



Описание продукта

DMS8000
MP4.50

MM8000

Система управления

- MM8000 является мощным решением для централизованного управления тревогами и контроля широкого ряда систем безопасности и управления.
- Созданная с учетом самых последних достижений современных программных и сетевых технологий MM8000 предназначена специально для систем безопасности.
- MM8000 помогает оператору в стрессовых ситуациях осуществить правильные действия в нужной последовательности.
- Семейство продуктов компании Siemens по управлению опасными ситуациями включает системы пожарной и охранной сигнализации, обнаружения утечки газа, управления доступом, видеонаблюдения, пожаротушения и автоматизации зданий.
- MM8000 обеспечивает функциональность OPC Data Access (DA) клиента для интеграции подсистем OPC DA Сервера.
- Возможность совместного применения OPC DA Сервера (MK8000) для внешних OPC DA Клиентов с MM8000.
- Одобрен Лабораторией UL по технике безопасности Канады (ULC)

Основные преимущества MM8000

- Системные и программные решения разработаны специально для систем безопасности.
- Структура открытых систем основана на стандартах современного рынка в области аппаратных и программных технологий: стандартные аппаратные средства ПК и сети TCP/IP, Microsoft Windows© 7, Vista, XP и операционные системы Windows Server 2008 и 2003, базы данных MS-SQL Server , поддержка графического формата AutoCAD.
- Гибкая архитектура позволяет рассматривать решения от простой конфигурации одной системы до сложных распределенных конфигураций клиент/сервер.
- Полная масштабируемость всех конфигураций, позволяющая, при необходимости, расширять любую небольшую и среднюю систему до размера сложных систем, отвечающих современным требованиям
- Персонализация решений благодаря широким возможностям настройки конфигурации системного уровня станции и профилей пользователей.
- Специализированный интерфейс, предназначенный для быстрой и безошибочной обработки тревог в чрезвычайных ситуациях: оператору предоставляется соответствующее руководство действиями в стрессовых ситуациях и принятием необходимых мер безопасности в правильной последовательности.
- Графический интерфейс, обеспечивающий простое и наглядное определение состояния и управление интегрированными подсистемами.
- Возможность интеграции систем сторонних производителей при помощи протоколов OPC и Modbus (через NK823x).

Основные функции MM8000

Полное решение для управления безопасностью: надежное и гибкое; полностью масштабируемое; расширяемое для долгосрочных инвестиций; простое в реализации и модификации, с одновременным обеспечением для пользователя функций мониторинга и управления. Система MM8000 разработана специально для систем безопасности, она предлагает пользователю простой и интуитивно-понятный интерфейс.

Обработка событий

Область отображения значков событий содержит список событий, например, срабатывание тревожной сигнализации, требующей вмешательства оператора. События расположены сверху вниз в порядке их приоритета и имеют цветовую кодировку в зависимости от типа, позволяющую легко установить уровень критичности.

Списки событий можно также фильтровать и отображать на экране события с определенными атрибутами или критериями. Это позволяет операторам отображать только определенные типы событий (например, по категории или типу подсистемы).

Имеется возможность распечатки списка событий и по выбору оператора может быть распечатан полный или выборочный список событий.

Для объектов, требующих соответствия стандартам Лабораторий по технике безопасности Канады (ULC), настройки конфигурации MM8000 позволяют выполнять обработку событий в режиме ULC .

Кроме того, во время обработки событий с помощью MM8000 может содержать предварительно сконфигурированные шаги, использующие системное программное обеспечение, такое как набор телефонных номеров или отправка оповещений по e-mail, SMS (система коротких сообщений по мобильному телефону) или пейджеру и выводить на экран различную информацию, такую как инструкции,

HTML-страницы по Intranet, PDF-файлы или открывать другие внешние приложения.

Дополнительно доступна опция вывода на печать в компактном виде бланка с информацией о событии и необходимых действиях оператора, а также полями для примечаний оператора

И, наконец, можно также использовать *режим «обслуживания»* для ведения отдельного списка событий, связанных с техническим обслуживанием или испытаниями.

Нововведения в MP4.50: Усовершенствован интерфейс оператора по обработке событий, обновлен вид панели состояния.

Навигатор объекта

Данное средство позволяет пользователю выполнять навигацию на различных уровнях объекта и управлять всеми точками, сконфигурированными при установке MM8000. Навигация выполняется по удобному для обзора пользователя иерархическому дереву объекта и по графическим планам. Может также использоваться изображение, получаемое с камер видеонаблюдения CCTV в реальном масштабе времени. Навигатор предлагает простой в использовании метод выбора отдельных объектов для выполнения задач. Примерами подобных задач являются:

- Включение/отключение секции или зоны
- Перевод любой точки в режим технического обслуживания
- Перевод секции или зоны в режим тестирования
- Использование команд управления доступом
- Просмотр видеоизображений в режиме реального времени и из архива
- Открытие внешних приложений для управления объектом
- Создание и запуск быстрых ручных задач (ограниченный доступ к Планировщику)
- Генерирование быстрых отчётов по событиям отдельных точек (ограниченный доступ к Журналу событий)
- Запуск предварительно определённых запросов Журнала событий

Журнал Событий

Журнал событий обеспечивает доступ к записи каждого произошедшего события, включая подробности, такие как указание выполненных процедур, времени и исполнителя обработки события. С помощью этой утилиты можно легко создавать пользовательские отчеты, а также осуществлять выборку данных для анализа или последующего опроса.

База данных сохраненных в журнале событий может быть также сконфигурирована для периодического автоматического архивирования таким образом, чтобы более ранние события не перезаписывались.

Планировщик

В Планировщике зависящие от времени функции (временные программы) задаются на базе системного времени и календаря. Кроме того, можно создать множество Организационных Режимов, которые будут задавать отрезки времени, во время которых система должна срабатывать определенным образом. Во время работы можно изменить заранее определенные задачи и, при необходимости, определить новые задачи. Вы можете запустить предварительно определённые запросы Журнала событий для экспорта отчёта для дальнейшего его анализа непосредственно из Планировщика, которые также могут быть использованы в реакциях и последовательностях.

Обнаружение пожаров и вторжений

MM8000 поддерживает различные способы подключения широкого спектра систем обнаружения пожаров, газа и вторжений производства Siemens, так и сторонних производителей.

Интеграция системы видеонаблюдения

Система управления и обработки событий MM8000 предполагает возможность интеграции с системой видеонаблюдения, обеспечивая тем самым эффективную проверку тревог и удаленный мониторинг с использованием видеоизображений в реальном масштабе времени и из записанного архива.

В дополнение к видеосистемам Siemens SISTORE в программное обеспечение MM8000 можно интегрировать другие видеоприборы сторонних производителей, например, производства BOSCH, используя приложения Windows или Web-приложения.

Контроль доступа

Интеграция SiPass в MM8000 позволяет операторам закрывать и открывать двери в удаленном режиме, а также предоставлять доступ к различным областям объекта. Эта функциональная возможность обеспечивает высокий уровень безопасности одним нажатием кнопки мыши.

Дополнительные функции

Система MM8000 предлагает разнообразные функции, позволяющие адаптировать каждую систему к индивидуальным требованиям заказчика. А именно:

- Защита системы интегрирована с ОС Windows (совместный вход в систему).
- Поддержка чертежей AutoCAD и анимации
- Поддержка двух дисплеев для отображения текста + графики
- Поддержка широкоформатных дисплеев
- Макрокоманды для разработки программируемых комплексных действий
- Программирование реакций для создания автоматических механизмов на основе причинно-следственных связей
- Удаленное оповещение о событии через SMS, по телефонной связи, электронную почту и пейджеры
- Доступ к справочной информации на русском языке
- Поддержка тонкой настройки системы под объект, включающая использование пользовательских иконок, текста событий и других параметров.
- Поддержка генерации отчёта Журнала событий и автоматического его экспорта из Навигатора объекта и Планировщика
- Поддержка вывода на печать графических планов из Навигатора объекта или во время обработки события
- Возможность распечатки фильтрованных отчетов
- Взаимодействие на локальном и сетевом уровне через Ethernet шлюзы NK822x / NK823x
- Возможность основного или резервного соединения по сетям телефонного доступа (в случае отсутствия сети или нарушения в работе сети)
- Доступ к внешним приложениям для расширенного управления объектом с поддержкой до 4 мониторов
- Поддержка до 15 клиентов
- Опция резервирования за счет использования двух серверов во избежание прерывания работ
- Опция сетевого резервирования благодаря двойному LAN-порту
- Опция ручного переключения клиентской станции/станций на другой сервер
- Функции OPC DA Клиента для интеграции подсистем OPC DA Сервера
- Опциональный OPC DA Сервер (MK8000) для внешних управляющих станций OPC DA Клиента
- Поддержка виртуальной среды VMware

- Двухчасовая работа в демо-режиме без ключа защиты

MM8000 отвечает требованиям стандартов Лабораторий по технике безопасности Канады (ULC) (CAN-S527-99 Стандарт на станции управления для оборудования систем пожарной сигнализации в системах и центрах по получению сигналов о пожаре) как система управления для подсистем пожарной сигнализации CZ10 и XLS. Система MM8000 может также отображать события любых подсистем, поддерживаемых MM8000 в ULC-совместимом виде.

Структура системы — Конфигурация уровня управления

Одиночная станция: простое решение для небольших систем

- Одна рабочая станция, включающая в себя все программные уровни (клиент, сервер и связь с подсистемами)
- Система обменивается данными с подсистемами через локальные порты (EIA/TIA-232) или через Ethernet порт NK8000

Одноранговая сеть: собственное решение с резервированием, идеально для средних систем

- Несколько независимых рабочих станций, включающих в себя все программные уровни (клиент, сервер и связь с подсистемами)
- Системы обмениваются данными с подсистемами через локальные порты (EIA/TIA-232) или через Ethernet порт NK8000
- Каждая станция является автономной и независимой, с собственной базой данных

Клиент/сервер: идеальное решение для крупных систем с большим числом выполняемых функций

- Серверная станция обеспечивает связь и фоновые функции для одной или нескольких объединенных в сеть клиентских рабочих станций
- Сервер координирует все действия, что обеспечивает одновременную работу нескольких операторов без помех друг другу
- Структура системы может также включать:
 - МК8000 OPC DA Сервер для подсистем;
 - Сетевой доступ к подсистемам (NK8000)
- Распределение нагрузки за счёт использования нескольких компьютеров в сети с установленным коммуникационным процессором (FEP).
- Возможность подключения отдельного рабочего места оператора к различным серверам
- Поддержка виртуальной среды клиент/сервер при использовании VMware

Клиент/сервер: отказоустойчивое решение для больших систем

- Аналогично приведенному выше решению «клиент/сервер», но включает два аппаратных сервера и виртуальную среду Marathon с установленным MM8000. В случае отказа устройства или всего сервера MM8000 продолжает функционировать без перерыва в работе.

→ Подробнее архитектуру аппаратных средств см. *Описание системы MM8000* (документ #A6V10062417)

Подключения

Обмен информацией с распределенными на локальной сети подсистемами может быть выполнен с использованием:

- Колец Serloop с резервированием
- CDI-сети, последовательное одноранговое соединение в топологии «звезда»
- Последовательного Ethernet порта шлюза NK8000 и IP-сетей, также поддерживающих:
 - Двойной интерфейс Ethernet для резервирования сети (*только NK823x*)
 - Стандарты CDDL/CDSF и Modbus
- Подключения OPC DA, как клиента, так и сервера
- Прямого LAN подключения

Системы пожарной сигнализации компании Siemens:

- Системы пожарной сигнализации CS11 AlgoRex
- Системы пожарной сигнализации FC700A
- Системы пожарной сигнализации CS1115 / FC330A
- Системы пожарной сигнализации CZ10
- Системы пожарной сигнализации XLS
- Системы пожарной сигнализации FS20 Sinteso™ / FS720 Cerberus© PRO
- Système de Télécommande et Télésignalisation STT11
- Système de télécommande et télésignalisation STT20 / STT2410
- Системы пожарной сигнализации SIGMASYS / D100
- Системы обнаружения утечки газа CC60

Системы сторонних производителей:

- Autronica BSxxx
- LIST SCU 2000
- CP100

Системы охранной сигнализации компании Siemens:

- Системы охранной сигнализации SPC5000/6000
- Системы охранной сигнализации SI410 / 420
- Системы охранной сигнализации CS6 Quarto (с удаленной конфигурацией через туннелирование NK822x)
- Системы охранной сигнализации CS440
- Системы охранной сигнализации CZ12, CS4

Системы сторонних производителей:

- Система охранной сигнализации MAXSYS PC601

Системы видеонаблюдения компании Siemens:

- Видео-матрицы SIMATRIX / SIMATRIX NEO
- Цифровые видеорегистраторы (DVR) SISTORE AX / CX / MX (включая NVS*) / SX
- Видео Web-сервер TELSCAN
- IP-камеры (стационарные), оснащенные:
 - CCIS1337-LP
 - CFVA-IP; CVVA-IP

Системы видеонаблюдения сторонних производителей:

- Видеокоммутаторы Philips-Burle Allegiant LTC 8x00
- NICE / River DVRs
- Устройства BOSCH: (включая поддержку управлением видеозаписью (VRM) с цифровых видеорегистраторов и IP-камер
 - видеорегистраторы Divar 700 и Divar XF
 - кодеры VIP X1 XF и VIP X1600 XF
 - декодеры VIP XD
 - IP-камеры: NDC-455 FlexiDome, NDC-455 P FlexiDome, VG4 AutoDome, VJR-811-IWC Autodome Junior HD IVA, NDC-265-P, NBN-921-2P (Dinon NBN-921-P IVA)
→ Смотрите ограничения в последней версии документа MM8000 Release Notes (документ #A6V10062509)
- Geutebrück MultiScope II Plus / MultiScope III DVRs
- Поддержка стандартных DVR: Отображение "живого" видео и диагностика состояния через OPC. При помощи SDK.
- ONVIF-совместимые камеры

Системы управления доступом компании Siemens:

- Интегрированная система управления доступом SiPass
- CerPass CC30 (подключение через SiPass)

Системы управления доступом сторонних производителей:

- RCO R-Card M5
- DLCS

Системы автоматизации и входов/выходов компании Siemens:

- SIMATIC S7
- Модули PLC MF7033
- Система цифровых входов/выходов DF9000 / CF9000

Система автоматизации зданий:

- Система DESIGO PX

Устройства удаленного оповещения:

- Пейджинговая система ESPA
- Аналоговый модем для подключения к телефонной линии

Технические характеристики

Требования к ПК

Следующие требования применяются к одиночной станции / FEP / клиент-конфигурациям:

CPU x86 (32-бита)	2,4 ГГц или выше
CPU x64 (64-бита) для больших конфигураций ¹ :	3,0 ГГц или выше
Оперативная память	2 Гб или больше
Оперативная память для CPU x64 или больших конфигураций	4 Гб
Жесткий диск	100 Гб
CD-ROM или DVD	1
LPT порт	Опционально
LAN порт	10/100/1000 Мб Ethernet
Клавиатура и манипулятор	Стандартная клавиатура; мышь или трекбол
Сетевой принтер COM или LAN	Опционально

Следующие требования применяются к одиночной станции / FEP

COM порт	Опционально
----------	-------------

Следующие требования применяются к одиночной станции

порт USB или параллельный порт + аппаратный ключ защиты	1
Модем V.90 с голосовой поддержкой	Необходим для телефонной связи
Модем AT GSM	Необходим для отправки SMS (рекомендуется Siemens MC35)
Пейджер с последовательным интерфейсом на базе ESPA протокола	Необходим для пейджера ESPA (поддержка ASCOM T9429Si)

Следующие требования применяются к клиентским конфигурациям:

Видеоадаптер	Динамическая поддержка разрешений от 1024x768 и выше Примечание 1: разрешение 1180x885 используется ESX VMware Примечание 2: Опционально 2-ой адаптер (или адаптер с двумя портами)
--------------	---

Требования к программному обеспечению

Microsoft Windows 7 Professional, Ultimate, или Enterprise x86 (32-бита) или x64 (64-бита)	SP1
Microsoft Windows Vista Ultimate, Business, или Enterprise x86 (32-бита)	SP1 или SP2 Примечание: Поддерживается только для клиентской станции
Microsoft Windows XP Professional x86 (32-бита)	SP3
Microsoft Windows 2008 Server Standard или Enterprise x86 (32-бита)	SP1 или SP2
Microsoft Windows 2008 Server R2 Standard или Enterprise x64 (64-бита)	SP1
Microsoft Windows 2003 Server Standard или Enterprise x86 (32-бита)	SP1 или SP2

¹ Крупными конфигурациями являются проекты с 40 000 извещателями и 200 000 записями в Composer.

Требования к программному обеспечению (продолжение)	MS SQL Server 2005 Express x86 (32-бита) + MS SQL Backward Compatibility Pack	SP3 Доступно на диске с DMS8000
	MS SQL Server 2008 R2 x86 (32-бита) или MS SQL Server 2008 R2 Express x86 (32-бита) или MS SQL Server 2005 x86 (32-бита)	Не поставляется на диске DMS8000 Не поставляется на диске DMS8000 SP3; не поставляется на диске Примечание: 64-битная версия SQL Server 2005 и 2008 не поддерживается
	SQLXML 3.0 SP3	Имеется на CD DMS8000
	.NET Framework V2.0	Имеется на CD DMS8000
	Windows® Internet Explorer V6/V7/V8/V9	Необходимо для вывода на печать: Одиночная станция / Клиент
	Internet Information Services (IIS)	Необходимо для удалённого мониторинга сети NK8000 через WEB-сервисы Примечание: WEB-сервисы NK8000 не поддерживаются Windows 7 x64 или Windows 2008 Server R2 x64 (64-бита)
	Приложения для работы с Видеонаблюдением/Контролем доступа	В зависимости от конфигурации

Технические характеристики

Размеры системы	Серверная станция MM8000 server	Возможны конфигурации для одного или нескольких серверов → Подробнее см. <i>Описание системы MM8000</i> (документ #A6V10062417)
	Клиентские приложения MM8000	15 (включая OPC клиентов) Примечание. До 30 клиентов доступны только в тестовом режиме. Для конфигураций, содержащих более 10 клиентов, серверная станция должна быть оборудована Windows Server 2003 или 2008.
	Станции MM8000 FEP	10
	Подсистемы	150 на FEP (при больших конфигурациях обращайтесь в центр поддержки) Примечание: См. особые ограничения под этой таблицей (стр. 11).
	Элементы (точки)	200 000 (записей Composer) Примечание: Конфигурации, требующие более 10 клиентов, не должны содержать более 120 000 записей.
	Графические план	1000
	Слоев графического плана	200 на план
	Отображение графических значков	Для хорошей видимости и качества рекомендуется использовать до 400 значков на одной странице (обратите внимание, что фиксированный предел не установлен)
	Географическое дерево	Рекомендуется до 15 000 записей на дерево (обратите внимание, что фиксированный предел не установлен)

	Текст подсказки (вмешательства)	10000 (при больших конфигурациях обращайтесь в центр поддержки)
	Процедур обработки событий	1000
	Реакции/Последовательности	1000
		Примечание: В случае превышения обратитесь в службу поддержки.
Размеры системы (продолжение)	Записей в журнале событий	500000 Примечание: Для лучшего быстродействия выбирайте 100 000 записей.
	Ограничение команд Планировщика на задачу	255
	Операторы	1000
	Группы Операторов	50
	Максимальное число последовательных портов:	
	– На одиночную станцию	4
	– На FEP станцию	16
	Подключений NK82xx (на систему)	Пожалуйста, обратитесь в службу поддержки при конфигурациях свыше 100 NK822x/NK823x
	Интеграция простых устройств (внешние камеры)	250
	OPC Data Access сервер	MK8000 OPC DA V2 Server
OPC DA Client	MM8000	Опционально; для специальных разработок предоставляется SDK
Поддерживаемые сети	Cerloop	Через MK7022
	CDI-net	Через GW00/GW01/GW20/GW21
	Ethernet порт шлюза NK8000, также поддерживается:	Через NK822x / NK823x
	– CDDL/CDSF	
	– Modbus	Ограничения Modbus: – Только 1 ведомое устройство с адресом 1 – Только режим RTU — не ASCII
– Двойной порт Ethernet	Только NK823x	
Прямое подключение контрольных панелей	RS-232; LAN	
Поддерживаемые подсистемы	CS11 AlgoRex	<ul style="list-style-type: none"> ● Прямое подключение RS-232/ ISO1745 ● Конфигурация Cerloop ● Конфигурация NK8000/Cerban ● Конфигурация NK8000 / ISO1745 ● Конфигурация CDI-net / Cerban ● Конфигурация CDI-net / ISO1745
	FC700A	<ul style="list-style-type: none"> ● Прямое подключение RS-232/ ISO1745 ● Конфигурация NK8000 / ISO1745 ● Конфигурация CDI-net / ISO1745
	CS1115 / FC330A	<ul style="list-style-type: none"> ● Прямое подключение RS-232 ● Конфигурация NK8000
	FS20 Sinteso / FS720 Cerberus PRO STT20	<ul style="list-style-type: none"> ● Конфигурация LAN /BACnet (ограничения BACnet см. после этой таблицы)

Fibrolaser	● Modbus через NK8000
CZ10	
CC60	● Конфигурация Cerloop
CS4 / CZ12	● Конфигурация CDI-net / Cerban
CS440	● Конфигурация NK8000/Cerban
MF7033	
XLS	● Конфигурация NK8000/FSI
STT11, STT20, STT2410	● Конфигурация Cerloop Примечание: STT20 & STT2410 через NK8000
SIGMASYS / D100	
SIMATRIX / SIMATRIX NEO	
DF8000 / CF9000	● Конфигурация NK8000/специальный протокол
Autronica BSxxx	
LIST SCU 2000	
CP100	
MAXSYS PC601	
SIMATIC S7 ²	● Конфигурация NK8000/специальный протокол
Видеокмутатор Philips-Burle (LTC 8x00)	
SPC5000/6000 Intrunet	● Конфигурация LAN / EDP —макс. 50 устройств/FEP
SI410 / 420 Intrunet	● Прямое подключение RS-232/ специальный протокол ● Конфигурация LAN — макс. 250 устройств/FEP ● Конфигурация NK8000
CS6 Quarto	● Конфигурация NK8000 / CNAP Макс. 4 CS6 на NK8223 / 25 Макс 1 CS6 на NK8222 CS6 подключение через LON -шину на NK822x
SISTORE AX / CX DVR	
SISTORE MX (включая NVS) DVR	
SISTORE SX DVR	● Конфигурация LAN / специальный протокол
NICE / River DVR	(см. ограничения по SISTORE и NICE / River и Bosch после этой таблицы)
Bosch Divar DVRs, кодеры/декодеры и IP-камеры	
ONVIF-совместимые камеры	
Geutebrück MultiScope DVRs	
Видео Web-сервер TELSCAN	
IP-камеры (стационарные)	● Конфигурация LAN / HTTP
– Оснащены: CCIS1337-LP / CFVA-IP / CVVA-IP	
DVR стороннего производителя	● Конфигурация LAN (с внешним просмотрщиком и основанном на OPC диагностическом соединении) Ограничения: Макс. 150 DVRs, 500 камер, без FEP
Пейджинговая система ESPA	● Прямое подключение RS-232
Аналоговый модем	● Конфигурация NK8000 / Cerban Макс. 5 модем

² Через дополнительный Modbus или OPC клиент

Интегрированный SiPass	<ul style="list-style-type: none"> ● Конфигурация LAN Макс. 4 сервера на систему MM8000
Контроллеры CerPass CC30	<ul style="list-style-type: none"> ● Подключены через сервер SiPass
RCO R-Card M5; DLCS	<ul style="list-style-type: none"> ● Через OPC DA сервер
Станция автоматизации зданий DESIGO PX	<ul style="list-style-type: none"> ● Конфигурация LAN /BACnet (ограничения BACnet см. после этой таблицы)
Подсистемы OPC DA V2 сервера	<ul style="list-style-type: none"> ● SDK для функций OPC DA клиента Ограничения стандартных OPC подсистем: 2000 тегов

Максимальное количество DVR-подключений на Сервер/FEP-станцию:

SISTORE AX/MX: 50 (для наилучшей производительности рекомендуется 40)
 SISTORE CX/SX: 150 (для наилучшей производительности рекомендуется 100)
 NICE / River: 150 (для наилучшей работы рекомендуется 100)
 Устройства Bosch (Divar, кодер, декодер, IP камеры): 50

Максимальное количество BACnet/IP-подключений на Сервер/FEP-станцию:

64 устройства (например, FC20, DESIGO PX)

Информация для заказа

MM8000 поддерживает различные типы конфигурации:

- Одна (одиночная) станция
- Несколько (одиночных) станций
- Одна или несколько (одиночных) станций с дополнительным клиентом/клиентами и/или FEP

Гибкость обеспечивается также и на уровне выбора лицензий при определении размера и сложности системы. Стоимость лицензии для станций MM8000 определяется по следующим критериям:

1. Структура системы. Ядро MM8000 с набором базовых функций
2. Количество подсистем
3. Количество физических устройств (извещателей, входов, выходов и т.д.)
4. Тип и количество подключений и драйверов подсистем
5. Дополнительные опции
6. Лицензия на средство конфигурирования проектов (Composer)
7. Опционально функция резервирования
8. OPC DA Server

➔ Для получения спецификации на систему MM8000/MK8000 обращайтесь с этими данными в центр поддержки.

Экспортные ограничения, вносимые поддержкой алгоритмов криптографического анализа

Система MM8000 содержит устройства и программное обеспечение, позволяющие использовать алгоритмы криптографического анализа. Применяются особые правила экспорта криптографических средств, запрещающие в настоящее время поставку и установку программного обеспечения MM8000 в следующих странах:

- Куба
- Иран
- Северная Корея
- Руанда
- Судан
- Сирия