СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

ETHERNET REMOTE DEVICE

erd

ВСЁ ПОД КОНТРОЛЕМ

SNR

ERD - УСТРОЙСТВА УДАЛЁННОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Устройства серии ERD предназначены для удалённого контроля температуры, состояния инженерных систем серверной и шкафов с оборудованием, наличия напряжения, управления нагрузками, а также для организации сети сбора и передачи информации, считывания показаний с приборов учета через интерфейсы RS232 и RS485

Опрос аналоговых и дискретных датчиков осуществляется по SNMP протоколу и

WEB интерфейсу Основные функции:

- измерение температуры с помощью встроенных и выносных датчиков температуры
- отслеживание наличия напряжения в сети питания, контроль фазы
- контроль датчиков сигнализации, открытия двери, датчиков дыма, вибрации, протечки и других датчиков типа «сухой контакт»
- удалённое управление нагрузкой в ручном и автоматическом режимах, перезагрузка оборудования, функции термостат и автонагрев
- отслеживание работоспособности оборудования при помощи ICMP запросов, функция "watchdog"
- trap, sms, email оповещения
- замер напряжения через аналоговый вход
- считывание показаний с приборов учёта
- работа по сценариям (изменение температуры, напряжения, срабатывание датчика и др.)

Автоматизированный опрос устройств SNR-ERD производится в любой программе работающей по протоколу snmp, например cacti, zabbix, PRTG, NOC, mibbrowser и тд, а также в специализированной программе GERDA

Устройства имеют сертификаты ГОСТ-Р и Таможенного союза

УСТРОЙСТВО УДАЛЁННОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

SNR-ERD-2.3 И SNR-ERD-2.3-TERMO-OUT

Устройство ERD предназначено для удалённого контроля температуры и управления оборудованием в шкафах связи Опрос датчиков и управление нагрузками осуществляется по SNMP протоколу или через WEB интерфейс в ручном и автоматическом режиме

ERD оборудован выносным датчиком температуры (ERD-2.3-termo-out) или датчиком температуры, расположенным

на плате (ERD-2.3) Основной функционал:

- измерение температуры с помощью встроенного или выносного датчика температуры
- отслеживание наличия фазы через дополнительный датчик
- измерение напряжения от 0 до 72 В через аналоговый вход
- удалённый опрос датчиков типа "сухой контакт" - до 4х штук
- удалённое управление нагрузкой при помощи управляемых розеток SNR-SMART или SMART-DIN. 2 выхода
- отслеживание работоспособности оборудования при помощи ICMP запросов, функция "watchdog"
- настройка и управление всеми функциями по SNMP протоколу и WEB интерфейсу
- работа по сценариям (изменение температуры, напряжения, срабатывание датчика и др.)
- рассылка trap сообщений

УСТРОЙСТВО УДАЛЁННОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

SNR-ERD-2C/S

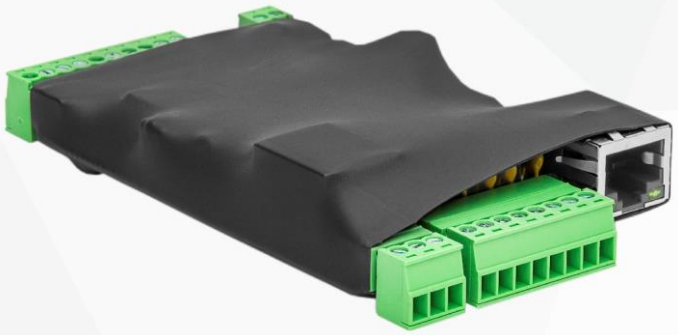
Предназначено для удалённого контроля температуры, управления нагрузками, состояния инженерных систем серверной и шкафов с оборудованием, ЦОД
Питание 9-48В/PoE. ERD-2C поставляется в термоусадке, ERD-2S поставляется в металлическом корпусе с креплением на DIN рейку

Основной функционал:

- измерение температуры с помощью цифрового датчика SNR-DTS-2
- отслеживание наличия фазы через дополнительный датчик
- измерение напряжения от 0 до 72 В через аналоговый вход
- удалённый опрос датчиков типа "сухой контакт" - до 4х штук
- удалённое управление нагрузкой при помощи управляемых розеток SNR-SMART или SMART-DIN. 2 выхода
- отслеживание работоспособности оборудования при помощи ICMP запросов, функция "watchdog"
- настройка и управление всеми функциями по SNMP протоколу и WEB интерфейсу
- работа по сценариям (изменение температуры, напряжения, срабатывание датчика и др.)
- рассылка trap сообщений
- поддержка PoE, в том числе passive PoE

УСТРОЙСТВО УДАЛЁННОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

SNR-ERD-4C/S



Многофункциональный контроллер SNR-ERD-4s с функцией конвертера интерфейсов Eth-RS485/RS23. Контроллер предназначен для построения сетей сбора и передачи информации системы коммерческого и технического учета ресурсов. Позволяет организовать систему диспетчерского управления на объектах предприятий электросвязи, электроэнергетики, нефтегазодобывающей промышленности, а также управления климатом с применением кондиционеров, нагревателей, вентиляционных задвижек. Питание 9-48В/PoE
ERD-4C поставляется в термоусадке, ERD-4S поставляется в металлическом корпусе с креплением на DIN рейку

Основной функционал:

- измерение температуры с помощью цифровых датчиков SNR-DTS-2 (до 10 штук)
- возможность подключения датчика фазы
- измерение напряжения от 0 до 72 В через аналоговый вход
- 5 универсальных портов ввода/вывода, программируемых на вход или на выход
- удалённое управление нагрузкой при помощи SNR-SMART или SMART-DIN
- преобразователь интерфейсов Eth-RS232/485
- встроенное реле 220В/10А
- PID регулятор для управления климатом
- настройка и управление всеми функциями по SNMP протоколу или WEB интерфейсу
- поддержка PoE, в том числе passive PoE.
- работа по GSM каналу при установке GSM-модуля
- сбор данных с датчика влажности SNR-RFsensor-H/T/P при установке RF-модуля

УСТРОЙСТВО УДАЛЁННОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

SNR-ERD-PROJECT-2

Многофункциональный контроллер SNR-ERD-PROject-2 с функцией конвертера интерфейсов Eth-RS485/RS232. Контроллер предназначен для построения сети сбора и передачи информации в системы коммерческого и технического учета ресурсов. Позволяет организовать систему диспетчерского управления
на объектах предприятий электросвязи, электроэнергетики, нефтегазодобывающей промышленности, а также на предприятиях других отраслей
SNR-ERD-PROject-2 поставляется в металлическом корпусе с креплением на DIN рейку. Питание 9-48В/PoE

Основной функционал:

- измерение температуры с помощью цифровых датчиков SNR-DTS-2 (до 10 штук)
- использование встроенного датчика фазы с возможностью измерения
  напряжения (50-250В)
- измерение напряжения от 0 до 72 В через 2 аналоговых выхода
- 6 универсальных портов ввода/вывода, программируемых на вход или на выход
- удалённое управление нагрузкой при помощи SNR-SMART или SMART-DIN
- работа в режиме преобразователя интерфейсов Eth-RS232F/485
- 2xEth, Ethernet bypass
- поддержка PoE, в том числе passive PoE, bypass PoE
- настройка и управление всеми функциями по SNMP протоколу или WEB интерфейсу
- работа по GSM каналу при установке GSM-модуля
- сбор данных с беспроводных устройств SNR-RF-Counter-2I и с датчиков влажности SNR-RFsensor-H/T/P при установке RF-модуля

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

НАИМЕНОВАНИЕ	ИНТЕРФЕЙСЫ	ВХОДЫ	УПРАВЛЯЕМЫЕ ВЫХОДЫ	ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ДАТЧИКИ	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ДАТЧИКИ	ПИТАНИЕ	КОРПУС
SNR-ERD 2.3 (датчик температуры расположен на плате) **SNR-ERD 2.3 Termo out** (оборудован выносным датчиком температуры)	**Физические:** • Ethernet 10B **Программные:** • WEB • SNMP(trap)	4 входа типа «сухой контакт» 1 аналоговый (замер напряжения 0-72В) 1 вход для отслеживания наличия напряжения	2 выхода	датчик температуры датчик фазы датчик протечки датчик открытия двери датчик движения любые датчики типа «сухой контакт»		5В	термоусадка
SNR-ERD-2s **SNR-ERD-2c**	**Физические:** • Ethernet 10 **Программные:** • WEB • SNMP(trap)	4 входа типа «сухой контакт» 1 аналоговый (замер напряжения 0-72В) 1 вход для отслеживания наличия напряжения	2 выхода			9-48В PoE	2s - металл (крепление на DIN рейку) 2c - термоусадка
SNR-ERD-4s **SNR-ERD-4c**	**Физические:** • Ethernet 10/100 • RS232/485 • расширение доп. модулями GSM/RF862 **Программные:** • WEB • SNMP(trap)	5 входов типа «сухой контакт» 1 аналоговый (замер напряжения 0-72В) 1 вход для отслеживания наличия напряжения	5 выходов Встроенное реле 220В/10А PID регулятор		SNR-RFsensor-H/T/P при установке RF модуля	9-48В PoE	4s - металл (крепление на DIN рейку) 4c - термоусадка
SNR-ERD-Project 2	**Физические:** • 2xEthernet 10/100(ByPass) • RS232/485 • расширение доп. модулями GSM/RF862 **Программные:** • WEB • SNMP(trap)	6 входов типа «сухой контакт» 2 аналоговых входа(замер напряжения 0-72В) встроенный датчик фазы с функцией замера напряжения (замер переменного напряжения 50-250В)	6 выходов		SNR-RF-Counter-2I и SNR- RFsensor-H/T/P при установке RF модуля	9-48В PoE	металл (крепление на DIN рейку)

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Датчик температуры цифровой SNR-DTS-2

Для использования как внутри, так и снаружи помещения. Защищён от воздействия влаги и пыли Диапазон измерений от -55 до +125 градусов Цельсия

Подходит для ERD-2/3/4 и PROject 2

Датчик протечки воды ГИДРОЛОК

Предназначен для обнаружения протечек воды

Подходит ко всем приборам серии ERD

Датчик открытия двери, герконовый

Предназначен для обнаружения открытия двери, проникновения в помещение

Подходит ко всем приборам серии ERD

Датчик напряжения на DIN рейку

Предназначен для обнаружения наличия фазы

Подходит ко всем приборам серии ERD

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

SNR-RFsensor-H/T/P

Датчик влажности, температуры, давления с радиоинтерфейсом

- работает совместно с ERD-4s-RF и ERD-PROject-2-RF
- дальность при прямой видимости до 150м
- возможен опрос с частотой 1 с, 10 с, 1 мин, 5 мин, 1 час, 1 сутки
- срок работы батареи - 1 год

SNR-RF-Counter-2I

Устройство предназначено для подсчёта импульсов с водосчётчиков и передачи их в систему учёта энергоресурсов

- работает совместно с ERD-PROject-2-RF
- 2 импульсных входа
- срок работы батареи - 5 лет

Управляемая розетка SNR-SMART-DIN

Предназначена для управления питанием одного устройства

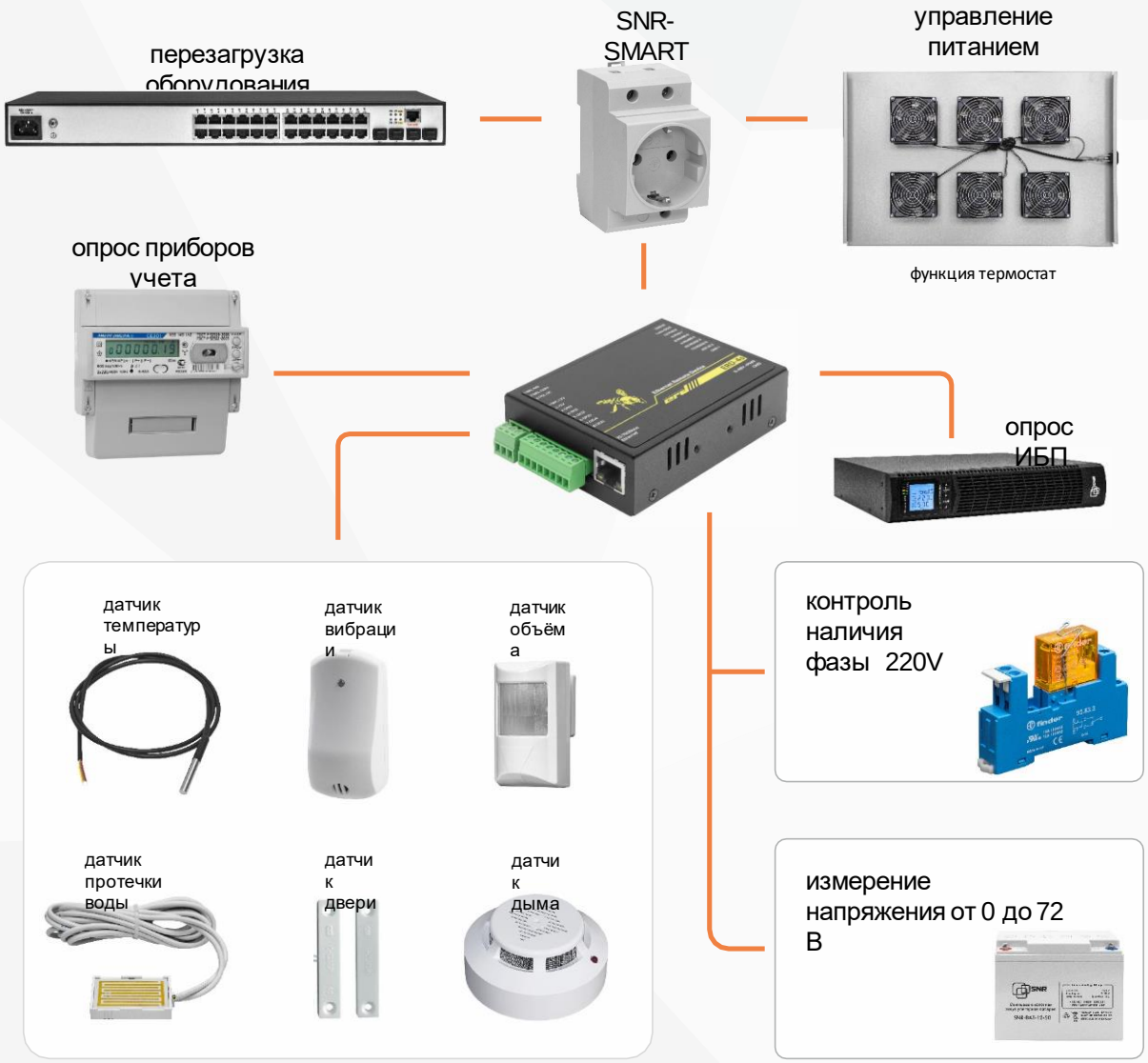
- рабочее напряжение реле - 5 вольт
- напряжение нагрузки 100-250 вольт
- ток нагрузки 10 ампер

Блок розеток SNR-SMART

Предназначен для управления питанием группы устройств

- количество управляемых розеток - 4 из 8шт (реле включены параллельно)
- рабочее напряжение реле - 5 вольт
- напряжение нагрузки 100-250 вольт
- ток нагрузки 16 ампер

ГДЕ И КАК РАБОТАЕТ **ERD**



Сферы применения ERD:

- ЦОД
- серверные
- банкоматы
- базовые станции
- узлы доступа

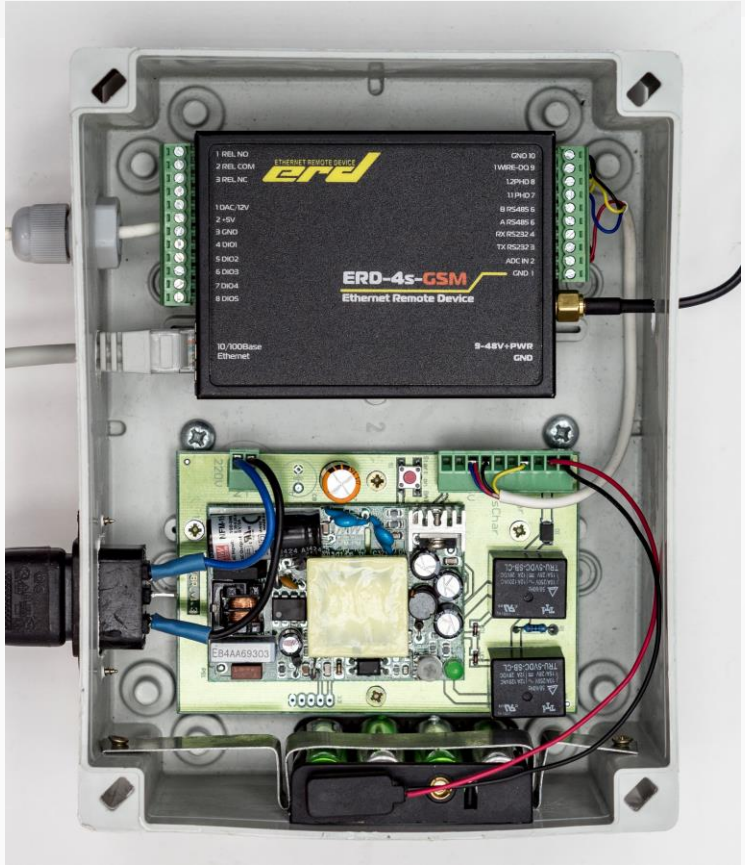
Функционал:

- контроль температуры
- контроль напряжений
- контроль датчиков пожарной сигнализации
- снятие показаний с приборов учёта
- управление нагрузками в автоматическом и ручном режиме в зависимости от сценариев
- управление охлаждением, нагревом
- watchdog
- опрос ИБП по Megatec

МОНИТОРИНГ **В БАНКОМАТАХ**

Функциональные возможности

- контроль температуры и наличия напряжения в банкомате
- SNMP trap и SMS оповещение в случае возникновения событий
- оповещение по SMS при отсутствия питания 220В
- управление электропитанием потребителя, в ручном (web, snmp, sms) и автоматическом режимах (при отсутствии пинга)
- резервирование канала связи и переход на резервный канал в случае неработоспособности основного
- встроенный ИБП



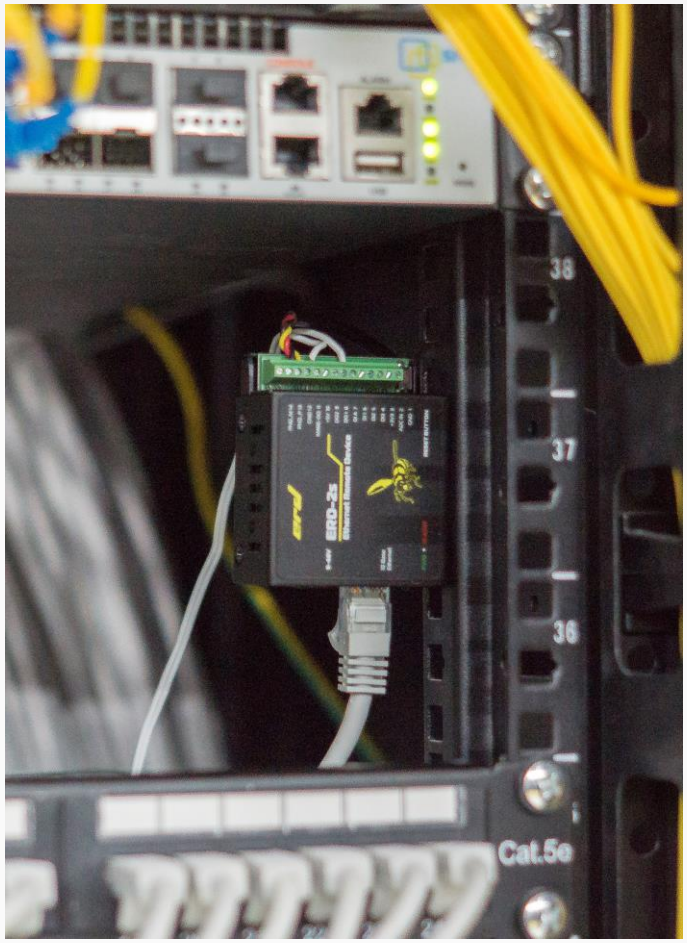
Комплект оборудования

- устройство удалённого контроля и управления SNR-ERD-4S-GSM
- ИБП «Зубр»
- датчик наличия фазы
- датчик температуры
- датчик открытия двери
- управляемая розетка SNR-Smart-2

МОНИТОРИНГ **В ЦОД**

Функциональные возможности

- контроль температуры, работоспособности оборудования
  и наличия напряжения в стойке
- SNMP trap в случае возникновения событий
- управление электропитанием потребителя, в ручном (web, snmp) и автоматическом режимах (при отсутствии пинга)
- мониторинг состояния icmp, snmp средствами системы мониторинга (cacti, zabbix и др.)



Комплект оборудования

- устройство удалённого контроля и управления SNR-ERD-2s / SNR-ERD-4s
- датчик наличия фазы
- датчик температуры
- блок розеток SNR-SMART

МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ

В ТРУДНОДОСТУПНЫХ УЗЛАХ СВЯЗИ С РЕЗЕРВИРОВАНИЕМ КАНАЛА СВЯЗИ ПО GSM

Функциональные возможности

- контроль температуры, открытия двери и работоспособности оборудования - watchdog
- управление электропитанием потребителя, в ручном (web, snmp, sms) и автоматическом режимах (при отсутствии пинга)
- SNMP trap и SMS оповещение в случае возникновения событий
- работа в широком температурном диапазоне (улица, водонепроницаемый телекоммуникационный шкаф)
- управление температурой в шкафу (включение нагревателя/вентилятора при понижении/повышении температуры)
- резервирование канала связи и переход на резервный канал в случае неработоспособности основного

Комплект оборудования

- устройство удалённого контроля и управления SNR-ERD-4s-GSM
- датчик наличия фазы
- датчик открытия двери
- датчик температуры
- блок розеток SNR-SMART
- настенный термошкаф

МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ
В УЗЛАХ СВЯЗИ

Функциональные возможности

- контроль температуры, открытия двери и работоспособности оборудования - watchdog
- управление электропитанием потребителя, в ручном (web, snmp) и автоматическом режимах (при отсутствии пинга)
- SNMP trap в случае возникновения событий

Комплект оборудования

- устройство удалённого контроля и управления SNR-ERD-2c
- датчик наличия фазы
- датчик открытия двери
- датчик температуры
- блок розеток SNR-SMART

МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ
НА БАЗОВЫХ СТАНЦИЯХ ОПЕРАТОРОВ СОТОВОЙ СВЯЗИ

Функциональные возможности

- контроль температуры, наличия напряжения, открытия двери, задымлённости, движения, протечки, работоспособности оборудования - watchdog
- управление электропитанием потребителей, в ручном (web, snmp, sms) и автоматическом режимах (при отсутствии пинга), DAC для управления задвижками климатическими системами
- SNMP trap или отправка SMS в случае возникновения событий. MQTT(опционально)
- резервирование канала связи и переход на резервный канал в случае неработоспособности основного
- напряжение питания устройства -48В, корпус полностью изолирован от схемы питания
- на устройстве есть выход 12В для подключения питания датчиков задымления и датчиков движения
- 1-Wire считывание ключей для постановки и снятия с охраны (опционально)

Комплект оборудования

- устройство удалённого контроля и управления SNR-ERD-4s (при необходимости с GSM)
- датчик наличия напряжения 48В (встроенный)
- датчик открытия двери
- датчик температуры
- датчик задымления
- датчик протечки
- блок розеток SNR-SMART-DIN

МОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ

КЛИМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА НА ОСНОВЕ PID ДЛЯ БС, СЕРВЕРНЫХ, ЦОД

Функциональные возможности

- контроль температуры, влажности, CO2
- управление потоком воздуха, в ручном (web, snmp) и автоматическом режиме PID, основываясь на информацию от подключенных датчиков
- SNMP trap или отправка SMS в случае возникновения критических событий. MQTT(опционально)
- резервирование канала связи Eth и переход на резервный GSM канал в случае неработоспособности основного
- напряжение питания устройства -48В (9-48, POE), корпус полностью изолирован от схемы питания
- 1-Wire считывание ключей для включения и отключения системы (опционально)
- электропривод крепится непосредственно на воздушную заслонку

Комплект оборудования

- устройство удалённого контроля и управления SNR-ERD-4s (при необходимости с GSM)
- электропривод DA04N24P
- воздушная заслонка ВЕНТС КРВ 125
- датчик температуры SNR-DTS-2
- датчик влажности SNR-RFsensor-H/T/P
- датчик задымления ИП-212-43 МК
- датчик протечки Gidrolock wps

МОНИТОРИНГ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ
В ПОДВАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Функциональные возможности

- контроль температуры, влажности, протечек и открытия двери
- SNMP trap в случае возникновения событий
- работа датчика влажности по радиоканалу
- управление электропитанием потребителя по сценарию (изменение температуры, открытие двери, срабатывание датчика протечки и др.)

Комплект оборудования

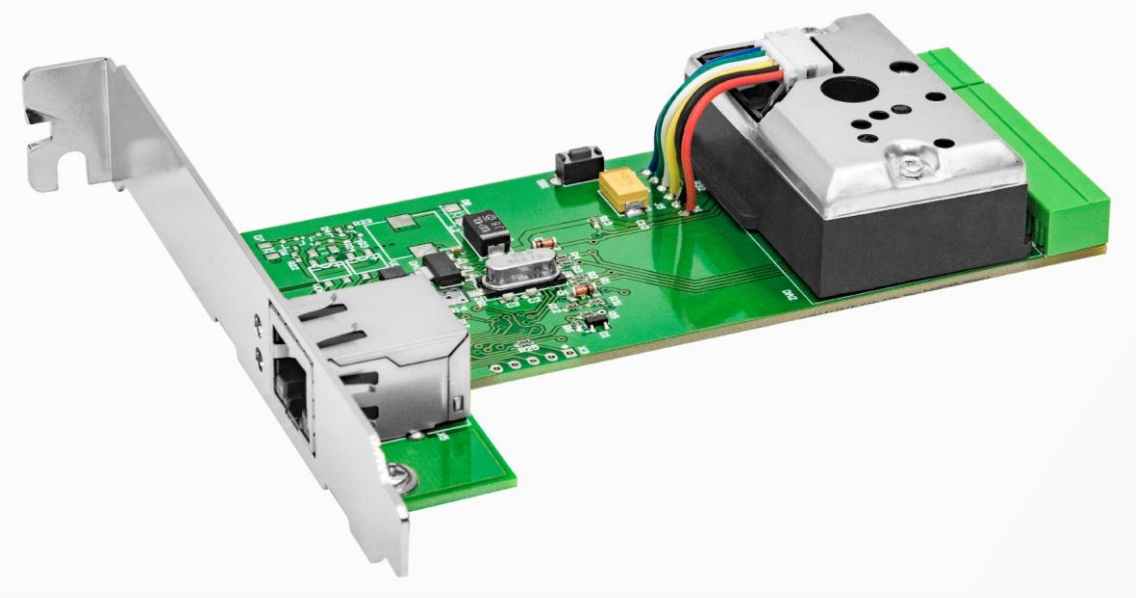
- устройство удалённого контроля и управления SNR-ERD-4s-RF
- датчик SNR-RFsensor-H/T/P
- датчик протечки воды
- датчик открытия двери

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗАПЫЛЁННОСТИ **SNR-ERD-2-DUST**

Устройство разработано по спецзаказу для установки в сервера и PC

Функционал

- измерение запылённости
- измерение температуры процессора
- измерение напряжения питания
- фиксация открытия крышки корпуса
- возможность подключения различных датчиков
- опрос устройства из специализированного ПО



Срок разработки прототипа - 5 недель, срок поставки 300 комплектов - 8 недель

Устройства ERD в учете энергоресурсов

УК “Академический” - современная, клиентоориентированная компания, управляющая сотнями домов в микрорайоне Академический г. Екатеринбурга

Академпарк – это комплексный технологический парк, обладающий уникальной научно-технологической и деловой инфраструктурой

Гринвич - современный торговый центр, который отвечает всем требованиям взыскательного покупателя, предоставляя отличный выбор товаров и услуг

Пассаж – крупнейший торговый центр города, расположенный в самом центре г. Екатеринбурга

Международный бизнес-парк “Деловой Квартал” - современный индустриальный парк, расположенный в микрорайоне “Парковый” г. Екатеринбурга

УфаНет– крупнейший Интернет-провайдер Республики Башкортостан и г. Уфы

УСТРОЙСТВА **ERD** В ИНФРАСТРУКТУРЕ КРУПНЫХ КОМПАНИЙ

«Сбербанк» - крупнейший банк России использует более 800 комплектов ERD-GSM в качестве устройства мониторинга банкоматов

«МТС» - сотовый оператор из “большой тройки” использует устройства SNR-ERD для отслеживания неисправностей на базовых станциях

«Mail.Ru Group» - один из крупнейших IT холдингов выбрал устройства SNR-ERD для мониторинга температуры в узлах доступа

«Ростелеком» – одна из крупнейших в России и Европе телекоммуникационных компаний национального масштаба использует SNR-ERD как многофункциональное устройство сигнализации

ОТЗЫВ

Сергей Кубасов

технический директор Mail.Ru Group

Используем ERD-2 для мониторинга температуры в дата-центрах «М100» (Mail.Ru Group) и «ИЦВА» (Вконтакте).

При выборе решения для нас было важно:

- Цена — в случае с ERD стоимость одного термодатчика (в совокупности с контроллером) одна из самых низких;
- Периферия — для ERD достаточно иметь любой L2-коммутатор, нет необходимости покупать какие-то дополнительные контроллеры для агрегаций;
- Скорость внедрения — API продукта описано настолько подробно, насколько это вообще возможно;
- Срок поставки — вне зависимости от запрашиваемых нами объемов, отгрузка осуществлялась «на следующий день» или в приемлемые для нас сроки;
- Гибкость производства — небольшая кастомизация в виде увеличения длины кабеля термодатчика, была выполнена оперативно и без дополнительных вопросов;
- Высокая надежность — за весь период эксплуатации хочу отметить очень низкий процент брака и практически полное отсутствие выхода из строя;
- Поддержка — ответы по проблемам получаем очень оперативно

О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

Компания НАГ - ведущий российский разработчик оборудования и решений для отрасли телекоммуникаций, девелопмента, промышленности и бизнеса

Уже 15 лет мы создаем сети передачи данных и системы безопасности, автоматизации, телемеханики,
и строим цоды. Мы предлагаем собственные продукты и решения “под ключ”

Мы создаем решения, которые формируют телекоммуникационную среду самого высокого качества, позволяя людям жить с большим комфортом, успешно работать и быть счастливыми

Устройство ERD появилось в 2008 году как ответ на запрос рынка телекоммуникаций. ERD было создано для экономии времени и ресурсов специалистов обслуживающих узлы связи

“НАГ” является прямым партнером компаний: Ciena, Ericsson, Extreme Networks, Juniper Networks, NetApp, Brocade, Dell, Hewlett-Packard, Ubiquiti, Mikrotik, Fujitsu, Knipex, RF Elements, Cambium Networks, Silicom, Seagate, Kingston, Intel

ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ НАС

- собственная разработка от идеи до воплощения
- узнаваемый бренд
- предпродажный контроль каждого устройства
- техподдержка от штатных схемотехников и программистов
- тематический раздел форума, всегда актуальный файловый архив
- поддержание складских остатков
- оперативное изготовление крупных партий за счет собственного производства,
  а также контрактное производство на предприятиях в России и за рубежом
- любые доработки по желанию заказчика, как программной так и железной части
- OEM возможность брендирования
- оптимальное соотношение цена/качество
- процент брака не выходит за показатель в 0.01%

ПОЧЕМУ КЛИЕНТЫ НАМ ДОВЕРЯЮТ

- более 15 лет на телекоммуникационном рынке России
- более 350 сотрудников
- более 11000 активных клиентов
- консалтинг и предпродажная экспертиза
- гибкие экономические условия для клиентов
- комплексная техническая поддержка и сервис
- собственное производство в России, Китае и Южной Корее
- офисы в Екатеринбурге, Москве, Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону и Новосибирске
- логистические центры в Китае и США

ПОЗВОНИТЕ НАМ!

+7 950 200 11 33
v.okhezin@nag.ru

https://new-shop.nag.ru/

Екатеринбург
ул.Краснолесья, д.12А, 4 этаж
Руководитель направления B2G
Охезин Владимир Павлович
ООО «НАГ»