

# Мониторинг объектов. Устройство УСИ-8EG с модульной конфигурацией



В статье поднимается вопрос применения модульных устройств для построения автоматизированных систем дистанционного мониторинга. Рассмотрено устройство сбора и передачи информации УСИ-8EG и его характеристики.

ООО НПЦ «Компьютерные технологии», г. Пермь

Системы удаленного мониторинга применяются на самых разных объектах для поддержания микроклимата, контроля доступа и многих других задач. Аппаратное обеспечение, на базе которого строятся такие системы, должно быть адаптировано к условиям конкретного объекта, подобрано в соответствии с его масштабом, составом контролируемых параметров. Поэтому разработчики все чаще создают решения с модульной архитектурой, позволяющие формировать систему со строго необходимым набором функций – без избыточной функциональности.

Именно такой принцип применили специалисты научно-производственного центра «Компьютерные технологии», когда конструировали свое устройство сбора информации

УСИ-8EG. Тридцатилетний опыт (а компания разрабатывает и производит оборудование для систем мониторинга, охраны объектов и дистанционного учета ресурсов с 1992 года) заставил инженеров выбрать модульный принцип как наиболее подходящий, испытанный во многих разнообразных проектах.

Устройство сбора информации УСИ-8EG – центральное звено системы, связывающее полевой уровень с диспетчерским центром. Оно предназначено для мониторинга любых

объектов и передает данные, собранные с полевых устройств, на верхний уровень по двум каналам связи: проводному Ethernet или радиоканалу GSM. Внешний вид УСИ-8EG показан на рис. 1, основные технические характеристики перечислены в табл. 1.

К собственным входам устройства сбора информации УСИ-8EG можно подключить датчики для контроля климата объекта (температуры, влажности, затопления), датчики с выходом по напряжению. Имеются и входы, предназначенные для под-

Таблица 1. Технические характеристики УСИ-8EG

Наименование характеристики	Значение
Количество портов общего назначения, шт., не более	8
Максимальная длина линии портов общего назначения, м	10
Каналы связи	Ethernet и GSM, работающие независимо и в режиме дублирования
Подключение и питание периферийных устройств производства НПЦ «Компьютерные технологии»	До 16 периферийных устройств по шине 2W
Подключение стороннего оборудования с интерфейсными выходами: счетчики ЭЭ, ИБП, климатическое оборудование, пр.	До 3 независимых последовательных интерфейсов
Напряжение питания, В: • классический вариант для стационарных объектов • для телекоммуникационных шкафов • для дизель-генераторов	48 с землей на «+» 12 6...36
Передача данных	ПО Sensor-Monitoring, SNMP
Корпус	На DIN-рейку
Рабочая температура, °С	0...+40
Габаритные размеры, мм	90 × 70 × 65
Масса, кг, не более	0,2



Рис. 1. Устройство сбора информации УСИ-8EG

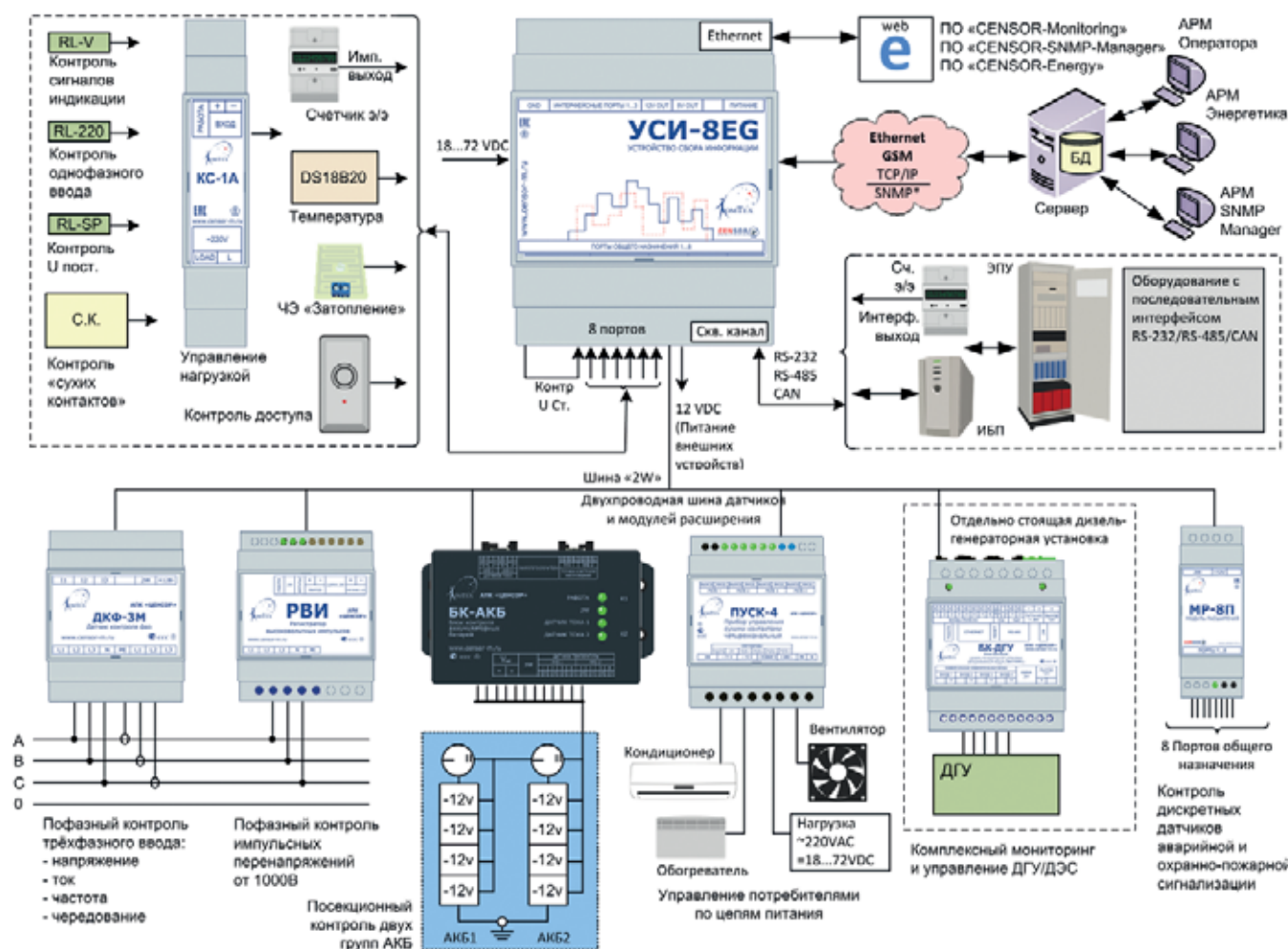


Рис. 2. Система мониторинга на базе УСИ-8ЕГ

ключения точек контроля, например, классический вход «сухой контакт» с возможностью контроля линии на обрыв, вход для импульсного выхода счетчика и т.д. Осуществляется контроль пожарных извещателей по двухпроводной схеме. Через модули согласования устройство способно управлять нагрузкой. Также реализована функция авторизации и управления электронным замком с портов общего назначения.

К дополнительным возможностям УСИ-8ЕГ отнесем GSM-модуль, восьмой модульный порт, последовательные интерфейсы, встраиваемый считыватель ключей ТМ, встраиваемые датчик удара и звуковой извещатель, а также интерфейсную шину 2W. Через эту шину к устройству подключаются внешние датчики, блоки и приборы управления. Дополнительные модули устанавливаются легко,

так что если в процессе эксплуатации возникнет потребность в расширении набора функций, то добавить модули можно будет самостоятельно.

Систему мониторинга с УСИ-8ЕГ в качестве центрального устройства можно построить с применением периферийных устройств производства ООО НПЦ «Компьютерные технологии», предназначенных для контроля климатических параметров и мониторинга телекоммуникационного оборудования (рис. 2). Так, контроль влажности и температуры осуществляется с помощью датчика ДВЛТ-1W, контроль наличия открытой влаги — с помощью модуля согласования RL-DV с чувствительным элементом «Затопление», управление климатическим оборудованием выполняется через модуль ПУСК.

Для контроля электропитания предназначены следующие устройства:

- ▶ модули RL-SP и RL-V (контроль стационарного питания 48/60 В, АКБ 48/60 В);
- ▶ датчик ДКФ-3М, модули RL-220-DIN и RL-220M (контроль питающих вводов ~220 В/~380 В);
- ▶ блок БК-АКБ (посекционный контроль аккумуляторных батарей);
- ▶ модуль РВИ (фиксация импульсов в промышленной сети);
- ▶ модули KC-1A, RL-OUT, ПУСК-4 (управление нагрузкой).

Модульная конструкция позволяет подобрать строго необходимый набор элементов для контроля состояния объекта.

ООО НПЦ «Компьютерные технологии»,  
г. Пермь,  
тел.: +7 (342) 270-0805,  
e-mail: komtex@censor-m.ru,  
сайт: www.censor-m.ru