

Программно-аппаратный комплекс для мониторинга удаленных и распределенных объектов

Описание

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttrionics.nt-rt.ru/>

Программно-аппаратный комплекс



Мониторинг климатических параметров



Мониторинг энергетической инфраструктуры объекта



Мониторинг и предиктивная аналитика АКБ



Контроль параметров безопасности



Дистанционное управление и снятие показаний с интеллектуального оборудования



Мониторинг линейно-кабельного хозяйства и колодцев



Функциональные возможности программно-аппаратного комплекса

Комплексный мониторинг любого типа объектов:

1. Мониторинг климатических параметров

- измерение температуры и/или влажности на объекте;
- Контроль протечки;
- Дистанционное управление и перезапуск обогревателей и кондиционеров и пр.;
- Ротация кондиционеров.

2. Мониторинг энергетических параметров объекта:

- Контроль наличия питания;
- Измерение напряжения;
- Дистанционное снятие показаний со счетчиков;
- Измерение тока;
- Контроль силовых вводов;
- Расширенный мониторинг ИБП;
- Мониторинг ЭПУ и ДГУ;
- Дистанционное управление и перезапуск оборудования;
- Трансляция данных оборудования с цифровыми интерфейсами.

3. Контроль параметров безопасности

- Контроль вскрытия;
- Авторизация доступа;
- Контроль различных датчиков.

4. Дистанционное управление оборудованием

- дистанционное включение/выключение электроприборов по команде из центра или по расписанию.
- принудительная перезагрузка зависшего оборудования.

Специализированные решения

1. Система мониторинга и предиктивной аналитики АКБ

- Измерение температуры и напряжения каждого аккумулятора, а также температуры помещения;
- Измерение тока заряда/разряда группы АКБ;
- Контроль общего напряжения группы аккумуляторов;
- Контроль средней температуры и среднего напряжения по группе аккумуляторов;
- Установка и контроль пороговых значений температуры и напряжения от их средних значений по группе аккумуляторов.
- Контроль уровня заряда и остаточной емкости аккумуляторов.
- Прогноз времени работы объекта от АКБ.

2. Система мониторинга линейно-кабельного хозяйства и колодцев

- Контроль целостности магистральных и распределительных кабелей с определением места обрыва;
- Контроль колодцев кабельной канализации;
- Охрана распределительных шкафов.

На каких объектах применяется?

ЛИНЕЙКА КОНТРОЛЛЕРОВ ДЛЯ ОХРАНЫ И МОНИТОРИНГА:

Объекты связи

- Серверные/ЦОД
- Узлы связи
- Базовые станции
- Кабели и колодцы
- Телекоммуникационные шкафы

Объекты энергетики

- Подстанции
- Тепловые пункты
- Шкафы постоянного тока
- Шкафы телемеханики

Объекты промышленности

- Цеха
- Склады
- Шкафы видеонаблюдения
- Шкафы различного типа

Объекты инфраструктуры

- Шкафы фотовидеофиксации
- Дорожно-климатические шкафы
- Здания
- Контейнеры



Программно-аппаратный комплекс для мониторинга удаленных и распределенных объектов

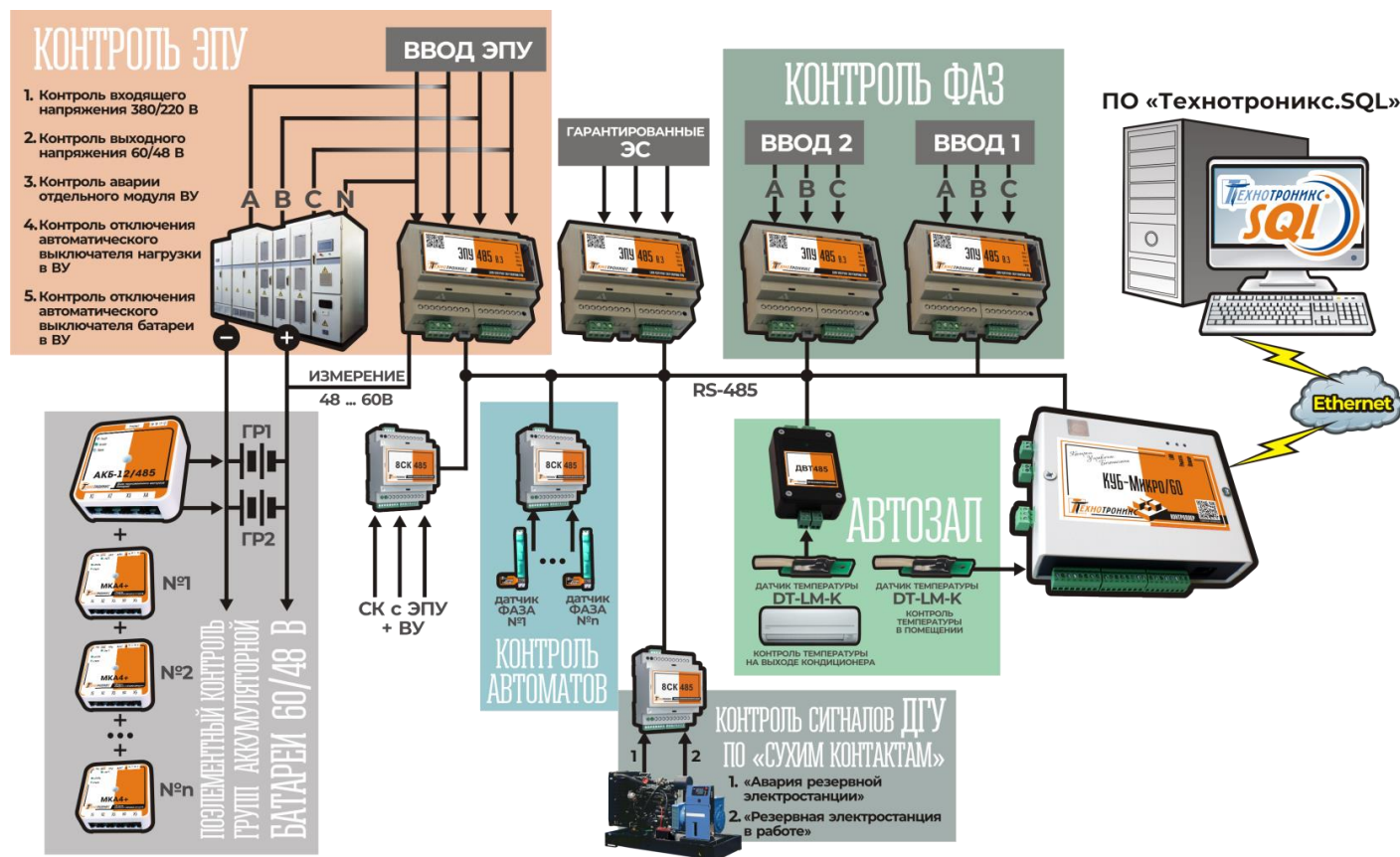
В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

КЕЙС: МОНИТОРИНГ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБЪЕКТА СВЯЗИ

Комплексный мониторинг энергетической части объекта связи (автозал)

Реализованы следующие функции:

- Контроль силовых вводов;
- Измерение температуры;
- Мониторинг ЭПУ;
- Мониторинг ДГУ;
- Мониторинг АКБ;
- Контроль автоматов;
- Контроль кондиционеров.



КЕЙС: МОНИТОРИНГ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЦОД И СЕРВЕРНЫХ КОМНАТ

Комплексный мониторинг инженерной инфраструктуры ЦОД включает в себя:

- Мониторинг энергетической инфраструктуры;
- Мониторинг микроклимата;
- Общий мониторинг.

На объекте были реализованы следующие функции:

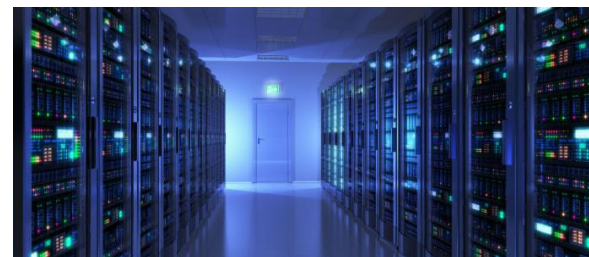
- Контроль силовых вводов;
- Измерение температуры и влажности в помещении;
- Измерение температуры в стойках;
- Контроль тока потребления в стойках;
- Мониторинг ИБП;
- Мониторинг АКБ;
- Мониторинг ДГУ.



Мониторинг аккумуляторных батарей в серверной комнате регионального интернет-провайдера

Реализованы следующие функции:

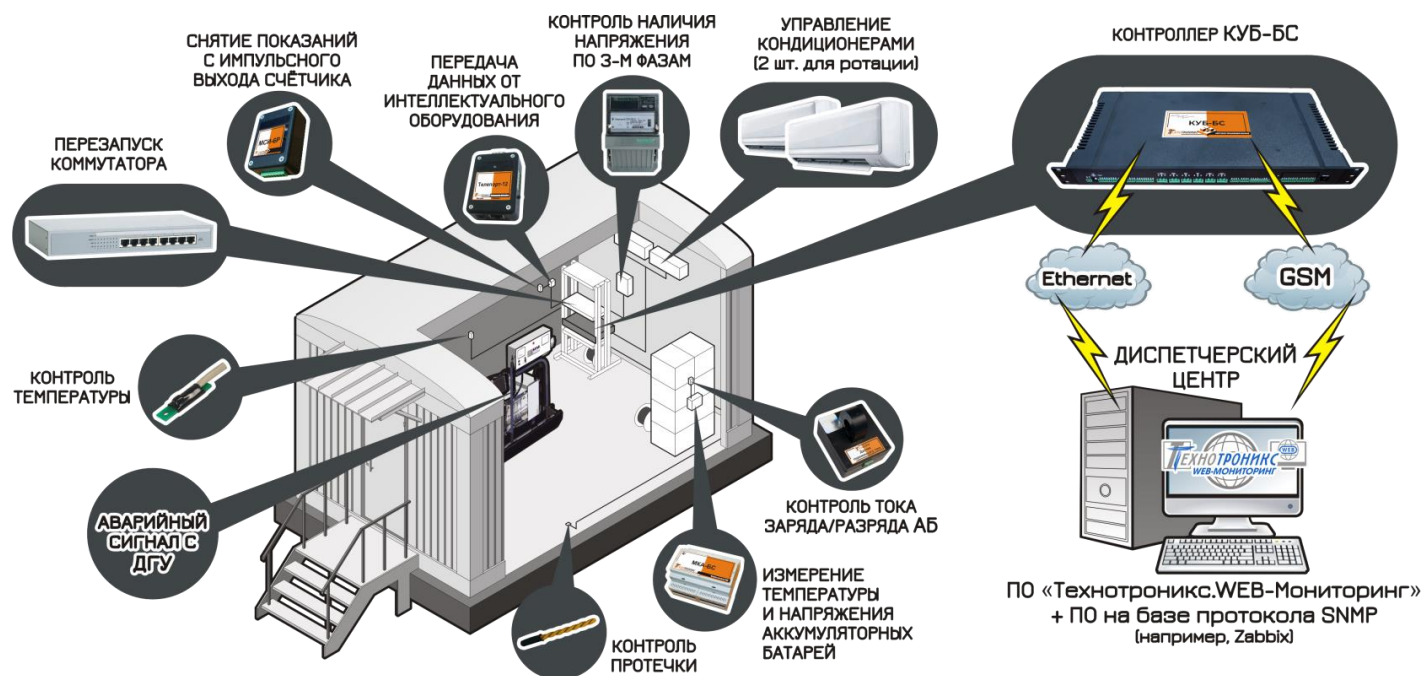
- Контроль температуры каждого аккумулятора;
- Контроль напряжения каждого аккумулятора;
- Измерение тока заряда/разряда в каждой группе;
- Контроль температуры помещения;
- Контроль общего напряжения группы аккумуляторов;
- Вычисление средней температуры и среднего напряжения по группе аккумуляторов;
- Есть возможность задать пороговые значения напряжения и температуры от их средних значений.



КЕЙС: МОНИТОРИНГ БАЗОВОЙ СТАНЦИИ СОТОВОЙ СВЯЗИ

На объекте были реализованы следующие функции:

- Контроль вскрытия;
- Авторизация доступа;
- Контроль пожара;
- Контроль температуры;
- Контроль влажности;
- Контроль протечки;
- Ротация кондиционеров;
- Контроль напряжения на трехфазном вводе;
- Перезапуск коммутаторов
- Мониторинг АКБ;
- Мониторинг ДГУ;
- Контроль аварийных сигналов станции.



Программно-аппаратный комплекс для мониторинга удаленных и распределенных объектов

НА КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭНЕРГЕТИКИ И РЕСУРСОДОБЫВАЮЩИХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ

КЕЙСЫ: МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Мониторинг центральных тепловых пунктов

Мониторинг более 100 инфраструктурных ЦТП компании по обеспечению электроэнергией и теплоснабжением

Реализованы следующие функции:

- Контроль протечки
- Контроль температуры
- Контроль вскрытия
- Контроль авторизации
- Контроль питания
- Снятие показаний с электросчетчика



Мониторинг телекоммуникационных шкафов на подстанциях

67 телекоммуникационных шкафов на подстанциях крупной электросетевой компании контролируются с помощью КУБ-Нано/48



Реализованы следующие функции:

- Контроль тока заряда/разряда АКБ
- Контроль напряжения АКБ
- Контроль вскрытия
- Контроль температуры

Мониторинг трансформаторных подстанций

- Контроль проникновения;
- Авторизация доступа;
- Включение sireны;
- Контроль питания;
- Учет электроэнергии;
- Сигнализация об аварийных сработках.



Мониторинг аккумуляторных батарей на солнечной электростанции

Реализованы следующие функции:

- Контроль температуры и напряжения каждого аккумулятора
- Измерение тока заряда/разряда в группах
- Контроль температуры помещения



КЕЙС: МОНИТОРИНГ ПРОМЫШЛЕННЫХ АККУМУЛЯТОРОВ



1 этап: Система мониторинга АКБ

- Контроль температуры каждого аккумулятора
- Контроль напряжения каждого аккумулятора
- Измерение тока заряда/разряда в группах
- Контроль температуры помещения

320 НОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ НА
ОБЪЕКТЕ

УЖЕ НА ЗАПУСКЕ СИСТЕМА
МОНИТОРИНГА ОБНАРУЖИЛА

2 НЕИСПРАВНЫХ
АККУМУЛЯТОРА

СВОЕВРЕМЕННАЯ ЗАМЕНА АКБ
ПОЗВОЛИЛА ИЗБЕЖАТЬ
УБЫТКОВ НА **2** млн. руб.

2 этап: Предиктивная аналитика АКБ

- Остаточная емкость аккумулятора
- Уровень заряда аккумулятора
- Прогноз времени работы объекта на резервном питании



КЕЙСЫ: МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ РЕСУРСОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И КРУПНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Мониторинг объектов связи на нефтяных месторождениях

- Контроль наличия питания
- Дистанционный учет ресурсов
- Контроль протечки
- Контроль и авторизация доступа



Мониторинг аккумуляторных батарей на предприятии по изготовлению огнеупорных материалов

Реализованы следующие функции:

- Контроль температуры и напряжения каждого аккумулятора
- Измерение тока заряда/разряда в группах
- Контроль температуры помещения



Мониторинг телекоммуникационных шкафов на золотодобывающем предприятии

Реализованы следующие функции:

- Контроль вскрытия шкафа
- Контроль температуры
- Контроль наличия питания



Мониторинг линий связи на горно-добывающем комбинате

Реализованы следующие функции:

- Контроль магистральных кабелей (контроль целостности кабелей с определением места обрыва)
- Контроль кабельных колодцев



Программно-аппаратный комплекс для мониторинга удаленных и распределенных объектов

В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОТРАСЛИ И ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

КЕЙСЫ: КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ НА РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТАХ С/Х

Мониторинг климатических параметров при технологических процессах пивоварения

Задача: отслеживать через смартфон значения температуры и влажности при таком технологическом процессе, как затирание солода.



Мониторинг склада и складских помещений

Задача: онлайн отслеживать значения температуры и влажности на складах со скоропортящейся продукцией.



Мониторинг холодильных камер для хранения продуктов

Задача: 24/7 контролировать значения температуры в холодильных камерах, предназначенных для хранения плодоовощной продукции



Мониторинг теплиц

Задача: контролировать онлайн значения температуры и влажности в теплицах

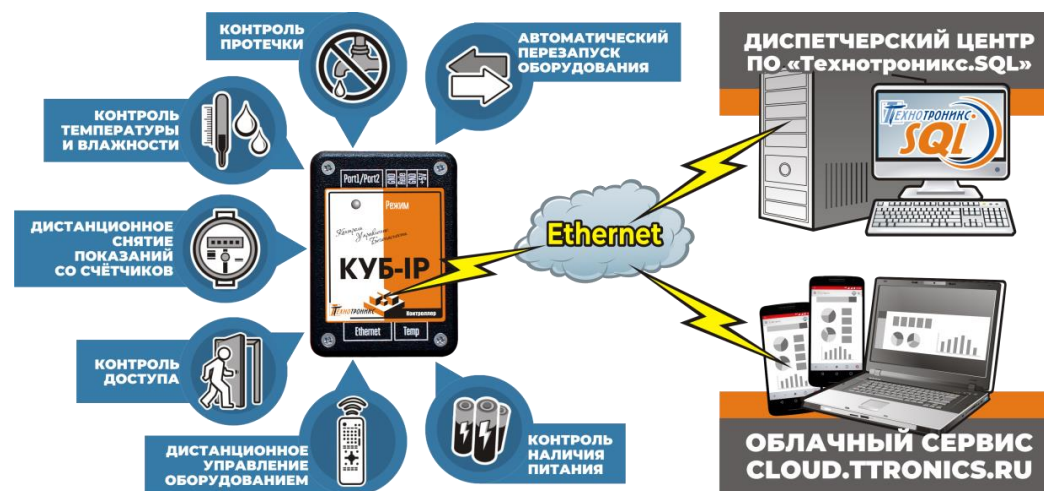


Решение:

Контроллер КУБ-IP с набором определенных функциональных возможностей и программное обеспечение на выбор: ПО «Технотроникс» или облачный интернет-сервис

Программное обеспечение осуществляет сбор, обработку и хранение информации. А также отправляет сообщения об аварии на email или Telegram

Облачный интернет-сервис от «Технотроникс» позволяет отслеживать климатические параметры даже через смартфон



КЕЙСЫ: ОБЩЕПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Мониторинг технологических шкафов у производителя с/х продукции

- Контроль тока заряда/разряда АКБ;
- Контроль напряжения АКБ;
- Контроль вскрытия;
- Контроль температуры.



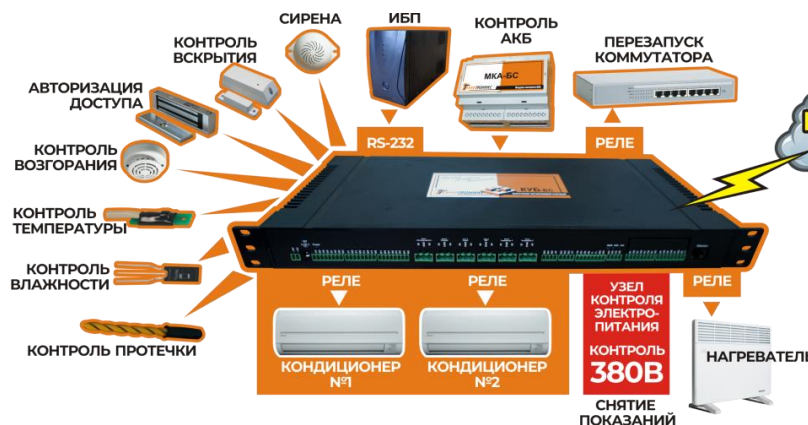
Мониторинг конвейерного оборудования на пищевом производстве

- Контроль работы станка;
- Контроль скорости работы станка;
- Объем выпущенной продукции;
- Объем отбракованной продукции.



Комплексный мониторинг серверной комнаты на агропромышленном предприятии

- Мониторинг аккумуляторных батарей;
- Контроль ИБП;
- Измерение и регулирование температуры;
- Измерение напряжения
- Управление доступом (по команде диспетчера);
- Дистанционное управление оборудованием;
- Ротация кондиционеров;
- Контроль возгорания.



ДИСПЕЧЕРСКИЙ ЦЕНТР



**ПО «ТехноТроникс.SQL»/
ПО «Zabbix» (SNMP)**

КЕЙСЫ: МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Мониторинг промышленных холодильных камер на маслозаводе

- Контроль температуры;
- Контроль влажности.



Система технического учета ресурсов. Снятие показаний со счетчиков воды на молокозаводе

- Удаленное снятие показаний с 16 счетчиков воды
- Наличие архива измеренных величин за период
- Создание отчетов о потреблении воды в заданный период



Контроль температуры в камерах созревания сыров

- Контроль температуры в нескольких точках;
- Возможность следить за температурой онлайн, через смартфон;
- Получение сообщений в Telegram о выходе температуры за предельные значения



Мониторинг температуры в производственных цехах на мясоперерабатывающем предприятии

- Мониторинг температуры по периметру цеха
- Отслеживание показателей через смартфон;
- Оповещения в Telegram при выходе показателей за предельные значения



Программно-аппаратный комплекс для мониторинга удаленных и распределенных объектов

В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

КЕЙСЫ: МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Мониторинг дорожно-климатических шкафов городской системы видеонаблюдения

КУБ-Нано/48 обеспечивает круглосуточный мониторинг 55 шкафов городской системы видеонаблюдения

Реализованы следующие функции:

- Контроль тока заряда/разряда АКБ
- Контроль напряжения АКБ
- Контроль вскрытия



Мониторинг шкафов видеонаблюдения, фотовидеофиксации и шкафов управления светофорами

Реализованы следующие функции:

- Снятие показаний с импульсного счетчика электроэнергии;
- Контроль вскрытия шкафа;
- Контроль наличия питания.



Мониторинг дорожно-климатических шкафов на участках платных дорог

Трасса М4 «ДОН»: мониторинг дорожно-климатических шкафов, которые являются элементами системы управления платными дорогами.

Реализованы следующие функции:

- Контроль температуры и влажности;
- Управление нагревателем и кондиционером;
- Контроль затопления;
- Измерение напряжения на трехфазном вводе;
- Контроль возгорания.



Мониторинг телекоммуникационных шкафов в морском порту

Реализованы следующие функции:

- Контроль состояния передней и задней двери;
- Контроль температуры;
- Контроль протечек.



КЕЙСЫ: МОНИТОРИНГ ОБЪЕКТОВ ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Контроль работы пунктов экстренной связи и обогрева на федеральной трассе «Колыма»

Реализованы следующие функции:

- Мониторинг аккумуляторных батарей;
- Измерение и регулирование температуры;
- Управление доступом (по команде диспетчера);
- Дистанционное управление оборудованием;
- Контроль системы питания на солнечных панелях;
- Удаленный запуск оборудования для экстренного обогрева;
- Контроль возгорания.



Контроль работы умных остановочных комплексов

Реализованы следующие функции:

- Контроль и управление климатическими режимами;
- Охрана и авторизованный контроль доступа;
- Контроль и управление энергопараметрами (Контроль ИБП, контроль наличия входного питания);
- Контроль возгорания.



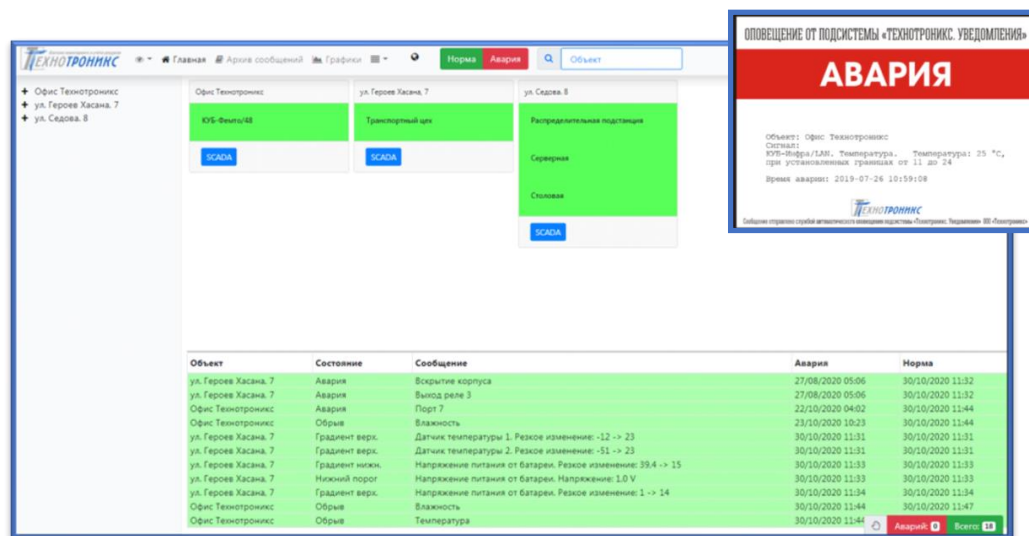
С помощью одного контроллера КУБ-БС можно закрыть следующие задачи:

- Мониторинг аккумуляторных батарей;
- Измерение и регулирование температуры;
- Управление и ротация кондиционеров;
- Управление доступом и авторизация;
- Дистанционное управление оборудованием;
- Удаленный перезапуск зависшего оборудования ;
- Контроль возгорания;
- Мониторинг ИБП;
- Контроль наличия входного питания.

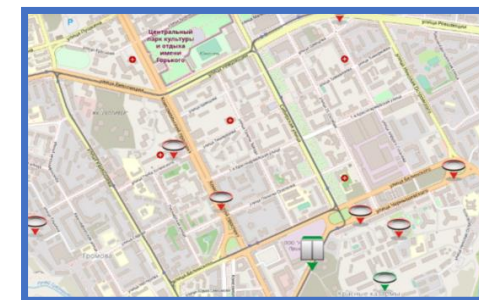
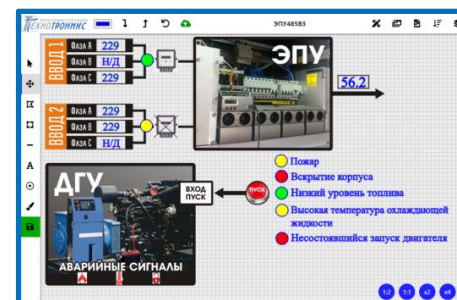
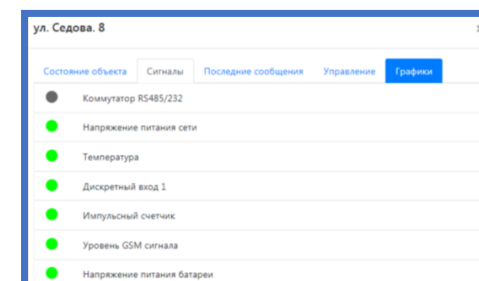
ПО «Технотроникс.WEB-Мониторинг»

Программное обеспечение предназначено для сбора, обработки и отображения информации о состоянии объектов мониторинга, а также позволяет организовать автоматизированное рабочее место диспетчера.

- ЕДИНОЕ ОКНО ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБЪЕКТЕ
- АРХИВ СООБЩЕНИЙ
- ПОСТРОЕНИЕ ГРАФИКОВ
- ОКНО ОБЪЕКТА
- МНЕМΟΣХЕМЫ
- СИСТЕМА УВЕДОМЛЕНИЙ
- КАРТА ОБЪЕКТОВ



Начало периода	29.10.2020 23:59	Конец периода	30.10.2020 23:59	Объект	Все объекты
☒ Нормализованные ☒ В аварии					
Запросить Excel					
Объект	Состояние	Сообщение	Авария	Норма	Простой
Офис Технотроникс	Обрыв	Температура	30/10/2020 11:44	30/10/2020 11:47	00:03:15
Офис Технотроникс	Обрыв	Влажность	30/10/2020 11:44	30/10/2020 11:47	00:03:18
ул. Героев Хасана. 7	Градиент верх.	Напряжение питания от батарей. Резкое изменение: 1 -> 14	30/10/2020 11:34	30/10/2020 11:34	00:00:00
ул. Героев Хасана. 7	Нижний порог	Напряжение питания от батарей. Напряжение: 1.0 V	30/10/2020 11:33	30/10/2020 11:33	00:00:01
ул. Героев Хасана. 7	Градиент ниж.	Напряжение питания от батарей. Резкое изменение: 39.4 -> 15	30/10/2020 11:33	30/10/2020 11:33	00:00:00
ул. Героев Хасана. 7	Градиент верх.	Датчик температуры 2. Резкое изменение: -51 -> 23	30/10/2020 11:31	30/10/2020 11:31	00:00:00
ул. Героев Хасана. 7	Градиент верх.	Датчик температуры 1. Резкое изменение: -12 -> 23	30/10/2020 11:31	30/10/2020 11:31	00:00:00



Подсистемы ПО «ТехноТроникс.WEB-Мониторинг»



Уведомления

Автоматическое оповещения ответственных сотрудников об аварийных ситуациях на объекте по Email и Telegram



SMS

Автоматическое оповещение ответственных сотрудников об аварийной ситуации на объекте посредством SMS



Управление по расписанию

Автоматическое управление оборудованием на объекте по заданному расписанию



Редиректор SNMP

Мониторинг объектов путем опроса любого объектового оборудования, поддерживающего протоколы SNMP v1/v2c



SNMP

Передача данных в системы мониторинга сторонних производителей, работающих на базе протоколов SNMP v1/v2c



Ресурсоучет

Сбор, обработка, хранение и наглядное отображение данных с приборов учёта, составление отчетов по потреблению ресурсов с различной степенью детализации

ПО «ТехноТроникс.WEB-Мониторинг»

ТЕХНИЧЕСКИЕ «ФИШКИ»

- **Использование WEB-технологий.** Позволяет подключать клиентские места, используя лишь стандартные браузеры. Доступ осуществляется по логину и паролю.
- **Мнемосхема.** Возможность мнемосхематического отображения сигналов по заранее созданному графическому изображению объекта.
- **Инструмент анализа.** Есть возможность строить графики по различным сигналам, выгружать данные в Excel, выводить их в качестве таблицы.
- **3 вида окон.** На главной странице отображаются индикаторы каждого объекта, текстовые сообщения от каждого конкретного объекта, и бонус – карта объектов (есть возможность использовать офлайн-карты).



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttronics.nt-rt.ru/>