TechSon-LPR®

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

A program optimális működése érdekében kérjük, feltétlenül olvassa el ezt a kézikönyvet!

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés 2
2. Telepítés 3
3. Felület beállítása 4
   - 3.1. Menü 4
   - 3.2. Megjelenítés 5
   - 3.3. Hangok 5
4. Paraméterek beállítása 6
   - 4.1. Képforrás (képforrás és élőkép) 6
     - 4.1.1. DirectX / Analóg kamera 7
     - 4.1.2. IP kamera 8
     - 4.1.3. IP kamera (RTSP) 8
     - 4.1.4. Fájl 9
   - 4.2. Rendszámfelismerés 9
   - 4.3. Hurok 11
   - 4.4. Sorompó 11
   - 4.5. E-mail küldés 12
   - 4.6. Kapcsolat 13
   - 4.7. Modulok 14
     - 4.7.1. Soros modul 14
     - 4.7.2. Socket modul 14
     - 4.7.3. HTTP modul 15
     - 4.7.4. GPRS modul 15
     - 4.7.5. BM kapcsolat modul 16
     - 4.7.6. GPS modul 18
     - 4.7.7. Info modul 19
     - 4.7.8. Kliens kapcsolat modul 19
5. Adatbázis 20
   - 5.1. Adatbázis szerkesztése 20
   - 5.2. Adatbázis frissítése 20
   - 5.3. Egy tétel módosítása a naplóból 21
   - 5.4. On-line adatbázis 21
6. Program használata 22
   - 6.1. Információs ablak 22
   - 6.2. Csatorna információk 22
   - 6.3. Élőkép 22
   - 6.4. Fénykép készítése 23
   - 6.5. Rendszám kézi bevitele 23
   - 6.6. Napló használata 23
     - 6.6.1. Adatok megjelenítése 24
     - 6.6.2. Keresés, szűrés 24
     - 6.6.3. Nyomtatás és exportálás 25
     - 6.6.4. Statisztika 25
     - 6.6.5. Műveletek egyetlen naplótétellel: nagyítás, mentés, nyomtatás, e-mail 25
   - 6.7. Távoli adatbázis elérése (BM) 25
   - 6.8. Adatbázis frissítése 26
   - 6.9. Program frissítése 26
   - 6.10. Billentyűparancsok 27
   - 6.11. Rendszerüzenetek 27
7. Jogosultságok 28
8. Kliens program 30
   - 8.1. Használat 30
   - 8.2. Adatforgalom csökkentése, a kapcsolat gyorsítása 30
9. Egyéb beállítások 31
   - 9.1. Kamerák 31
   - 9.2. Modem 32
   - 9.3. Hálózati kapcsolatok 32
10. Segítség a felmerülő problémák megoldásához 33

1. BEVEZETÉS

Tisztelt Vásárlónk! Köszönjük, hogy megtisztelt bennünket a bizalmával!

Kérjük, hogy a program optimális működése érdekében feltétlenül olvassa el a következő részletes ismertetőt!

A TechSon-LPR program egy többcsatornás rendszámfelismerő, kiértékelő és naplózó rendszer. A paraméterek megfelelő beállításával lehet a programot a különböző feladatok elvégzésére testre szabni. Így készíthetünk belőle beléptető rendszert, térfigyelő rendszert, forgalomfigyelő rendszert vagy körözött járműveket kereső „autóvadász" rendszert is. A működés menete mindegyik alkalmazásban ugyanaz: a kamerák képein levő rendszámokat a program automatikusan felismeri, az összes hozzá tartozó adattal együtt naplózza, majd a rendelkezésre álló adatbázisok és beállítások alapján egy vagy több műveletet hajt végre (sorompót nyit, hangjelzést ad, e-mailt küld, körözött jármű esetén rendőrséget értesít stb.). A naplóban később kereshetünk, szűrhetünk, valamint különböző statisztikákat készíthetünk belőle, vagy akár ki is nyomtathatjuk.

Jelen Felhasználói Kézikönyv tartalmazhat olyan utalásokat is, melyek az Ön programváltozatában nincsenek benne (pl. sorompó, hurok, on-line adatbázis, körözési adatbázis, körözött gépjármű, távoli csatorna). Ha ezek a tudások szükségesek az Ön számára, kérjük érdeklődjön a forgalmazónál a megfelelő programváltozat beszerezhetőségéről.

2. TELEPÍTÉS

A telepítéshez futtassa a TechSon-LPR telepítő programot, mely a szokásos módon működik: átmásolja a szükséges fájlokat, elvégzi a szükséges beállításokat a számítógépen, és létrehozza a program ikonjait az asztalon és a Start menüben.
A telepítés utolsó lépése a licenszelés. Ez kétféle lehet attól függően, hogy a programot először telepíti-e, vagy pedig frissíti.

Új program licenszelése

Ha a programot először telepíti a számítógépre, adja meg a kamerák (csatornák) számát. A *Tovább* gomb megnyomása után a telepítő megadja a számítógéphez tartozó sorozatszámot – kérjük juttassa el ezt a számot a forgalmazónak, aki elküldi Önnek a hozzá tartozó licenszkulcsot, mely segítségével a licenszelés befejezhető. Nem baj, ha a kulcs megérkezéséig meg kell szakítani a telepítést (pl. mert ki kell kapcsolnia a számítógépet) – ez esetben futtassa újra a telepítőt, és használja a program által előzőleg megadott sorozatszámot.
Ugyanígy kell eljárnia abban az esetben is, ha a már korábban telepített programot újabb kamerákkal (csatornákkal) akarja bővíteni.

Frissítés licenszelése

Amennyiben a programot korábban már sikeresen licenszelte, és most csak frissíteni szeretné, akkor hagyja a kameraszám mezőt üresen. A *Tovább* gomb megnyomása után a telepítő a meglévő sorozatszám – licenszkulcs párost fogja használni a licenszeléshez, ami így automatikusan megtörténik; a program azonnal működéskész lesz.

A telepítés és licenszelés befejezése után a program azonnal használható lesz. Fontos kiemelni, hogy a program - hardverkulcs hiányában - csak azon a számítógépen futtatható, amelyikre licenszelték. Ha a programot a felhasználó a saját kérésére másik számítógépre szeretné áttelepíteni, akkor annak telepítési költségeit figyelembe kell vennie. Éppen ezért alaposan meg kell gondolni, hogy milyen teljesítményű számítógépet használ. Ennek a megállapításában a forgalmazó készségesen rendelkezésre áll.

FONTOS!

- **A licenszkulcs csak azzal a sorozatszámmal érvényes, amelyikkel a kulcsot kérte.**
- **A licenszkulcs csak azon a számítógépen érvényes, amelyik a sorozatszámot adta.**
- **Érvénytelen licensszel a program nem működik.**
- **Kérjük egyeztessen a forgalmazóval, mielőtt a számítógép hardverét jelentős mértékben megváltoztatja (pl. alaplap, HDD, CPU cseréje). Az egyeztetés elmaradása esetén a programnak az új hardveren való működése csak újralicenszeléssel lehetséges, ennek költségeit Önnek kell állnia!**
- **Telepítés után feltétlenül végezze el a kamerák beállítását (ld. 9.1. fejezet)!**

Vásárlás előtti tesztelés céljára létezik a programnak DEMO változata, mely a sorozatszám generálásától kezdve 30 napig használható.

A TechSon-LPR program másik számítógépről is használható illetve konfigurálható a KLIENS program segítségével (ld. 6. fejezet).

3. FELÜLET BEÁLLÍTÁSA

A program felülete különböző ablakokból áll, melyek jó része szabadon állítható. Többféleképpen megjeleníthetjük, vagy akár el is rejthetjük az egyes részeket, így a kinézetet teljesen az adott alkalmazásra szabhatjuk. Fontos tudni, hogy a program kinézete nem befolyásolja a működését. A működés csak a paraméterek beállításától függ. (Lásd 4. fejezet)

A felület részei:
- menü, a képernyő tetején (3.1. fejezet),
- információs ablak, felül vagy bal oldalon (6.1. fejezet),
- az egyes csatornák sávjai, bennük:
    - csatorna információs sáv (6.2. fejezet),
    - élőkép ablak (6.3. fejezet),
    - kézi rendszámbeviteli ablak (6.5. fejezet),
    - napló ablak (6.6. fejezet).

A képernyőn megjelenő egységek és ezek elhelyezkedése a megjelenítési beállítások függvényében változhatnak (*Felület / Megjelenítés* menü).

3.1. Menü

Felület menü	az ebben a menüben található beállítások az összes csatornára vonatkoznak
Megjelenítés	a képernyőn látni kívánt ablakok kiválasztása, illetve elhelyezkedésük beállítása (ld. 3.2. fejezet)
Hangok	hangjelzések beállításai (ld. 3.3. fejezet)
Nyelv	a program nyelve (csak nemzetközi változatnál)
Névjegy	programinformációk
Kilépés	bezárja a programot, a felismerő működése leáll
Rendszerüzenetek	ld. 6.11. fejezet
Rendszerüzenetek	
Rendszerüzenetek törlése	
Rendszerüzenetek szűrése	

Parancsok menü	
BM be	felépíti az on-line adatbázis kapcsolatot
BM ki	bontja az on-line adatbázis kapcsolatot
BM újracsatlakozás	bontja majd újraépíti az on-line adatbázis kapcsolatot
BM megválaszolatlan lekérések törlése	ld. 5.4. fejezet
Adatbázis frissítése	ld. 6.8. fejezet
Adatbázis szerkesztése	ld. 5.1. fejezet
Programfrissítés	ld. 6.9. fejezet
Újraindítás	minden csatornát újraindít, megfelel a program újraindításának

Beállítások menü	a program működésének részletes konfigurálása (ld. 4. fejezet)

3.2. Megjelenítés

Elrendezés

Vízszintes elrendezés esetén a csatornák egymás mellett, *Függőleges* elrendezés esetén egymás alatt jelennek meg.

Szélesvásznú elrendezés esetén az információs ablak felül, egyébként a bal oldalon jelenik meg.

Napló	ld. 6.6. fejezet
Látható	a napló megjeleníthető / elrejthető
Lista, képek nélkül	egysoros naplómegjelenítési mód
Rövid, képekkel	a naplótételek fontosabb adatait jeleníti meg, képekkel
Részletes, képekkel	a naplótételek összes adatát megjeleníti
Darabszám	ha ki van jelölve, a napló fejlécében megjelenik a darabszám
Arckép megjelenítése:	a naplótételekben megjeleníthető az adott rendszámhoz tartozó arckép
Kézi bevitel	ld. 6.5. fejezet
Látható	a kézi beviteli ablak megjeleníthető / elrejthető
Eredmény	az utolsó kézi lekérés eredménye külön is megjelenhet
Szóköz	a szóköz billentyű hatására elvégezendő művelet
Élőkép	ld. 6.3. fejezet
Látható	az élőkép ablak megjeleníthető / elrejthető
Információs sáv	ld. 6.2. fejezet
Látható	az információs sáv megjeleníthető / elrejthető

3.3. Hangok

A felismert, illetve kézzel bevitt rendszámokhoz különböző hangjelzések, bemondások rendelhetők.

Szín, típus bemondása	Bemondja a gépjármű színét és típusát, amennyiben az szerepel a helyi adatbázisban. On-line lekérés esetén csak akkor, ha a válasz megérkezett (ez általában 2-10 másodperc). Ha a rendszámok túl gyorsan követik egymást, és nincs idő a bemondásra, akkor a program kis lemaradás esetén a színeket, nagyobb lemaradás esetén a típusokat sem mondja be. 'Érdekesebb' (pl. körözött, kitiltott) gépjárművek színe és típusa nagy lemaradás esetén is bemondásra kerül.
Ismeretlen gépjármű jelzése	Jelzi, ha egy rendszámhoz nincs szín, típus információ a helyi adatbázisban. Bekapcsolt on-line lekérés esetén nem jelez.
Lejárt műszaki jelzése	Jelzi, ha a felismert rendszám műszaki vizsgája lejárt. Csak on-line adatbázis használata esetén.
Felismerés jelzése	Jelzi, ha rendszámfelismerés történt. Csak on-line adatbázis használata esetén.

4. PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A program beállításai a *Beállítások / Paraméterek beállítása* menüből érhetők el. A megjelenő ablak bal oldalán választhatjuk ki a csatornát és / vagy modult, a jobb oldalon pedig módosíthatjuk a paramétereket. Bizonyos paraméterek illetve modulok csak a mellettük található kis + jellel válnak láthatóvá. Ha minden paramétert illetve modult szeretnénk látni, nyomjuk meg a dialógus alján látható nagy + gombot!

FIGYELEM! A paraméterek változtatásakor fokozott óvatossággal járjunk el! Nem megfelelő beállítások a program hibás működését eredményezhetik!

A bal oldali listában jobb gombbal **csatornára** kattintva az alábbi műveleteket hajthatjuk végre:
- *Csatorna újraindítása,*
- *Csatorna tiltása / engedélyezése,*
- *Csatorna átnevezése* a név a csatorna információs sávban is megjelenik (ld. 6.2.)

A bal oldali listában jobb gombbal **modulra** kattintva az alábbi műveleteket hajthatjuk végre:
- *Modul létrehozása,*
- *Modul törlése,*
- *Modul átnevezése.*

A használatban lévő, ill. bizonyos speciális modulok nem törölhetők és nem nevezhetők át.

A csatorna- illetve a modulparancsok azonnal végrehajtásra kerülnek.
A jobb oldalon, a paramétereken végzett módosítások csak az *OK* vagy az *Apply* gomb lenyomásakor lépnek érvénybe. Az *Apply* gomb csak akkor engedélyezett, ha van módosított, de még érvénybe nem léptetett paraméter. Ilyenkor az ablak alján az is látható, hogy hány ilyen paraméter van. Ezek paraméterek, valamint azok a modulok és csatornák, melyek alá ezek a paraméterek tartoznak, vastag betűvel jelennek meg.
Egyes paraméterek láthatósága, illetve választható értékei más paraméterek aktuális értékének függvényében változhatnak. Ha azt tapasztaljuk, hogy egy paraméter érthetetlen módon hiányzik, nem állítható, vagy a felkínált értékek között nem szerepel a kívánt érték, akkor érvényesítsük eddigi módosításainkat az *Apply* gombbal.

4.1. Képforrás (képforrás és élőkép)

A képforrás beállításával együtt feltétlenül végezze el a kamerák beállítását is (ld. 9.1. fejezet)!

Képforrás / Típus

Itt kell beállítani, hogy a rendszámfelismerő milyen ill. melyik kameráról vegye a képet.

DirectX
Analóg
Válasszuk ezt a típust minden olyan kamerához és képbemeneti eszközhöz, amelyet az operációs rendszer kezelni tud (pl. FireWire kamera, analóg USB átalakító, többcsatornás analóg kompozit kártya stb.)
VIGYÁZAT: számos kézi kamera (handycam) csatlakoztatható USB-n keresztül a számítógéphez, de általában nem, vagy csak nagyon kis felbontással képesek élőképet szolgáltatni a számítógép részére USB-n keresztül.

IP kamera

Válasszuk ezt a típust HTTP protokollt és JPEG / MJPEG / MxPEG képformátumot használó IP kamerákhoz.

IP kamera (RTSP)
Válasszuk ezt a típust RTSP protokollt és MPEG4 / H.264 képformátumot használó IP kamerákhoz.

Fájl
Válasszuk ezt a típust ha JPEG / MxPEG fájlból akarunk felismerni (pl. egy bemutatón, vagy teszteléshez).

Élőkép / Félkép
Ha a kamera nem progresszív (vagy éppen nem progresszív üzemmódban van), akkor be kell kapcsolni! Ellenkező esetben a mozgó rendszámok csíkozódni fognak és így felismerhetetlenek lesznek.

Élőkép / Forgat
Fejtetőre állítja a képet. Akkor hasznos, ha csak fejtetőn tudjuk rögzíteni a kamerát.

4.1.1. DirectX / Analóg kamera

Képforrás / DirectX / Eszköz
Válasszuk ki a konkrét eszközt, vagy állítsuk *Automatikus*-ra. A listában csak az éppen elérhető eszközök szerepelnek (pl. egy csatlakoztatott, de kikapcsolt FireWire kamera nem látható).

Képforrás / DirectX / Tiltott eszköz
Ha az *Eszköz*-t (ld. fent) *Automatikus*-ra állítottuk, akkor itt megadhatunk egy eszközt, amit semmiképpen sem fog automatikusan kiválasztani. Pl. akkor hasznos, ha külső FireWire kamerát használunk, de van egy belső laptopkamera is – ha nem tiltjuk le a belső kamerát és kihúzódik a FireWire kábel, akkor a program automatikusan átáll a belső kamerára, de ezt általában nem szeretnénk.

Képforrás / DirectX / Analóg bemenet
Bizonyos eszközök több, különböző bemeneti forrással rendelkeznek, melyek közül egyet lehet választani. Általában a kompozit bemenet a használatos (BNC vagy RCA csatlakozó), ritkábban az S-video. A több azonos bemenettel rendelkező kártyák (pl. 4 x kompozit) több különálló eszközként láthatók, az eszköznév végén egy megkülönböztető sorszámmal.

Képforrás / DirectX / Video szabvány
Ha a kép furcsa, próbáljuk beállítani *PAL*-ra (európai piacra szánt kameráknál).

Képforrás / DirectX / Max. képsebesség
Próbáljuk kisebbre állítani, ha csökkenteni szeretnénk a CPU terhelést. Nem minden bemeneti eszköz támogatja.

Képforrás / DirectX / Video felbontás
Célszerű legalább 640x480-as felbontást választani.

Képforrás / DirectX / Képformátum

Állítsuk *YUYV*-ra. Ha nem működik, állítsuk *RGB24*-re.

4.1.2. IP kamera

FONTOS: MPEG4 és H264 formátumú képek esetében a képforrás *IP kamera (RTSP)* legyen, ld. a 4.1.3. fejezetet!

Képforrás / IP kamera / Kép protokoll
Képforrás / IP kamera / Vezérlő protokoll

Állítsuk a kamera típusának megfelelő értékre.

Képforrás / IP kamera / Kép URL

Egyedi kép protokoll esetén a kép elérési útvonala a kamerán.

Képforrás / IP kamera / Képméret

Ajánlott: 720x576, de legalább 640x480. Bizonyos kameratípusok esetén ez a paraméter a kamera beállítását módosítja, más típusú kamerák esetében a kamerán is be kell állítani a képméretet!

Képforrás / IP kamera / JPEG minőség

Ld. 9.1. fejezet. Ajánlott: 90%. Bizonyos kameratípusok esetén ez a paraméter a kamera beállítását módosítja, más kamerák esetében hatástalan!

Képforrás / IP kamera / Képélesség

Ld. 9.1. fejezet. Ajánlott: 10. Bizonyos kameratípusok esetén ez a paraméter a kamera beállítását módosítja, más kamerák esetében hatástalan!

Képforrás / IP kamera / HW típus

A kamera eléréséhez használt HTTP kapcsolat: IP cím, port (általában 80), továbbá szükség esetén felhasználónév és jelszó (lásd 4.7.3. pont). Minden IP kamerához legyen külön HTTP kapcsolat! Ha még nincs, akkor kattintsunk a listában az *Új modul*-ra, és adjunk meg egy egyedi nevet (ne legyen benne szóköz).

4.1.3. IP kamera (RTSP)

FONTOS: JPEG és MxPEG formátumú képek esetében a képforrás *IP kamera* legyen, ld. a 4.1.2. fejezetet!

Képforrás / IP kamera (RTSP) / Gyártmány

Listából kiválasztható a használni kívánt kamera gyártmánya. Ha a gyártmány nincs a listában, válassza az *Egyéb* pontot.

Képforrás / IP kamera (RTSP) / IP cím

A kamera IP címét kell megadni.

Képforrás / IP kamera (RTSP) / Port

Ez a menüpont csak bizonyos gyártmányok választása esetén látszik.
Itt kell megadni a stream eléréséhez használt portot.

Képforrás / IP kamera (RTSP) / Felhasználónév

Ez a menüpont csak bizonyos gyártmányok választása esetén látszik.
Itt kell megadni a stream elérésekor használt felhasználónevet.

Képforrás / IP kamera (RTSP) / Jelszó

Ez a menüpont csak bizonyos gyártmányok választása esetén látszik.
Itt kell megadni a stream elérésekor használt jelszót.

Képforrás / IP kamera (RTSP) / Formátum

Ez a menüpont csak bizonyos gyártmányok választása esetén látszik.
Itt kell megadni a stream formátumát, ami MPEG4 vagy H.264 lehet.

Képforrás / IP kamera (RTSP) / Fájlnév

Ez a menüpont csak az „Egyéb" gyártmány választása esetén látszik.
Itt kell megadni a stream teljes elérési útvonalát, pl.:
rtsp://192.168.0.52/stream1

4.1.4. Fájl

Képforrás / Fájl / Fájlnév

A fájl teljes elérési útvonala a számítógépen, pl.: c:/Demo/autopalya.jpg

Képforrás / Fájl / Sebesség

A fájl lejátszási sebességét állíthatjuk be vele. Nagyobb képsebesség nagyobb CPU terhelést okoz.

Képforrás / Fájl / Ismétlés

Ha bekapcsoljuk, akkor a fájl végének elérése után újból kezdi a lejátszást (JPEG kép esetén ugyanazt a képkockát ismétli).

4.2. Rendszámfelismerés

Rendszámfelismerő

A rendszámfelismerés csak akkor működik, ha ez a paraméter be van kapcsolva!

Rendszámfelismerő / Felismerés

A rendszámfelismerés csak akkor működik, ha ez a paraméter be van kapcsolva!

Rendszámfelismerő / Karakterszám MIN

Legalább ennyi karakterből kell állnia a felismert rendszámnak.

Rendszámfelismerő / Karakterszám MAX

Legfeljebb ennyi karakterből állhat a felismert rendszám.

Rendszámfelismerő / Karakterek színe

Normál: Csak világos háttér előtti sötét karakterekből álló rendszámokat ismer fel.
Inverz: Csak sötét háttér előtti világos karakterekből álló rendszámokat ismer fel.

Rendszámfelismerő / Magasság MIN

A rendszámnak legalább ennyi pixel magasnak kell lennie a képen, hogy felismerje.

Rendszámfelismerő / Rendszám db MAX

Legfeljebb ennyi rendszámot ismer fel egyszerre egy képkockán. (1-4 db)

Rendszámfelismerő / Irány

Korlátozhatjuk a felismerést csak *közeledő, távolodó, haladó* vagy *álló* gépjárművekre.
FONTOS: az irány a felismerés pillanatára vonatkozik, tehát pl. ha egy közeledő gépjármű a sorompónál megállni kényszerül és a felismerés csak ekkor válik lehetővé, akkor ez a gépjármű *álló*-nak számít.
FONTOS: nagyon lassan haladó gépjárműveknél az irány meghatározása bizonytalan lehet.

Rendszámfelismerő / Maszk

Korlátozhatjuk a felismerést a kép megadott részére. Így lehetőség nyílik olyan részek figyelmen kívül hagyására, amelyek a felismerést zavarnák. A felismerés annál gyorsabb, minél kisebb területre korlátozzuk.

Rendszámfelismerő / OKOS1

Minél nagyobb, annál kevesebb lesz a tévesztés, de annál valószínűbb, hogy egy-egy rendszámot nem vesz észre a program.
Javasolt érték: 2

Rendszámfelismerő / OKOS2

Egymás után ennyi képkockán kell a felismerőnek ugyanazt a rendszámot látnia, hogy elfogadja. Minél nagyobb ez az érték, annál kevesebb lesz a tévesztés, de annál tovább kell egy-egy rendszámnak a kamera látómezejében tartózkodnia.
Javasolt érték: 2

Rendszámfelismerő / OKOS3

Minél nagyobb, annál gyorsabb lesz a felismerés, de annál valószínűbb, hogy egy-egy rendszámot nem vesz észre a program. Arra a legkisebb értékre célszerű beállítani, ahol még a CPU nincs túlterhelve.
Javasolt érték: 2, gyors gépeknél 1, esetleg 0.

Rendszámfelismerő / Ismét

Ha a megadott szám nagyobb mint nulla, akkor a felismerő ennyi másodperc múlva ismeri fel újra az előzőleg látott rendszámokat. Ha ez a szám nulla, akkor a felismerő az utoljára látott rendszámot nem ismeri fel újból (akkor sem, ha a rendszám egy időre kikerült a kamera látóteréből).
Ha előfordulhat az, hogy egy gépjármű kétszer egymás után a felismerő látóterébe kerül (pl. kimegy egy másik kameránál, majd ismét visszajön ennél a kameránál), akkor állítsuk ezt a paramétert arra az értékre, amennyi idő alatt a gépjármű a leggyorsabban körbeérhet.
Hasznos lehet még ez a paraméter teszteléskor (pl. kamera élesség, éjszakai megvilágítás), ilyenkor állítsuk 1-re. Tesztelés után ne felejtsük el visszaállítani!

Rendszámfelismerő / Szünet

Minden rendszám felismerése után ennyi másodpercig szünetel a felismerés. Ilyenkor a felismerő a CPU-t sem terheli.

Rendszámfelismerő / Tömörítés

Speciális tömörítés, melynek hatására a felismeréshez elmentett kép mérete (800x600-

as felbontás esetén) átlag 50 kByte-ról 5 kByte-ra csökken, miközben a rendszám területe jó minőségű marad, a kép többi részlete viszont nagyon homályos lesz.
FONTOS: feltétlenül győződjünk meg arról, hogy a tömörített kép minősége megfelel-e az igényeknek!

4.3. Hurok

Lehetőség van a felismerés külső hurokjellel történő be- / kikapcsolására. A felismerő csak addig dolgozik, amíg a hurokjel aktív, vagyis amíg jármű tartózkodik felette. A kikapcsolt felismerő nem terheli a CPU-t, így egyenletes eloszlású és nem túl sűrű forgalom esetén ugyanannyi csatorna kiszolgálásához lassabb (ezáltal kisebb fogyasztású) CPU is elegendő lehet.
Pontosabb tervezéshez kérje a forgalmazó tanácsát!

Hurok
A hurok csak akkor működik, ha ez a paraméter be van kapcsolva!

Hurok / HW típus
Az a modul (pl. socket, http, soros port, lásd 4.7. pont), amelyhez a hurokjel csatlakozik a számítógéphez.

Hurok / ID
Egyedi azonosító, melyre akkor lehet szükség, ha egy modul több csatorna hurokjelét is szolgáltatja.

Hurok / Állapot
A hurok aktuális állapota a hurokjeltől utoljára kapott információ alapján. Ez az érték módosítható, pl. tesztelési céllal - ez természetesen nem befolyásolja a hurok valós állapotát.

4.4. Sorompó

Lehetőség van sorompó vezérlésére az adatbázisban (ld. 5.1.) tárolt adatok alapján.

Sorompó
A sorompó csak akkor működik, ha ez a paraméter be van kapcsolva!

Sorompó / HW típus
Az a modul (pl. socket, http, soros port, lásd 4.7. pont), amelyen keresztül a sorompó csatlakozik a számítógéphez.

Sorompó / ID
Egyedi azonosító, melyre akkor lehet szükség, ha egy modulon keresztül több sorompó is vezérelhető.

Sorompó / Állapot
A sorompó aktuális állapota, a program által utoljára kiadott vezérlőjel alapján. Ez a paraméter módosítható, a módosítás a sorompót a valóságban is nyitja / zárja.

Sorompó / Nyitó protokoll

Sorompó / Záró protokoll

Az a parancs, mely a vezérlőnek kiküldésre kerül. Ezen paraméterek módosítása után nyomja meg az '*Apply*' gombot, hogy a további részletek beállításához szükséges paraméterek megjelenjenek.

S=1, S=0	A beállított modul által meghatározott adatvonalon az <S*csatorna=állapot*> karakterlánc kerül kiküldésre. Például a 2. csatorna nyitásakor az <S2=1>, zárásakor az <S2=0> karakterlánc.
Conrad relé:	Soros port modul használatakor a Conrad 8 csatornás soros relékártyát (177172) vezérli.
Relé:	Soros port modul használatakor a *Vezérelt láb* paraméter által meghatározott lábra adott impulzus használható a sorompó nyitására. Az impulzus hosszát a *Nyitási idő* paraméter határozza meg.
Egyedi:	A beállított modul által meghatározott adatvonalon a *Szöveg* paraméterben megadott karakterlánc kerül kiküldésre.

Sorompó / Nyitási idő
Sorompó / Zárási idő

Ha relé protokollt választunk, akkor itt kell megadni a relének kiadandó impulzus hosszát ms-ban.

Sorompó / Nyitott állapot ideje

Ha a sorompó nem automatikusan záródik, hanem a programnak kell lezárnia, akkor itt kell megadni a sorompó nyitott állapotának az időtartamát ms-ban. Ez a paraméter csak akkor látszódik, ha van *Záró protokoll* is.

4.5. E-mail küldés

E-mail

Az e-mail küldés csak akkor működik, ha ez a paraméter be van kapcsolva!

E-mail / HW típus

Az a socket modul (lásd 4.7.2. pont), amely segítségével az e-mail elküldésre kerül.

E-mail / HW típus / Mód

Értéke legyen *Kliens*.

E-mail / HW típus / IP cím

Az SMTP szerver címe

E-mail / HW típus / Port

Az SMTP szerver által használt port.

E-mail / Feladó

A levélbe kerülő feladó

E-mail / 1. Címzett
E-mail / 2. Címzett
E-mail / 3. Címzett
E-mail / 4. Címzett

Akiknek a levél elküldésre kerül.

4.6. Kapcsolat

Lehetőség van adatok átadására más rendszerek részére, illetve bizonyos funkciók vezérlésére más rendszerek által.

Kapcsolat
A kapcsolat csak akkor működik, ha ez a paraméter be van kapcsolva!

Felismert rendszámú gépjárművek képeinek mentése másik mappába

Kapcsolat / Képmentés könyvtárba
A funkció akkor működik, ha ide pipát teszünk.

Kapcsolat / Könyvtár
A képek mentésének helye.

Kapcsolat / Fájlnév
A képek neve, melyben a következő változókat használhatjuk:

%D	dátumidő ÉÉÉÉHHNN_ÓÓPPMM_ezr
%C	csatorna
%T	tranzakciós kód (4 karakteren, minden felismerés után 1-gyel nő)
%R	rendszám
%I	külső program által átadott szám, ld. *Távkioldó* lent.
Példa:	%D_%R.jpg → 20120102_112233_123_ABC123.jpg

Kapcsolat / Tr. kód csatornánként
Ha ide pipát teszünk, akkor minden csatorna külön tranzakciós kódot használ. Ha nem teszünk pipát, akkor minden csatorna egy közös tranzakciós kódon osztozik.

Felismert rendszámú gépjárművek képeinek mentése FTP szerverre

Kapcsolat / Képmentés FTP-re
A funkció akkor működik, ha ide pipát teszünk.

Kapcsolat / FTP felhasználónév
Kapcsolat / FTP jelszó
Kapcsolat / FTP passzív mód
Az FTP szerver beállításai, igény szerint.

Kapcsolat / FTP URL
A fájl mentésének helye: <szerver>/<könyvtár>/<fájlnév>
A fájlnév tartalmazhat változókat, ld. a Képmentés könyvtárba részt.
Példa: ftp.tarhely.hu/rendszamfelismero/1/%D_%R.jpg

Fotó készítése a felismerés pillanatában egy másik csatornán

Például akkor hasznos, ha egy gépjármű rendszámának felismerésekor egy más irányból, de ugyanoda néző kamerával is szeretnénk fényképet készíteni a gépjárműről.

Kapcsolat / Fotó másik csatornán
A funkció akkor működik, ha ide pipát teszünk.

Kapcsolat / Másik csatorna
Annak a csatornának a sorszáma, amelyen a fényképet készíteni szeretnénk.

Fényképezés vagy felismerés külső vezérléssel

Lehetőség van külső parancs hatására fénykép készítésére.

Kapcsolat / Távkioldó
A funkció akkor működik, ha ide pipát teszünk.

Kapcsolat / Bemenet
Az a modul (pl. socket, http, soros port, lásd 4.7. pont), amelyhez a vezérlő program csatlakozik.

Kapcsolat / Művelet
Lehetőség van fénykép készítésére (*Fénykép*), illetve arra is, hogy a felismerő megpróbálja leolvasni az éppen látható rendszámot (*Fénykép felismeréssel*).

4.7. Modulok

Moduloknak nevezünk minden olyan, a program működésével kapcsolatos beállítási egységet, amelyek kifejezetten nem 1-1 csatornához kötődnek. A modulok főleg a külső hardverekkel tartják a kapcsolatot (pl. *Soros, Socket, HTTP*), más modulok az előbbieket felhasználva működnek (pl. *GPS, GPRS, BM kapcsolat*), és vannak olyanok is, amelyek a program felületéhez kötődnek (pl. *Info, Kliens kapcsolat*). A modulokat általában a csatornák, ritkább esetben valamelyik más modul használja.

4.7.1. Soros modul

Soros porton történő adatátvitelt valósít meg.

Soros port / Port
Az a COM port, amelyhez a másik eszköz csatlakozik.

Soros port / Sebesség
A port sebessége.

Soros port / Megosztás
Tegyünk pipát, ha ezt a modult több csatorna vagy modul is használja.

4.7.2. Socket modul

TCP/IP socketen történő adatátvitelt valósít meg.

Socket / Mód

Értéke lehet *Kliens* (ha mi kezdeményezzük a kapcsolatot), vagy *Szerver* (ha a másik fél kezdeményezi a kapcsolatot).

Socket / IP cím

Kliens mód esetén a másik fél címe, pl. 192.168.0.123
Szerver mód esetén, ha több hálózati csatoló van a gépben, akkor adjuk meg annak a csatolónak az IP címét, melyen a csatlakozást várjuk, egyébként állítsuk 0.0.0.0-ra.

Socket / Port

Kliens mód esetén a másik fél által használt port.
Szerver mód esetén az általunk használt port.

Socket / Kapcsolat

Kliens mód esetén adható meg.
Állandó: A csatlakozás folyamatosan él.
Adatátvitel idejére: Átviendő adat esetén csatlakozik, majd az adatátvitel befejezése után bontja a kapcsolatot.

Socket / Offline bufferelés

Ha engedélyezve van, és a kapcsolat nem él (nem jött létre, vagy megszakadt), akkor megjegyzi az átviendő adatokat, és a kapcsolat létrejötte után átküldi őket.
Ha nincs engedélyezve, és a kapcsolat nem él, akkor ilyenkor az átviendő adatok elvesznek.
Általában csak akkor célszerű engedélyezni, ha a kapcsolat csak az adatátvitel idején él (ld. *Kapcsolat* paraméter).

Socket / Megosztás

Tegyünk pipát, ha ezt a modult több csatorna vagy modul is használja.

4.7.3. HTTP modul

HTTP szerverre történő adatátvitelt valósít meg.

HTTP / IP cím

A HTTP szerver címe (pl. 192.168.0.123).

HTTP / Port

A HTTP szerver által használt port (általában 80).

HTTP / Felhasználónév
HTTP / Jelszó

A HTTP szerverre történő bejelentkezéshez szükséges azonosítók. Hagyjuk üresen, ha a HTTP szerver elérése nincs jelszóval korlátozva.

4.7.4. GPRS modul

GPRS modemmel (ill. mobiltelefonnal) épít fel hálózati kapcsolatot. A *GPRS* modul konfigurálásán kívül az operációs rendszerben el kell végezni a kapcsolódáshoz használt modem telepítését és beállítását (ld. 9.2. fejezet)., továbbá a hálózati kapcsolat létrehozását és beállítását (ld. 9.3. fejezet).

GPRS kapcsolat / Kapcsolat neve

Annak a hálózati kapcsolatnak a neve, amellyel csatlakozni szeretnénk. A hálózati kapcsolatokat az operációs rendszer megfelelő eszközével lehet létrehozni illetve beállítani.

GPRS kapcsolat / Felhasználónév
GPRS kapcsolat / Jelszó

A csatlakozáshoz szükséges azonosítók.

GPRS kapcsolat / Soros port

Ha a modem SIM kártyája PIN kódot használ, akkor hozzunk létre egy *Soros port* modult (melyet csak ez a *GPRS* modul használ), és állítsuk a következők szerint.

GPRS kapcsolat / Soros port / Port

Az a COM port, amelyen a modem csatlakozik.

GPRS kapcsolat / Soros port / Sebesség

A modem sebessége. Például 115200. Bizonyos modemeknél széles határok között állítható.

GPRS kapcsolat / Soros port / Megosztás

Hagyjuk üresen.

GPRS kapcsolat / Pin kód

A modem SIM kártyájának PIN kódja. A PIN kód megadása csak akkor működik, ha a soros portot is megadtuk (ld. fent). Hagyjuk üresen, ha a kártya nem használ PIN kódot.

GPRS kapcsolat / Várakozás creg=1 –re

Hagyjuk üresen.

4.7.5. BM kapcsolat modul

Az on-line lekérés használatához a Központi Adatszolgáltató (KEKKH) engedélye szükséges (ld. 5.4.).
A BM kapcsolat modul konfigurálásán kívül az operációs rendszerben is el kell végezni néhány, a modemmel és a hálózati kapcsolatokkal összefüggő beállítást (ld. 9.2. és 9.3. fejezet).

BM kapcsolat/ Végpont azonosító
BM kapcsolat / Jelszó
BM kapcsolat / IP cím
BM kapcsolat / Szervezetkód

A KEKKH által szolgáltatott adatlap ’Eszköz azonosítók’ részének megegyező nevű paramétereit kell ide beírni. Amennyiben a szervezetkód nem szerepel az adatlapon, adjuk meg itt is a Végpont azonosítót.

BM kapcsolat / Socket kapcsolat

Hozzunk létre egy socket modult, melyet csak a BM kapcsolat modul használ. A beállítások legyenek a következők:

BM kapcsolat / Socket kapcsolat / Mód
Értéke legyen *Kliens*

BM kapcsolat / Socket kapcsolat / IP cím
Értéke legyen *127.0.0.1*

BM kapcsolat / Socket kapcsolat / Port
Értéke legyen *20053*

BM kapcsolat / Socket kapcsolat / Megosztás
Hagyjuk üresen.

BM kapcsolat / Copd helye
Ha nem akarjuk, hogy a TechSon-LPR automatikusan elindítsa a copd programot, akkor tegyünk ide egy mínusz jelet. Egyébként itt megadhatjuk a copd program elérési útját. Ha a copd a TechSon-LPR könyvtárában van, akkor hagyjuk ezt a mezőt üresen (ez az alapértelmezett).

BM kapcsolat / Kapcsolat bontása kilépéskor
Ha nem szeretnénk, hogy a *BM ki* parancs kiadásakor, illetve kilépéskor a TechSon-LPR bontsa a GPRS kapcsolatot (pl. mert más program is használja), akkor ide ne tegyünk pipát.

A alábbi beállításokat csak akkor kell elvégezni, ha a GPRS kapcsolat kezelését a TechSon-LPR programra kívánjuk bízni. Bizonyos modemek esetében a kapcsolat felépítése csak a modem gyártója által adott programmal lehetséges, ilyenkor hagyjuk ezeket a paramétert az alapértelmezett értéken, a KEKKH által szolgáltatott adatlap 'Behívási azonosítók' részében megadott felhasználónevet és jelszót, valamint a KEKKH által megadott APN-t pedig adjuk meg a modemhez mellékelt program megfelelő helyén.

BM kapcsolat / GPRS kapcsolat
Hozzunk létre egy *GPRS* modult, amelyet csak a *BM kapcsolat* modul használ. Állítsuk a paramétereit a következőkben részletezett módon.

BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Kapcsolat neve
Annak a hálózati kapcsolatnak a neve, amely a KEKKH APN-jéhez történő csatlakozást biztosítja. Ezt a kapcsolatot az operációs rendszer megfelelő eszközével lehet létrehozni illetve beállítani.

BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Felhasználónév
BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Jelszó
A KEKKH által szolgáltatott adatlap 'Behívási azonosítók' részének megegyező nevű paramétereit kell ide beírni.

BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Soros port
BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Soros port / Port
BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Soros port / Sebesség
BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Soros port / Megosztás
BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Pin kód
BM kapcsolat / GPRS kapcsolat / Várakozás creg=1 –re
Lásd a GPSR modul fejezetet (4.7.4.)

A következő beállítások az on-line lekérés finomhangolását teszik lehetővé. Ha elégedettek vagyunk, hagyjuk őket az alapértelmezett értéken.

BM kapcsolat / Max. lekérések
Egyszerre maximum ennyi párhozamos lekérés futhat.
Alapértelmezett: 1 (a legutóbbi tapasztalatok szerint így a leggyorsabb).

BM kapcsolat / Válasz időkorlát (másodperc)
Maximum ennyit vár egy-egy lekérés elküldése után a válaszra. Ha az idő letelt, akkor a lenti beállítások függvényében többször is megismételheti a lekérést.
Alapértelmezett: 10

BM kapcsolat / Max. rsz próbálkozások
Egy rendszámot maximum ennyiszer próbál meg lekérni, utána többször nem.
Alapértelmezett: 10

BM kapcsolat / Rendszám időkorlát (másodperc)
Ha a rendszám beolvasásához képest letelt az itt megadott idő, akkor már nem próbálja meg lekérni ezt a rendszámot.
Alapértelmezett: 1800 (vagyis 30 perc)

BM kapcsolat / Lekérdezés fordított sorrendben
Ha ide pipát teszünk, akkor mindig a legutóbb felismert rendszámokat kéri le előbb (ez az alapértelmezett). Ha nem teszünk pipát, akkor időrendben halad (tehát először a régebben felismert rendszámokat küldi).

BM kapcsolat / Kamerás külföldi kihagyása
Nem kéri le azokat a rendszámokat, melyek egyértelműen külföldiek. Ennek eldöntése kizárólag a rendszámot alkotó betűk és számok sorrendje alapján történik (pl. magyar rendszám nem végződhet betűvel).
Alapértelmezett: nincs pipa.

4.7.6. GPS modul

A GPS modul a felismert illetve beírt rendszámok naplóbejegyzéseihez hozzáfűzi az aktuális pozíciót, így az esemény helye egy térképprogram segítségével a későbbiekben visszakereshető.

GPS / Soros port
Hozzunk létre egy soros port modult, melyet csak a GPS modul használ. Állítsuk a paramétereket a következők szerint.

GPS / Soros port / Port
Az a COM port, amelyen a GPS vevő csatlakozik.

GPS / Soros port / Sebesség
A GPS vevő sebessége, általában 4800 vagy 9600.

GPS / Soros port / Megosztás
Hagyjuk üresen.

4.7.7. Info modul

Az *Info* modul elsősorban információkat szolgáltat a programról, pl. bekapcsolás ideje, licensz érvényessége és típusa.

Info / Tulajdonos

Megadhatjuk a program használójának nevét, ami megjelenik pl. az elküldött e-mailben, vagy a kinyomtatott naplótételeken (ld. 6.6.5. fejezet).

Info / Szerver trace maszkok

Megadható a szerver diagnosztikai üzenetinek részletessége. Ld. 6.11. fejezet.

4.7.8. Kliens kapcsolat modul

A TechSon-LPR program másik számítógépről is használható illetve konfigurálható a TechSon-LPR-kliens program segítségével. A két program közötti kommunikáció paraméterei itt állíthatók be.

Kliens kapcsolat / Adaptív képküldés

A program csak annyi élőképet küld a kliensnek, amennyit az meg tud jeleníteni. Ezt a kliens gép sebessége és a hálózat sebessége is befolyásolhatja.
Alapértelmezett: bekapcsolva

Kliens kapcsolat / JPEG minőség

A kliensnek küldött élőkép minősége csökkenthető, ha az adatforgalom csökkentése szükséges. Ha a minőség nem *Eredeti*, akkor a program CPU terhelése nő.
Alapértelmezett: *Eredeti*

Kliens kapcsolat / Rendszerüzenetek küldése

Ha bekapcsoljuk, akkor a rendszerüzenetek (ld. 6.11. fejezet) is át lesznek küldve a kliens programnak. Kliens segítségével végzett hibakereséshez, teszteléshez érdemes használni. Sok üzenet esetén növeli a hálózati forgalmat.
Alapértelmezett: kikapcsolva (a program ezt a beállítást nem jegyzi meg, mindig az alapértelmezett értékkel indul)

5. ADATBÁZIS

Az adatbázis a rendszámokhoz rendelt különböző adatok összessége. Rendszám felismerésekor (vagy kézi bevitelekor) a program kikeresi az adatbázisból a rendszámhoz tartozó adatokat, majd egyéb információkkal kiegészítve (pl. dátum, idő, haladás iránya) beteszi a naplóba.
Az adatbázis lehet helyi, és lehet távoli (on-line) is. A program egyszerre tud dolgozni a helyi és a távoli adatbázis(ok)ból. Szerkeszteni csak a helyi adatbázist lehet, a távoli adatbázisból a program csak lekérdez.
Távoli adatbázis lehet a BM gépjármű nyilvántartója. Ennek használatához jogosultság szükséges. (lásd 5.4. pont.)

5.1. Adatbázis szerkesztése

Az adatbázis-szerkesztő ablakot a *Parancsok* / *Adatbázis szerkesztése* menüből hívhatjuk elő.
Az itt eszközölt módosítások az *Enter* billentyű lenyomásakor, vagy más cellára történő átlépéskor azonnal bekerülnek az adatbázisba.
Bizonyos adatok (pl. *Megjegyzés*) rákattintás után rögtön módosíthatók. Más adatok (pl. *Fénykép*) csak a *Módosítás* ablakban.

Az ablak gombjai:

- *Frissítés* újra lekéri az adatbázisból a megjelenítendő tételeket
- *Szűrés* szűkíteni lehet a megjelenítendő adatok körét (pl. csak bizonyos rendszámok: ABC* – az összes ABC-vel kezdődő rendszám)
- *Módosítás* egy kijelölt tétel módosítása (megnyitja a *Módosítás* ablakot) – nem használható, ha több tétel van kijelölve, vagy nincs kijelölve egyetlen tétel sem
- *Új* új tétel felvétele az adatbázisba
- *Törlés* egy vagy több kijelölt tétel eltávolítása az adatbázisból

A táblázat oszlopai:

- *Rendszám* duplakattintásra előjön a *Módosítás* ablak (a rendszám módosítása voltaképpen az eredeti tétel törlését és egy új tétel létrehozását jelenti)
- *Megjegyzés* tetszőleges szöveg fűzhető a rendszámhoz figyelemfelkeltő célzattal (a megjegyzéssel ellátott rendszámok felismeréskor illetve kézi bevitelkor kiemelten jelennek meg és hangjelzés is hallható)
- *Név* tetszőleges szöveg fűzhető a rendszámhoz
- *Sorompó* ha engedélyezve van (pipa), felismeréskor illetve kézi bevitelkor a program nyitja a sorompót, ha nincs engedélyezve, piros háttérrel illetve hangjelzéssel figyelmeztet
- *Fénykép* tetszőleges fénykép rendelhető a rendszámhoz (pl. sofőr arcképe, gépjármű képe) – duplakattintásra előjön a *Módosítás* ablak, ahol megadható a kép helye (a program a kiválasztott képről másolatot készít, tehát az eredeti törölhető), illetve a korábban megadott kép törölhető (a program csak a saját másolatot törli, az eredetit nem)

5.2. Adatbázis frissítése

Ld. 6.8. fejezet.

5.3. Egy tétel módosítása a naplóból

Az adatbázis egy-egy tételét a naplóból is módosíthatjuk. Amennyiben a rendszám épp látható a naplóban, akkor kattintsunk rá duplán, majd nyomjuk meg az *Adatok módosítása* gombot.
Amennyiben a rendszám épp a napló első tétele, nyomjuk meg az F2 billentyűt.

FONTOS: az adatbázis módosítása csak a módosítás után felismert vagy beírt rendszámokra lesz hatással. Ez akkor lehet zavaró, ha az adatbázist a naplóból módosítjuk (a fent ismertetett első két módszer valamelyike).

5.4. On-line adatbázis

A program a helyi adatbázis mellett távoli (on-line) adatbázisokat is el tud érni. A naplóba így a két (vagy több) adatbázis együttes adatai kerülnek. Jelenleg a program a központi gépjármű-nyilvántartó (KEKKH) adatbázisát éri el on-line módon, és kéri le GPRS modem segítségével. A hozzáférés kizárólag a Központi Adatszolgáltató által engedélyezett polgárőr szervezet vagy rendőrség által, jogosultsággal rendelkező rendőr felügyelete mellett lehetséges.
Az on-line adatbázis beállításait ld. 4.7.5. fejezet, a használatát ld. 6.7. fejezet.

6. PROGRAM HASZNÁLATA

Az előző fejezetekben részletezett beállítások elvégzése után a program működésre kész. Indulás után automatikusan működik; a kamerákon látott rendszámokat felismerés után az elérhető adatokkal együtt naplózza, illetve beállítástól függően különböző jelzéseket, vezérléseket hajt végre (hangjelzés, sorompó nyitás, riasztás stb.). Fontos kiemelni, hogy a program működése az aktuális megjelenítéstől teljesen független, az csak a beállításoktól függ. Ennek pl. a kliens program használatánál van jelentősége (lásd 7. fejezet).

A felület részeit és azok elhelyezkedését röviden már áttekintettük (ld. 3. fejezet, Felület beállítása).

Több csatorna esetén a billentyűparancsok az úgynevezett aktív csatornára vonatkoznak, amely a jobbra / balra nyilakkal választható ki, és a kék színű napló-címsorról, illetve a kék hátterű kézi beviteli ablakról ismerhető fel.

6.1. Információs ablak

Itt jelennek meg a rendszer általános információi:

dátum, idő	a számítógép órája alapján
Hely:	a merevlemezen rendelkezésre álló szabad hely. (A helyet elsősorban az elmentett képek csökkentik. Egy kép kb. 50 Kbyte, 1 Gbyte tárhelyre körülbelül 21000 kép fér.)
DB:	a körözési adatbázis dátuma
BM:	az on-line adatbázis-kapcsolat állapota (zárójelben látható a megválaszolatlan lekérdezések száma)
Kliens:	kapcsolódó kliensek (ld. 6. fejezet)

A sárga háttérszín valamely átmeneti állapotra (pl. csatlakozás folyamatban), a piros háttérszín problémára (pl. HDD hely kevés) hívja fel a figyelmet.
Az információs ablak elhelyezkedése a *Felület / Megjelenítés* menüben állítható be.

6.2. Csatorna információk

Itt jelenik meg a csatorna neve (mely a *Beállítások* menüben változtatható meg, ld. 4. fejezet), valamint a hurokjel és a sorompó állapotát jelző ikon (amennyiben használunk hurokjelet illetve sorompót, ld. 4.3. és 4.4.) A sorompó az ikonjára kattintással nyitható.
A csatorna információs sáv a *Felület / Megjelenítés* menüben megjeleníthető / elrejthető.

6.3. Élőkép

Itt jelenik meg a kamera élőképe, a képernyőn rendelkezésre álló hely függvényében átméretezve. (A rendszámfelismerő az élőkép méretétől függetlenül mindig a teljes méretű képből dolgozik!). A kép méretén úgy módosíthat, hogy a kép alsó (vízszintes elrendezés esetén), illetve a kép jobb oldali (függőleges elrendezés esetén) keretén a bal egérgombot nyomva tartva mozgatja a keretet.
Az élőkép ablak a *Felület / Megjelenítés* menüben megjeleníthető / elrejthető.

6.4. Fénykép készítése

A szóköz billentyű megnyomásával készíthetünk fényképet az aktív csatornán. A fénykép a naplóba is bekerül. Ha a *Felület / Megjelenítés* menü *Kézi bevitel* részében az *erőltetett felismerés* pontot választjuk ki, akkor a program a fényképből mindenképpen megpróbál rendszámot is felismerni, függetlenül a felismerés aktuális beállításaitól. Sikeres felismerés esetén a rendszám és a hozzá tartozó adatok is bekerülnek a naplóba.

6.5. Rendszám kézi bevitele

Az automatikus felismerés mellett lehetőség van a rendszámok kézi bevitelére is. Erre akkor lehet szükség, ha valamilyen okból nem sikerült a felismerés (sérült, koszos, hiányzó rendszám). A beírt rendszám az aktív csatorna kézi beviteli mezőben jelenik meg, és az enter lenyomása után az aktív csatorna naplójába kerül. **A rendszámot kötőjelek nélkül kell beírni!** A kézzel bevitt rendszámok esetében a naplóban a kamera képe helyett egy billentyűzet látható.
A kézi rendszámbeviteli ablak a *Felület / Megjelenítés* menüben megjeleníthető / elrejthető. Ugyanitt beállítható, hogy a lekérdezett rendszámhoz tartozó adatok a kézi beviteli mezőben is jelenjenek-e meg. A kézi bevitel akkor is működik, ha a kézi beviteli ablak el van rejtve.

6.6. Napló használata

Itt jelennek meg az automatikusan felismert, valamint a kézzel bevitt rendszámok a felismeréskor készült kameraképpel, és az adatbázisból lekérdezett, hozzájuk tartozó adatokkal. A napló a *Felület / Megjelenítés* menüben megjeleníthető / elrejthető.

A napló menü megnyitásához kattintsunk a jobb egérgombbal a megfelelő csatorna naplójára! A napló beállításai csatornánként eltérőek lehetnek.

Napló menü	aktív napló kiválasztása, beállítása, egyéb műveletek
Aktuális napló	a program indítása óta felismert ill. lekérdezett járművek listája
Elmúlt 72 óra találatai	az elmúlt 72 óra 'érdekesebb' járművei (pl. körözött, belépésre nem jogosult, saját megjegyzéssel ellátott stb.)
Keresés	szűrt lista a *Naplók beállításai* menüpontban megadottak alapján
Aktív napló frissítése	ha az épp megjelenített napló nem frissül automatikusan, akkor ide kattintva frissíthető
Naplók beállításai	a *Keresés* napló szűrési feltételeinek beállítása (ld. 6.6.2. fejezet)
Napló nyomtatása, exportálása	az épp megjelenített napló nyomtatása, exportálása (ld. 6.6.3. fejezet)
Statisztika	különböző statisztikák készítése az épp megjelenített napló alapján (ld. 6.6.4. fejezet)

Több csatorna esetén az aktív csatorna a jobbra / balra nyilakkal választható ki. Az aktív csatorna naplóját az egér görgőjével, továbbá az alábbi billentyűparancsokkal lehet léptetni:

fel / le nyíl	léptetés eggyel,
PgUp / PgDn	léptetés egy képernyőnyivel,
Home / End	ugrás a legfrissebb / legrégebbi találatra,

6.6.1. Adatok megjelenítése

A napló a következő adatokat jeleníti meg:
- Fejléc: a lekérdezés ideje.
- A rendszám (nagy karakterekkel).
- A rendszámtól jobbra rövid, figyelemfelhívó információk, pl. belépési jogosultság (sorompó), fűztünk-e a rendszámhoz megjegyzést, körözés stb.
- Térfigyelő, rendőr, polgárőr változatok esetében megjeleníthetők a központi nyilvántartóból érkező on-line adatok (szín, típus, alvázszám, körözés, tulajdonos, műszaki lejárat), amennyiben az üzemeltető megfelelő jogosultságokkal rendelkezik.
- Az adatbázisban a rendszámhoz rendelt saját adatok, pl. megjegyzés, név, sorompó, fénykép.

A háttérszín különböző, a gépjárművel kapcsolatos információra utal:
- zöld pozitív, pl. belépésre jogosult, sorompó nyitható,
- sárga figyelemfelkeltés, pl. nincs információ a belépési jogosultságról,
- piros probléma, pl. telephelyről kitiltott gépjármű, körözött gépjármű,
- szürke információ, pl. megjegyzést fűztünk a rendszámhoz

A *Felület / Megjelenítés* menüben változtatható a naplótételek megjelenítési módja is:
- *Lista képek nélkül* egy tétel egy sor, csak a leglényegesebb információk láthatók,
- *Rövid, képekkel* a főbb információk láthatók,
- *Részletes, képekkel* minden rendelkezésre álló információ látható.

6.6.2. Keresés, szűrés

A napló alaphelyzetben a mai napon látott vagy lekérdezett gépjárműveket jeleníti meg. Jobb egérgombbal a naplóra kattintva más feltételeket is megadhat. Választhat két előre beállított, és egy szabadon módosítható szűrési feltétel között:
- *Aktuális napló* a mai napon felismert ill. lekérdezett járművek listája
- *Elmúlt 72 óra találatai* az adott időszakban történt 'események' listája
- *Keresés* szabadon állítható szűrési feltétel

Itt adhatjuk meg a keresés szűrési feltételtét. (Először bal oldalon válasszuk ki a *Keresés* naplót!)
A szöveges mezőkben (pl. rendszám) speciális karaktereket is használhatunk:
- * (csillag) tetszőleges számú (akár nulla) tetszőleges karakter,
- ? (kérdőjel) egy darab tetszőleges karakter.

Tehát ha például a rendszám első két karakterét nem láttuk, akkor így adjuk meg: ??C012
Ha a Rendszám, Alvázszám, Gyártmány, Típus, Szín, Megjegyzés, vagy Beviteli mód mezőkből többet is kitöltünk, akkor csak azokat a találatokat fogjuk látni, amelyek az összes kritériumnak megfelelnek. Ha a Körözés, Saját adatbázis, Nincs nyilvántartva, Forgalomból kivont, Műszaki lejárt mezőkből többet választunk, akkor az összes olyan találatot látni fogjuk, amelyik legalább az egyik kiválasztott kritériumnak megfelel.
Ha kiválasztjuk az automatikus frissítést, akkor a naplóban automatikusan meg fognak jelenni azok az újabb találatok, amelyek a szűrési feltételnek megfelelnek. Egyébként a naplót az *Aktív napló frissítése* menüponttal frissíthetjük.

6.6.3. Nyomtatás és exportálás

A napló menüben (kattintás jobb egérgombbal a naplóra) válasszuk a *Napló nyomtatása, exportálása* menüpontot, a megjelenő ablak jobb oldalán jelöljük ki, hogy mely adatokat szeretnénk nyomtatni illetve exportálni, majd kattintsunk az ablak bal alsó sarkában a *Nyomtatás* vagy az *Exportálás* gombra. Az exportálás CSV formátumba történik (pontosvesszővel elválasztott lista). A nyomtatás és az exportálás az aktuálisan szűrt napló által megjelenített tételeket nyomtatja illetve exportálja.

Egy tétel adatainak és fényképének nyomtatása ld. 6.6.5. fejezet.

6.6.4. Statisztika

A napló menüben (kattintás jobb egérgombbal a naplóra) válasszuk a *Statisztika* menüpontot, a megjelenő ablak jobb oldalán válasszuk ki, hogy milyen statisztikát szeretnénk. A statisztika készítése a naplóban található tételek számának függvényében több-kevesebb ideig eltarthat. Az eredmény táblázatban jelenik meg, és igény szerint az ablak bal alsó részén található gombokkal nyomtatható illetve menthető. A mentés CSV formátumba történik (pontosvesszővel elválasztott lista). A statisztika az aktuálisan szűrt napló által megjelenített tételek alapján készül.

6.6.5. Műveletek egyetlen naplótétellel: nagyítás, mentés, nyomtatás, e-mail

Lehetőség van egy-egy naplótétel részletes, **nagy méretű megjelenítés**ére: kattintson duplán az adott tételre. (A legfelső tétel esetén az F1 billentyűt is megnyomhatja.) Itt további műveletekre is lehetőség nyílik:

- *Adatok módosítása* a rendszám felvétele (módosítással) a helyi adatbázisba (nem a naplóba!),
- *Nyomtatás* a naplótétel nyomtatása,
- *Küldés e-mailben* csak ha az adott csatorna beállításainál engedélyezve van (ld. 4.5.),
- *Kép mentése* JPEG formátumban.

A kinyomtatott illetve az e-mailben küldött tételekben megjelenik a program üzemeltetőjének neve is, amennyiben be van állítva (ld. *Info* modul, 4.7.7. fejezet).

6.7. Távoli adatbázis elérése (BM)

Az on-line adatbázishoz a *Parancsok / BM be* menüvel lehet csatlakozni. A belépéshez meg kell adni a Siemens rendszer eléréséhez is használt személyi azonosítót és jelszót. Ezek után a belépés folyamata általában fél-egy percig tart, eközben az információs ablak *BM* sorának háttere sárga színű. Sikeres belépés esetén a háttér zöld színűre vált. A piros szín hibát jelez. Ilyenkor az információs mezőben hibaüzenetet is talál.

FONTOS: a központi gépjármű-nyilvántartó csak a rendszámok lekérdezésekor ellenőrzi a személyi azonosító és a jelszó érvényességét. A sikeres kapcsolódás ténye tehát nem jelenti azt, hogy a személyi azonosító és a jelszó helyesen lett megadva, csupán azt, hogy az adott készülékről a nyilvántartás elérhető. Célszerű ezért próbaképpen rögtön belépés után lekérdezni egy rendszámot.

A lekérést a rendszám bevitele után küldi el a program, a válasz általában kb. 2-15 másodperc alatt érkezik meg. Az on-line adatbázisból származó információt a naplóban egy „#” jelzi, és ilyenkor a gyártmány, a szín és a körözés mellett számos egyéb információ is rendelkezésre áll. Ezek akkor láthatóak, ha a *Felület / Megjelenítés* menüben a *Napló / Részletes* megjelenítést választjuk.

A központi gépjármű-nyilvántartóból a *Parancsok* / *BM ki* menüponttal lehet kilépni.
FIGYELEM! A következő belépéskor újra meg kell adni a személyi azonosítót és a jelszót.

Ha a rendszer válaszideje megnő, érdemes megpróbálni az újracsatlakozást (*Parancsok* / *BM újracsatlakozás* menüpont). Ilyenkor nem kell megadni a személyi azonosítót és a jelszót.

A program minden olyan rendszámot megpróbál lekérni az on-line adatbázisból, amit a BM belépés parancs kiadása után (és természetesen kilépés előtt) ismert fel vagy írtak be. Ha az on-line adatbázis lassú, a lekérésre váró rendszámok száma jelentősen megnőhet. Ha ezeket a rendszámokat már nem kívánja lekérni, kattintson a *Parancsok* / *BM megválaszolatlan lekérések törlése* menüpontra.

6.8. Adatbázis frissítése

Az adatbázis frissítése a *Parancsok* / *Adatbázis frissítése* menüpontra kattintva kezdeményezhető.
A művelet során a program a programkönyvtárban illetve meghajtók (pl. USB memória) gyökérkönyvtáraiban keresi a frissítéseket tartalmazó állományokat. Ezek az alábbiak lehetnek:

S_Bar.txt: sorompónyitás engedélyezése illetve tiltása. Formátum:

`++`	Ha ezzel a sorral kezdődik a fájl, akkor az alábbi sorok a meglévő adatbázishoz hozzáadódnak. Ha nincs ez a sor, akkor az adatbázisban szereplő korábbi sorompóadatok törlődnek, és csak az alábbi sorok lesznek az adatbázisban.
`ABC001;0`	az ABC001 rendszámú gépjármű ki van tiltva (piros háttér, hangjelzés)
`ABC002;1`	az ABC002 rendszámú gépjármű engedélyezett (zöld háttér, sorompó nyílik)

S_Comment.txt: megjegyzés hozzárendelése a rendszámokhoz. Formátuma ugyanaz, mint az S_Bar.txt-nél, a pontosvessző után a megjegyzés szerepel. A megjegyzéssel ellátott rendszámok felismerésekor illetve kézi bevitelekor figyelmeztető hangjelzés hallható, és a naplóban szürke háttérrel kiemelve jelennek meg.

jarmu2.dat: kizárólag a rendőrség illetve polgárőrség számára biztosított gépjármű körözési adatbázis.

A frissítés folyamata az információs ablak ’DB’ sorában követhető nyomon.
FIGYELEM! Ha USB memóriát használ, ne húzza ki, míg az adatbázis-frissítő be nem fejezte a műveletet!

6.9. Program frissítése

Ha van a programnak újabb változata, és a számítógépe rendelkezik internet eléréssel, akkor egyszerűen elvégezheti frissítést a *Parancsok* / *Programfrissítés* menü használatával:

Letöltés Letölti a számítógépre az új változatot, de nem telepíti. Akkor célszerű használni, ha a letöltés elhúzódhat, de a frissítést szeretné felügyelni.

Frissítés Letölti a számítógépre az új változatot (ha az előző menüpont használatával még nem lett letöltve), majd telepíti, és újraindítja a programot.

6.10. Billentyűparancsok

A program használata során az egér mellett a billentyűzetre is szükség lehet. Főleg olyankor, amikor gyorsan kell cselekedni, illetve gépjárműben használja a programot.
A billentyűparancsok egy része az aktív csatornára vonatkozik, mely a jobbra / balra nyilakkal választható ki. Az aktív csatorna a kék színű napló-címsorról, illetve a kék hátterű kézi beviteli ablakról ismerhető fel.
A program használata során bármikor végezhet kézi lekérdezést az aktív csatornán: billentyűzze be a rendszámot, majd nyomja meg az Enter billentyűt (ld. 6.5. fejezet).

A aktív csatornára vonatkozó billentyűkombinációk:

fel / le nyíl	a napló léptetése eggyel,
PgUp / PgDn	a napló léptetése egy képernyőnyivel,
Home / End	ugrás a legutolsó / legelső tételre,
Szóköz	fénykép készítése (a kamera képének elmentése) az aktív csatornán,
F1	naplótétel nagyítása és további műveletek, ld. 6.6.5. fejezet,
F2	a rendszámhoz tartozó adatbázis-bejegyzés szerkesztése, ld. 5.3. fejezet.

További billentyűkombinációk:

jobbra / balra nyíl	aktív csatorna kiválasztása,
Ctrl-1, Ctrl-2, Ctrl-3	váltás a naplók között (*aktuális*, *elmúlt 72 óra*, *keresés*),
Ctrl-M	megjelenítéssel kapcsolatos beállítások,
Ctrl-H	hangjelzésekkel kapcsolatos beállítások,
Ctrl-B	kapcsolódás az on-line adatbázishoz (ld. 5.4. fejezet),
Ctrl-Alt-B	újrakapcsolódás az on-line adatbázishoz (ld. 5.4. fejezet),
Ctrl-F8	megválaszolatlan on-line lekérések törlése (ld. 5.4. fejezet),
Ctrl-P	program paramétereinek beállítása (ld. 4. fejezet),
F5	minden csatorna újraindítása,
Alt-F4	kilépés a programból.

6.11. Rendszerüzenetek

A *Rendszerüzenetek* ablak a program által kiírt diagnosztikai üzeneteket mutatja. Ezek az üzenetek tesztelésnél, hibakeresésnél hasznosak, egyébként nincsen rájuk szükség. Éppen ezért ez az ablak alapállapotban nem látható.

A rendszerüzenetek ablak a *Felület* / *Rendszerüzenetek / Rendszerüzenetek* menüpont segítségével megjeleníthető illetve elrejthető. A *Rendszerüzenetek törlése* menüpont az ablak tartalmát törli. A *Rendszerüzenetek szűrése* menüpont segítségével állítható az üzenetek részletessége. Ugyanez az *Info* modul *Rendszerüzenet maszkok* paraméterével is megadható.

TechSon-LPR kliens programban a *Felület* / *Rendszerüzenetek szűrése* menüpont a szerver diagnosztikai üzeneteire vonatkozik, a *Felület* / *Kliens üzenetek szűrése* pedig a kliens diagnosztikai üzeneteire. A szerver diagnosztikai üzenetei alapállapotban (a szerver indulása után) nem mennek át a kliensre, de ez megváltoztatható *Kliens kapcsolat modul* / *Rendszerüzenetek küldése* paraméter bekapcsolásával (ld. 4.7.8. fejezet).

7. JOGOSULTSÁGOK

A felhasználói jogosultságokat a *Beállítások* / *Jogosultságok* menüpontban lehet szerkeszteni.

Az ablak felső részén látjuk a csoportokat, az alsó részén a felhasználókat.
Minden felhasználó valamelyik csoportba tartozik, és minden csoporthoz tartozik egy felettes csoport. Az egyes jogosultságokat csoportonként lehet állítani (tehát minden felhasználó jogosultságai azonosak a csoportja jogosultságaival). Minden csoport legfeljebb annyi jogosultsággal rendelkezik, amennyivel a felettes csoportja. Minden felhasználó csak az alatta levő csoport(ok), illetve az abba tartozó felhasználó(k) jogosultságokra vonatkozó beállításait szerkesztheti. Ezen kívül minden felhasználó megváltoztathatja a saját jelszavát (de ilyenkor a régi jelszó megadása is szükséges).

A csoportokon végezhető műveletek:
- új csoport,
- jogosultságok (továbbá felettes csoport módosítása és átnevezés),
- törlés (csak ha nincs benne felhasználó, és nincs alárendelt csoportja).

A felhasználókon végezhető műveletek:
- új felhasználó,
- módosítás (csoport megváltoztatása, átnevezés),
- jelszó,
- törlés.

Speciális csoportok
- admin (rendszergazda), mindenhez van jogosultsága, nincs felettes csoportja, nem törölhető.
- '-' (minusz), ezek a jogosultságok érvényesek akkor, ha a szerveren nincs bejelentkezett felhasználó.

Speciális felhasználó:
- admin (rendszergazda), nem törölhető, csoportja (admin) nem változtatható.

Ha nincs bejelentkezett felhasználó, akkor a *Felület* / *Bejelentkezés* menüvel lehet bejelentkezni. Ha van bejelentkezett felhasználó, akkor a *Felület* / *Kijelentkezés* menüvel lehet kijelentkezni, illetve a *Felület* / *Felhasználóváltás* menüvel másik felhasználóval bejelentkezni – utóbbi esetben az előző felhasználó mindenképpen kijelentkezik (tehát pl. rossz jelszó megadása esetén nem lesz bejelentkezett felhasználó).

A jogosultságokat az operációs rendszer szintjén (is) lehet korlátozni, de fontos, hogy a szervert futtató felhasználó rendelkezzen írási jogosultsággal az alábbi fájlokra / könyvtárakra:
- log/
- trace/
- kuld/
- install/ (programfrissítéshez)
- ZsCNaplo
- ZsCDB (adatbázisfrissítéshez)
- *.ini (program paraméterek megváltoztatásához)
- *.R (program felhasználói jogosultságok megváltoztatásához)

Ha a zárójelben megadott műveletet nem kívánjuk engedélyezni az adott felhasználó részére, akkor írási jogosultságra sincs szükség.

Előfordulhat, hogy a programot használó normál (korlátozott) felhasználónknak nem szeretnénk a fenti jogosultságok valamelyikét megadni. Ilyenkor futtassuk a háttérben a szervert egy megfelelő jogosultságokkal bíró felhasználóként (Windows alatt pl. az srvany program segítségével, mely ingyenesen letölthető a 'Windows NT Resource Kit' részeként), a normál (korlátozott) felhasználó pedig futtassa a klienst.

8. KLIENS PROGRAM

A TechSon-LPR kliens program segítségével másik számítógépről is használhatjuk a TechSon-LPR programot ugyanúgy, mintha az előtt a gép előtt ülnénk. A kliensről szóló leírásban a felismerő(ke)t futtató TechSon-LPR programot szervernek nevezzük.
A TechSon-LPR kliens telepítése közel azonos a TechSon-LPR szerver telepítésével. Különbség, hogy nem kell megadni a kameraszámot.
FONTOS: Mind a kliensnek, mind pedig a szervernek engedélyezni kell a kommunikációs port használatát. Ez alapértelmezett esetben a 9000-es port.

8.1. Használat

Indítás után először csatlakozni kell a szerverhez. Ehhez kattintsunk a Felület / Bejelentkezés menüre, a megjelenő ablakban adjuk meg a szerver IP címét. Ha szeretnénk, hogy a kliens indításkor automatikusan csatlakozzon az utoljára megadott szerverhez, akkor jelöljük be az *'Automatikus belépés*' négyzetet!
A kommunikáció alapértelmezett esetben a 9000-es porton zajlik. Amennyiben a szerver másik porton érhető el (pl. mert router mögött található), akkor nyomjuk meg a '>>' gombot, és állítsuk be a megfelelő portot.

Csatlakozás után a kliens használata lényegében megegyezik a szerver használatával - tehát majdnem olyan, mintha a szerver program előtt ülnénk.
A különbségek:

- Bizonyos menük le vannak tiltva, ha a kliens nem csatlakozik szerverhez.
- Az információs ablakban dátum és idő helyett szerver dátum és szerver idő címkék szerepelnek, hangsúlyozva, hogy az itt látható dátum és idő a szerver (és nem a kliens) órája alapján kerül kijelzésre. Célszerű a szerver és a kliens óráját szinkronban tartani. (A rendszeridő automatikus szinkronizálásáról az operációs rendszer súgójában tájékozódhat.)
- A kliens és a szerver naplószűréssel, megjelenítéssel, hangokkal kapcsolatos beállításai egymástól függetlenek; mindkettő csak saját magára vonatkozik.
- Kézzel bevitt rendszámok (ld. 6.5.) esetében a naplóban a billentyűzet kép helyett egy laptop képe látható, jelezve a távoli bevitelt.
- Lehetőség van bizonyos csatornák elrejtésére (*Felület* / *Csatornák* menü). A kliensen elrejtett csatornák a szerveren változatlanul működnek.
- A *Rendszerüzenetek szűrése* menüpont a szerverre diagnosztikai üzeneteire vonatkozik, a *Kliens üzenetek szűrése* menüpont pedig a kliens diagnosztikai üzeneteire (ld. 6.11. fejezet).

8.2. Adatforgalom csökkentése, a kapcsolat gyorsítása

Lassú hálózat (pl gyenge WiFi) esetén az adatátvitel késleltetése, bizonytalansága nagyban csökkentheti a kliens használhatóságát. Az átvitt adatmennyiség csökkentésére (ezáltal a kliens használhatóságának javítására) több lehetőség is van:

- Rejtsük el a kliensen azokat a csatornákat, amelyekre nem vagyunk kíváncsiak (*Felület* / *Csatornák* menü).
- Csökkentsük a kliensen a szerverről áthozott élőkép minőségét (*Beállítások*, *Modulok* / *Kliens kapcsolat* / *JPEG minőség*).
- Rejtsük el az élőképet a kliensen (*Felület* / *Megjelenítés* menü, *Élőkép* / *Látható* pipát kikapcsolni).

9. EGYÉB BEÁLLÍTÁSOK

9.1. Kamerák

A kamerák beállítása nem tartozik a program beállításai közé, mégis fontos megemlíteni, mert a rendszámfelismerés jósága nagymértékben ettől fog függeni. (A másik tényező a rendszámfelismerő paraméterek helyes beállítása, lásd 4.2. pont.)

Optimális esetben a felismerés biztonsága 95% körüli. Hogy ezt az értéket elérje, **kérjük alaposan olvassa el ezt a fejezetet és lépésről-lépésre haladva minden beállítást végezzen el**. Ha ennél lényegesen kevesebbet tapasztal, az minden bizonnyal a nem megfelelő beállítások következménye. Olvassa el még egyszer ezt a fejezetet és ellenőrizze a beállításokat.

A kamera használati útmutatójának segítségével a következő paramétereket kell beállítani:
képkivágás, élesség, zársebesség és képminőség.

Képkivágás (zoom): A képkivágás mértéke függ az alkalmazott kamera képminőségétől. Gyenge minőségű kamerán, ill. analóg kamerán a képkivágás akkora legyen, hogy a rendszám vízszintes mérete a képnek legalább kb. az 1/3-1/4 részét foglalja el. IP kamerák esetén a méret kisebb is lehet, a kép 1/5-1/6-a. Jó minőségű IP kamerák esetén akár 1/8-1/12 méretű rendszámok is felismerhetők. Kezdetben célszerű nagyobb méretűre állítani a rendszámokat a képen, és később, a finomhangolási fázisban lehet csökkenteni addig, amíg a kis méret még nem megy a felismerés rovására. Ha a kamerán nincs zoomolási lehetőség, akkor az objektív cseréjével kell kiválasztani a megfelelő képkivágást. Ha a cserére sincs mód, akkor a kamerát a rendszámtól olyan távolságban kell elhelyezni, hogy a fenti méretarányok teljesüljenek. Ha bármilyen okból nem sikerül a méretarányt beállítani, másik kamerát kell választani, mert a rendszámfelismerés nem fog működni.

Élesség: Nagyon fontos a kép élességének a beállítása. Általában elegendő, ha a kamerát autofókusz módba állítjuk. Egyedül arra kell vigyázni, hogy a rendszám irányában ne legyen olyan (belógó) másik tárgy, ami jóval közelebb van a kamerához, mert előfordulhat, hogy az autofókusz arra a tárgyra élesít, meghiúsítva a helyes felismerést. Ha a környezeti adottságok ilyenek, kapcsolja át a kamerát kézi fókusz üzemmódra és állítsa be kézzel a legélesebb állapotot. Akkor is célszerű a kézi fókuszt használni, amikor a rendszámokat a képnek mindig ugyanazon a pontján kell felismerni. Néhány kamerán külön is be lehet állítani a fókuszált kép élességét. Ezt a kamerák belső szoftvere oldja meg különböző képjavító algoritmusok alkalmazásával. Ha ilyen kamerát használ, célszerű beállítani rajta a maximális élességet.

Zársebesség: Mozgó járműveknél előfordulhat, hogy a kép elmosódott lesz túl hosszú záridő alkalmazása mellett. Ezért a fényviszonyokhoz képest mindig a lehető legrövidebb időt kell beállítani. A gyakorlatban az 1/100-1/2000 másodperces záridők jöhetnek számításba. Minél gyorsabbak a járművek, annál kisebbre kell venni ezt az időt, hogy a képen még ne legyenek elmosódások. Arra azonban vigyázni kell, hogy a záridő csökkenésével a kép fényereje is csökken, és zajossága nő, ami egy bizonyos ponton túl már a felismerés jóságára is kihathat. A tapasztalat azt mutatja, hogy napsütésben 1/2000 másodperces záridővel jó képeket lehet kapni autópályán haladó járművekről, illetve a sorompó előtt megálló járművek rendszámának a felismeréséhez 1/250 másodperces záridő megfelelő.

Képminőség: A rendszámfelismeréshez jó minőségű képekre van szükség, ezért a kamerán az összes erre vonatkozó paramétert ennek megfelelően kell beállítani. Amelyik kamerán a JPEG/MPEG4/H.264 tömörítés mértékét is lehet állítani, ott ezt a legkisebbre kell venni, hogy a legjobb minőségű képet kapjuk.

A TechSon-LPR programban az *Élőkép, Képforrás* és a *Rendszámfelismerő* modulok beállítására lehet szükség. Erről további információt az 4.1. és az 4.2. fejezetben talál.

A rendszám tetszőleges helyen és helyzetben lehet a képen, a látszólagos torzulásokat jól kezeli a rendszer. Az egyetlen megkötés, hogy teljes egészében bele kell férnie a képbe, minden karakternek látszódnia kell rajta, tisztának és sérülésmentesnek kell lennie. A rendszer a magyar és a külföldi rendszámokat egyaránt jól tudja azonosítani.

A fényviszonyokra kevésbé érzékeny a rendszer, a túl sötét és a túl világos képeket egyaránt jól dolgozza fel, a megkötés most is csak annyi, hogy a teljes rendszámnak látszódnia kell. Ez a tulajdonsága alkalmassá teszi a rendszert a szürkületben, ill. a mélygarázsokban való alkalmazásra is.

Ha a rendszámok felismerése pontatlan, akkor először ellenőrizze a kamera képét. Ha a kép nem éles, vagy a mozgó rendszámok elmosódnak, akkor végezze el a megfelelő beállításokat a kamerán, a kamera használati utasítása szerint. Előbbi esetben a fókusz beállítására vagy az autófókusz bekapcsolására, utóbbi esetben a záridő csökkentésére lesz szükség (ajánlott záridő: 1/500 – 1/2000). Ha a kamerán nem állítható a záridő, akkor állítsa sport módba.
Ha a mozgó tárgyakon vízszintes csíkokat lát, akkor a kamera nem progresszív (vagy éppen nem progresszív üzemmódban van). Kapcsolja be a TechSon-LPR beállításai között a *Félkép* üzemmódot! (ld. 4.1. fejezet)

9.2. Modem

A modemet általában telepíteni kell. Amennyiben nem a modemhez mellékelt programot fogja használni, telepítse a ’Szabvány 19200 bps modem’ meghajtóprogramot a modem által használt soros portra, és az operációs rendszer modembeállításai között adja meg az alábbi inicializáló parancsot:
AT+CGDCONT=1,”IP”,”<APN>”
Az <APN> pontos értékét a KEKKH adja meg.
A modembeállításokkal kapcsolatban bővebb információt az operációs rendszer, illetve a modemhez mellékelt program súgójában talál.

9.3. Hálózati kapcsolatok

Amennyiben nem a modemhez mellékelt programot fogja használni, a következő műveleteket az operációs rendszer megfelelő eszközeivel végezze (bővebb információt az operációs rendszer súgójában talál).
Hozzon létre egy GPRS hálózati kapcsolatot, mely a fent telepített modemet használja. A tárcsázott telefonszám legyen *99***1#
FONTOS: a kapcsolat csak titkosítatlan jelszót (PAP autentikáció) használjon! Ha a modemhez mellékelt programot használja, akkor a KEKKH által szolgáltatott adatlap ’Behívási azonosítók’ részében megadott felhasználónevet és jelszót használja a csatlakozáshoz. Egyébként minden más beállítás maradjon az alapértelmezett értéken.

10. SEGÍTSÉG A FELMERÜLŐ PROBLÉMÁK MEGOLDÁSÁHOZ

Kérjük, feltétlenül tanulmányozza át a program (ld. 4.) és a kamerák (ld. 9.1.) beállításával kapcsolatos fejezeteket! Nem megfelelő beállítások a program hibás működését eredményezhetik!

A kamera képe nem látható.

- Ellenőrizze a kamerát: be van-e kapcsolva, csatlakoztatva van-e a számítógéphez, látható-e a számítógépről, stb. IP kamera esetén próbálja meg elérni a számítógép internet böngészőjéből.
- Ellenőrizze a TechSon-LPR program kamerával kapcsolatos beállításait!
- Elképzelhető, hogy licenszeléssel kapcsolatos probléma lépett fel. Kérjük lépjen kapcsolatba a fejlesztőkkel!

Nem ismeri fel a program a rendszámokat.

- Megjelenik a kamera képe? Nincs fejtetőn? Éles? Nem mosódnak el a mozgó tárgyak? Nem látható rajtuk vízszintes csíkozás? Ha ilyen, vagy hasonló problémákat észlel, akkor végezze el a kamera megfelelő beállítását. Több információt az 1.1. és a 2.9. fejezetben talál.
- Be van kapcsolva a felismerés a TechSon-LPR programban? (Menüben: *Beállítások / X. Csatorna / Rendszámfelismerő / Felismerés*)
- Megfelelőek a TechSon-LPR program kamerával és felismeréssel kapcsolatos beállításai? Nézze meg a 1.1. és a 2.9. fejezet idevágó részét.

A kép életlen, vagy a kamera össze-vissza fókuszál (autofókusz kamera esetén).

- Ha koszos a szélvédő, akkor előfordul, hogy a kamera oda fókuszál. Növelje a zoomot, hogy a kamera ne tudjon közelre fókuszálni.
- Előfordulhat, hogy jóval távolabb is van valami, amire a kamera fókuszálni képes, amikor épp nincs gépjármű a látómezőben. Ilyenkor használjon manuális fókuszt, vagy próbálja meg más irányban felállítani a kamerát.

Hiába billentyűzök be egy rendszámot, nem történik semmi.

- Kattintson a TechSon-LPR program tetszőleges részére (kivéve a menüt), majd próbálja meg újra a gépelést!

Az adatbázis frissítés hatástalan.

- Elképzelhető, hogy a frissítő adatbázis (jarmu2.dat) valójában nem frissebb a meglévőnél. Ilyenkor a program nem frissít.
- A frissítő adatbázis rossz könyvtárban van. A frissítő program az összes meghajtó gyökérkönyvtárát és a TechSon-LPR könyvtárát ellenőrzi, más könyvtárakat nem.

Nem csatlakozik a kliens

- Fut a szerver?
- Nem fogja meg a tűzfal a 9000-es portot? Nem csak a Windows tűzfal, hanem számos vírusvédelmi program is hajlamos IP forgalom blokkolására (akár hibaüzenet nélkül is).
- Jó IP címet adtunk meg a kliensen? Mindenképpen IP címet adjunk meg (pl. 192.168.0.1), gépnév megadása nem jó (pl. \\jozsi).
- Nincs átállítva a kliensen a port? (’>>’ gomb a kliens csatlakozás ablakában)
- Elérhető a kliens gépéről a szerver? Próbálkozhatunk ping-eléssel (vigyázat, bizonyos Windows változatok nem válaszolnak a ping-re!), vagy megpróbálhatunk telnet-elni a szerver 9000-es portjára.
- Ha a szerver NAT-olt hálózaton van és kintről próbálunk bejelentkezni: be van állítva a routeren a port forwarding?

- Próbáljuk meg újraindítani a szervert.
- Nézzük meg a szerver és a kliens verziószámát (*Felület* / *Névjegy* menü). Különböző verziók nem minden esetben tudnak együttműködni. Ha eltérést tapasztal, kérje a forgalmazó tanácsát!

Lassú, bizonytalan a TechSon-LPR-kliens

- Valószínűleg lassú, vagy megbízhatatlan az összeköttetés a szerver és a kliens között (pl. gyenge WiFi). Az adatforgalom csökkentésével jelentős javulás érhető el, ld. 8.2. fejezet.

Nem működik az on-line (BM) lekérés

- Ellenőrizze, hogy a *Felület / Megjelenítés* menüben a *Napló / Részletes* megjelenítés van-e kiválasztva.
- Győződjön meg róla, hogy bekapcsolta-e az on-line (BM) lekérést a *Parancsok / BM be* menüponttal.
- Ellenőrizze, hogy él-e a GPRS kapcsolat. A GPRS kapcsolat megszakadhat, ha kicsi a térerő. A program – amint lehetséges – automatikusan újracsatlakozik. Ha ez mégsem történne meg, válassza a *Parancsok / BM ki*, majd a *Parancsok / BM be* menüpontot.
- Ellenőrizze a *BM adatbázis* modul beállításait, valamint a modem és a hálózati kapcsolat beállításait az operációs rendszerben, illetve a modemhez mellékelt programban (ld. 4.7.5.)
- Ellenőrizze, hogy a telefonkártya nincs-e letiltva, és engedélyezve van-e rajta a megfelelő GPRS szolgáltatás. Próbálja ki a kártyát egy telefonban, érdeklődjön a szolgáltatónál. **FONTOS:** a BM kapcsolathoz egy speciális, úgynevezett „üzleti GPRS" csomag kell, mely nem azonos a GPRS internet csomagokkal. Továbbá a kártya bent kell legyen a BM speciális APN-jében (ezt a műveletet kizárólag a BM kérésére végzi el a szolgáltató). Kérjük ezeket az információkat hangsúlyozza, amikor a szolgáltatóval beszél! Tapasztalatunk szerint az ügyfélszolgálatosok sokszor nincsenek tisztában az üzleti GPRS csomag illetve az APN beállításokkal. A SIM kártya előfizetésével kapcsolatos adatok megváltoztatása (név, szolgáltatások stb.), illetve díjfizetési hátralék okozhatja az üzleti GPRS csomagból, illetve a BM APN-jéből való kitiltást.

Az egér össze-vissza ugrál

- A Windows sajnálatos módon a GPS vevőt egérnek nézi. A Windows eszközkezelőben tiltsa le a 'Microsoft ballpoint' egereket. A művelet ugráló egérmutató mellett nagy türelmet, kitartást és ügyességet igényel…