



## ACIDIX

### Интегрирана система за сигурност

**ACIDIX** е компютърно-управлявана система за сигурност, предлагана от **KRUS Електроник** – тя включва в себе си системите за контрол на достъп, охрана, отчитане на работното време, разплащане и енергоспестяване. Отличава се с висока надеждност и гъвкавост, подходяща за офиси, производствени сгради, банки и търговски обекти, складове, жилища и др. За идентификацията на служители, гости и автомобили използва безконтактни RFID идентификатори с много висока надеждност, износостойчивост и висока степен на защита. **KRUS Електроник** предлага три различни варианта на RFID идентификатори – стандартни само за четене, с криптиран достъп и възможност за запис на допълнителна потребителска информация и RFID идентификатори за четене от няколко метра разстояние. Като външен вид стандартно се предлагат RFID идентификатори с размери на кредитна карта за хоризонтално и вертикално разположение на оформлението на пропуска, Clamshell вариант само за вертикално разположение на оформлението и ключодържател. По заявка на потребителя е възможна доставката на идентификатори в друго изпълнение - пластмасови часовници, дискове, цилиндри, миниатюрни ампули и т.н. Новост в идентификацията на хора и автомобили е използването на активни радио-идентификатори от типа „Дистанционно за МПС“, които имат обхват на действие на открито до 50 м. и са с „плаващ“ код за по-висока сигурност.

#### Системата има следните основни функции:

- ✓ идентифицира служителите, посетителите и МПС по техните безконтактни електронни идентификатори и им разрешава или отказва достъп до определени точки за преминаване в зависимост от предварително зададени ограничения по време и място;
- ✓ изпълнява функции по електронна охрана на помещения с възможност за локално, групово и дистанционно управление от живата охрана или автоматично от компютъра по предварително зададен времеви график;
- ✓ дава възможност за административен контрол на присъствията, отсъствията и закъсненията, както и за индивидуално отчитане на отработеното време на служителите;
- ✓ поддържа се импорт и експорт на данни с всички популярни програми за управление на човешките ресурси;
- ✓ поддържа архив на регистрираните събития и дава голямо разнообразие от стандартни и потребителско дефинирани справки в базата данни;
- ✓ автоматизира попълването на дневника за посетители, като наличието на "посетителски" карти дава възможност за ограничаване достъпа на външните лица само до позволените зони, при определени служители или в определени времеви интервали;
- ✓ реализира безналично разплащане в хранителни и търговски обекти на територията, обхваната от системата, за служителите с идентификационни карти;

✓ интегрираната система **ACIDIX** използва съвременни комуникационни технологии, което позволява изграждане на единен център за дистанционно наблюдение и управление на множество контролирани обекти;

### Структура на системата:

Интегрираната система **ACIDIX** има три нива на компонентна реализация и програмно осигуряване:

★ **Най-ниското, трето ниво на системата, се състои от голямо многообразие на терминали за безконтактни карти, кодови клавиатури и стандартни алармени датчици.**

◆ **Терминали за четене на безконтактни идентификационни карти** – захванват се и се свързват чрез RS485 интерфейс към контролери **CONIX, BARIX, VARIX и TRIPIX**, подават звукова и светлинна индикация за състоянието на системата и статуса на прочетения идентификатор. Ефективното разстояние до терминала, на което има устойчиво четене на идентификатор тип "кредитна карта", е от 5 до 15 см. Съществуват две серии терминали, предлагани от КРУС Електроник - **READIX** и **CRYPTIX**, като терминалите от серията **READIX** постепенно се заместват от съответните модификации от серията **CRYPTIX**, които са по-мощни, с допълнителни функции и по-голяма надежност. Терминалите от двете серии се предлагат в следните модификации:

➤ **READIX/L, CRYPTIX/L** – луксозен вариант за контрол на достъпа и управление на локалната охрана, в пластмасова кутия за настенен вътрешен монтаж.

➤ **READIX/F, CRYPTIX/F** – офис-вариант за контрол на достъпа и управление на локалната охрана, за вътрешен монтаж, с пластмасова рамка в стандартна двойна кутия за електроарматура за вграждане в стена. Терминалът от новата серия **CRYPTIX/F** има две модификации, като едната - **/FS** има вградени сензорни бутони.

➤ **READIX/I, CRYPTIX/I** – индустриално изпълнение за контрол на достъпа и управление на локалната охрана в здрава метална кутия, за настенен вътрешен монтаж.

➤ **READIX/B, CRYPTIX/B** – влаго- и прахо-защитен вариант за външен монтаж, в метална кутия от полирана неръждаема стомана или с полимерно-прахово покритие (в цветовете по заявка), за контрол на достъпа през външни врати и бариери за автомобили.

➤ **READIX/T, CRYPTIX/T** – влаго- и прахо-защитен вариант за външен монтаж, за вграждане в турникети, в метална кутия с или в колона от полирана стомана, за контрол на достъпа през врати, турникети или въртящи се врати. Терминалът от новата серия **CRYPTIX/T** има две модификации, като едната - **/TS** има вградени сензорни бутони.

➤ **READIX/P, CRYPTIX/P** – в пластмасова кутия за вътрешен монтаж. Използва се като системен терминал за въвеждане и контрол на идентификационните карти или в системи за безналично разплащане. Предлага се в три варианта на комуникационния интерфейс: RS232, RS485 и USB.

➤ **DORIX** – ценово достъпен, с намалена консумация терминал за контрол на достъпа и управление на локалната охрана, за вътрешен монтаж в стандартна единична кутия за електроарматура за вграждане в стени.

В серията **CRYPTIX** се предлагат и нови модификации:

➤ **CRYPTIX/M** - Терминал за RFID и RFID-Crypto идентификатори, офис изпълнение в пластмасова кутия за настенен вътрешен монтаж. Предлага се в два варианта, като едната - **/MS** има вградени сензорни бутони.

Повечето терминали имат възможност за поставяне на надпис и лого на фирмата на потребителя.

Универсалният и програмируем интерфейс на терминалите за достъп към контролерите позволява добавянето и на нови типове и разновидности: терминали за четене на идентификационни карти от голямо разстояние, терминали за карти с криптиране на кода и програмируема памет и др. Такъв е терминалът **TROLIX**, който работи с идентификатори от серията **RFID-LR**, четящи на разстояние до 13 метра!

Друга новост в продуктовата гама от терминали за достъп на **КРУС Електроник** е терминалът REMIX, който работи с активни радио-идентификатори **RKEY2** от типа „Дистанционно за МПС“, които имат обхват на действие на открито до 50 м. и са с „плаващ“ код за по-висока сигурност.

◆ **LOGIX - Терминал за карти с клавиатура и LCD дисплей** - интегриран терминал за безконтактни карти, 16-бутонна клавиатура, двуредов двадесет-символен течнокристален дисплей и интерфейс RS485 за връзка с контролер **CONIX**. Използва се за локален достъп до зони с изисквания за повишена сигурност, като се показва не само идентификационна карта, но и се очаква въвеждането на персонален идентификационен (ПИН) код.

◆ **Алармени датчици** – стандартни магнитно-контактни, акустични, PIR, MW и др. датчици за движение, широко използвани при електронната охрана. Съвързват се към контролера **CONIX** чрез балансирани линии и реализират локална охрана на контролираните помещения.

★ **Второто ниво на интегрираната система ACIDIX е изградена от специализирани контролери съвместно с пропуски съоръжения от най-различен тип.**

Всички контролери имат следните общи характеристики:

✓ вътрешна памет за карти, пин-кодове и събития: двойно резервираната памет на контролера може да съдържа до 15000 карти и до 15000 събития;

✓ часовник за реално време за маркиране на настъпилите събития;

✓ галванично развързан RS485 интерфейс за връзка на контролера с по-високото ниво на системата на разстояние до 1200 м. Като опции се предлага интерфейс RS232 или модул инфрачервена комуникация;

✓ втори RS485 интерфейс за връзка на контролера с по-ниското ниво на системата – терминалите за достъп и управление на охраната;

✓ “интелигентен” захранващ блок, резервиран с 12V акумулатор, с капацитет до 7Ah, позволяващ работа на контролера до 6 часа без мрежово захранване;

Контролерите от системата **ACIDIX** са:

◆ **CONIX** - за достъп и охрана на две отделни помещения, позволяващ свързване на до 4 терминала; контрола на достъп се извършва чрез управление на електромагнитни насрещници за врати; реализира 8 алармени зони с възможност за локално или отдалечено управление и оповестяване на алармените и аварийните събития; управлява консуматори на електро-енергия и климатизацията в помещенията с цел енергоспестяване и пожарна безопасност;

◆ **TRIPIX** - за достъп и управление на електромеханиката на турникет или висока въртяща се врата, който работи с два терминала тип **READIX/T**;

◆ **BARIX** - за достъп и управление на електро-механични и електро-хидравлични бариери, който работи с до 4 терминала за идентификационни карти тип **READIX/B** и **CRYPTIX/B**, позволява добавянето и на специализирани терминали от видовете **TROLIX** и **REMIX** за четене на идентификатори от голямо разстояние;

◆ **VARIX** - Контролер за достъп и управление на високоскоростни бариери и електрически задвижвания за автоматични врати, обслужва до 4 терминала от видовете **READIX/B**, **CRYPTIX/B**, **REMIX** и **TROLIX**.

◆ **HRONIX** – за сверяване на времето в компютърната мрежа и управление на вторични (стрелкови и клапанни) часовници. Представлява контролер с модул за реално време и активна антена, приемаща сигналите от глобалната спътникова система (GPS). Връзката с компютър се осъществява по RS232, RS485 или токов кръг. Резервиран е с 12V акумулатор, с капацитет до 1.2Ah, позволяващ работа на контролера до 6 месеца без мрежово захранване. С добавянето на специален контролно-захранващ блок могат да се управляват по двупроводна линия до 200 вторични стрелкови или клапанни часовника.

◆ **Конвертори VERTIX** – използва се за преобразуване на серийния канал **RS232** или **USB** на компютрите от най-високото ниво на системата в галванично развързан **RS485** интерфейс за връзка с контролерите от второто ниво. Поддържа скорости до 115 kbps и разстояния до 1200 м. Предлага се и вариант с 1етири идентични канала на **RS485** интерфейс.

**Изпълнителните механизми се избират в зависимост от типа и функциите на контролираното място:**

◆ **Електромеханичен насрещник** за врата -  $12V_{AC/DC}$  или  $24V_{AC/DC}$  механизъм за вграждане в касата на вратата, работи с повечето стандартни брави и се предлага във два варианта, в зависимост от предназначението на контролираната врата – нормално затворен или нормално отворен.

◆ **Електромагнитен блокиращ механизъм** -  $12V_{AC/DC}$  или  $24V_{AC/DC}$  механизъм с усилие на отваряне от 100 до 1200 кг., монтира се към касата на стандартна врата, когато е невъзможно използването на електромеханичен насрещник или в комбинация с него.

◆ **Електромеханичен застопоряващ болт** – Надежден и сигурен  $12V_{AC/DC}$  или  $24V_{AC/DC}$  механизъм за едностранно или многостранно застопоряване в затворено състояние на врата, като се монтира в касата ѝ.

◆ **Електромеханични и хидравлични бариери** – управляват се от контролера **BARIX** или **VARIX**, предлагат се със захранващо напрежение  $220V_{AC}$  или  $24V_{DC}$ , с дължина на рамото от 3 до 6 метра.

◆ **Турникет** - двупосочен три-раменен турникет с електромеханичен застопоряващ механизъм, управляван от контролера **TRIPIX**, възможност за чупещо се рамо или пълна де-блокировка в случай на бедствия. Захранващо напрежение е  $220V_{AC}$ , резервирано с акумулатор  $12V/7Ah$ . Предлагат се в метален корпус от полирана неръждаема стомана или с алкидно покритие (в цветовете по заявка).

◆ **Въртяща се врата** – двупосочна ниска или висока въртяща се врата с три или четири крила, предназначена да пропуска само един човек в една посока с една карта. Управлява се от контролера **TRIPIX**. Предлага се в различни варианти на реализация и степен на защита – от луксозно изпълнение от полирана стомана и стъклени крила до усилен вариант за промишлени обекти и стадиони.

◆ **Електромеханични и електро-хидравлични изпълнителни механизми за хоризонтални и вертикални врати** - управляват се от контролера **BARIX**, предлагат се със захранващо напрежение  $220V_{AC}$ ,  $12V_{DC}$  или  $24V_{DC}$ .

★ **Най-високото ниво на системата е един или повече компютри, работещи под ОС Windows 2000/XP/VISTA и свързани в LAN/WAN мрежа с протокол TCP/IP.**

Това ниво реализира интерфейса на системата с операторите, конфигуриращи, управляващи и архивирани функции. Връзката с по-ниското ниво на **ACIDIX** - специализираните контролери за достъп и охрана **CONIX**, **TRIPIX**, **BARIX**, **VARIX** и **HRONIX** се реализира като един или няколко от компютрите в мрежата имат връзка с тях чрез конвертори **VERTIX**. КРУС Електроник предлага и специализирания мрежов сървър-концентратор за управление на **ACIDIX** контролери, в индустриално изпълнение, с вграден захранващ блок с акумулатор  $12V/12Ah$ , **RS485** опто-изолиран интерфейс, watch-dog функция, като има и вариант в 19" 2U кутия.

Останалите компютри в мрежата изпълняват функциите на специфични работни станции за наблюдение и управление на интегрираната система **ACIDIX**, като изпълняват един или повече програмни модули от съответния пакет. Възможността за работа в **LAN/WAN** мрежа позволява на базата на съвременни комуникационни технологии изграждане на свързани системи на отдалечени обекти с общ център за управление и обща база данни, както и лесно разширяване на изградена система по обем и с нови функции.

### **Програмни продукти за ACIDIX**

Програмните продукти за работа с интегрираната система за сигурност **ACIDIX** са в няколко класа с различна степен на функционалност и цена в зависимост от големината и сложността на инсталираната система:

★ **Стартов клас системи:**

- ◆ **TAIS** - Това е система за контрол на присъствието на персонала, отчитане на работно време и работни смени, генериране на справки с програмния продукт **ATTIS**. Включва 2 броя терминали серията **READIX** или **CRYPTIX**, конвертори **VERTIX/C** или **VERTIX/U** и захранващ блок.

★ **Среден клас системи:**

- ◆ **SICOND 2008 Lite** – програмна пакет за конфигуриране и управление на всички контролери от интегрираната система **ACIDIX**, без да се налага използването на скъпи и големи системи с бази данни. Програмният пакет има два модула:

- **SICOND 2008 Device Server Lite** – Този програмна модул се инсталира на един от компютрите в мрежата и през конвертор **VERTIX** осъществява комуникацията с контролерите от системата **ACIDIX** и буферизацията на събитията. В една система на базата на **SICOND 2008 Lite** има инсталиран само един **Device Server Lite**.

- **SICOND 2002 Station Lite** – Програмна модул с потребителски интерфейс за реализиране на пълнофункционална интегрирана система за сигурност. Може да се инсталира както на компютъра, където е инсталиран модула **Device Server**, така и на всеки един компютър в мрежата, за реализиране на повече от едно работни места за работа със системата **SICOND 2008 Lite**.

★ **Системи от висок клас**

- ◆ **SICOND 2008 Pro** – Този програмна пакет е предназначен за изграждане на големи интегрирани системи за сигурност. Състои се от отделни програмни модули, реализиращи различни функции и специфични компютърни работни места (работни станции). **SICOND 2008 Pro** е базиран на **MS® SQL Server**.

- **Device Server Pro** – Този програмна модул се инсталира на един или повече компютри в мрежата и през **VERTIX** конвертор осъществява комуникацията с контролерите от системата **ACIDIX** и буферизацията на събитията. В една система на базата на **SICOND 2008 Pro** има инсталиран поне един **Device Server Pro**.

- **Synchronizer** - Модул за комуникация и синхронизация на няколко **Device Server Pro** с базата данни **MS® SQL**. В една система на базата на **SICOND 2008 Pro** има инсталиран задължително един **Synchronizer**.

- **Configurator** - Този модул обикновено се инсталира на работната станция на системния администратор и на инженерния състав, поддържащи системата. Чрез него се конфигурират хардуерните устройства от системата – контролери и терминали, задават се логическите връзки с другите модули от програмния пакет за реализиране на работните станции. Модулът проверява статуса и функционирането на всички хардуерни устройства и отчита всички проблеми, нови конфигурации и поправки в системата. В една система на базата на **SICOND 2008 Pro** има инсталиран поне един **Configurator**.

- **Viewer** - Това е програмна модул за наблюдение, сортиране, филтрация и запис на последователността от събития в базата данни **MS® SQL Server**. Инсталира се на всички работни станции, свързани с текущо наблюдение на работата на интегрираната система за сигурност **ACIDIX**. В една система на базата на **SICOND 2008 Pro** има инсталиран поне един **Viewer**.

- **Staff** - Този модул създава и управлява личната информация за служителите, администрира структурата на персонала, работното време, разпределението на работните смени и графици. Той се инсталира на работната станция на Мениджъра по човешките ресурси и/или Мениджъра по сигурността. Тези станции също се използват за генериране на разнообразни справки за присъственото и работното време, импорт и експорт на данни към други системи за управление на човешките ресурси. В една система на базата на **SICOND 2008 Pro** има инсталиран поне един модул **Staff**.

➤ **Visitors** – програмен модул за издаване на т.н. посетителски идентификационни карти за хора и автомобили и управление на режима им на достъп. Инсталира се на работни станции, които обикновено се намират на входно/изходните места за пропускане в обекта. Този модул създава също и отчети, свързани с движението на посетителите.

➤ **Gater** - Модул за дистанционно наблюдение и управление на всички контролирани врати и помещения в **SICOND 2008 Pro**. Визуализира графично състоянието на всички врати и позволява реализирането на индивидуални и групови схеми за управлението им.

➤ **Checker** - Модул за управление и регистрация на проверките на персонала и автомобилите при напускане на контролирани обекти с повишена степен на сигурност. Реализира различни алгоритми за регулярен или случаен подбор на лица и МПС, подлежащи на проверка при напускане на обекта.

➤ **SICOND 2008 ID Cards** – Този програмен модул автоматизира и ускорява дейността по първоначално и текущо издаване на карти на служители, посетители и автомобили. Инсталира се на работните станции заедно с програмните модули **Staff** и **Visitors**. Този програмен модул изисква цифрова камера и/или скенер за въвеждане на снимките и цветен принтер, на който да се отпечатват личните данни и снимки направо върху пластмасови ISO карти или обикновен мастилено-струен принтер, на който да се отпечатват стикери, които да се залепят върху картата. Допълнително може да се добави и таблет за подписи на служители и посетители, които се съхраняват в базата данни.

➤ **SICOND 2008 Payment** - Този програмен модул е предназначен за реализация на безналично или смесено разплащане в търговски и хранителни обекти на територията, където е реализирана интегрирана система за сигурност или самостоятелно. Използва като идентификатори на клиентите Proximity карти и специализирани компютърни работни места за разплащане, оборудвани с терминали за карти, бар-код четци и фискални принтери. При наличието на хранителен блок (кухня, бар, бюфет), допълнително се инсталират програмни модули за управление на менюта, рецептурник и складово стопанство. Подробна информация за тази и подобни системи, предлагани от **КРУС Електроник** може да се прочете в документа ["Интегрирани хотелски и разплащателни системи"](#).

➤ **SICOND 2008 Parking** - Този програмен пакет е предназначен за реализация на система за управление и разплащане в служебни и/или платени паркинги и гаражи на територията, където е реализирана интегрирана система за сигурност или самостоятелно. Използва като идентификатори на служителите, посетителите и автомобилите им Proximity картите, както и пропуските съоръжения, контролерите и терминалите от системата ACIDIX. Подробна информация за тази и подобни системи, предлагани от **КРУС Електроник** може да се прочете в документа ["Интегрирани паркинг-системи"](#).