

REGIX

Система за автоматична идентификация и запис на идентификационни номера на МПС

REGIX е система (съвкупност от апаратни и програмни средства) за автоматична идентификация и регистрация на МПС. Реализирана е като част от разработената и предлагана от КРУС Електроник интегрирана система за видеонаблюдение, идентификация, запис и архивиране (накратко ВИЗА). **REGIX** се базира на собствена високоефективна технология за разпознаване на регистрационните номера, работеща с индустриална PC платформа и специализирана платка за цифрово видеонаблюдение и запис.

1. Състав и комплектация на REGIX

От системна гледна точка системата **REGIX** се състои от:

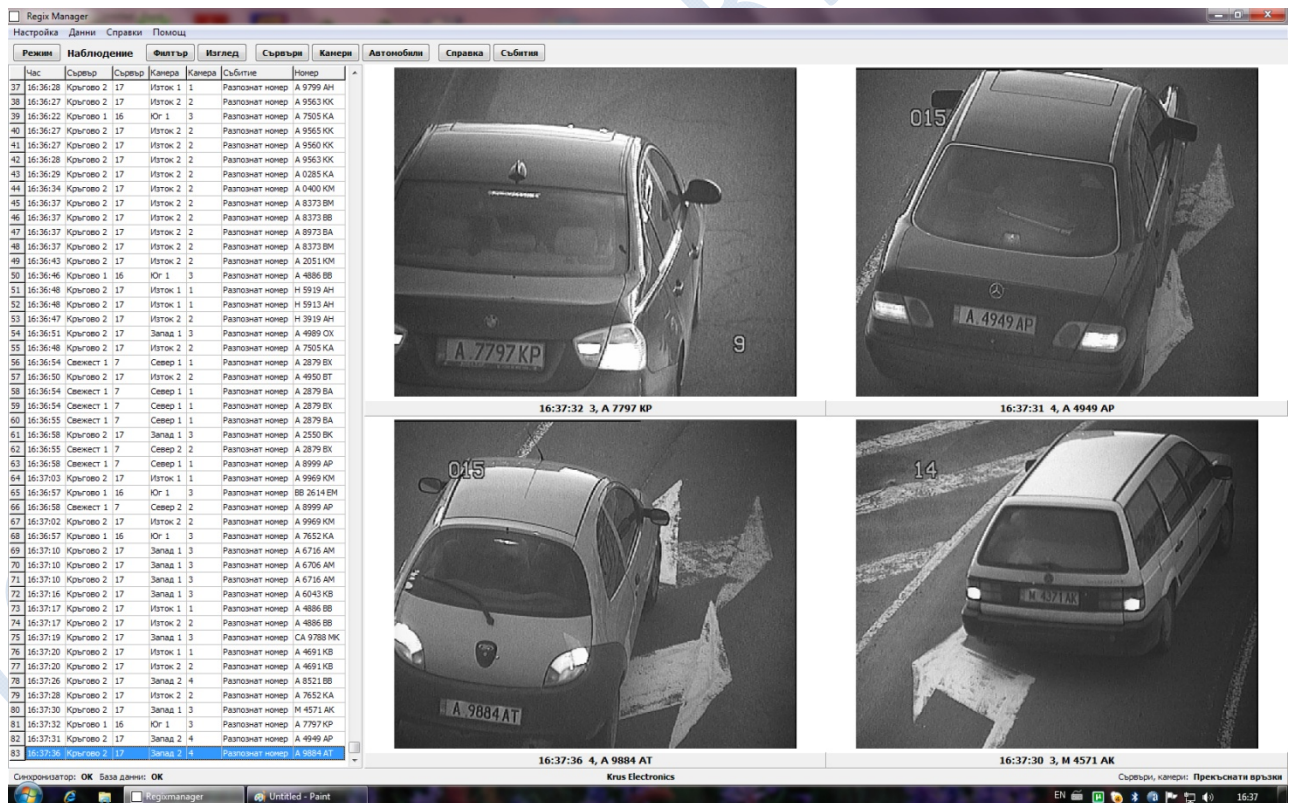
- 1.1. Апаратната платформа **REGIX Device Server** представлява специализиран мрежов видео-сървър, който работи под управлението на програмата **REGIX Server** и към него са включени от една до четири специализирани камери за разпознаване на номера, както и две цветни камери за панорамен обзор.



Фиг. 1. Камери за наблюдение на регистрационни номера на автомобили от система **REGIX**, вариант **REGIX-C**

1.2. **REGIX Server** е програмнен модул, който се инсталира на **REGIX Device Server** под операционна система Windows™ XP и извършва автоматична идентификация и запис на регистрационни номера на МПС, преминаващи през обхвата на камерите за регистрация на номерата, както и един или няколко панорамни кадъра от обзорна камера, наблюдаваща панорамно. С допълнителни апаратни средства от системата **VIDIX**, (която също е част от интегрираната система ВИЗА) е възможно запис и на видео-клип с висока разрешаваща способност и програмируема продължителност преди и след момента на преминаването през наблюдавания обхват от същите или други обзорни камери.

Един програмно-апаратен комплекс **REGIX** може да разпознава регистрационните номера на МПС в две ленти за движение, като за всяка лента използва една или две камери за разпознаване на регистрационни номера и една панорамна камера за обзорно наблюдение и запис на цветни панорамни контролни кадри.



Фиг. 2. Основен екран на **REGIX Manager**

1.3. Потребителският (операторския) интерфейс на системата **REGIX** е интегриран в средата на програмата **REGIX Manager** (виж фиг.2), който реализира обработката (избиране на

критерии за търсене, филтрация, сортиране и др.) на вече регистрираните и разпознати регистрационни номера на МПС спрямо предварително зададени списъци на издирвани или следени МПС, като генерира справки, алармени съобщения и архиви на регистрираните събития. Той служи за настройка на системата, апаратните средства, базата данни и зареждане на списъците по различните точки на действие на **REGIX**. Може да бъде инсталиран на произволно количество работни станции (вкл. и мобилни), мрежово свързани с видео-центъра. Освен това той предоставя единна работна среда и унифициран потребителски интерфейс за работа с всички останали системи за регистрация и анализ на пътната обстановка като **SPEEDIX** и **REDIX**. Това е направено с цел лесно обучение на персонала, единен интерфейс и начин на работа с програмните средства.

- 1.4. За специализираните нужди на мобилни групи на дирекциите и службите на МВР е разработена програмата **REGIX MS (Mobile Station)**, която е инсталирана на преносим компютър в контролиращия автомобил (виж фиг. 3) и се свързва чрез безжична мрежова връзка с близкия (до 1000 м) **REGIX** сървър и в реално време подава информация за разпознатите регистрационни номера на МПС, извършва сравняването им с предварително заредени списъци на издирвани или следени МПС, като генерира алармени съобщения в реално време. Това дава достатъчно време за човешка реакция спрямо разпознатото МПС.



Фиг. 3. Преносим компютър, подходящ за работа при тежки условия в мобилен вариант

Друга възможност, предоставена от програмата **REGIX MS** е автоматичното „разтоварване“ на натрупаната информация за регистрираните номера и издирвани автомобили от **REGIX** системи, които нямат мрежова връзка с центровете за видео-наблюдение. Това е процес, който се извършва автоматично при установяване на локална безжична връзка между преносимия компютър в автомобила и **REGIX** системата и не пречи на работата на служителите за работа с другите функции на програмата **REGIX MS**.

2. REGIX конфигурации

REGIX се предлага в различни конфигурации в зависимост от нуждите и начина на инсталиране, захранване, комуникации и мобилност:

2.1. **REGIX-C** - Базова конфигурация за стационарен монтаж в градски условия за разпознаване на номера в две ленти на движение – това предполага наличието на монофазно мрежово захранване и постоянна мрежова връзка с център за видео-наблюдение и контрол. Допълнителни опции за надграждане на системата или повишена защитеност, вандалоустойчивост и автономност на системата са посочени в т. 2.3.

В зависимост от броя на контролираните ленти за движение компонентите на системата **REGIX-C** се монтират на Г-образен или П-образен стълб над пътното платно.

2.2. **REGIX-R** - Базова конфигурация за стационарен монтаж в извън-градски условия за разпознаване на номера в две ленти на движение - основните разлики с конфигурацията за градски монтаж са повишените изисквания за защитеност и автономност на системата. Това налага монтажа на камерите, радара и другите компоненти на системата в допълнителни защитни вандало-устойчиви, термостатирани, влаго и прахо-защитени кожуси.

В зависимост от броя на контролираните ленти за движение **REGIX-R** се монтира на Г-образен или П-образен стълб над пътното платно.

2.3. Допълнителни опции и мерки за защита на системите.

Към системите **REGIX-C** и **R** се предлагат следните опции:

2.3.1. Безжична мрежова връзка с центровете за видеонаблюдение при невъзможност за изграждане на оптична или друга кабелна свързаност. Такава мрежа се изгражда по

задание и съобразно с нуждите на клиента.

2.3.2. Като опция се предлага инсталирането на модул за безжична мрежова връзка на късо (до 1000м) разстояние за разтоварване на събраната информация за разпознатите регистрационни номера при отсъствие на постоянна мрежова връзка и работа на мобилни групи на службите на МВР. Базовата конфигурация на всеки **REGIX** сървър позволява да се натрупва информация за разпознатите регистрационни номера за период от най-малко три месеца, без препълване на паметта му.

2.3.3. Друга опция е захранване на системите **REGIX** от система слънчеви фото-волтаични панели, конвертори и акумулатори при отсъствие или непостоянно мрежовото захранване. Такава система може да осигури работата на до 4 **REGIX** системи без мрежово захранване и липса слънчево греене за време от 7 до 10 дни, което прави системата напълно автономна.

Като допълнителни мерки за защита на съоръженията от несанкциониран достъп и вандалски действия се предлагат:

2.3.4. Електронен контролен блок за достъп, охрана, пожароизвестяване и пожарогасене на шкафовете с апаратните средства на системата. Той е свързан със централизирана електронна система за контрол на достъпа, охрана срещу проникване и пожароизвестяване – всички лица, оторизирани да работят със системата, програмните продукти или имат достъп до съоръженията трябва да имат поименни електронни RFID карти.

2.3.5. Монтаж на допълнителни обзорни камери в обхвата на монтираните съоръжения, свързани към цифрова система за видеонаблюдение и запис **VIDIX**, която да регистрира опитите за несанкционирани или вандалски действия спрямо съоръженията.

2.4. **REGIX-M** – Мобилна конфигурация за разпознаване и регистрация на автомобилни номера в две ленти на движение.

Това е полу-преносима система, при която цялата **REGIX-M** система за контрол на две ленти е монтирана в един преносим в автомобила блок със собствено акумулаторно захранване и възможност за бърз монтаж/демонтаж и настройка край контролираното пътно платно. Чрез

вградения модул за безжична връзка се осъществява мрежова комуникация с преносимия компютър и с инсталирана на него програмата **REGIX MS**, разположени в контролиращия автомобил, спрян на подходящо разстояние (до 1000 м.) след **REGIX-M** системата.

© КРУС Електроник ООД

Версия 2 – януари 2010 г.

© КРУС ЕЛЕКТРОНИК