

6. светодиодные индикаторы (21 ед.) информируют о: наличии питания и ошибок шины хаба, присутствии считывателя, метки, сигналов на входе/выходе.

Шлюзы доступны в модификациях GWY-01-TCP-01 и GWY-01-IND-01, различающихся интерфейсами для подключения (рис. 4).

*Основные технические характеристики шлюзов:*

1. рабочий диапазон температур хранения/обработки данных — -20...70°C/0...50°C.

2. стойкость к вибрации соответствует стандарту IEC-68-2-6, ударостойкость соответствует IEC-68-2-27, корпус изделий влагонепроницаем на 90 %;

3. светодиодные индикаторы (4 ед.) информируют о: наличии питания, состоянии шины шлюза и сети (Subnet16), ошибках.

Выносные антенны доступны в модификациях: HF-0405-ANT-03 и HF-0405-ANT-06, различающихся конструктивным исполнением (в виде цилиндра и в классическом прямоугольном виде) (рис. 5).

*Основные технические характеристики выносных антенн:*

1. поддерживают беспроводные коммуникационные протоколы "считыватель-метка" I-Code 1, ISO-15693, ISO-14443A;

2. конструктивное исполнение соответствует защищенности по классу IP67;

3. рабочий диапазон температур хранения/обработки данных — -20...49°C/5...35°C;

4. стойкость к вибрации соответствует стандарту IEC-68-2-6, ударостойкость соответствует IEC-68-2-27, корпус изделий влагонепроницаем.

Чтобы пользователи в полной мере могли воспользоваться преимуществами серии Cobalt изготовитель предлагает ПО для разработчиков, обладающее множеством возможностей.

Требования к системе разработчика для установки поставляемого ПО: ОС Microsoft Windows 2000/XP, поддержка монитором разрешения 800x600 (SVGA); установленная платформа Microsoft.NET 1.1 Framework; минимальный объем оперативной памяти — 512 Мб, минимальный объем свободного места на диске — 100 Мб; для полнофункциональной работы системы требуется наличие одного свободного USB порта.

Таким образом, автоматизированные системы на основе серии Cobalt имеют все шансы получить широкое распространение во многих сферах промышленности за счет полного комплекса компонентов, полностью готовых к промышленному применению.

*Гудин Михаил Олегович — руководитель отдела маркетинга,*

*Федоров Михаил Владимирович — инженер компании "Витал Электроникс".*

*Контактный телефон (812) 325-97-92. E-mail: m.gudin@vital-ic.com; m.fedorov@vital-ic.com*

## РАДИОЧАСТОТНЫЕ СИСТЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ КОМПАНИИ OMRON

**Компания Omron**

*Представлены технические характеристики RFID-систем V600, V700, V670 и V690, выпускаемых компанией Omron. Приведен пример использования системы V700 на российском предприятии пищевой промышленности.*

Компания Omron выпускает микроволновые системы радиоидентификации (RFID), которые могут определять положение практически любого объекта и считывать с него данные. Эти системы могут работать в самых неблагоприятных условиях окружающей среды, которые обычно имеют место на складах, а также в автомобильной промышленности на конвейерных линиях, в системах контроля за продвижением товаров и управления перевозками.

RFID-системы V600 состоят из контроллера, устройства чтения/записи данных и носителя данных (метка) с батареей и без нее. Наличие RS-422/232 порта позволяет осуществлять соединение ПК с 16-ю RFID контроллерами, обеспечивая тем самым возможность чтения до 2кБ и записи до 256 кБ данных одновременно.

*Технические характеристики V600*

Дистанция срабатывания, см .....более 10  
Рабочие температуры для носителей, °C .....до 1500  
Объем памяти, байт .....256...16К  
Использование памяти .....EEPROM, SRAM  
Хранение данных без батарейки, лет .....10  
Доступ к данным .....перезапись 10<sup>4</sup> раз (без батарейки)

*Технические характеристики V700*

Дистанция срабатывания, см .....до 25  
Объем памяти, байт .....128  
Использование памяти .....EEPROM  
Рабочая частота, МГц .....125

Программирование и отслеживание параметров V700 (рис. 1) в режиме PB осуществляется при соединении с консолью программирования, а благодаря наличию RS-422 порта осуществляется прямая передача данных в ПК. Через оптический интерфейс возможно объединение в конфигурацию до 32 контроллеров. Выпускаются метки двух моделей, одна из которых — тонкая, применяется для установки в ограниченном пространстве. Метки предназначены для работы в тяжелых условиях и способны хранить объем информации в течение 200 ч при 180°C.

*Технические характеристики V670*

Дистанция срабатывания, мм .....5...23  
Объем памяти, байт .....129  
Использование памяти .....FeRam  
Хранение данных без батарейки, лет .....10  
Доступ к данным .....чтение/запись 10<sup>6</sup> раз  
Рабочая частота, МГц .....13,56

Система V670 (рис. 2) характеризуется как высокопроизводительная. Она способна записать/считать 128 байт данных за 14 мс.

Новые системы V690 состоят из приемопередающей антенны и идентификационной метки, к ней можно подключить любое число таких меток, и, кроме того, ее можно расширить, используя устройства связи че-

рез интерфейс RS-422A/485. Программирование системы осуществляется через ПК по кабелю RS-232C. Обмен данными ведется на частоте 2,45 ГГц. Система удовлетворяет стандартам CE и FCC.

Каждая радиометка оборудована встроенной батареей, которая используется для сохранения данных в ее памяти, и устройством предупреждения о падении напряжения батареи, которое помогает избежать потери важных данных. Каждая метка имеет собственный уникальный идентификационный код, не зная который невозможно получить авторизованный доступ к изменению ее данных. Указанные метки можно перепрограммировать более 105 раз. Скорость передачи данных системы V690 составляет 600 Кб/с, поэтому она может использоваться для работы с быстро движущимися объектами.

**Технические характеристики V690**

Дистанция срабатывания, м.....	до 5
Объем памяти, Кбайт.....	8
Использование памяти.....	SRAM
Доступ к данным.....	перезапись 10 <sup>4</sup> раз (метка без батарейки)
Рабочая частота, МГц.....	2,45

Рассмотрим пример, который практически реализован на предприятии пищевой промышленности (г. Ростов-на-Дону) на базе комплекта фирмы OMRON серии V700. Предприятие производит разноразмерную сыпучую продукцию и отгружает ее в однотипную возвратную тару. Тара снабжается RFID меткой, в которую заносятся неизменные данные о весе и номере тары, что позволяет не взвешивать ее каждый раз перед отгрузкой. При отгрузке в метку за-



Рис. 1



Рис. 2

носятся данные о сорте продукта, весе (нетто и брутто), дате отгрузки, номере смены, о свойствах продукта (влажность). Пост загрузки оборудован контроллером идентификации с двумя антеннами, который в свою очередь управляется промышленным контроллером. Последний посредством производственной сети связан с оборудованием отгрузки, что позволяет автоматизировать печать документации для отгрузки, и снабжен панелью оператора с сенсорным экраном для визуализации и управления.

На предприятии, принимающем продукцию для дальнейшей переработки, перед автоматической ее выгрузкой из возвратной тары данные из меток считываются, и если сорт продукта совпадает с заданным, выдается разрешение на разгрузку, что позволяет избежать смешивания продукта разного сорта. А поскольку идентификационные контроллеры объединены в промышленную сеть, то решается и проблема автоматизации учета сырья (<http://kulakov.ru/rfid.htm>).

Контактный телефон (495) 745-26-65. [Http://www.omron.ru](http://www.omron.ru)

**Marathon FTvirtual Server – доступность и отказоустойчивость сервера. Всегда и без остановок**

ОАО "Родник Софт" объявляет о начале поставок уникального программного продукта американской компании Marathon Technologies Corporation, Inc. – Marathon FTvirtual Server, который обеспечивает реальную 99,999% отказоустойчивость и непрерывность работы пользовательских приложений под MS Windows Server.

Marathon FTvirtual Server – необходим там, где сбой в работе сервера может привести к дорогостоящим или непоправимым последствиям. Основные пользователи и приложения: серверы электронной почты, серверы БД, АСУТП,

электронные средства массовой информации, игровые серверы, охранные системы, финансовые и медицинские системы и т.д.

Marathon FTvirtual Server – решение, обеспечивающее пользователю: снижение на 50...60% стоимости по сравнению с кластерными системами; нулевое время отказа в обслуживании пользователей; встроенную защиту данных, приложений и ОС; возможность разнесения узлов системы на расстоянии до 160 км. Это позволяет обеспечить реальную катастрофоустойчивость сервера.

[Http://www.rodnik.ru](http://www.rodnik.ru)

**Выпущен драйвер многофункционального контроллера KP500 для SCADA "КРУГ-2000"**

Драйвер контроллера предназначен для построения измерительных, управляющих и информационных систем автоматизации ТП малого и среднего (по числу входов/выходов) уровня сложности и широким динамическим диапазоном изменения технологических параметров, а также построения отдельных подсистем сложных АСУТП. Фирма-производитель - ЗАО "ВОЛМАГ" (г. Чебоксары).

Драйвер контроллера KP500 обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- периодический опрос по интерфейсам RS-485/232 и Ethernet;
- настройку параметров контроллера (адрес в сети, временные параметры обмена и т. д.), типа канала связи (COM

порт, Ethernet) на этапе конфигурирования драйвера;

- диагностику состояния связи с контроллером с выводом сообщений в протокол событий;
- диагностику текущего режима работы контроллера (работа, программирование);
- чтение входов/выходов алгоблоков технологической программы контроллера;
- чтение ИНР технологической программы контроллера;
- чтение и управление ОКР. Поддержка сигналов ПАУ и ПОЗ технологической программы контроллера;
- привязку переменных через БД SCADA "КРУГ-2000";
- поддержку механизма резервирования станций оператора.

[Http://www.krug2000.ru](http://www.krug2000.ru)