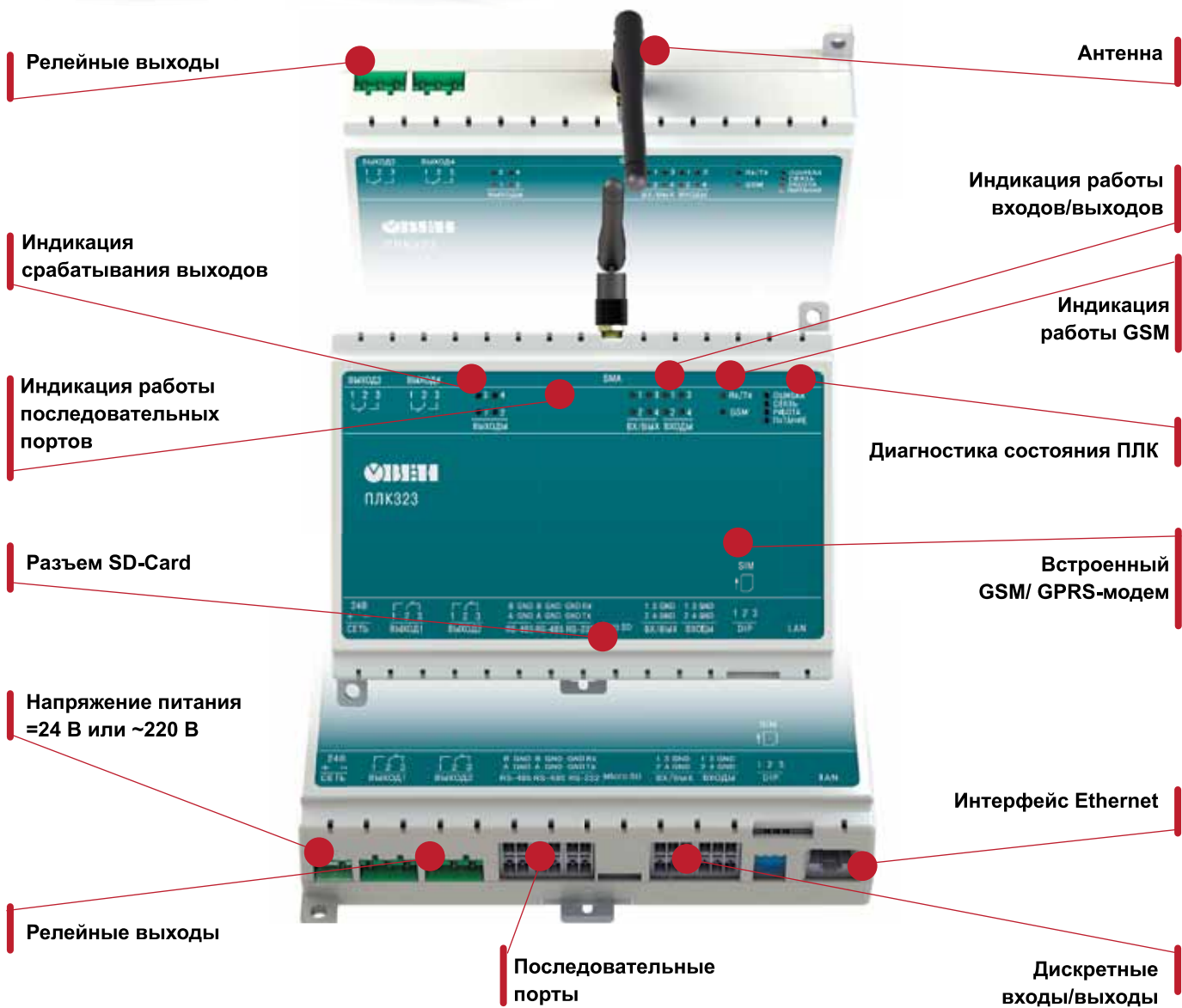


ОВЕН ПЛК323

КОММУНИКАЦИОННЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ
ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

НОВИНКА!



- » Большое количество интерфейсов (Ethernet, RS-232, RS-485, CAN)
- » Встроенный GSM/ GPRS-модем
- » Встроенные входы/выходы
- » Расширенный температурный диапазон (от -40 °C)
- » Подключение оборудования с нестандартными протоколами
- » Встроенный WEB-сервер

ОВЕН ПЛК323 – универсальный контроллер для решения задач диспетчеризации, телеметрии и учета энергоресурсов на распределенных объектах



Компания ОВЕН разработала и выпустила на рынок программируемый контроллер ОВЕН ПЛК323 со встроенным GSM/GPRS-модемом, который идеально подходит для решения задач диспетчеризации, телеметрии и учета энергоресурсов на распределенных объектах ЖКХ, промышленности и энергетики.

Компания ОВЕН, г. Москва

Отличительные особенности контроллера ПЛК323

В настоящее время задачи диспетчеризации, телеметрии и учета можно решить по-разному: либо с помощью комплекта аппаратных средств, состоящего обычно из программируемого логического контроллера, модема и модулей ввода/вывода, либо с помощью одного универсального устройства. Компания ОВЕН, разрабатывая контроллер именно для решения задач диспетчеризации, телеметрии и учета, предусмотрела в нем все необходимые функции.

Основным отличием ПЛК323 является встроенный GSM/GPRS-модуль для организации беспроводной связи, позволяющий устанавливать связь с удаленным объектом, подключаться к Интернету, отправлять и принимать смс-сообщения и др.

Одним из преимуществ ПЛК323 является встроенный веб-сервер, который дает возможность получить информацию о состоянии объекта из любой точки земного шара.

ПЛК323 оснащен дискретными входами и выходами. Он имеет три

последовательных интерфейса (один RS-232 и два RS-485) для подключения дополнительных устройств ввода/вывода, тепловычислителей, газосчетчиков, электросчетчиков и другого оборудования, информацию от которых необходимо собирать и передавать на верхний уровень. Для связи с верхним уровнем в ПЛК установлен порт Ethernet, который может использоваться в качестве основного канала связи с АРМ оператора.

В ПЛК323 установлен разъем для подключения SD-карт, которые увеличивают внутренний объем памяти до 32 Гб. Такого объема будет достаточно для архивирования большого массива информации от подключенных устройств.

Изначально контроллер разрабатывался для решения задач учета и применения в неотапливаемых помещениях, поэтому его рабочий температурный диапазон составля-



Рис. 1. ПЛК323: а – в пластиковом корпусе, б – в металлическом корпусе

Таблица 1. Габариты и модификации ОВЕН ПЛК323

| Конструктивное исполнение | Пластиковый корпус ПЛК323-xxx.xx-01 | Металлический корпус* ПЛК323-xxx.xx-11 |
|------------------------------|---|---|
| | Для крепления на DIN-рейку или на стену | |
| Габаритные размеры, мм | 156 × 125,5 × 40 | 230 × 205 × 45 |
| Степень защиты корпуса | IP20 | IP54 |
| Климатическое исполнение, °С | -40...+60 | -40...+60 |
| Индикация на передней панели | Есть | Есть |
| Масса, кг | Не более 0,8 | Не более 1,7 |

* Габариты и внешний вид могут быть изменены производителем.

ет от -40 до +70 °С. В контроллере предусмотрены встроенные высокоточные часы реального времени. Существует два варианта конструктивного исполнения ПЛК323 (рис. 1): в пластиковом корпусе для крепления на DIN-рейку или на стену и в металлическом антивандальном корпусе со степенью защиты IP54 для настенного крепления. Габариты и модификации контроллера представлены в табл. 1.

Благодаря операционной системе Linux программирование контроллера ПЛК323 может осуществ-

ляться с помощью различных сред разработки:

- CODESYS v.3 (от немецкой компании 3S-Software). Это программное обеспечение позволяет создавать комплексные системы и алгоритмы управления любой сложности;

- EnLogic (от российской компании ЭНТЕЛС). Эта программа дает возможность создавать распределенные системы учета, мониторинга и управления практически любой информационной емкости.

Технические характеристики контроллера представлены в табл. 2.

Таблица 2. Технические характеристики ПЛК323

| Наименование | Значение |
|--|---|
| Питание | |
| Диапазон напряжений питания, В ПЛК323-24 | От 9 до 30 В постоянного тока (номинальное 24 В) |
| ПЛК323-220 | переменный ток: 90 ...245 В, 47...63 Гц или постоянный ток: 150 ...300 В |
| Потребляемая мощность, ВА | Не более 10 |
| Вычислительные ресурсы и дополнительное оборудование | |
| Центральный процессор | RISC-процессор, 32 разряда, 180 МГц на базе ядра ARM9 |
| Объем оперативной памяти, МБ | 64 |
| Объем флеш-памяти, МБ | 16 |
| Объем энергонезависимой памяти, кБ | 128 |
| Время выполнения одного цикла программы пользователя (зависит от системы исполнения) | Установленное по умолчанию (стабилизированное) – 20 мс |
| Дополнительное оборудование: встроенные RTC с независимым питанием от батарейки тип батарейки | Есть CR1225 |
| Цифровые (дискретные) входы | |
| Количество, шт. | 4 |
| Минимальная длительность импульса, мс | 25 |
| Тип подключаемых датчиков | 24 В, р-п-р- и п-р-п-типа, датчики типа «сухой контакт» |
| Гальваническая развязка | Есть, групповая |
| Цифровые (дискретные) входы/выходы | |
| Количество, шт. | 4 |
| Выбор режима работы | С помощью переключателей |
| Работа в режиме входов: минимальная длительность импульса, мс максимальная частота импульсов, Гц | 25 20 |
| Тип подключаемых датчиков | 24 В, р-п-р- и п-р-п-типа, датчики типа «сухой контакт» |
| Работа в режиме выходов: максимальная частота переключения, Гц ток коммутации, мА | 20 250 |
| Гальваническая развязка | Есть, групповая |
| Цифровые (дискретные) выходы | |
| Количество, шт. | 4 |
| Тип элемента | Реле перекидные |
| Ток коммутации, А | 5 |
| Гальваническая развязка | Есть, индивидуальная |

ПЛК323 – контроллер для учета энергоресурсов

Функциональные возможности и технические характеристики, заложенные в контроллере ПЛК323, позволили компании ОВЕН заключить долгосрочное партнерское соглашение с компанией ЭНТЕЛС, занимающейся разработкой и внедрением автоматизированных систем для энергетики, в том числе систем учета энергоресурсов. И одним из первых этапов сотрудничества стало участие ЭНТЕЛС в разработке контроллера ПЛК323. Базовой составляющей SCADA-системы ЭНТЕК (программный продукт компании ЭНТЕЛС) является платформа EnLogic. Исполнительная система EnLogic, под управлением которой работает контроллер ПЛК323, позволила интегрировать его в SCADA-систему ЭНТЕК и создать такие программные комплексы, как АИИС ЭНТЕК и АИИС «Меркурий-ЭНЕРГОУЧЕТ», которые сегодня широко используются для комплексного решения задач автоматизации электрических сетей (рис. 3).

Теперь задачи учета энергоресурсов, телеметрии и управления в электроэнергетике могут быть решены простым и понятным способом для большинства специалистов энергетической отрасли: путем настройки ПЛК через SCADA-систему ЭНТЕК (SoftLogic-программирование). Контроллер ПЛК323 с исполнительной системой EnLogic может опрашивать большое количество распределенных модулей ввода/вывода, счетчиков, измерительных преобразователей и других устройств и позволяет внедрять в системы учета большинство известных на российском рынке электросчетчиков. Передача данных на верхний уровень может осуществляться с применением протокола МЭК 60870-5-104, который наиболее часто используется в энергетике, или с применением любого другого известного на рынке протокола. Все это позволяет применять контроллер ПЛК323 в качестве универсального шлюза для сбора данных от внешних устройств, а именно от большого количества распределенных объектов. Кроме того, контроллер может производить вто-

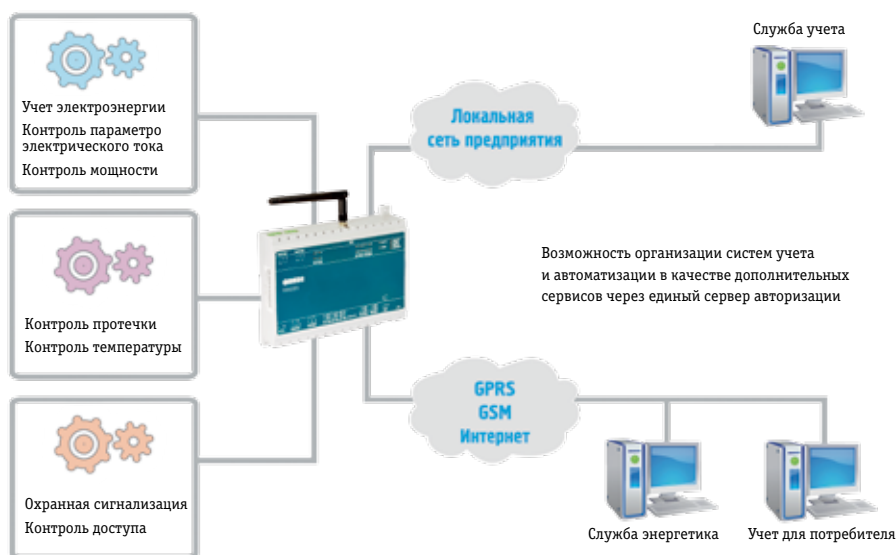


Рис. 3. Пример автоматизации учета энергоресурсов и диспетчеризации электрической сети на базе ОВЕН ПЛК323

ричную обработку оперативных данных по любым алгоритмам, задаваемым пользователем.

ПЛК323 для интеграторов и конечных пользователей

Практика показывает, что в ходе решения любой задачи (диспетчеризации, телеметрии и/или учета) или уже в процессе эксплуатации может возникнуть необходимость расширить функциональность системы. Так, например, в ходе решения задач телеметрии у заказчика может возникнуть желание не только наблюдать за состоянием объекта, но и следить за потреблением энергоресурсов либо управлять объектом с АРМ диспетчера и т.д. Однако сопоставить желания потребителя и возможности интегратора на этапе согласования требований практически невозможно или очень трудоемко.

Любая компания, принявшая решение о внедрении системы учета / телеметрии / диспетчерского контроля и управления, стремится к тому, чтобы исполнитель (интегратор) реализовал все ее требования. Но при этом компания, во-первых, должна иметь уверенность, что если

исполнитель по каким-либо причинам прекратит свое существование, то она сможет провести модернизацию или ремонт силами других исполнителей. Во-вторых, если компания пожелает модернизировать свои объекты, то расширение функциональности не должно приводить к глобальным переделкам всей системы. И в-третьих, компания будет максимально удовлетворена, зная, что для решения ее задачи было использовано оборудование известного производителя, которое при необходимости она всегда сможет найти у ближайшего дилера.

Те компании-интеграторы, которые способны предложить решения, позволяющие удовлетворить все потребности клиента, чувствуют себя более уверенно при составлении предложений. Кроме того, как показывает мировой опыт, ценность предложения заключается как раз не в количестве «железа» (устройств), поставляемого компании-заказчику, а в том, какой сервис может предоставить интегратор и какую компетенцию он проявляет в решении тех или иных задач.

Компания ОВЕН, выпустив на рынок программируемый конт-

роллер ОВЕН ПЛК323, считает, что этот продукт будет интересен всем: как интеграторам, которые, имея в своем арсенале уникальный прибор, смогут предложить заказчикам экономичные решения по учету и мониторингу энергоресурсов, так и конечным пользователям (энергетическим компаниям и т.п.), которые желали бы в качестве средства учета энергоресурсов создать у себя систему на базе проверенного и надежного оборудования известного бренда. Одним из важнейших преимуществ контроллера ПЛК323 является возможность его применения для задач диспетчерского контроля и управления, что реализуется как в рамках первоначального внедрения системы, так и на последующих этапах – по мере возникновения потребности. Кроме того, с ПЛК323 легко интегрируется все оборудование ОВЕН, что позволяет создавать комплексные расширяемые системы учета, контроля и мониторинга.

Выбор за вами

Контроллер ПЛК323 со встроенным GSM/GPRS-модемом оптимально подходит для решения задач автоматизированного управления и учета энергоресурсов. С одной стороны, прибор упрощает создание систем по учету энергоресурсов, делает их более надежными и экономичными благодаря тому, что он один способен заменить целый набор аппаратных средств. С другой – это инструмент, позволяющий обеспечить предприятию реальную экономию энергоресурсов за счет создания на его базе решений для контроля и управления этими ресурсами. Возможность диспетчеризации очень большого количества территориально распределенных объектов с передачей данных на единый диспетчерский пункт делает данный контроллер самым востребованным в сферах энергетики и ЖКХ.

А.А. Ельцов, продукт-менеджер,
компания ОВЕН, г. Москва,
тел.: (495) 641-1156,
e-mail: sales@owen.ru,
www.owen.ru