

MATRIX-POCKET

AUTOMATIKUS RENDSZÁM-AZONOSÍTÓ SZOFTVER



KEZELŐI KÉZIKÖNYV

Saturnus Informatika

Matrix-Pocket

A Matrix-Pocket egy zsebszámítógépen (Pocket PC) működő automatikus rendszám-azonosító program, mely a zsebszámítógép

- kamerája által látott,
- mikrofonjába bementett vagy
- billentyűzetén beírt

rendszámokat a másodperc töredéke alatt képes a saját, vagy a központi adatbázisa alapján leellenőrizni és az ellenőrzés eredményét a képernyőjén megjeleníteni ill. a hangszóróján (fülhallgatóján) bementeni.

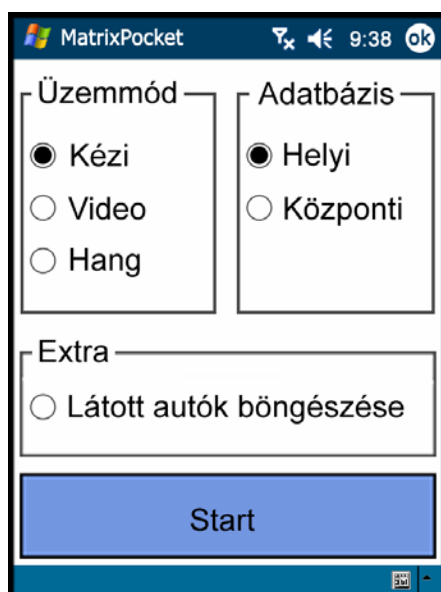
A Matrix-Pocket a gyalogjárőrözés leghatékonyabb informatikai eszköze.

Beállítások menü

A beállítások menüpontban lehet/kell kiválasztani a zsebszámítógépnek

- a rendszám-azonosítás **üzemmódját**,
- a működését meghatározó **vezérlés** formáját és
- az ellenőrzéshez használandó **adatbázis** helyét.

Üzemmodok



- o **Kézi** üzemmódban a számítógép a képernyőn felkínált billentyűzetén beírt rendszámot fogja a kiválasztott adatbázisban leellenőrizni.
- o **Video** üzemmódban a számítógép a kamerája által látott élőképen megkeresi és beazonosítja a rendszámot, majd pedig leellenőrzi azt a kiválasztott adatbázisban.
- o **Hang** üzemmódban a számítógép a mikrofonba mondott szöveget analizálja, abból meghatározza a rendszámot, majd pedig leellenőrzi azt a kiválasztott adatbázisban.

A megfelelő üzemmód kiválasztása az adott mezőre való kattintással történik.

Az üzemmódok közül mindig csak egynek a kiválasztása engedélyezett, jóllehet a program az egyes üzemmódok közötti átjárhatóságot rugalmasan támogatja.

Adatbázis

A Matrix-Pocket zsebszámítógép kétféle adatbázisban képes a rendszámokat ellenőrizni. Az egyik a **helyi** adatbázis, mely a saját számítógépében van implementálva, a másik egy távoli ún. **központi** adatbázis, mely az alkalmazástól függetlenül bárhol lehet. Rendőrségi alkalmazás esetén ez a központi adatbázis a **BM Központi Adatfeldolgozó Hivatalának** (BM-KAH) az adatbázisa.

Központi adatbázis

A BM-KAH tartja hivatalosan nyilván a Magyarországon valaha is forgalomba állított összes gépjármű adatait. Ebbe az adatbázisba kerülnek az új járművek adatai és itt regisztrálódnak a változások is. Egyszóval, ez az adatbázis tekintendő mindenkor az etalonnak. Megfelelő jogosultság esetén, a Matrix-Pocket zsebszámítógépek ezt az adatbázist GPRS-es adatátvitel útján kérdezik le, ezzel biztosítva azt, hogy az ellenőrzés alá vont gépjárműről mindig a legfrissebb, leghitelesebb adatokat szolgáltatassák.

Helyi adatbázis

A saját számítógépben található adatbázis alapértelmezésben a magyar gépjárművek rendszámszerű szín és gyártmány adatait és ezen belül a körözött gépjárművek alvázzámainak tartalmazza. A helyi adatbázis rendszeres frissítéséről gondoskodni kell, melyet a Matrix-Pocket programja támogat.

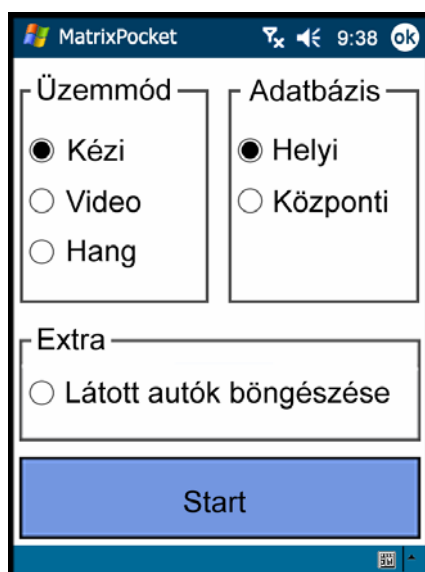
A helyi adatbázisból történő ellenőrzésnek akkor van különös jelentősége, ha a zsebszámítógép eleve nem rendelkezik GPRS kommunikációs lehetőséggel, vagy a hiányában nem tud felépülni az adatátviteli kapcsolat a központtal és persze akkor ha a kezelőjének nincsen jogosultsága a központi adatbázishoz való hozzáféréshez.

Ellenőrzés

A Matrix-Pocket automatikus rendszám azonosító szoftver az ellenőrzés eredményét a zsebszámítógép képernyőjére kiírja és hangszóróján hangosan bemondja. Az ellenőrzés alá vont gépkocsi különféle adatai a részletező adattáblában megjeleníti.

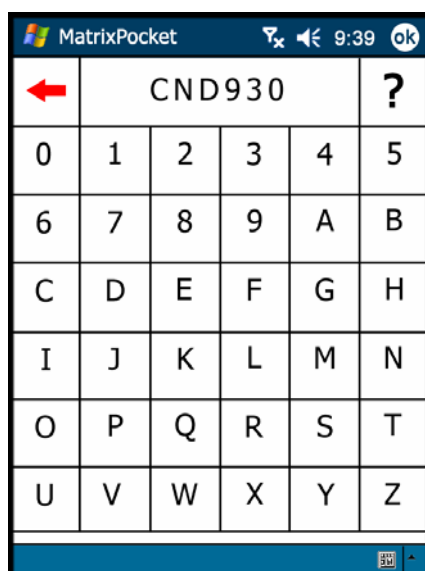
Körözött jármű esetén azonnal riaszt!

Kézi rendszám ellenőrzés



A Matrix-Pocket rendszám-azonosító program módot kínál a rendszámoknak kézi úton – billentyűzet segítségével – való lekérdezésére.

A kézi ellenőrzés üzemmódba a *Beállítások* menüpontban a *Kézi üzemmód* kijelölését követően (ez az alapértelmezett üzemmód) a Start mezőre való rákattintással, - vagy a *Videó* és a *Hang* üzemmódok bármelyikéből a képernyő alsó részén található billentyűzetet ábrázoló piktogram érintésével - lehet belépni, melynek hatására kinyílik a „Kézi rendszám ellenőrzés” ablaka.



A rendszám beírására az érintős képernyő szolgál, melyen a betűk és a számok olyan méretűre vannak kialakítva, hogy azok ujjal is aktivizálhatók legyenek és ne kelljen a bevitelhez külön pácikát használni.

A rendszámokat karakterfolytonosan kell írni. A rendszám nem tartalmazhat ékezetes betűket.

A karakterek javítására, pontosabban az utoljára beírt karakter(ek) törlésére szolgál a ← piros visszafelé mutató nyíl.

Ellenőrzés

A beírt rendszámok ellenőrzését a „?” lekérdező gomb érintésével lehet aktivizálni, melynek hatására kinyílik az ún. „Részletező adattábla” melyben megtekinthetők az adott gépjármű nyilvántartás szerinti adatai.

Kilépés

A kézi rendszám-azonosító programból a jobb felső sarokban található ⊗ szimbólumra való kattintással lehet.

Részletező adattábla.

A részletező adattábla egy konkrét rendszám ellenőrzésére adott utasítás hatására nyílik ki.

A részletező adattábla az ellenőrzött rendszámhoz tartozó járműnek minden, a nyilvántartás szerint ismert adatát tartalmazza.

A részletező adattáblába az adatok, a beállítás módja szerint, vagy a helyi, vagy a központi adatbázisból kerülnek beírásra.

A részletező adattáblának az ellenőrzés eredményétől függően 3 féle kiviteli alakja van.

①

Az egyik az amelyik olyan rendszámhoz tartozó jármű adatait tartalmazza, mellyel minden rendben van.



Hang bemondás

Az ellenőrzés eredményeként bemondásra kerül a gépkocsinak a nyilvántartás szerinti színe és gyártmánya.

②

A másik az amelyik olyan rendszámhoz tartozó jármű adatait tartalmazza, amelyek körözött.

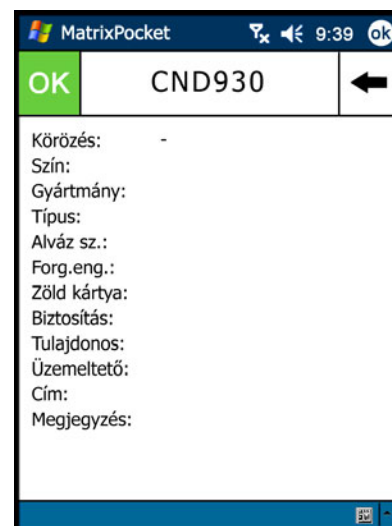


Hang bemondás

Az ellenőrzés eredményeként bemondásra kerül, hogy a gépkocsi körözött, továbbá annak nyilvántartás szerinti színe és gyártmánya.


③

A harmadik az amelyik az ellenőrizendő rendszámhoz semmilyen adatot sem tartalmaz. Lehet, hogy nem is tartozik hozzá jármű.



Hang bemondás

Adatok hiányában csupán egy pittyenő hang jelzi, hogy a lekérdezés megtörtént.

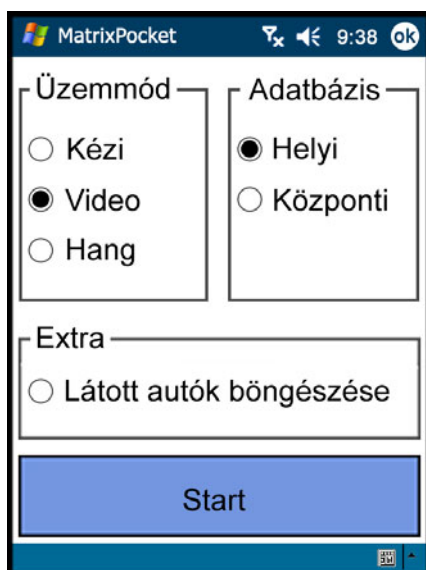
A részletező adattábla menüből a főmenübe a  fekete visszafelé mutató nyílra, vagy a képernyő jobb felső sarkában található „OK” gombra való kattintással lehet.

Videó kép alapján történő rendszám-azonosítás



Bár a Matrix-Pocket szoftver független attól, hogy milyen zsebszámítógépen fut, működését ill. annak gyorsaságát – és ezzel egyszersmind használhatóságát is - nagyban befolyásolják az adott eszköz műszaki paraméterei.

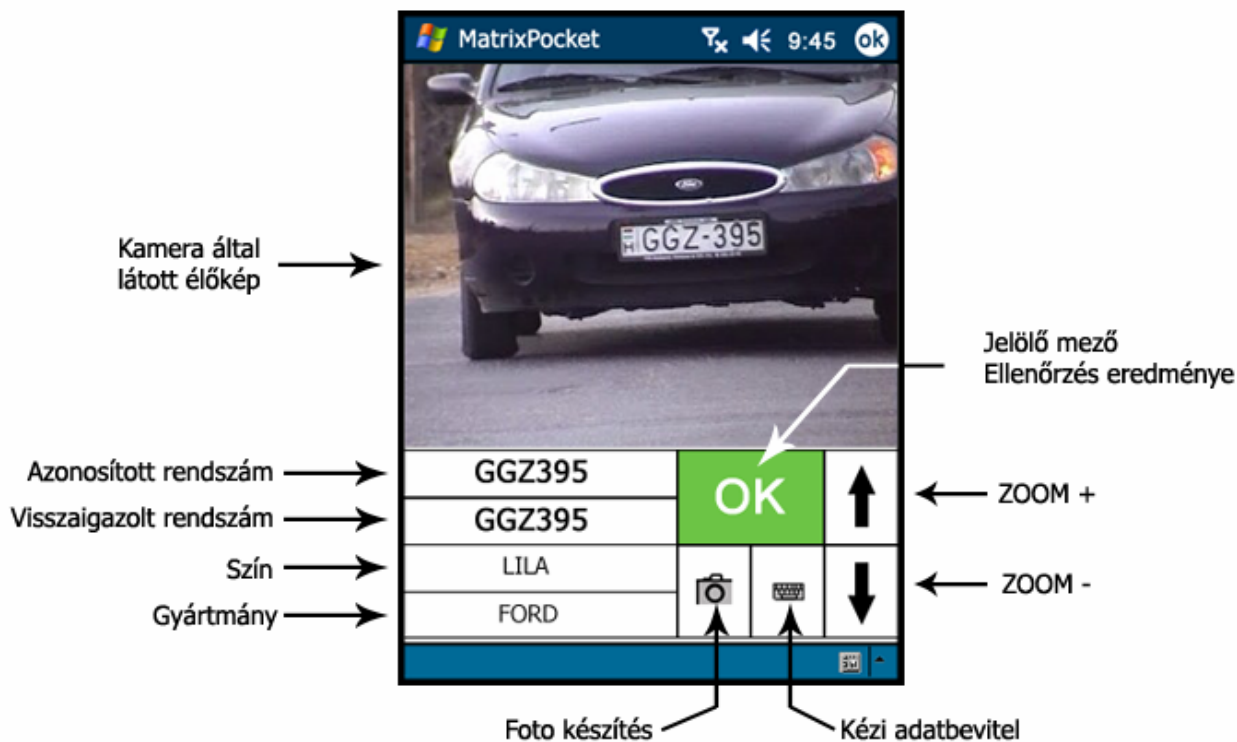
A videó kamerás rendszám azonosításra olyan zsebszámítógép alkalmas, mely eleve rendelkezik beépített belső, vagy opcionálisan külső videó kamerával és belső erőforrásai támogatják a valós idejű képfeldolgozást.



A Matrix-Pocket rendszám-azonosító program módot kínál a rendszámoknak videó kép alapján való automatikus azonosítására és azoknak a kijelölt adatbázis szerinti ellenőrzésére.

A videókép alapján történő automatikus rendszám ellenőrzés üzemmódba - a *Beállítások menüpontban* a *Video üzemmód* kijelölését követően a *Start* mezőre való kattintással lehet belépni, melynek hatására kinyílik a „*Video kamerás rendszám ellenőrzés*” ablaka.

A Matrix-Pocket képernyő szerkezete



Kamera által látott élőkép

A kamera által látott élőkép

Azonosított rendszám

A képről leolvasott és beazonosított rendszám

Visszaigazolt rendszám

Az adatbázisból lekérdezett adatokhoz tartozó rendszám.

Szín

Az adatbázisból lekérdezett rendszámhoz tartozó gépkocsi színe.

Gyártmány

Az adatbázisból lekérdezett rendszámhoz tartozó gépkocsi gyártmánya.

Jelölő mező

„?” – rendszámazonosításra várakozás

„OK” – rendszám ellenőrzés megtörtént és minden rendben

„!” – az azonosított rendszám körözött

Ellenőrzés eredménye

A jelölő mezőre kattintva előjön a „Részletező adattábla”, melyből kiolvashatók az ellenőrzött gépkocsi részletes adatai.

Zoom + (nagyítás)

A kamera által látott kép nagyítása.

Zoom – (kicsinyítés)

A kamera által látott kép kicsinyítése.

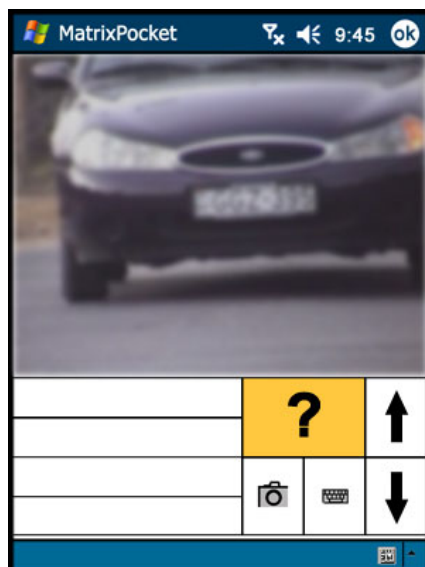
Fotó készítés

A kamera által látott kép eltárolása az albumba.
A FOTO készítést a kamera piktogramra való kattintással aktiválhatjuk.

Kézi adatbevitel

Bármely rendszámot ellenőrizhetünk kézi adatbevitellel is, mely esetben a billentyűzet piktogramra kattintás hatására előtűnő billentyűzeten írhatjuk be az ellenőrizendő rendszámot.

Működés - kezelés

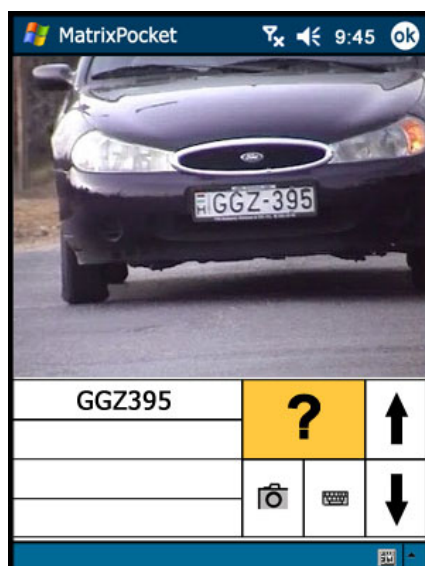


Gépkocsira várakozás

A Matrix-Pocket számítógép kameráját irányítsuk a vizsgálandó jármű rendszámtáblájára.

Mindaddig nem történik rendszám azonosítás, amíg a kép nem elég éles és tiszta, ill. amíg a rendszámtábla nem kellő méretű a képen.

Ezt az állapotot jelzi a sárga jelölő mezőben a „?” – kérdőjel üzenet.

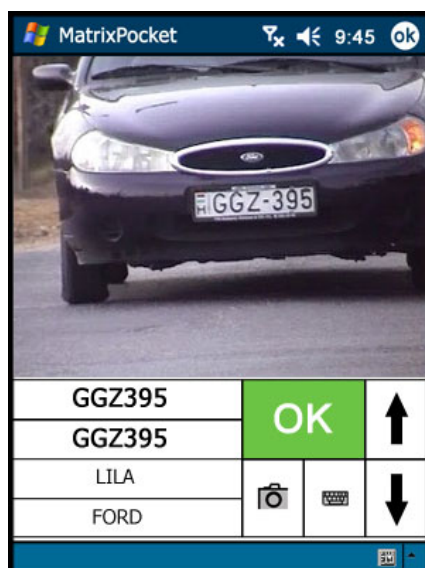


Rendszám azonosítás

Azonnal megtörténik a rendszám azonosítás, amint a rendszámtábla jól olvashatóvá válik a képen. A képről leolvasott, azonosított rendszám kiíródik a képernyőre és ezzel egyidejűleg megkezdődik az adatbázis lekérdezése.

Megjegyzés:

A helyi adatbázisból történő rendszám ellenőrzés esetén a lekérdezés gyorsasága miatt ez az üzenet csak olyan rövid időre villan fel, hogy az emberi szemmel nem érzékelhető.



Miután a rendszám lekérdezése az adatbázisból megtörtént, az ellenőrzés eredménye – vagyis a visszaigazolt rendszám maga és a hozzá tartozó jármű színe és gyártmánya - azonnal megjelenik a képernyőn.

Amennyiben a vizsgált rendszámhoz tartozó járművel minden rendben van, akkor a jelölőmező zöldre vált és benne „OK” felirat jelenik meg.

Az adott gépjármű egyéb lényeges adata a „Részletező adattáblában” (lásd később) tekinthető meg, melyet az OK gombra kattintással jeleníthetünk meg.



Amennyiben a rendszám körözött, annyiban a jelölőmező pirosra vált és benne „!” - felkiáltó jel jelenik meg.

A körözött gépjármű adatai megtekinthetők a „Részletező adattáblában” (lásd később), mely táblázatot a „!” gombra való kattintással jeleníthetünk meg.

Ha **lopott gépjármű** rendszámának az ellenőrzése *saját adatbázis* alapján történik, akkor a „Részletező adattáblában” a „LOPOTT” bejegyzés is és az alvázsám is kiíratásra kerül.

Ha **körözött, de nem lopott gépjármű** rendszáma kerül azonosításra, akkor a „Részletező adattáblában” csak a „Körözött” bejegyzés kerül kiíratásra, más adat nem – így az alvázsám sem.

Megjegyzés: Azt a járőrnek kell észrevennie, ha a jármű színe és/vagy gyártmánya eltér a nyilvántartás szerinti adatoktól.

Opció: Központi adatbázisból való ellenőrzéskor nemcsak körözés esetén jelenik meg a piros mezőben a felkiáltó jel, hanem akkor is, ha a lejáratú időkhöz kötött engedélyek közül valamelyik lejárt - pl.: műszaki vizsga, zöld kártya, kötelező biztosítás, stb. Ilyen esetben mindig célszerű megvizsgálni a részletező adattáblát, hogy megbizonyosodjunk a figyelmeztető jelzés valódi okáról.

A zöld, vagy a piros jelölőmező érintésének hatására egy másik ablak, az ún. „Részletező adattábla” nyílik ki, mely az adott rendszámhoz tartozó jármű minden nyilvántartás szerint ismert adatát tartalmazza. (Lásd: Részletező adattábla c. fejezet.)



Beszédfelismerésen alapuló rendszám-azonosítás.

Bár a Matrix-Pocket szoftver független attól, hogy milyen zsebszámítógépen fut, működését ill. annak gyorsaságát – és ezzel egyszersmind használhatóságát is - nagyban befolyásolják az adott eszköz műszaki paraméterei.

Elvárás a kiválasztott zsebszámítógéppel szemben, hogy belső erőforrásai támogassák a valós idejű hang feldolgozást.

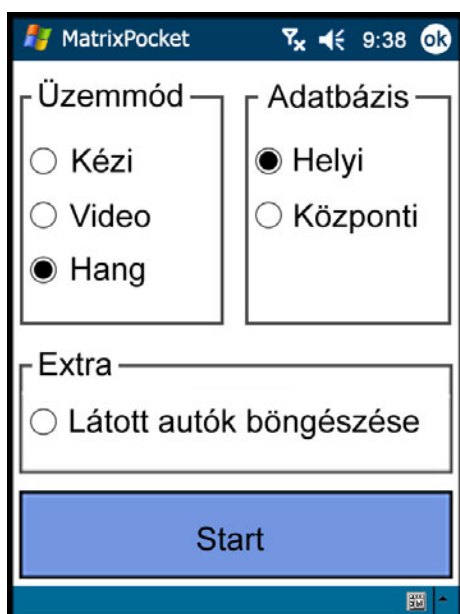
A beszéd felismerésre épülő rendszám azonosításra olyan zsebszámítógép alkalmas, mely eleve rendelkezik beépített mikrofonnal és hangszórával, vagy opcionálisan csatlakoztatható hozzá külső mikrofon és hallgató (head-set).

Járőrözés közben gyakorta adódhat olyan helyzet, mikor a járőr keze foglalt, ám a járművek ellenőrzése mégis fontos lenne. Ilyen helyzet adódhat pl. vezetés közben. Erre az esetre kínál kényelmes megoldást a beszédfelismerésen alapuló rendszám-azonosítás. A járőrnek ez esetben nem kell mást tennie, mint a rendszámot karakterenként bemondani a Matrix-Pocket mikrofonjába, amely a hangszóráján (fülhallgatóján) keresztül azonnal visszamondja azt, majd pedig hangosan bemondja - és egyben a képernyőjére is kiírja - az ellenőrzés eredményét, vagyis az adott rendszámhoz tartozó jármű adatait.

A járművek ellenőrzése ez esetben is a kiválasztott üzemmódnak megfelelően akár a központi, akár a helyi (saját) adatbázis alapján történhet.

Körözött rendszám esetén azonnal riaszt!

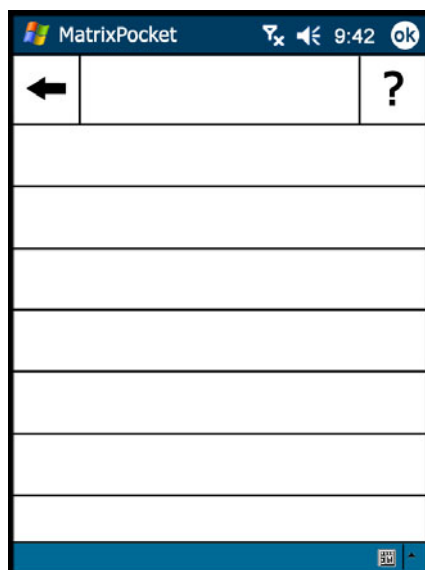
A Matrix-Pocket használatát még kényelmesebbé teszi a vezetékes, vagy vezeték nélküli (bluetooth-os) head-set és igény szerint az autós kihangosító alkalmazása.



A Matrix-Pocket rendszám-azonosító program módot kínál a rendszámoknak beszédfelismerésen alapuló automatikus azonosítására és azoknak a kijelölt adatbázis szerinti ellenőrzésére.

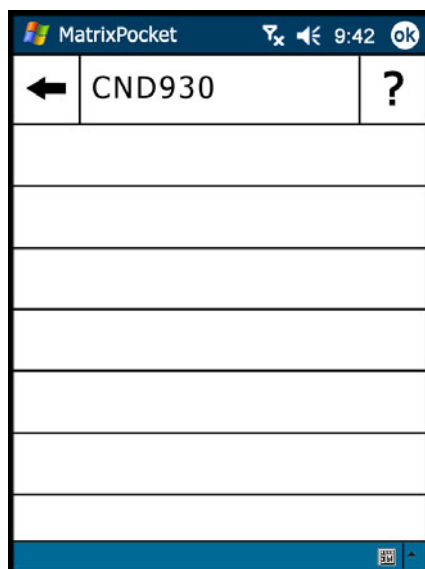
A beszéd alapján történő automatikus rendszám ellenőrzés üzemmódba a *Beállítások menüpontban* a *Hang üzemmód* kijelölését követően a *Start* mezőre való kattintással lehet belépni, melynek hatására kinyílik a *„Beszédfelismerésen alapuló rendszám ellenőrzés”* ablaka.

Működés – kezelés



A beszédfelismerésen alapuló rendszám-azonosításkor a rendszámot alkotó egyes karaktereket bemondott szavak reprezentálják. Ezen szavak bemondása és egyenként történő felismerésének ütemében áll össze az ellenőrizendő rendszám.

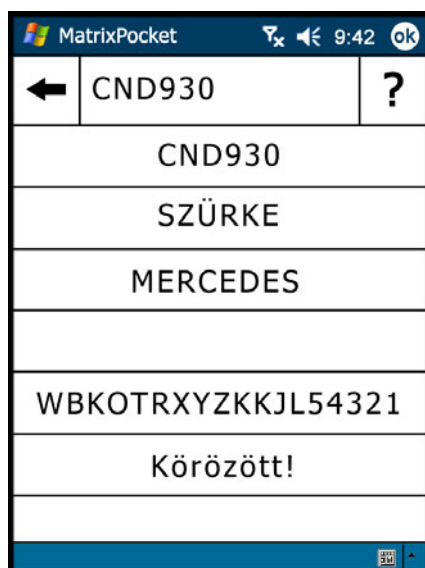
A program az elindítása után figyelő állapotba kerül. Érzékeli a zajt vagy a beszédet, de csak a "Rendszámdiktálás" parancsszóra reagál, melynek detektálását a "Rendszámdiktálás" visszamondásával jelzi. Ezt követően kezdődhet a rendszám karakterenkénti diktálása.



Az első kifejezés bemondása után kiírja és visszamondja a felismerés eredményét. A visszamondás elhangzása után lehet folytatni a diktálást a következő karaktert reprezentáló szó, vagy parancsszó bemondásával. A visszamondás tartalma mindig a szabványos diktáló szó, ami előtag nélküli személynév, vagy számnév, ill. a vezérlő szó vagy szavak.

Téves azonosítás esetén a „Karaktertörlés” parancsszóval törölhetjük az utoljára azonosított karaktert, vagy a "Visszavonás" parancsszóval törölhetjük az összes addig diktált karaktert.

A rendszámdiktálást a "Diktálás vége" parancskifejezéssel lehet lezárni, aminek hatására megtörténik az adott rendszámnak az adatbázisban való lekérdezése és az ellenőrzés eredményének a képernyőre való kiírása és bemondása is.



A parancsszó kiadása után figyelő állapotba kerül a rendszer, azaz a "Rendszámdiktálás" bemondásával lehet kezdeményezni újabb rendszámbevitelt.

A programból kilépni csak az érintőképernyő jobb felső sarkában lévő „ok”-ra kattintással lehet, parancsszó-bemondással nem.

Diktálási segédlet

Az egyes karaktereket és parancsokat az alábbi szavak reprezentálják:

Betűk:

A	Aladár	A mint Aladár	N	Nóra	N mint Nóra
B	Béla	B mint Béla	O	Ottó	O mint Ottó
C	Cecil	C mint Cecil	P	Péter	P mint Péter
D	Dénes	D mint Dénes	Q	Quelle	Q mint Quelle
E	Elemér	E mint Elemér	R	Róbert	R mint Róbert
F	Ferenc	F mint Ferenc	S	Sándor	S mint Sándor
G	Géza	G mint Géza	T	Tamás	T mint Tamás
H	Hugó	H mint Hugó	U	Ubul	U mint Ubul
I	Ilona	I mint Ilona	V	Viktor	V mint Viktor
J	János	J mint János	W	Walter	W mint Walter
K	Károly	K mint Károly	X	Xavér	X mint Xavér
L	Lajos	L mint Lajos	Y	Ypszilon	Ypszilon mint Ypszilon
M	Mária	M mint Mária	Z	Zoltán	Z mint Zoltán

Számok:

0	nulla	nulla mint nullás	5	ötös	ötös mint ötös
1	egy	egy mint egyes	6	hatos	hatos mint hatos
2	kettő	kettő mint kettő	7	hetes	hetes mint hetes
3	hármás	három mint hármás	8	nyolcas	nyolcas mint nyolcas
4	négyes	négyes mint négyes	9	kilences	kilences mint kilences

Parancsok:

Diktálás kezdete: Rendszámdiktálás
 Utolsó karakter törlése: Karaktertörlés
 Összes karakter törlése: Visszavonás
 Ellenőrzés: Diktálás vége

DIKTÁLÁSI SEGÉDLET		
A	Aladár	N Nóra
B	Béla	O Ottó
C	Cecil	P Péter
D	Dénes	Q Quelle
E	Elemér	R Róbert
F	Ferenc	S Sándor
G	Géza	T Tamás
H	Hugó	U Ubul
I	Ilona	V Viktor
J	János	W Walter
K	Károly	X Xavér
L	Lajos	Y Ipszilon
M	Mária	Z Zoltán
		
0 nulla		
1 egyes		
2 kettő		
3 hármás		
4 négyes		
5 ötös		
6 hatos		
7 hetes		
8 nyolcas		
9 kilences		
Diktálás kezdete: Rendszámdiktálás		
Utolsó karakter törlése: Karaktertörlés		
Össz karakter törlése: Visszavonás		
Ellenőrzés: Diktálás vége		

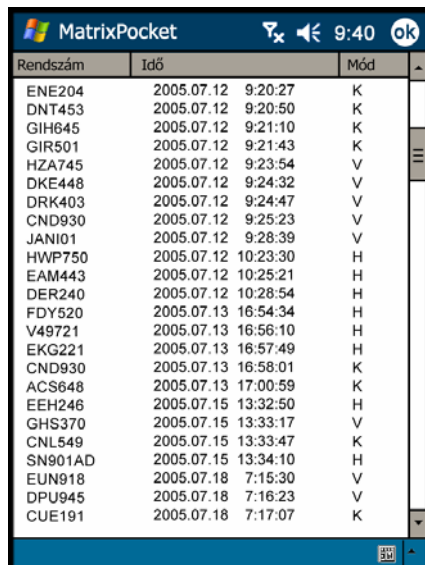
KEZELÉSI ÚTMUTATÓ
1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Videó kamerás rendszámazonosításhoz csatlakoztassa a külső kamerát az SD porton keresztül a számítógéphez. Állítsa le a külső kamerának az automatikusan elinduló programját.
3. Központi adatbázis eléréséhez számítógépét előzetesen állítsa GPRS üzemmódba.
4. A Programok közül válassza ki és indítsa el a Matrix-Pocket programot.
5. A Menüből válassza ki a rendszám lekérdezés üzemmódját és jelölje ki az adatbázis helyét.
6. Indítsa el a programot a START gombra való kattintással.
7. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
SATURNUS INFORMATIKA www.saturnusinformatika.hu

Napló - Látott autók adatbázisa

A Látott autók adatbázisába minden olyan rendszám bejegyzésre kerül, amelyet a Matrix-Pocket azonosított. Ennek az adatbázisnak a *napló jellegét* az adja, hogy minden egyes rendszám mellé eltárolódik az azonosítás dátuma és az időpontja is.



A Naplóba a *Beállítások menüben* a Látott autók böngészése menüpontot kijelölve a Start mezőre kattintva léphetünk be.



Rendszám	Idő	Mód
ENE204	2005.07.12 9:20:27	K
DNT453	2005.07.12 9:20:50	K
GIH645	2005.07.12 9:21:10	K
GIR501	2005.07.12 9:21:43	K
HZA745	2005.07.12 9:23:54	V
DKE448	2005.07.12 9:24:32	V
DRK403	2005.07.12 9:24:47	V
CND930	2005.07.12 9:25:23	V
JANI01	2005.07.12 9:28:39	V
HWP750	2005.07.12 10:23:30	H
EAM443	2005.07.12 10:25:21	H
DER240	2005.07.12 10:28:54	H
FDY520	2005.07.13 16:54:34	H
V49721	2005.07.13 16:56:10	H
EKG221	2005.07.13 16:57:49	H
CND930	2005.07.13 16:58:01	K
ACS648	2005.07.13 17:00:59	K
EEH246	2005.07.15 13:32:50	H
GHS370	2005.07.15 13:33:17	V
CNL549	2005.07.15 13:33:47	K
SN901AD	2005.07.15 13:34:10	H
EUN918	2005.07.18 7:15:30	V
DPU945	2005.07.18 7:16:23	V
CUE191	2005.07.18 7:17:07	K

A Matrix-Pocket minden beazonosított rendszámot naplóz, vagyis a rendszámokat időbélyeggel (dátum: év.hónap.nap; időpont: óra:perc:másodperc) ellátva és az azonosítás módját meghatározó jelzéssel együtt tárolja el a Naplóba azaz a „Látott autók adatbázisába”.

Az azonosítás módját meghatározó jelzések:

K – kézi azonosítás

V – videókamerás azonosítás

H – hang azonosítás

A Naplóban az autókra rendszám és időpont alapján kerestethetünk.

Megjegyzés: A jelen kiadványban szereplő egyes képek montírozottak.

Figyelem! Saturnus Kft. fenntartja magának a jogot, hogy a jelen dokumentációban levő információkat előzetes értesítés és jóváhagyás nélkül módosítsa.

Információ: Cím: 1162 Budapest, Gusztáv utca 151.
Home: www.saturnusinformatika.hu
Email: saturnus@saturnusinformatika.hu
Tel: 06 - 1/409-5024
Fax: 06 - 1/402-1796
Mobil: 06- 20/310-4697