut.áll.	

Menetrend | Tábla diagnosztika

Titk  
Engedélyez  
Módosít  
Töröl  
Bemond

### 3 Használat, felhasználói felület

A program főképernyőjén legfelül az aktuális dátumot és időt láthatjuk. Alatta található a Menetrend és a Tábla diagnosztika fül.



Termékeink gyártását az ISO 9001:2001 Minőségbiztosítási rendszer

felügyelete alatt végezzük.

Nyilvántartási szám 503/0300

918



D.L.



## 3.1 Menetrend

VULTRON Visual Screen Kezelő  
Fájl Diagnosztika Sűgő

Pályaudvar 2006. január 13. 1:35:34

Menetrend | Tábla diagnosztika

Vonal	Járat	E Érkezik	E Indul	A Érkezik	A Indul	Kocsiállás	Honnan/Hova	Hang
1100	2		4:55		4:55	13	Budapest, Népliget	Tilt
1080	4		5:10		5:10	14	Budapest, Népliget	Engedélyez
5212	341		5:15		5:15	3	Tiszaalpár, posta	
5200	3		5:20		5:20	20	Nagykőrös, Szabadság tér	Módosít
5227	361		5:22		5:22	8	Kisizsák, kultúrotthon	Töröl
5227	321		5:30		5:30	9	Baja, aut.áll.	
5223	261		5:30		5:30	19	Helvécia, kh.	Bemond
5224	861		5:30		5:30	21	Kadafalva	
5237	261		5:30		5:30	4	Kunbaracs, első	
1376	210		5:35		5:35	16	Miskolc, aut.áll.	
5224	871		5:40		5:40	18	Ballószög, kh.	
5245	131		5:40		5:40	6	Felsőajjos, vendéglő	
5220	431		5:40		5:40	7	Orgovány, Műv.Ház	
1520	1		5:40		5:40	13	Salgótarján, aut.áll.	
1090	2		5:45		5:45	14	Budapest, Népliget	
1442	2		5:45		5:45	17	Debrecen, aut.áll.	

Ez egy lista, amely az adatbázis tartalmát mutatja. Az adatbázist a szoftver a pályaudvar rendszertől kapja bizonyos időközönként, vagy csak indításkor. A menetrendi adatokkal a következő funkciókat lehet elvégezni, habár üzemszerűen egyik sem használatos.

Tilt

Engedélyez

Módosít

Töröl

Bemond

- Tilt. A tiltás gombra az éppen kijelölt menetrendi elemek inaktívvá válnak, és a továbbiakban nem szerepelnek sem a hangos bemondásban, sem a táblákra nem kerülnek ki. A tiltott elemek pirossal vannak jelölve.
- Engedélyez. Az engedélyezés a tiltás visszavonását eredményezi. Hatására a tiltott elemek visszaállnak a normális állapotukra.
- Módosít. A kocsiállás és az idő módosítása engedélyezett itt. Ismét kiemeljük, hogy ez a funkció normál üzemben nem használatos, mert az időt, a kocsiállást, a célt és egyéb adatok módosítását a pályaudvari rendszerben kell elvégezni.



**Napló bejegyzés módosítása** \_ □ X

	Tervezett	Aktuális
Érkezik:		
Indul:	5:30:00 <input type="text"/>	5:30:00 <input type="text"/>
Kocsiállás:	21	
Honnan/Hova:	Kadafalva	
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Mégse"/>		

- Töröl. A törlés gombra a kijelölt tételek eltűnnek a VisualScreen programból, és ezek után sem a hangosbemondásban, sem a táblákon nem jelennek meg. A törlés hatására az elemek el is tűnnek a listából.

Fontos kiemelni, hogy az összes funkció hatása csak addig él, amíg a szoftvert újra nem indítják, ebből is látszik, hogy ezek csak ideiglenes beavatkozásra alkalmasak. Áramszünet, stb. esetén minden változtatás elveszik, és visszaáll az eredeti menetrend.

### 3.2 Tábla diagnosztika

A tábla diagnosztika képernyőn láthatóak a fizikailag a rendszerhez kapcsolt táblák listája grafikus formában. Itt a tényleges táblák egyfajta ábrázolásáról van szó, amely a kezelőnek nyújt segítséget a hiba elhárításában. Amennyiben egy tábla látszólag nem üzemel, itt lehet megnézni, hogy egyáltalán látni kéne-e rajta valamit, vagy tényleg üres. Ez tehát egy hibakeresést segítő rész.

## 4 Beállítások

### 4.1 Jaratnevek.csv fájl

Lehetőség van a kiírt neveken módosítani, hogy azok alkalmazkodjanak a mindenkori körülményekhez, azaz a táblák fizikai méretéhez. Ez egyben azt is jelenti, hogy különböző méretű táblákra különböző méretű szövegeket lehet kiírni egy pályaudvaron belül. A megoldás a címben is szereplő fájl kézi szerkesztése. A fájl egy sima szöveges fájl, azonban a Microsoft



Termékeink gyártását az ISO 9001:2001 Minőségbiztosítási rendszer

felügyelete alatt végezzük.

Nyilvántartási szám 503/0300

320



D.L.



Excel és más táblázatkezelők is jól elboldogulnak vele. A fájl fejléce és szerkezete:

VONAL;JARAT;24;32

Táblázatkezelőben (pl. Excel) ezek oszlopokként jelennek meg.

Az első oszlopba a vonal kerül, a másodikba a járatszám, a többi oszlop opcionális, és a fejlécben a szám jelenti, hogy mekkora táblára szánjuk a szöveget. A szoftver ezek után kiválasztja a leginkább megfelelőt, amikor éppen kiírni készül valamit, és a lehető legnagyobbat választja, ami még kifér a táblára. Ha egy járathoz nem tartozik ilyen megadás, vagy egyik sem férne ki a táblára, akkor a szoftver az eredeti, adatbázisból vett értéket veszi, lerövidíti megfelelő hosszúra, és az kerül ki a táblára.

Ennek a fájlnek a szerkesztése megengedett, és nem igényel fejlesztői ellenőrzést. A fájl szerkesztéséhez természetesen teljes hozzáférésre van szükség. Fontos továbbá, hogy a vonal és járat megadása meg kell egyezzen az adatbázisban lévő vonallal és járattal (tehát ha 0-val kezdődik, akkor mindkét helyen 0-val kell kezdődnie), ellenkező esetben a szoftver nem azonosítja jól be, és így nem kerül kijelzésre.

## 4.2 Biztonsági mód

Lehetőség van a szoftverben a véletlenszerű kilépés tiltására, nehogy egy félrenyomott billentyű miatt megálljanak a táblák, hangok, stb. A Station.xml fájlban a StationData elem closeEnabled attribútumának false értéket adva aktiválhatjuk ezt a védelmet. Minden más esetben normálisan ki lehet lépni a programból.