

Общество с ограниченной ответственностью "Аналитик ТелекомСистемы"

Система Диспетчеризации

PROMODEM CLOUD

Логгер PROMODEM 12х.9хМ

для гидростатического мониторинга

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РЭ 26.20.16-120-11438828-17

P R O M O D E M



версия документации D02

Москва 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ 1. Логгер PROMODEM для гидростатического мониторинга	3
1 Назначение.....	3
2 Основные характеристики	3
3 Внешний вид	5
4 Описание элементов конструкции	6
5 Подключение внешних устройств.....	7
6 Ввод в эксплуатацию	8
7 Замена батарей питания.....	10
8 Принцип работы логгера.....	10
ЧАСТЬ 2. Установка программного обеспечения PROMODEM	13
1 Минимальные системные требования.....	13
2 Ход установки.....	13
3 Результат установки.....	21
ЧАСТЬ 3. Программа настройки PROMODEM Config	22
1 Описание начального экрана настройки PROMODEM Config.....	22
2 Настройка логгера.....	24
3 Мониторинг радиообстановки.....	39
4. Просмотр текущих показаний датчиков.....	40
ЧАСТЬ 4. Web интерфейс PROMODEM Web	42
1 Создание и настройка учетной записи	43
2 Вход в систему	44
3 Настройка сайта	45
3.7 Конфигурация.....	48
3.8 Карта.....	49
3.9 Отчеты.....	50

ЧАСТЬ 1. ЛОГГЕР PROMODEM для гидростатического мониторинга

1 Назначение

Логгер PROMODEM для гидростатического мониторинга предназначен для организации автономного, дистанционного мониторинга уровня воды, температуры и расхода в скважинах, резервуарах или открытой воде возможна установка как непосредственно внутри скважины, резервуара, благодаря цилиндрической конструкции, так и на поверхности.

Предназначен для гидрогеологических исследований при проведении:

- полевых опытно-фильтрационных работ;
- анализа гидрогеологических условий района и эксплуатации водозаборов подземных вод;
- бурения поисковых, разведочных и разведочно-эксплуатационных водозаборных скважин;
- оценки запасов подземных вод и водоносных горизонтов;
- измерений статического и динамического уровня воды.

Варианты поставки:

- Логгер PROMODEM 12х.9хМ - количество и типы входов определяются вариантом исполнения
- Комплект оборудования «Контроль уровня воды PROMODEM», состоящий из:
 - Логгер PROMODEM 12х.9хМ
 - Погружной гидростатический датчик уровня с различными диапазонами измеряемых величин, определяемых при заказе
 - Внешняя антенна

Логгер PROMODEM с помощью погружного датчика производит точные измерения, архивирует и автоматически передает измеренные значения уровня воды в «облачный» диспетчерский центр по сетям GSM.

2 Основные характеристики

Общие характеристики	
Габаритные размеры	d = 75мм, h = 380мм
Вес	1300г
Корпус	Нержавеющая сталь AISI 304
Класс защиты	IP65
Глубина архива	10 лет (при часовых срезах)
Средняя наработка на отказ	не менее 50 000 часов
Средний срок службы	15 лет
Температура эксплуатации	От -40 до +70°C
Характеристики передачи данных	
Канал передачи данных	GPRS/SMS
Диапазоны частот	850/ 900/ 1800/ 1900 МГц
GPRS-class	12
Поддержка Sim-карт	micro-SIM
Функциональные характеристики логгера	
Встроенный источник питания	2 батареи ER34615M (Li-SOCL2, 3.6V 14000 мАч)
Срок автономной работы	До 10 лет

	Для режима работы: измерение 1 раз в час 1 датчика 4...20мА и отправкой 1 раз в сутки
Гермовводы	2 шт. (1-ый для ввода кабеля датчика, 2-ой для ввода кабеля антенны)
Герморазъем	1 шт. (подключение для настройки логгера, подключение внешнего расходомера или датчика с выходом сухой контакт)
Антенна	Внешняя *рекомендованная антенна: Антенна водозащищенная IP68 ANT GSM-3G-994G-5м-10дБи
Компенсация атмосферного давления для погружных датчиков уровня	Капиллярный канал датчика заводится внутрь корпуса, встроенная в корпус вентиляционная гидрофобная мембрана обеспечивает подачу атмосферного давления к сенсору
Первичная настройка логгера	Через встроенный USB или внешний герморазъем
Поддержка датчиков с выходными сигналами	<ul style="list-style-type: none"> • 4...20мА до 2 датчиков; • 0...5В до 2 датчиков; • ТС Pt500 (0...+180°C) до 1 датчика; • Импульсный (расходомер) до 1 датчика; • Сухой контакт до 1 датчика; • RS-485 Modbus; • SDI-12. *поддержка входа и их количество определяется вариантом исполнения логгера
Точность измерения	<ul style="list-style-type: none"> • Аналоговый вход 4...20мА для 0...+40°C: ±0,05% от ВПИ; • Аналоговый вход 0...5В для 0...+40°C: ±0,05% от ВПИ; • ТС Pt500 (0...+180°C): ± 2°C; • Счетный вход: на каждые 10000имп.± 1имп.
Питание датчиков для аналоговых датчиков	15В x 100мА
Питание датчиков для цифровых датчиков	12В x 100мА *наличие источника определяется вариантом исполнения логгера
Встроенный датчик температуры	MIN и MAX значение температуры в корпусе за сутки
Контроль остаточной емкости батареи	Отправка % заряда на сервер приема данных. При заряде менее 10% формируется аварийное сообщение
Контроль аварийных значений за период фиксации	Контроль на MIN/MAX и MAX-увеличение/ MAX-уменьшение измеренных значений, отправка аварий по SMS, на сервер вне расписания, по e-mail

3 Внешний вид

Логгер PROMODEM 12х.95М



Рисунок 1 - Логгер 12х.95М

Вариант исполнения логгера		
Логгер 122.95М	Логгер 125.95М	Логгер 127.95М
(для подключения аналоговых датчиков 4...20мА)	(для подключения аналоговых датчиков 4...20мА и цифровых RS-485)	(для подключения аналоговых датчиков 4...20мА и цифровых SDI-12)
Входы для подключений:		
- 2 входа для датчиков с выходным сигналом 4...20мА (источник питания 15В x 100мА) - 1 вход для счетчика импульсов или сухого контакта (для импульсного расходомера или датчика вскрытия, затопления) - 1 выход ОК		
Дополнительные входы для подключений цифровых датчиков:		
Нет	Интерфейсом RS-485, источник питания 12В x 100мА	Интерфейсом SDI-12, источник питания 12В x 100мА

4 Описание элементов конструкции

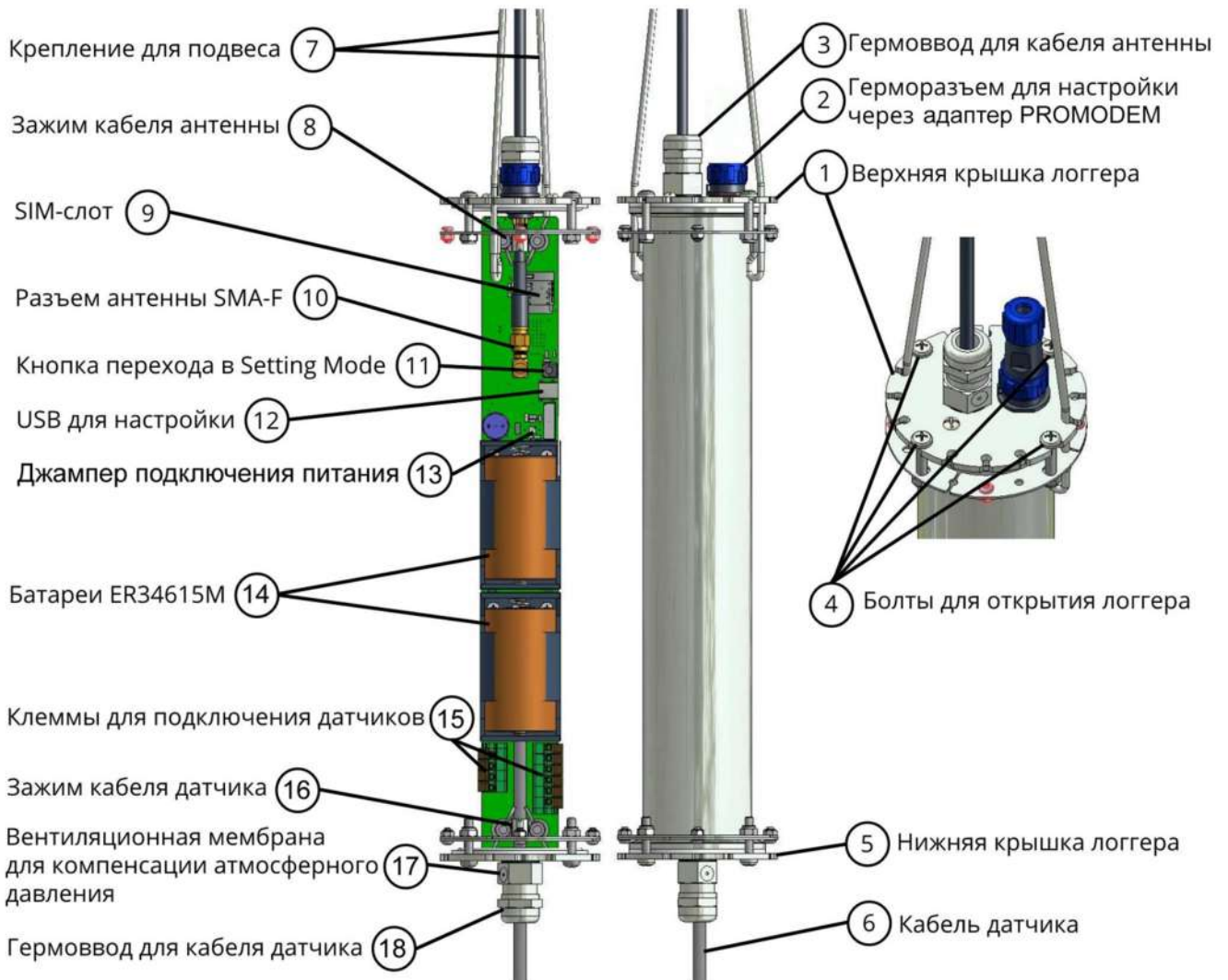


Рисунок 2 – описание элементов конструкции

5 Подключение внешних устройств

Подключение датчиков:

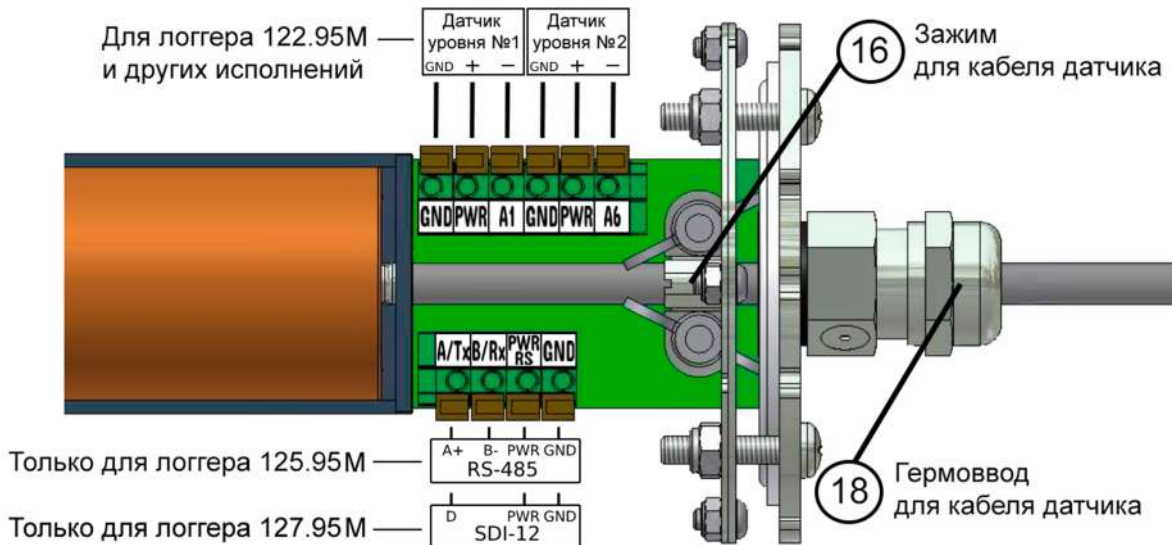


Рисунок 3 – Описание клемм для подключения датчиков

Для Логгера 122.95М и других моделей:

- [A1] – измерительный вход №1 для датчика 4-20мА, (клемма "-" датчика)
- [PWR] – источник питания №1 для запитки датчика 4-20мА, (клемма "+" датчика)
- [GND] – линия заземления №1 датчика 4-20мА
- [A6] – измерительный вход №2 для датчика 4-20мА, (клемма "-" датчика)
- [PWR] – источник питания №2 для запитки датчика 4-20мА, (клемма "+" датчика)
- [GND] – линия заземления №2 датчика 4-20мА

Только для Логгера 125.95М:

- [A/Tx] - сигнал «A+» линии RS-485
- [B/Tx] - сигнал «B-» линии RS-485
- [PWR_RS] – питание интерфейса RS-485
- [GND] – линия заземления интерфейса RS-485

Только для Логгера 127.95М:

- [A/Tx] - линия данных SDI-12
- [PWR_RS] – питание интерфейса SDI-12
- [GND] – линия заземления интерфейса SDI-12

Подключение антенны

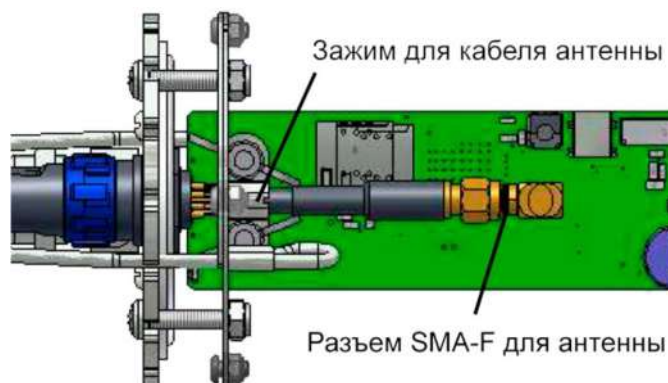


Рисунок 4 – Подключение антенны

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Установить программу настройки PROMODEM Config

- Через общий установочный файл Setup.exe Системы диспетчеризации PROMODEM CLOUD BOX, если на ПК, к которому подключается логгер, планируется организовать сервер приема данных. На ПК при этом установятся все компоненты PROMODEM CLOUD BOX, включая Microsoft SQL Server, сайт, базу данных хранения показаний и программу настройки PROMODEM Config
- Или через частный установочный файл PROMODEM ConfigSetup, если планируется только настроить логгер и связать его с удаленным сервером, на котором уже развернута Система диспетчеризации PROMODEM CLOUD
- Установочные файлы можно скачать с сайта www.promodem.ru, раздел "Продукты → Система диспетчеризации → Система диспетчеризации PROMODEM CLOUD BOX → Скачать"
- Произвести проводное подключение логгера к ПК посредством разборки корпуса и прямого подключения кабеля USB-micro USB к разъему microUSB на плате логгера или без разборки корпуса - через Адаптер PROMODEM 930.22 и герморазъем на крышке логгера

6.2 Подготовка логгера к работе

В тексте используются отсылки на Описание элементов конструкции п.6, рисунок 3

- Ослабить нижний (18) и верхний (3) гермовводы на крышках логгера
- Открутить крепления верхней крышки логгера (1) (нижняя крышка логгера не предназначена для демонтажа)
- Вытянуть верхнюю крышку (1) логгера совместно с платой логгера
- Ввести кабель датчика уровня через нижний гермоввод (18)
- Подключить кабель датчика к плате через нажимные клеммы согласно схеме в п.6, зафиксировать кабель датчика на плате логгера зажимом (16)
- Вставить SIM-карту в SIM-слот логгера (9)
- Ввести кабель антенны через гермоввод в верхней крышке (3), подключить к SMA разъему на плате логгера (10), зафиксировать кабель антенны на плате логгера зажимом (8)
- Включить питание на логгера, установив джампер (13), светодиод в корпусе логгера должен загореться
- Подключить логгер к ПК через USB разъем (12) или Адаптер PROMODEM 930.22

6.3 Запустить программу настройки PROMODEM Config

6.4 Выбрать из выпадающего списка COM-порт, к которому подключен USB-конвертер

- При наличии нескольких COM-портов определить необходимый проверкой в утилите Windows "Диспетчер устройств" или путем последовательного подключения и отключения USB-конвертера от ПК, при этом в выпадающем списке необходимый COM-порт будет соответственно отображаться и скрываться
- Если COM-порт не определяется необходимо обновить драйвер для COM-порта посредством инструментов Windows, либо запросить FTDI-драйвер на support@promodem.ru или скачать в интернете FTDI D2XX CDM Drivers от v.2.12.36.4 (или выше) на сайте <https://ftdichip.com/drivers/d2xx-drivers/>


6.5 Запустить сканирование данных в СОМ-порте

- Нажать кнопку , откроется Консольное окно для отображения данных в СОМ-порте


6.6 Перевести логгер в режим конфигурирования

- Нажать кнопку (11) на время от 2 до 10 секунд


6.7 Произвести соединение логгера с PROMODEM Config

- Нажать кнопку соединения 
- Поле состояния "Не подключен" изменится на "Подключен" и отобразится ID Логгера
- В консольном окне отобразится "Соединение установлено"

6.8 Произвести настройку логгера согласно Часть 3 стр. 22

- Нажать кнопку сохранить  в нижней части страницы настройки

6.9 Загрузить настройки в логгер


- После сохранения настроек логгера нажать кнопку  для загрузки настроек в логгер.
- Логгер разорвет соединение и перезагрузится.
- Время старта логгера, после обновления программного обеспечения и настроек может составлять более 3 минут

6.10 Проверить отправку тестового сообщения на сервер

- После загрузки настроек и перезагрузки логгер в течение 3-х минут отправит тестовое сообщение на сервер

- Различные способы проверки:

На ПК, на котором установлен сервер приема данных:

- Появление иконки логгера в программе PROMODEM Config 
- Наличие соответствующей записи в отчете "События и аварии" в Web-интерфейсе PROMODEM Web
- Наличие нового текстового файла [ID логгера].txt на сервере в директории ...\\PROMODEM\\PROMODEM Config\\arc, при каждой отправке тестового сообщения(архива)

- На ПК, к которому подключен логгер:

Отображение строк в Консольном окне PROMODEM Config:

- AT+CIPSTART="TCP","Указанный в логгере IP и порт сервера"
- TCP1
- Data sent

6.11 Проверить корректность показаний подключенных датчиков (при необходимости) согласно Часть 3 стр.39

6.12 Проверить переданные архивы измерений на сервер согласно установленному расписанию или иному настроенному режиму работы

6.13 Завершение настройки логгера

- Отключить от логгера USB кабель
- Установить плату в первоначальное положение, закрепить верхнюю крышку, затянуть гермоводы.

6.14 Установить логгер в скважину используя крепление (7)

7 Замена батарей питания

- Замена батарей производится при снятом джампере питания (13)
- Тип батареи ER34615M (Li-SOCL2, напряжение 3,6В, импульсный ток разряда не менее 2А)
- Не допускается установка батарей с разным уровнем разряда
- Перед установкой батареи должны пройти процедуру депассивации (подача нагрузки 22 Ом к батарее на 10 минут – при хранении батареи от 3 до 6 месяцев, на 25 минут - при хранении батареи от 6 до 12 месяцев, на 35 минут - при хранении батареи более 12 месяцев)

8 Принцип работы логгера

Логгер с расписанием измерения (определяется при настройке) фиксирует значения с датчика. На основании зафиксированных значений, логгер формирует архив измерений, который по расписанию выхода на связь (определяется при настройке) передает на сервер через встроенный сотовый модем, где они визуализируется в Системе диспетчеризации PROMODEM CLOUD.

Если в логгере включен контроль уставок (MIN/MAX и/или MAXизменение (для аналоговых входов: максимальное изменение между двумя последними зафиксированными значениями, для счетных входов: максимальное изменение расхода между двумя последними периодами измерений) или контроль замыкание/размыкание (для дискретных входов), то логгер незамедлительно после фиксации аварии отправляет на сервер, аварийное сообщение и закрытый архив аварийным измерением. Аварийное сообщение может быть продублировано по СМС и e-mail.

Настройка включения входов логгера для подключения датчиков и контроль аварий производится локально в программе настройки PROMODEM Config или дистанционно в Web-интерфейсе PROMODEM Web.

Характеристика	Описание	Комментарий
	Периоды измерения привязаны к 00ч00м**. *сутки - временной диапазон с 00ч00м00сек до 23ч59м59сек включительно. ** Периоды измерения: Пример 1.: период измерения 1час осуществляется в 00ч00м, 01ч00м, 02ч00м,...23ч00м Пример 2.: период измерение 30 мин осуществляется в 00ч00м, 00ч30м, 01ч00м, 01ч30м,...23ч30м	
Постоянно	Контроль дискретных входов Dx на переход 0 в 1 и 1 в 0.	Контроль на переход, если вход Dx ВКЛ. Если переход настроен как авария, то формируется аварийное сообщение и незамедлительно отправляется на СЕРВЕР. Если переход настроен как событие, то переход фиксируется как событие и отправляется на СЕРВЕР в соответствии с настроенным расписанием.

С заданной периодичностью	Измерение, фиксация Ах и контроль на: – min, – max, – максимальное увеличение за период измерения, – максимальное уменьшение за период измерения.	Измерение активно, если Ах (СТх) ВКЛ., Ведение истории измерений активно, если "Архив" Ах (СТх) ВКЛ. (Шаг истории измерений в Архиве = Периоду опроса Ах (СТх) входов.) Контроль активен, если контроль Ах (СТх) ВКЛ. Если контроль настроен как авария, то формируется аварийное сообщение и незамедлительно отправляется на СЕРВЕР. Если контроль настроен как событие, то переход фиксируется как событие и отправляется на СЕРВЕР в соответствии с настроенным расписанием.
	Фиксация СТх и контроль на: – min за период измерения, – max за период измерения, – максимальное увеличение за период измерения, – максимальное уменьшение за период измерения.	
	Измерение Т (°С) и контроль на: – min, – max.	Измерение 1 раз/в час активно, если Т ВКЛ. Ведение истории измерений активно, если Архив Т ВКЛ. (на сервер 1 раз/сутки отправляется два значения min за сутки и max за сутки) Контроль активен, если контроль Т ВКЛ. Если контроль настроен как авария, то формируется аварийное сообщение и незамедлительно отправляется на СЕРВЕР. Если контроль настроен как событие, то переход фиксируется как событие и отправляется на СЕРВЕР центр в соответствии с настроенным расписанием.
	Измерение и контроль на min, остаточной емкости батареи или аккумулятора (%)	Измерение в «GSM mode» (при каждом сеансе связи), в «Work mode» (1 раз/сутки) и контроль на min активны, если V ВКЛ. Ведение истории измерений активно, если Архив V ВКЛ. Если контроль настроен как авария, то формируется аварийное сообщение и незамедлительно отправляется на СЕРВЕР. Если контроль настроен как событие, то переход фиксируется как событие и отправляется на СЕРВЕР в соответствии с настроенным расписанием.
Передача аварий по GSM		
Передача аварий по GSM осуществляется при фиксации аварии. При неудаче, повторяется 3 раза с интервалом 1мин, после чего откладывается на 120мин с повторением до успеха.		
Передача архивных данных по GSM		
Передача архивных данных по GSM осуществляется в соответствии с расписанием. При неудаче, повторяется 3 раза с интервалом 1мин, после чего откладывается до начала следующей передачи по расписанию.		
Организация прозрачного канала (режим модема)		
Организация прозрачного канала(ов) для доступа к внешним устройствам, подключенным через RS-485/SDI-12 осуществляется в соответствии с расписанием.		
Локальная настройка		

Локальная настройка через осуществляется через встроенный USB или через внешний **Адаптер PROMODEM 930.22** подключаемый к герморазъему логгера.

При нажатии на кнопку (11) на плате логгера или на кнопку внешнего Адаптер PROMODEM 930.22 на время **от 2 до 10 секунд** логгер перейдет в режим ожидания подключения со стороны программы настройки PROMODEM Config для дальнейшей настройки, если подключения не организовано в течение 10 мин логгер вернется в возвращается в рабочий режим.

Отправка разового тестового сообщения и архива на СЕРВЕР

Разовая отправка тестового сообщения и архивов на СЕРВЕР осуществляется нажатием на кнопку (11) на время **более 10 секунд**

Логгер отправит тестовое сообщение на СЕРВЕР и на настроенные сотовые телефоны. В начале следующей минуты отправятся накопленные архивы измерений вне установленного расписания.

ЧАСТЬ 2. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ PROMODEM

1 Минимальные системные требования

- Процессор Минимум: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon with Intel EM64T support, Intel Pentium IV with EM64T support, тактовая частота от 1.4 GHz
- Операционная система (ОС) русская локализация, Windows 7 (x64), Windows 8, Windows Server 2008 R2, Windows 10, Windows Server 2012
- Оперативная память: от 4 GB
- Свободное место на диске: от 20 GB
- Выход в интернет, статический глобальный IP-адрес
- Браузер IE 11 и старше, EDGE, CHROME 91 и старше (Не обязательное требование, необходимо, для корректного отображения карты в PROMODEM Config)

2 Ход установки

Установка всех компонентов программного обеспечения Системы диспетчеризации PROMODEM CLOUD BOX производится из единого установочного файла PROMODEM CloudBoxSetup → Setup.exe

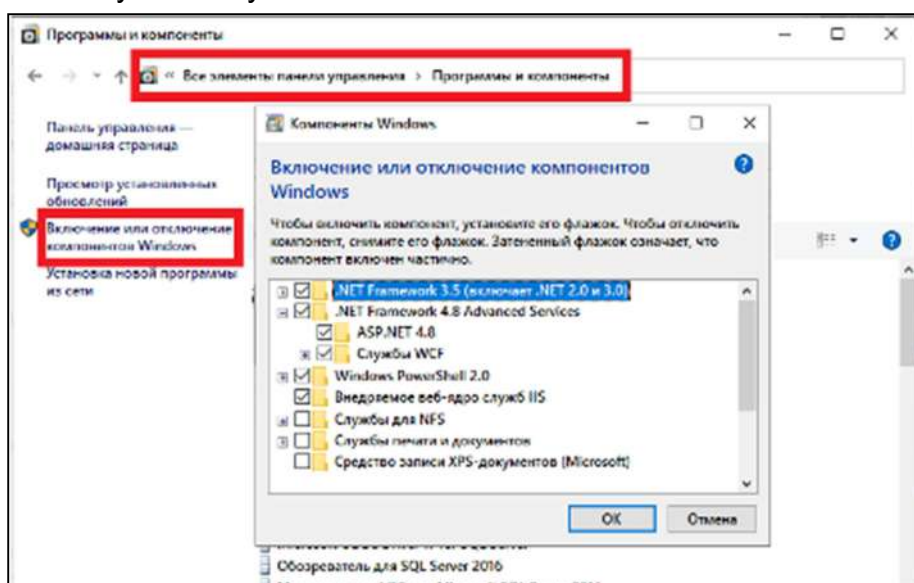
Скачивание на сайте <https://promodem.ru>, раздел Продукты → Система диспетчеризации → Система диспетчеризации PROMODEM CLOUD BOX → Скачать)

Устанавливаемый компонент	Описание
Программа настройки и служба данных PROMODEM Config	<ul style="list-style-type: none"> • Локальная и дистанционная настройка, обновление прошивки логгеров • Служба приема и обработки архивов измерений, аварийных сообщений от логгеров • Запись обработанных архивов, сообщений и настроек логгеров в базу данных Microsoft SQL Server
База данных PROMODEM в Microsoft SQL Server	<ul style="list-style-type: none"> • Хранение обработанных архивов измерений логгеров PROMODEM • Хранение настроек логгеров PROMODEM
Web-интерфейс PROMODEM Web	<ul style="list-style-type: none"> • Интерактивная карта отображения логгеров, индикация аварийных ситуаций (карта Google или OpenStreetMap (OSM)) • Графические и табличные отчеты на основе архивов измерений и аварийных сообщений • Доступ к отчетам через личный кабинет из любой точки земного шара • Вход в личный кабинет через браузер на любом компьютере с доступом в интернет • Настройка прав доступа к отчетам для разных пользователей
Служба сообщений PROMODEM MessageService	<ul style="list-style-type: none"> • Отправка E-mail сообщений при возникновении аварий, их настройка
OPC Сервер PROMODEM OPCServer	<ul style="list-style-type: none"> • Интеграция со сторонними SCADA-системами пользователя

Дополнительно: для установки системы требуется наличие следующих стандартных компонентов Windows:

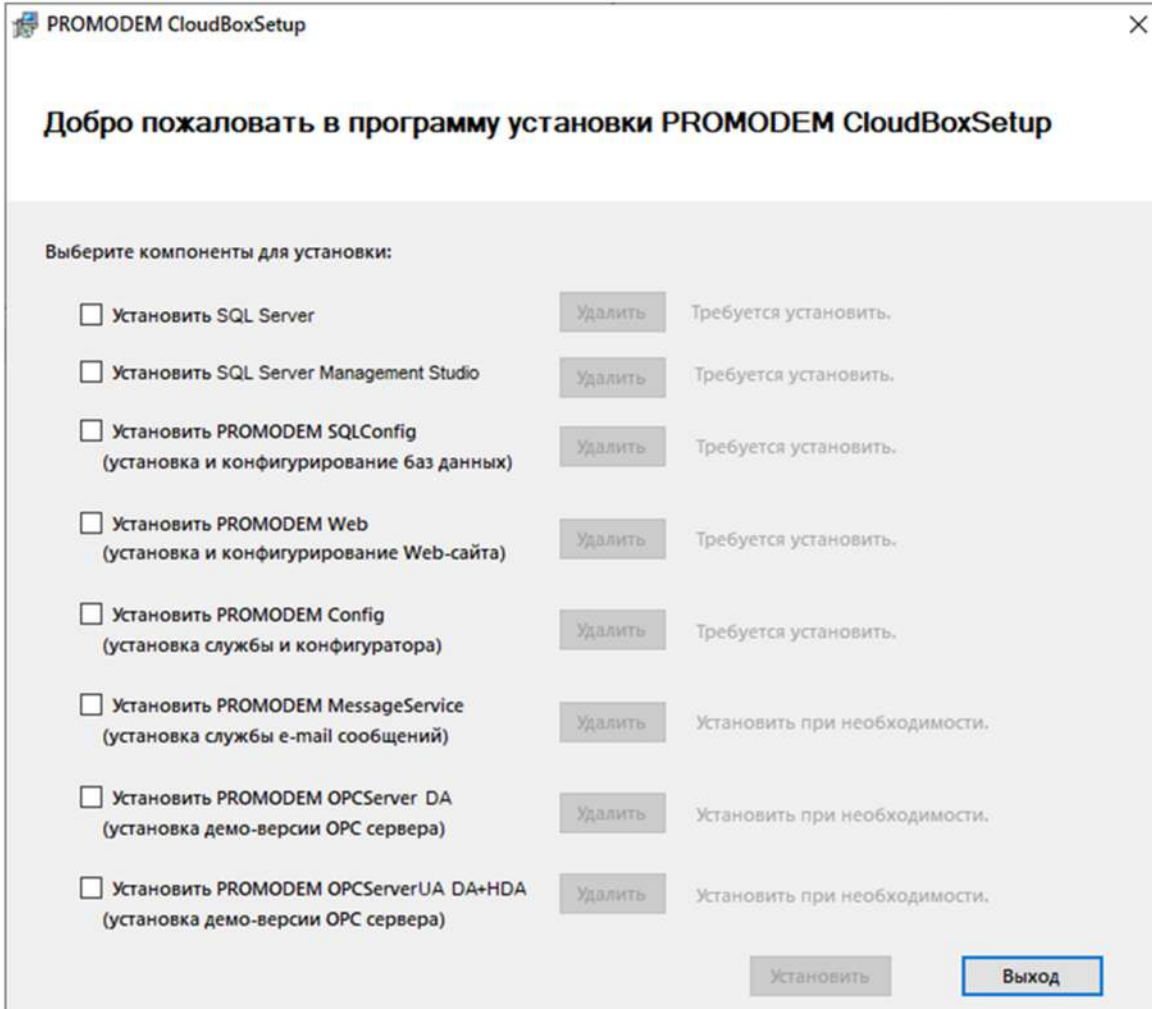
- .NET Framework 3.x;
- .NET Framework 4.x;
- ASP.NET 4.x;
- Внедряемое веб-ядро служб IIS;
- Службы IIS;
- Windows PowerShell.

Попытка их добавления произойдет автоматически во время установки, но если у программы установки не хватает прав на добавление компонентов Windows, установка прервется и включение указанных компонентов необходимо будет выполнить вручную в директории "Панель управления – Программы и компоненты – Включение или отключение компонентов Windows" (рис. 2.1). После этого необходимо перезапустить ПК и заново начать установку.



2.1 Установка

Запустить установочный файл Setup.exe от имени администратора, в открывшемся окне отображается информация о компонентах, которые будут устанавливаться. Нажать кнопку "Установить"

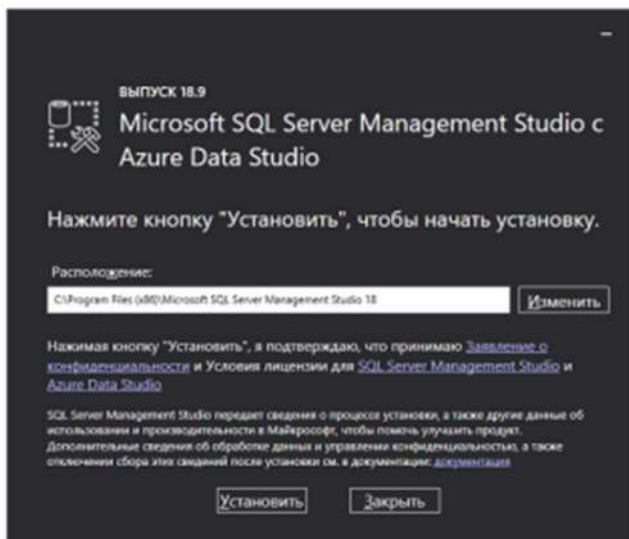


2.2 Установка компонента SQL Server

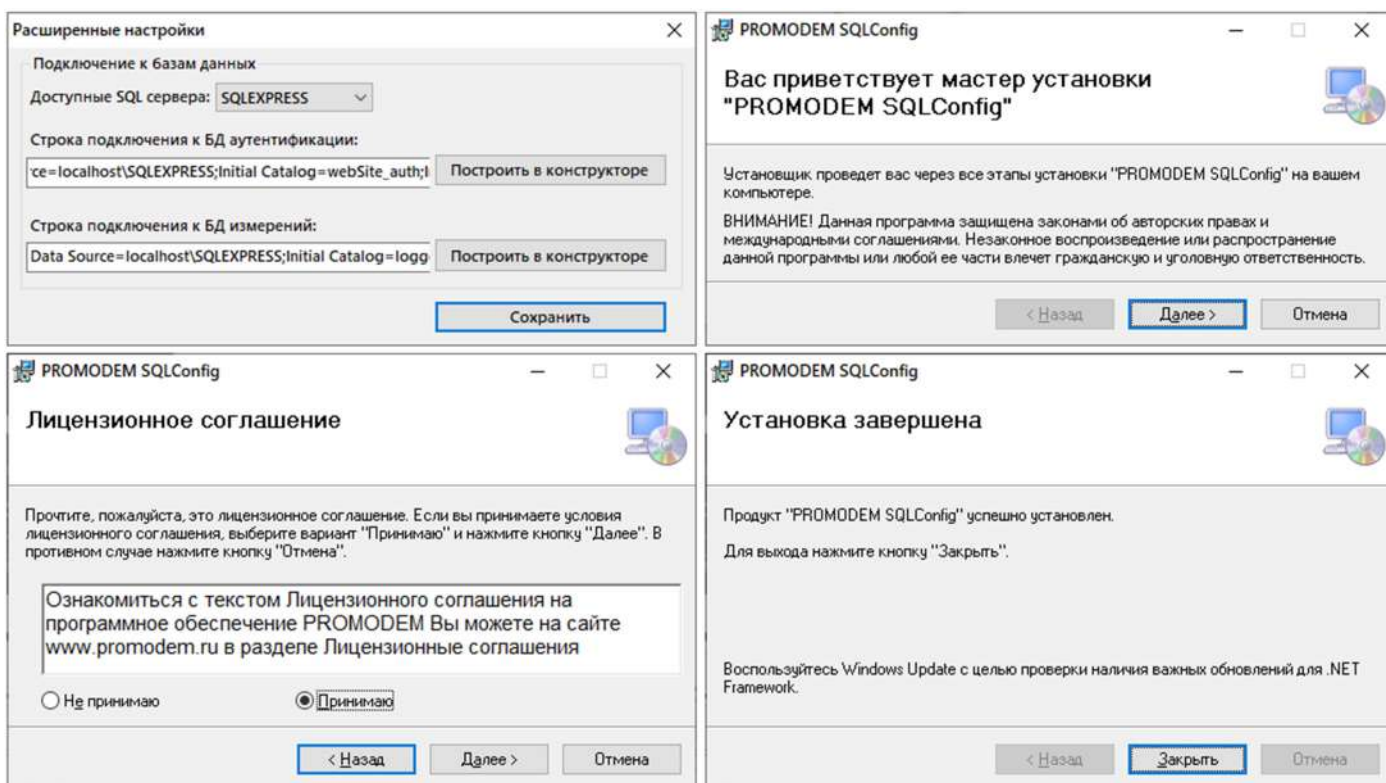
The screenshots show the following steps of the Microsoft SQL Server 2016 installation wizard:

- Шаг 1: Выбор компонентов (Component Selection)** - Selecting the 'Компоненты экземпляра' (Instance components) for a new instance.
- Шаг 2: Настройка экземпляра (Instance Configuration)** - Setting the instance name to 'SQLEXPRESS' and the instance ID to 'SQLEXPRESS'.
- Шаг 3: Конфигурация сервера (Server Configuration)** - Configuring the server service to use 'NT AUTHORITY\NETWORK SERVICE' for authentication.
- Шаг 4: Настройка ядра СУБД (Database Engine Configuration)** - Configuring the database engine to use 'Windows' authentication mode.
- Шаг 5: Завершено (Completed)** - A summary screen showing that the installation of SQL Server 2016 was successful.

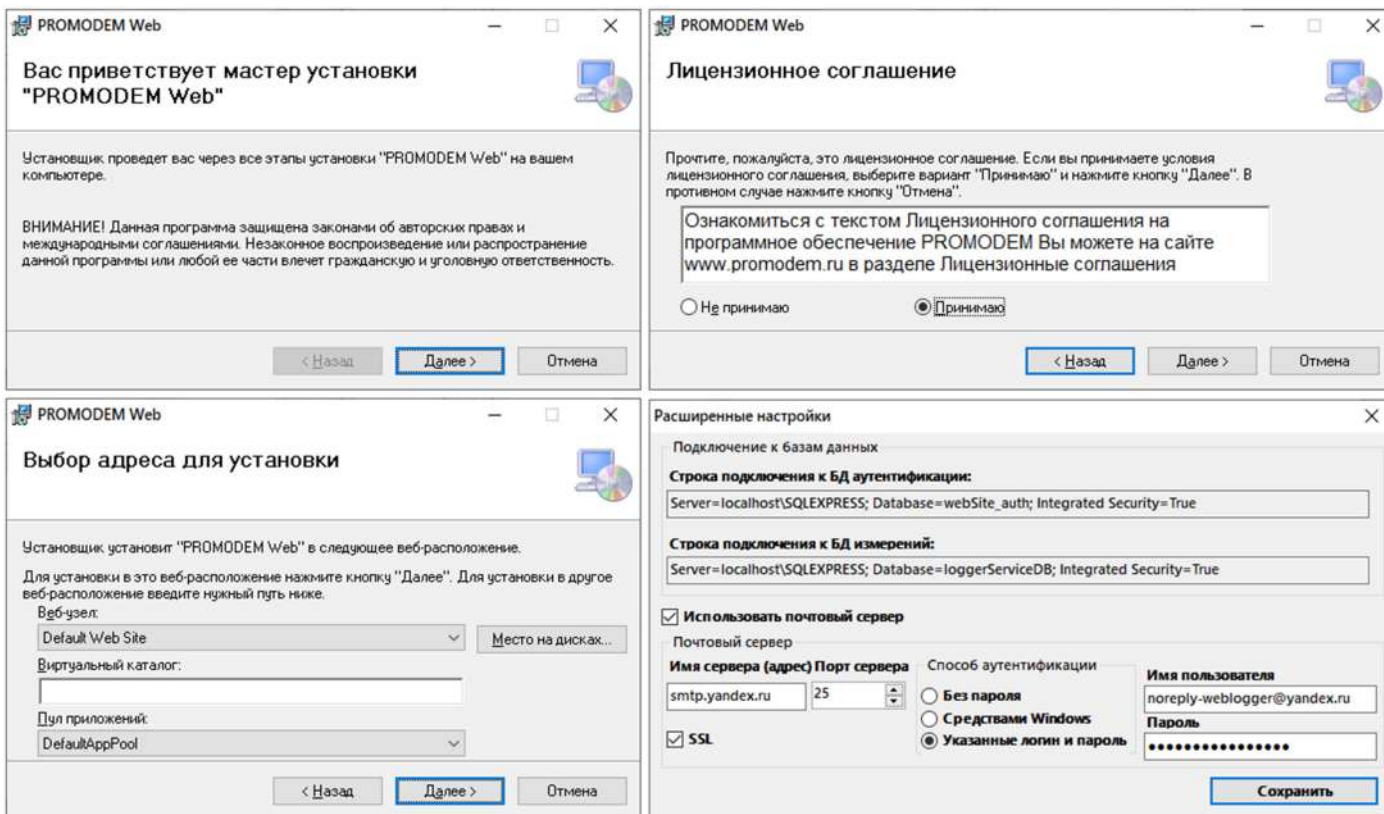
2.3 Установка компонента SQL Server Management Studio.



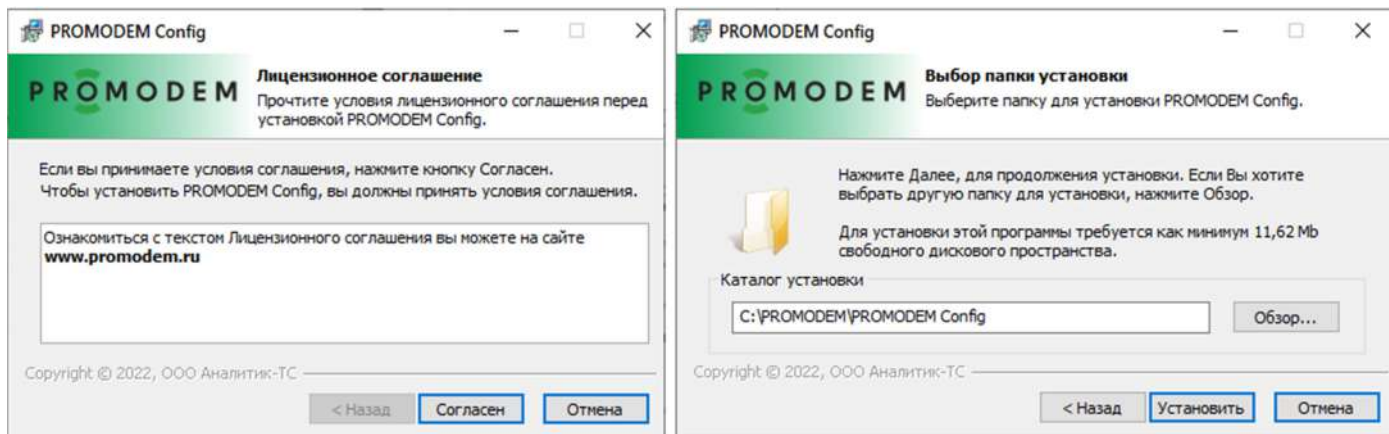
2.4 Установка компонента PROMODEM SQLConfig



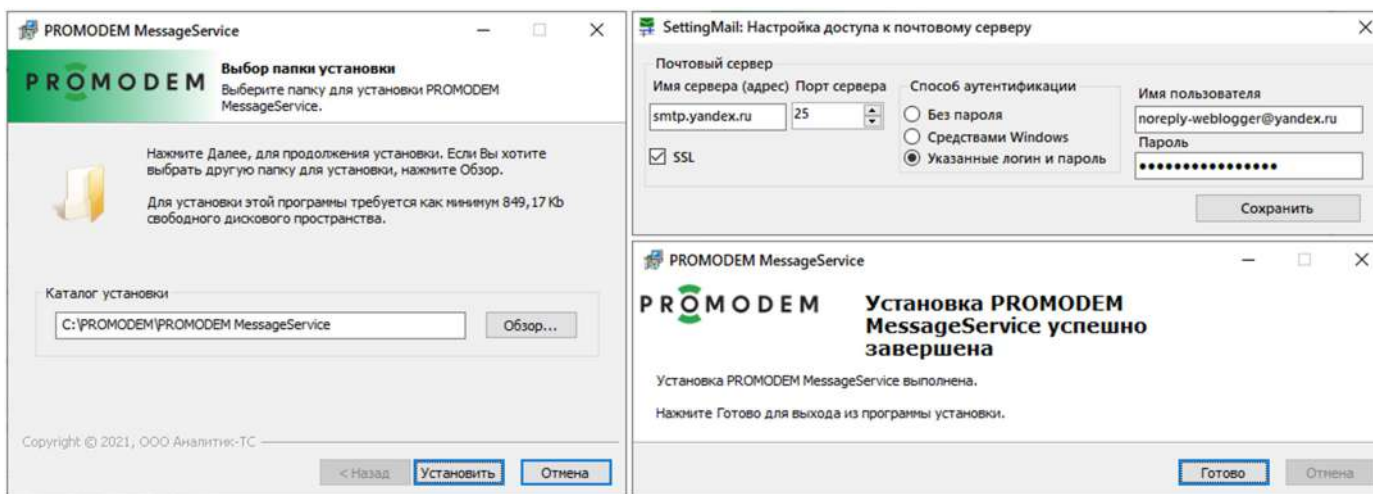
2.5 Установка компонента PROMODEM Web



2.6 Установка компонента PROMODEM Config



2.7 Установка компонента PROMODEM MessageService



2.8 Установка OPC сервера (Демо-версия)

Устанавливать при необходимости передачи данных в SCADA систему на основе интерфейса OPC.

Устанавливаемый OPC сервер представляет собой демо-версию и не поддерживает непрерывное взаимодействие со SCADA-системой. Для приобретения полной версии обратитесь в коммерческий отдел PROMODEM +7 (495) 775-60-08 или по электронной почте sales@promodem.ru.

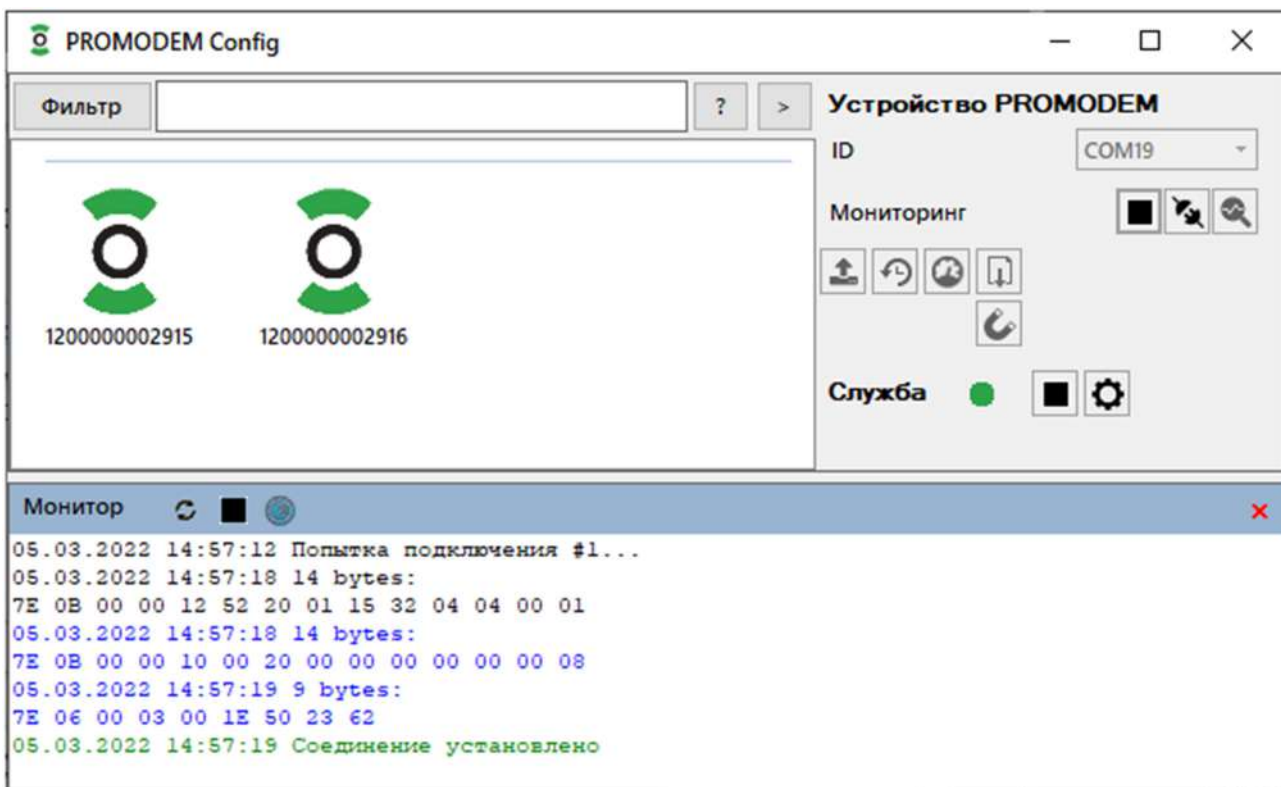
3 Результат установки

- На ПК установлен Microsoft SQL Server и утилита для его управления Microsoft SQL Server Management Studio;
- В Microsoft SQL Server созданы базы данных "LoggerServiceDB" и "Website_auth". Добавлены данные по двум тестовым логгерам uin(ID)=1200000002915 и uin(ID)=1200000002916;
- На рабочем столе создан ярлык PROMODEM Config для управления логгерами;
- В поле отображения логгеров выведены два тестовых логгера для ознакомления с механизмом настройки;
- На ПК развернут сайт, для перехода на который необходимо ввести в адресной строке браузера 127.0.0.1
- По умолчанию авторизация на сайте производится через:
 - Логин: admin
 - Пароль: 123456qQ

ЧАСТЬ 3. Программа настройки PROMODEM Config













Первичная настройка Логгеров производится по локальному(проводному) подключению логгера к ПК, на которой установлено Программа настройки PROMODEM Config
 После успешно настроенного механизма соединения логгера с сервером приема данных открывается возможность дистанционной перенастройки логгеров через GSM

1 Описание начального экрана Программы настройки PROMODEM Config с подключенным логгером







Поле	Описание
ID	отображение ID логгера после подключения
COM19	выбор COM-порта, к которому подключается Логгер
	Запуск / остановка отображения данных COM-порта в Консольном окне "Монитор"
	Установка / разрыв соединения с подключенным логгером

1.1 Панель управления подключенным Логгером

Поле	Описание
Отображение логгеров	 Иконка  – логгер выключен из работы  Иконка  – логгер включен в работу, в логгере актуальные настройки и ПО  Иконка  – новые настройки и ПО готовы для загрузки в логгер. Подтверждение от логгера о вступлении в силу новых настроек и ПО происходит при очередном подключении
	Принудительное считывание архивных отчетов Считанный архив располагается в папке (...PROMODEM\PROMODEM Config\arc)
	Принудительная синхронизации времени логгера с временем (SNTP сервера или компьютера) Примечание: При каждом USB соединении, логгер проверяет, как давно была последняя синхронизация, и при необходимости синхронизирует время.
	Переход в меню сервисных функций: - Текущее состояние входов - Мониторинг радиообстановки - Проверка подключенных датчиков/устройств
	Загрузка новой конфигурации и ПО в Логгер После окончания загрузки Логгер разорвет соединение и перезагрузится.
	Активации режима отложенного старта Вывод из режима отложенного старта осуществляется поднесением магнита к отметке на корпусе Логгера  или нажатие на кнопку K1 на время более 2 секунд.

1.2 Панель управления Службой

Поле	Описание
	Запуск/Остановка службы PROMODEM Service, принимающей входящие соединения. Также управление можно осуществлять в стандартной программе управления службами Windows в директории "Панель управления – Администрирование - Службы" Управление службой PROMODEM Service также можно производить в утилите Windows - Службы в директории "Панель управления – Администрирование - Службы"
	Индикаторы состояния службы PROMODEM Service Запущена/Остановлена
	Настройка службы Вкладка "Подключение" Рекомендация: для GPRS: IP оставить 0.0.0.0 если на используемом ПК использует / установлена одна сетевая карта, если используется более одной сетевой карты, установить IP адрес используемой сетевой карты. В качестве порта указать порт, который должна слушать служба PROMODEM Service Вкладка "Источник данных ODBC": Рекомендация: Оставить настройки по умолчанию. Вкладка "SNTP"

	<p>При запросе логгером актуального времени при очередном подключении через USB или через GPRS или при принудительной синхронизации времени (по инициативе пользователя), Программа настройки PROMODEM Config берет актуальное время с установленного SNTP сервера (при настроенном SNTP сервере и при наличии выхода в интернет) в противном случае берется текущее время компьютера.</p> <p>Для сохранения настроек и закрытия окна, нажать кнопку .</p> <p>Примечание: При любых изменениях в «Конфигурация службы», Службу необходимо перезапустить.</p>
--	---

2 Настройка Логгера

Настройка Логгера может происходить локально (при проводном подключении) или дистанционно(через интернет) при условии, что в логгере успешно настроена связь с сервером.

- Локальная настройка

Производится в режиме «Interface mode». Для перевода логгера в режим «Interface mode», необходимо поднести магнит к геркону или нажатие на кнопку K1 на время от 2 до 10 секунд (поднесение магнита на время более 10 сек., активирует режим разовой отправки тестового сообщения). Логгер переходит в режим «Interface mode», активирует USB интерфейс и ожидает подключения со стороны Программы настройки PROMODEM Config для дальнейшей настройки и обновления встроенного программного обеспечения. Если подключения не организовано в течение 10 мин логгер вернется в режим «Work mode»

Описание Программы настройки PROMODEM Config см. Часть 3. РЭ. Стр.22




- Дистанционная настройка

При каждом соединении в режиме «Work mode» (пакетной передачи данных) логгера с сервером, новые настройки будут автоматически загружены в логгер.

Описание подготовки и активации режима дистанционной загрузки файлов в логгер см. описание Программы настройки PROMODEM Config Часть 3. РЭ. Стр.22

Для перехода в режим настройки логгера нажать правую кнопку мыши в поле отображения логгеров и выбрать "Создать Устройство PROMODEM"

2.1 Раздел "Паспорт Логгера"

Поле настройки	Описание
Имя	По умолчанию = ID логгера, Доступно для редактирования.
Описание	Место установки логгера.
ID	Уникальный ID логгера. Справочный, не редактируемый параметр.
Версия ПО	Обновление программного обеспечения: – Выбрать актуальную версию ПО из выпадающего списка; – Произвести конфигурирование логгера, при необходимости. Описание конфигурирование логгера см. раздел «Конфигурация Логгера»; – Сохранить настройки логгера, нажав кнопку  ; – Загрузить настройки и ПО в логгер, нажав кнопку  Примечание: Предварительно необходимо в папку (... \PROMODEM Config\fw) поместить новую версию ПО.
Последняя замена батареи	Справочные поля, не обязательные к заполнению
Планируемая замена батареи	
N-северная широта	Ввод координат логгера. Задается вручную (формат XX.XXXXXX) или перемещением по карте при нажатии на 
E- восточная долгота	

2.2 Раздел "Конфигурация Логгера"

2.2.1 Вкладка "Основное"

Устройство PROMODEM. Настройка. ✕

Паспорт ▼

Конфигурация ▼

Основное | **Время** | Связь | Дискретные вх. | Счетные вх. | Аналоговые вх.

ID сервера 1000200000000010

Режим работы

Тип связи

Расписание опроса



Тип

Период ▼ 15 мин ▲

Регистрация в WEB-системе

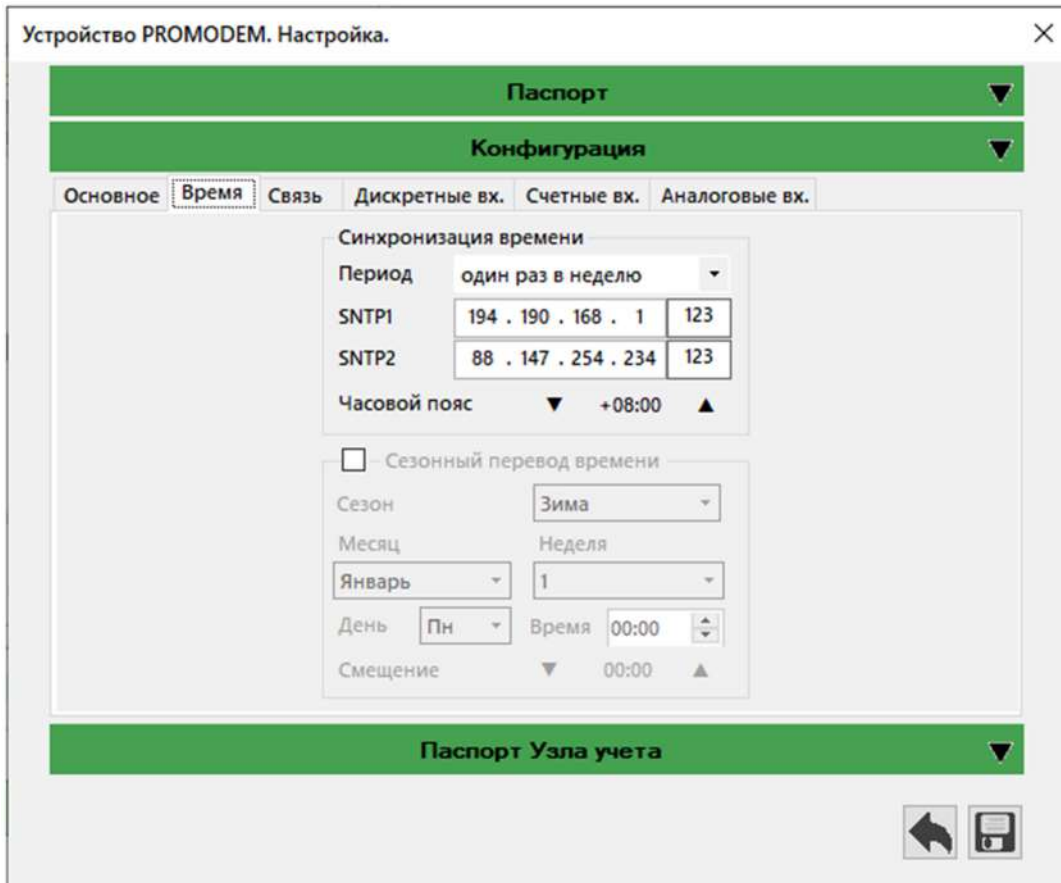
Список учетных записей (через запятую)

Паспорт Узла учета ▼

Поле настройки	Описание							
Тип связи	Выбор типа передаваемых данных и интерфейса передачи: <ul style="list-style-type: none"> - Архив (установка Аварий невозможна), - SMS (SMS сообщения), - GPRS (Пакетная передача данных: GPRS/EDGE/HSPA/WCDMA/NB-IoT), - GPRS + SMS (Пакетная передача данных + передача абсолютного расхода по счетным входам на сотовый телефон, - Авария GPRS, - Авария SMS 							
	Интерфейс	Проводное подключение	GPRS		SMS			
	Тип данных	отчеты	отчеты	аварии	отчеты	Аварии (PDU)	Аварии (на тел. PDU)	Показания по счетным входам (на тел. PDU)
	Тип связи:							
	Архив		-	-	-	-	-	-
	SMS	+	-		+	+	+	-
	GPRS	+	+	+	-	-	+	-
	GPRS+SMS	+	+	+	-	-	+	+
	Авария GPRS	+	-	+	-	-	+	-
Авария SMS	+	-	-	-	+	+	-	
Расписание опроса	Периодичность отправки отчетов в диспетчерский центр: <ul style="list-style-type: none"> - Нраз в день (Задается: периодичность) - Один раз в день (Задается: время) - Один раз в неделю (Задается: день недели и время) - Один раз в месяц (Задается: день месяца и время) Примечание: <i>Нраз в день:</i> Архив отправляется с заданной периодичностью <i>Один раз в день:</i> Архив отправляется один раз за день в 00ч00м за предыдущие сутки и отправляется в заданное время текущих суток <i>Один раз в неделю:</i> Архив формируется за неделю с понедельника по воскресенье и отправляется в заданный день и время <i>Один раз в месяц:</i> Архив формируется за месяц с 1 по 28/29/30/31 число (зависит от месяца) и отправляется в заданный день и время							
Регистрация логов в WEB	Чтобы логи автоматически появлялись в необходимых учетных записях (без участия Администратора системы) необходимо через запятую ввести перечень учетных записей							

2.2.2 Вкладка "Время"



Поле настройки	Описание
Синхронизация времени	<p>Синхронизация времени с заданной периодичностью, с основным (резервным) SNTP серверами</p> <ul style="list-style-type: none"> – Для типов связей: GPRS и Авария GPRS синхронизацию времени отключить нельзя. – Синхронизация времени не может быть чаще чем Периодичность отправки отчетов в диспетчерский центр. <p><i>Примечание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – SNTP сервера можно взять с сайта: https://www.ntp-servers.net/servers.html <p><i>За надежность SNTP серверов производитель Системы диспетчеризации PROMODEM CLOUD ответственности не несет</i></p>
Сезонный перевод времени	<p>Перевод часов с Зимы на Лето и обратно:</p> <p>Выбирается Сезон: Зима (Лето). И для выбранного Сезона задается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – время перехода на выбранный сезон – часовое смещение при переходе <p>Для активации режима «Сезонный перевод времени» необходимо его включить, установив √</p>

2.2.3 Вкладка "Связь"

Устройство PROMODEM. Настройка.

Паспорт

Конфигурация

Основное Время **Связь** Дискретные вх. Счетные вх. Аналоговые вх.

SIM-карта

№ слота: 1

PIN: [input field]

Телефон: +79999999999

APN: Auto

Логин: [input field]

Пароль: [input field]

NB-IoT: Выкл Band: [dropdown]

Сервер данных

Телефон сервера: [input field]

Тел.пользователя: [input field]


IP Адрес: 212 . 5 . 87 . 70 30001

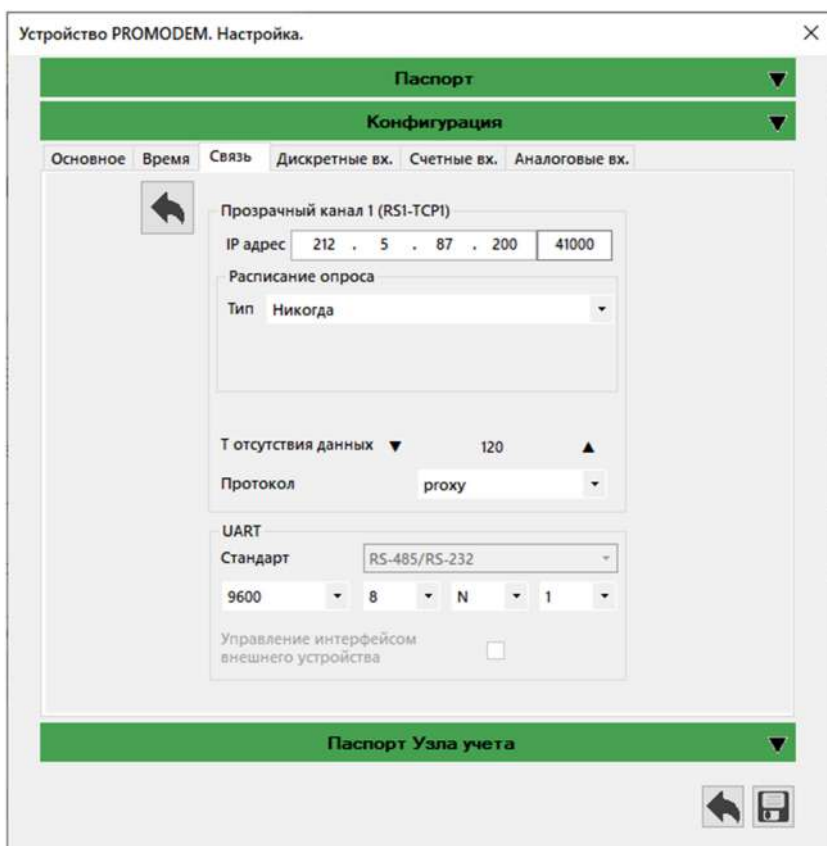
Отправка аварийных сообщений(SMS, E-mail)	Входы (D,A,CT)	Сист.
1)Тел. [input field]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail [input field]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2)Тел. [input field]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail [input field]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3)Тел. [input field]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail [input field]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4)Тел. [input field]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-mail [input field]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Вывод технологической информации

Паспорт Узла учета

Поле настройки	Описание
SIM-карта	<p>Настройки SIM-карты</p> <p>№слота – выбор отображения настроек для SIM1 (слот 1) и для SIM2 (слот 2)</p> <p>Настройки используемой в логгере SIM карты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – PIN, если включен – № телефона – APN – Логин – Пароль <p>Для типов связи: SMS, Авария SMS - ввод корректного номера SIM-карты, установленной в логгер, обязателен.</p>

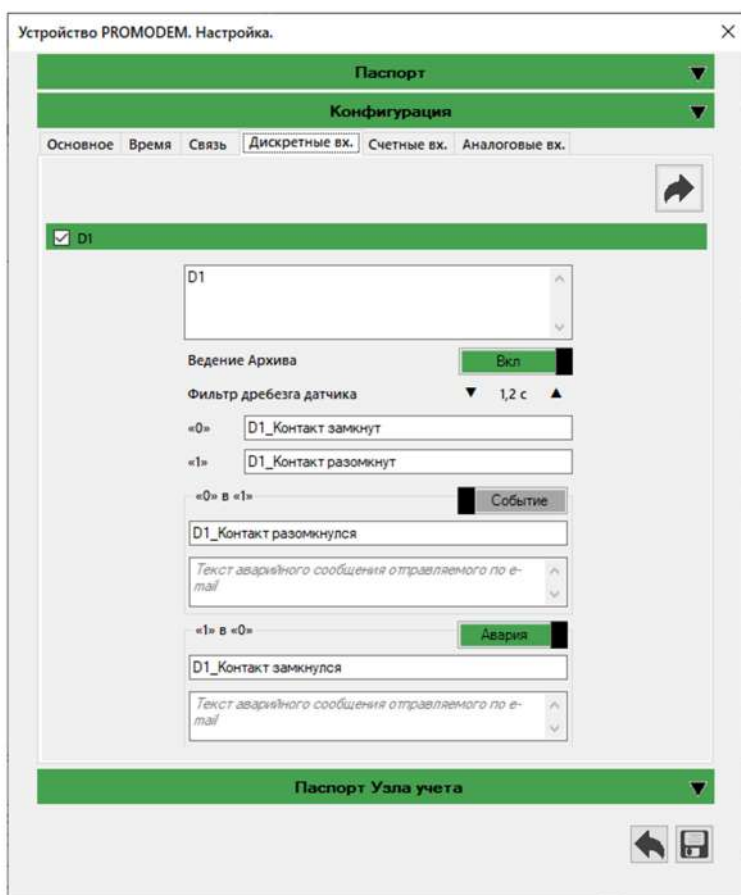
	<p>– Если используется публичная точка доступа, то в большинстве случаев можно оставить автоматическое определение.</p> <p>Для выделенных точек доступа, поля «APN», «Логин» и «Пароль» обязательны для заполнения</p>
Сервер данных	<p>Параметры сервера приема данных</p> <ul style="list-style-type: none"> - Для типов связи: SMS, Авария SMS, ввод номера телефона Сервера данных обязателен. - Для типов связи: GPRS, GPRS+SMS, Авария GPRS, ввод IP Адреса и порта Сервера данных обязателен. Ввод номера телефона не обязательно
Кнопка 	Переход на следующую страницу вкладки "Связь"
Отправка аварийных сообщений(SMS, E-mail)	<p>Настройка отправки аварийных сообщений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ввод номеров телефонов (в формате +7xxxxxxxx) и E-mail адресов – Установленный флаг в столбце "Входы (D, A, CT)" включает отправление аварийных сообщений на основе показаний подключенных к логгеру устройств (дискретные, счетные, аналоговые датчики. Пример: Превышение МАХ уставки аналогового датчика, замыкание контакта дискретного датчика) – Установленный флаг в столбце "Сист." включает отправление аварийных сообщений на основе событий работы логгера (Пример: Пропадание питания)
Вывод технологической информации	<p>Включение архивирования системных диагностических событий работы логгера.</p> <p>Рекомендуется установить флаг включенным для возможности проведения диагностики работы логгера при необходимости.</p>




Поле настройки	Описание		
Прозрачные каналы (RSx-TCPx)	Промышленные логи	Промышленные логи серии M	Промышленные логи серии M специальный вариант поставки
Прозрачный канал 1 (RS1-TCP1)	+	+	+
IP адрес и порт	IP адрес и порт сервера с которым устанавливает соединение логгер по TCP1 Логгер выступает в режиме Client (логгер осуществляет подключение к ПО в режиме Server)		
Расписание	Периодическое: Никогда (ВЫКЛ) Нраз в день Один раз в день Один раз в неделю Один раз в месяц	Периодическое: Никогда (ВЫКЛ) Нраз в день Один раз в день Один раз в неделю Один раз в месяц	Постоянный: логгер работает в режиме модема поддерживающего постоянный канал связи.
Т.отс.дан.	По истечению заданного Т отсутствия данных на прием или передачу: закрытие прозрачного канала и переход в режим «Work mode»	По истечению заданного Т отсутствия данных на прием или передачу: закрытие прозрачного канала и переход в режим «Work mode»	При протокол PROMODEM: по истечению заданного Т отсутствия данных на прием или передачу: посылка ping , ожидание 30 сек. ответ, ответ есть сброс счетчика Т.отс.дан., ответа нет переустановка прозрачного канала
Протокол	Безпротокольный режим (проху)	протокол PROMODEM в роли сервера выступает ПО(служба) GSMService	протокол PROMODEM в роли сервера выступает ПО(служба) GSMService
UART	Настройки UART для RS1: – Стандарт: RS-485 – Скорость: 1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 – Бит:6/7/8 – Четность: None/Even/Odd – Стоп бит: 1/2 Управление интерфейсом внешнего устройства: для RS-485 – запитка интерфейса внешнего устройства (на время установленного прозрачного канала связи) для RS-232 - подача управляющего сигнала (ВКЛ./ВЫКЛ.) на интерфейс внешнего устройства (на время установленного прозрачного канала связи) Вывод технологической информации: вывод в UART этапов установления соединения		
Прозрачный канал 2 (RS2-TCP2)	-	-	+
IP адрес и порт	-	-	IP адрес и порт для TCP2
Расписание	-	-	Постоянный: логгер работает в режиме модема поддерживающего постоянный канал связи.
Т.отс.дан.	-	-	Т отсутствия данных для RS2-TCP2

Протокол	-	-	-	Общая настройка для Прозрачного канала 1 и Прозрачного канала 2, при изменении на одной из вкладок на второй вкладке меняется автоматически
UART	-	-	-	Настройки UART для RS2.
Общий принцип	Прозрачный канал поднимается по расписанию и удерживается на время пока из диспетчерского центра опрашивается устройство, подключенное к RS		ТСР1 поднимаются по расписанию и удерживаются на время пока из диспетчерского центра опрашивается устройство, подключенное к RS	ТСР1 и ТСР2 подняты постоянно, на время опроса через один ТСР, данные из второго ТСР блокируются. При отсутствии данных более 10 секунд оба ТСР становятся на прослушку.
Позволяет	Опрашивать автономные устройства, поднимая прозрачный канал только на время опроса		Опрашивать автономные устройства, поднимая прозрачный канал только на время опроса.	Одно устройство опрашивать из двух разнесенных диспетчерских центров. Устройство(а) на RS1 опрашивать из первого диспетчерского центра, устройство(а) на RS2 опрашивать из второго диспетчерского центра, при различных настройках RS1 и RS2

2.2.4 Вкладка "Дискретные вх."




Поле настройки	Описание
Флаг Dx	Включение дискретного входа Осуществляется контроль на переходы из «0» в «1» и «1» в «0».
Фильтр дребезга	Настройка переходного «дребезга» входа. Допустимые значения: 1.2сек, 6сек, 12сек, 24сек, 60сек.
Ведение архива	ВКЛ/ВЫКЛ ведения архива по изменению состояния на входе. При ВЫКЛ архиве осуществляется только «Контроль», никакие измеренные значения не фиксируются.
«0» / «1»	Описание «0» и «1» состояния входа. Например: «0» - контакт замкнут (Пример: дверь открыта), «1» - контакт разомкнут (Пример: дверь закрыта).
«0» в «1» / «1» в «0»	Переход из «0» в «1» и из «1» в «0»: Например: «0» в «1» - контакт разомкнулся (закрытие двери), «1» в «0» - контакт замкнулся (открытие двери). Фиксация перехода как событие или как авария
Выбор типа реагирования "Событие" или "Авария"	<ul style="list-style-type: none"> - Если переход настроен как "Авария", то формируется аварийное сообщение и незамедлительно отправляется на СЕРВЕР - Если выбран тип реагирования "Событие", то аварийное сообщение

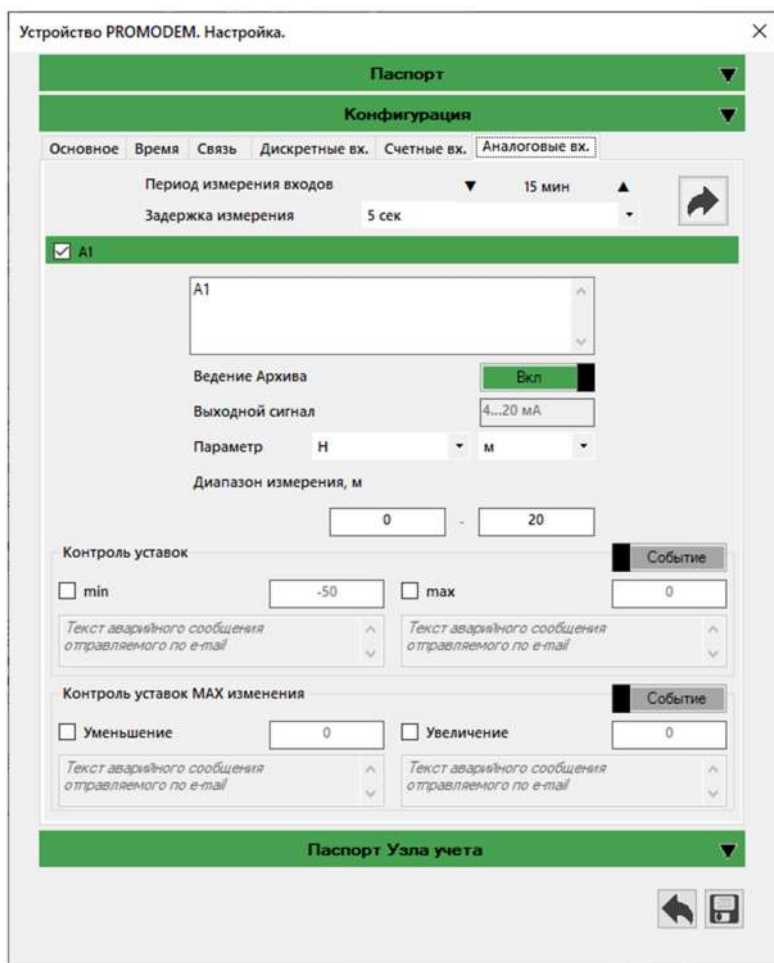
	фиксируется только как событие и отправляется на СЕРВЕР в соответствии с настроенным расписанием
Поле "Текст аварийного сообщения отправляемого по E-mail"	Ввод текста, который будет отправлен в виде аварийного сообщения на E-mail адреса заданные во вкладке "Связь" (при установленном флаге "Входы (D, A, CT)" напротив заданного E-mail во вкладке "Связь")
Кнопка 	Переход на следующую страницу вкладки "Дискретные вх."
OUTx	Включение выхода типа открытый коллектор для управления внешним устройством

2.2.5 Вкладка "Счетные вх."

Поле настройки	Описание
Период фиксации абсолютного расхода (нарастающим итогом) по входам	Период опроса с которым: – Фиксируется текущее состояние счетчика, для формирования отчета; Осуществляется контроль измеряемого параметра на: max, min, max изменение (увеличение, уменьшение) за период измерения. Период: 15мин,20мин,30мин, 1час, 2часа, 3часа, 4часа, 6часов, 8часов, 12часов, 1 день
Максимальная частота следования импульсов от датчика	Максимальная частота входного сигнала. Частота:0,05, 0,5, 1, 5, 10, 20, 40, 80, до 5кГц
Флаг СТх	Включение счетного входа
Имя входа	Описание счетного входа
Параметры датчика	Настройка измеряемого параметра: – Тип параметра; – Единицы измерения; – Вес одного импульса. Пример: – Расход (Q); – Литры (л); 1 импульс = 100 литрам (100)

Фронт счета датчика	Фронт счета импульсов: – «0» в «1» или «1» в «0»
Ведение архива	ВКЛ/ВЫКЛ ведения архива по входу. При ВЫКЛ архиве осуществляется только «Контроль», никакие измеренные значения не фиксируются.
Контроль уставок	– Контроль измеряемого параметра на: min, max за период опроса; – Фиксация при выходе как событие или как авария; – min, max – задается в единицах измерения выбранного параметра; Примечание: Контроль начинается со второго измерения.
Контроль уставок MAX изменения	– Контроль измеряемого параметра на max изменение (увеличение, уменьшение) за период опроса; – Фиксация при выходе как событие или как авария. – max изменение задается в единицах измерения выбранного параметра; Примечание: – Контроль начинается с третьего измерения.
Выбор типа реагирования "Событие" или "Авария"	– Если выбран тип реагирования "Авария", то формируется аварийное сообщение и незамедлительно отправляется на СЕРВЕР – Если выбран тип реагирования "Событие", то аварийное сообщение фиксируется только как событие и отправляется на СЕРВЕР в соответствии с настроенным расписанием
Поле "Текст аварийного сообщения отправляемого по E-mail"	Ввод текста, который будет отправлен в виде аварийного сообщения на E-mail адреса заданные во вкладке "Связь" (при установленном флаге "Входы (D, A, CT)" напротив заданного E-mail во вкладке "Связь")
Кнопка 	Переход на следующую страницу вкладки "Счетные вх."

2.2.6 Вкладка "Аналоговые вх."



Поле настройки	Описание
Период измерения входов	Период опроса с которым: – Измеряется и фиксируется состояние на входе для формирования отчета; – Осуществляется контроль измеряемого параметра на: max, min, max изменение (увеличение, уменьшение) за период измерения. Период: 1мин, 2мин, 3мин, 4мин, 5мин, 6мин, 10мин, 15мин, 20мин, 30мин, 1час, 2часа, 3часа, 4часа, 6часов, 8часов, 12часов, 1 день
Задержка измерения	Время, по истечению которого датчик формирует корректный выходной сигнал. Определяется исходя из характеристик датчика. Допустимые значения: 50мс, 100мс, 200мс, 1сек, 5сек, 10сек, 20сек, 30сек, 60сек.
Флаг Ax	Включение аналогового входа
Имя входа	Описание аналогового входа
Параметр	Настройка измеряемого параметра: – Тип параметра;

	– Единицы измерения;
Диапазон измерения	– Диапазон измерения датчика в установленных единицах измерения
Ведение архива	ВКЛ/ВЫКЛ ведения архива по входу. При ВЫКЛ архиве осуществляется только «Контроль», никакие измеренные значения не фиксируются.
Контроль уставок	– Контроль измеряемого параметра на: min, max за период опроса; – Фиксация при выходе как событие или как авария; – min, max – задается в единицах измерения выбранного параметра;
Контроль уставок MAX изменения	– Контроль измеряемого параметра на max изменение (увеличение, уменьшение) за период опроса; – Фиксация при выходе как событие или как авария. – max изменение задается в единицах измерения выбранного параметра; Примечание: – Контроль начинается со второго измерения
Выбор типа реагирования "Событие" или "Авария"	– Если выбран тип реагирования "Авария", то формируется аварийное сообщение и незамедлительно отправляется на СЕРВЕР – Если выбран тип реагирования "Событие", то аварийное сообщение фиксируется только как событие и отправляется на СЕРВЕР в соответствии с настроенным расписанием
Поле "Текст аварийного сообщения отправляемого по E-mail"	Ввод текста, который будет отправлен в виде аварийного сообщения на E-mail адреса заданные во вкладке "Связь" (при установленном флаге "Входы (D, A, CT)" напротив заданного E-mail во вкладке "Связь")
Кнопка	Переход на следующую страницу вкладки "Аналоговые вх."
Флаг T	Включение встроенного датчика температуры
Ведение архива	ВКЛ/ВЫКЛ ведения архива по входу. При ВЫКЛ архиве осуществляется только «Контроль», никакие измеренные значения не фиксируются.
Контроль	– Контроль температуры на: min, max 1 раз / час; – Фиксация при выходе как событие или как авария.
Флаг V	Включение контроля остаточной емкости батареи или аккумулятора
Питание	При использовании заводского источника питания – устанавливается автоматически, исходя из модели логгера
Ведение архива	ВКЛ/ВЫКЛ ведения архива по входу. При ВЫКЛ архиве осуществляется только «Контроль», никакие измеренные значения не фиксируются.
Выбор Событие/Авария	Фиксация события или аварии при снижении остаточной емкости батареи (аккумулятора) ниже 10 %

2.3 Раздел "Паспорт Узла Учета"

Устройство PROMODEM. Настройка.

Паспорт

Конфигурация

Паспорт Узла учета

Вход: СТ1

Имя входа: СТ1

Оборудование:

Заводской номер:

Информация:

Дата установки: 2010-01-01

Дата поверки: 2010-01-01


Примечания:

Поле настройки	Описание
Вход	Выбор входа, к которому подключен описываемый датчик.
Имя канала	Описательное имя канала. Например, «Счетный канал водопользования»
Оборудование; Заводской номер; Информация; Дата установки; Дата поверки; Примечания	Описание установленного оборудования

3 Мониторинг радиообстановки

Для удобства поиска наиболее подходящего места для установки антенны логгера на объекте на этапах монтажа или предварительного обследования объекта, в PROMODEM Config встроена функция мониторинга радиообстановки с использованием Логгера PROMODEM с установленной SIM-картой.

Что бы воспользоваться мониторингом радиообстановки, необходимо:

- Установить соединение между Программой настройки PROMODEM Config и Логгером PROMODEM через USB интерфейс
- Нажать кнопку  на начальном экране Программе настройки PROMODEM Config. Откроется дополнительное меню сервисных функций.
- Перейти вкладку «Радиообстановка»


Сканирование радиообстановки начинается автоматически.

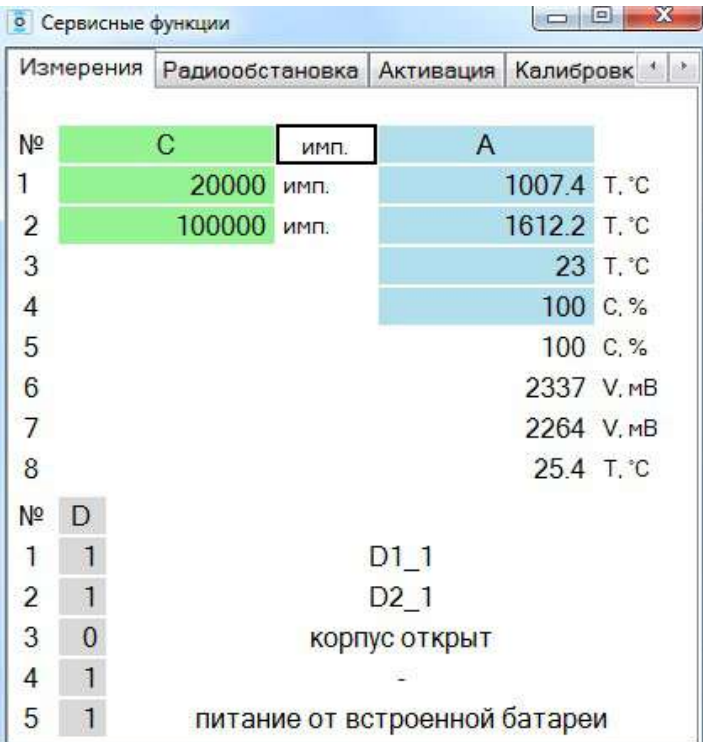
Поле	Описание	Комментарий
<p>Внешний вид вкладки «Радиообстановка»:</p>		
SIM	Номер SIM карта: 1-ая SIM карта 2-ая SIM карта	Бесконечный цикл поочередного мониторинга радиообстановки: на 1-ой SIM карте, затем на 2-ой SIM карте; на 1-ой SIM карте, затем на 2-ой SIM карте, до тех пор пока вкладка «Радиообстановка» открыта. Примечание: Зеленым цветом выдела сота, на которой находится модем в момент мониторинга. Синим цветом выделены шесть окружающих сот.
MNC	Оператор сотовой связи	МТС, Билайн, Мегафон,...
CI	Id соты	Для поиска соты на карте сот.
BCCHfreq	Тип соты	GSM-900, GSM-1800.
lev	Уровень сигнала	Зеленый: $-80 \leq \text{Ур. сиг.}$ Желтый: $-90 \leq \text{Ур. сиг.} < -80$ Оранжевый: $-100 \leq \text{Ур. сиг.} < -90$ Красный Ур. сиг. < -100 .

4. Просмотр текущих показаний датчиков

Для удобства пользователя, при локально подключенном логгере к Программе настройки PROMODEM Config имеется возможность отображения текущих показаний подключенных датчиков, только если в логгере включены и настроены соответствующие входы.

Что бы воспользоваться функцией, необходимо:

- Установить соединение между PROMODEM Config и Логгером PROMODEM через USB интерфейс.
 - Нажать кнопку  на начальном экране PROMODEM Config. Откроется дополнительное меню сервисных функций.
 - Перейти вкладку «Измерения»
- Сканирование показаний начнется автоматически

Поле	Описание	Комментарий
<p>Внешний вид вкладки «Измерения»:</p> 		
<p><input type="checkbox"/> едиз / <input type="checkbox"/> имп.</p>	<p>Выбор отображения для счетных входов: единицы измерения / импульсы</p>	
<p>Колонка C</p>	<p>Счетные входы: Ввод и отображение текущего состояния счетных входов</p>	<p>Ввод стартовых или коррекционных значений в логгер на этапе ввода контролируемого узла в эксплуатацию или при его обслуживании. Примечание: для ввода значения необходимо: – установить курсор в поле канала, по которому необходимо ввести значение; – ввести значение (в импульсах или в единицах измерения); – нажать Enter.</p> <p>Отображение текущего значения начинается автоматически при переходе во вкладку «Измерения» (при условии вход ВКЛ.)</p>
<p>Колонка A</p>	<p>Аналоговые входы: Отображение текущего значения аналоговых входов</p>	<p>Отображение текущего значения начинается автоматически при переходе во вкладку «Измерения» (при условии вход ВКЛ.)</p>

		<p>Примечание: Для входов A1, A2: – текущее значение отображается в единицах измерения, выбранных при настройке входа. Для входов T и V: – T температура внутри корпуса логгера в °C – V остаточная емкость батареи в % – A5 технологические параметры – A8 температура холодного спая для термопары</p>
Колонка D	<p>Дискретные входы: Отображение текущего значения дискретных входов</p>	<p>Отображение текущего значения начинается автоматически при переходе во вкладку «Измерения» (при условии вход ВКЛ.) Примечание: Для входов D1, D2, D6, D7, D8, D9, D10, D11: – описание «0» и «1» настраивается пользователем. Для входов D3, D4 и D5: – D3 «0» - корпус открыт, «1» - корпус закрыт; – D4 «0» - нет активности ; – D5 «0» - питание от внешнего источника, «1» - питание от встроенной батареи.</p>

При переходе на вкладку "Метрология" отображаются актуальные номера версий метрологически значимого программного обеспечения и программного обеспечения не влияющего на метрологические характеристики

Поле	Описание
Название: Metrolog_120	Идентификационное наименование метрологически значимого программного обеспечения
Версия: v.02.PP	Номера версий: 02 - версия метрологически значимого ПО, PP - версия ПО не влияющего на метрологические характеристики
Идентификатор: 0x82f7ef83	Цифровой идентификатор метрологически значимого ПО
Дата: мес/число/год часы:мин:сек	Дата сборки ПО не влияющего на метрологические характеристики

ЧАСТЬ 4. Web интерфейс PROMODEM Web

Web-интерфейс Системы диспетчеризации PROMODEM CLOUD является компонентом PROMODEM CLOUD BOX, устанавливается из общего установочного файла PROMODEM CloudBoxSetup.

Что бы воспользоваться Web, необходимо:

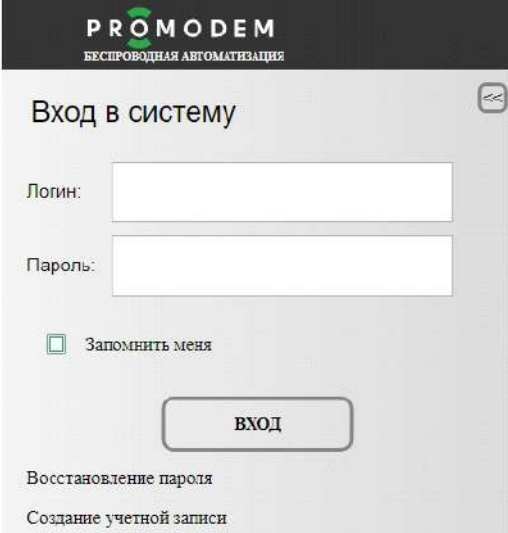
- В адресной строке браузера ввести: 127.0.0.1
- По умолчанию авторизация на сайте производится через:

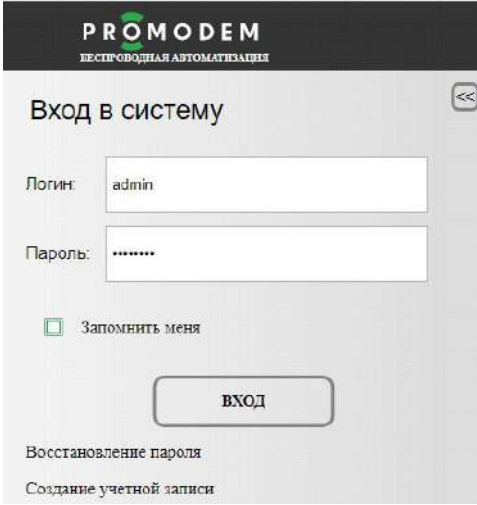

Логин: admin

Пароль: 123456qQ

Для безопасности системы рекомендуется: создать нового пользователя с Ролью (правами доступа) «Администратор», после чего удалить пользователя admin

1 Создание и настройка учетной записи

Действие	Описание
Создание учетной записи	
Создание учетной записи	 <p>Нажать на кнопку «Создание учетной записи».</p>
Ввести регистрационные данные	Обязательные для заполнения поля отмечены «*». После заполнения нажать кнопку «Создать пользователя».
Ввести персональные данные	После заполнения нажать на кнопку «Готово».
Выйти из системы	Нажать на кнопку «Выход».

Настройка учетной записи	
Вход в систему	 <p>Ввести Логин: admin Пароль: 123456qQ Нажать на кнопку «Вход»</p>
Редактирование учетной записи	<p>В разделе «Настройка сайта», в подразделе «Пользователи и роли» нажать на кнопку «Поиск». В результате будут выведены зарегистрированные пользователи.</p> <p>Нажать на кнопку  напротив учетной записи, настройки которой необходимо изменить.</p> <p>Выбрать Роль «Администратор» и нажать на кнопку «Сохранить».</p>
Выйти из системы	Нажать на кнопку «Выход».
<p>*Созданному пользователю присвоены права доступа «Администратор»**</p> <p>**Права доступа: «Администратор» - права доступа без ограничения, ввести ограничения по правам нельзя. «другие» - права доступа настраиваются Администратором.</p>	

2 Вход в систему

Действие	Описание
Первый вход в систему	<p>Логин и пароль для входа в систему: Логин: admin Пароль: 123456qQ</p> <p>Примечание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Для безопасности системы рекомендуется: создать нового пользователя с Ролью (правами доступа) «Администратор», после чего удалить пользователя admin; – Создание нового пользователя с Ролью «Администратор» см. Раздел «Создание и настройка учетной записи «Администратор»».
Вход зарегистрированного пользователя	<p>Логин: «указанный при регистрации» Пароль: «указанный при регистрации»</p> <p>Регистрация пользователя осуществляется в соответствии с Разделом «Создание и настройка учетной записи «Администратор»» Пункт «Создание учетной записи»</p>

	Примечание: – По умолчанию созданному пользователю присваивается Роль «Тест» – Изменение настроек Роли «Тест»: – Доступно только Роли «Администратор»; – см. Раздел «Настройка сайта Пользователи и роли»
Тестовый вход без регистрации	Нажать на кнопку «Тестовый вход без регистрации» «Тестовый вход без регистрации» предназначен для ознакомления пользователя (незарегистрированного) с минимальным функционалом системы.

3 Настройка сайта

3.1 Настройки сайта

Поле	Описание
Версия программного обеспечения	Версия Web интерфейса PROMODEM Web
Версия базы данных	Версия конфигурации БД

3.2 Настройки сайта – Главная страница


Поле	Описание
Панель инструментов	Инструменты для редактирования текста на Домашней странице сайта.
Режим	
– Редактирование	Редактирование текста определенного формата.
– HTML код	Редактирования текста и формата в HTML коде.
– Просмотр	Просмотр внесенных изменений.
Для сохранения изменений нажать кнопку «Сохранить»	

3.3 Настройки сайта – Счетчик посещений

Поле	Описание
Сбор статистики посещаемости сайта	В поле вставить код «счетчик посещений». После вставления кода «счетчика посещений» нажать на кнопку «Сохранить».









3.4 Настройки сайта – Пользователи и роли

Поле	Описание
Поиск пользователей по	Для вывода всех зарегистрированных пользователей достаточно нажать на кнопку «Поиск».
– Заглавной букве Имени пользователя	– A...Z – A... Я – Все Выбор параметра «Все» выводит список всех пользователей системы.

– Содержанию символьной последовательности в	– Имени пользователя – Электронной почте Нажатие на кнопку «Поиск» при пустом поле «содержит» приводит к выводу списка всех пользователей системы.
Список пользователей	Сортировка по нужному параметру производится нажатием на соответствующую шапку списка.
– Логин	Регистрационные данные пользователя. При нажатии на адрес, открывается окно создания письма соответствующему пользователю в почтовом клиенте (таковой должен быть установлен на компьютере).
– E-mail	
– Роль	Закрепленная за пользователя Роль. Определяет права пользователя по возможностям: доступ к оборудованию и формированию Отчетов.
– Дата создания	Учетной записи.
– Последняя активность	
– Заблокирован	Отображение текущего состояния пользователя «заблокирован / разблокирован». <input checked="" type="checkbox"/> - пользователь заблокирован; <input type="checkbox"/> - пользователь разблокирован.
– Редактировать	Переход в окно «Редактирования учетной записи» осуществляется по нажатию на кнопку  . Описание окна «Редактирование учетной записи» см. ниже
– Удалить	Удалить учетную запись пользователя и все ее настройки, включая конфигурации, осуществляется по нажатию на кнопку  .
Редактирование учетной записи	
Редактирование учетной записи	После внесения изменения, изменения необходимо сохранить, нажав на кнопку «Сохранить».
– Логин – E-mail – Дата создания – Последнее посещение – Последняя активность	Информационные строки
– OnLine:	Пользователь авторизован в системе.
– Заблокирован:	Блокировка / Разблокировка учетной записи <input checked="" type="checkbox"/> - пользователь заблокирован; <input type="checkbox"/> - пользователь разблокирован.
– Разрешить сохранение конфигурации логгера:	<input checked="" type="checkbox"/> - пользователю через WEB интерфейс доступна настройка логгеров, с возможностью сохранения измененных настроек <input type="checkbox"/> - пользователю через WEB интерфейс доступна настройка логгеров, без возможности сохранения измененных настроек
– Доступно только редактирование конфигурации логгера:	<input checked="" type="checkbox"/> - Пользователю через WEB интерфейс доступна только вкладка Настройки логгеров, все остальные вкладки недоступны <input type="checkbox"/> - Пользователю через WEB интерфейс доступны все вкладки
– Роль пользователя	Закрепление за пользователем Роли

	Роль пользователя определяет права пользователя по возможностям: доступ к оборудованию и формированию Отчетов.
– Персональные данные	Редактирование Персональных данных пользователя.

3.5 Настройки сайта – логи и роли (откорректировать под новый вид)

Поле	Описание
Группировка логов	Иерархия: Группа – Подгруппа – Логгер – вход (параметр) логгера.
Роли	Механизм распределения доступа к логгерам по ролям По умолчанию созданы две Роли «Администратор» и «Тест». Доступ выделенной роли к логгерам предоставляется при проставлении флага <input checked="" type="checkbox"/> напротив соответствующего логгера . Доступ к настройкам сайта имеют пользователи только с Ролью «Администратор».
Создать группу 	Создание новой Группы. Вызывается поле создания Группы и входящей в нее Подгруппы
Создать подгруппу 	Создание Подгруппы внутри выделенной Группы
Изменить 	Изменить название выделенной курсором Группы или Подгруппы.
Добавить логгер 	Добавить логгер из списка Базы данных SQL Server Вызывается поле со списком логгеров, которые не состоят ни в одной группе
Переместить 	Механизм перемещения выделенного логгера из группы в группу Выводится информационное поле "Переместить: [ID логгера]" Логгер готов к перемещению в другую группу Возможно перемещение сразу нескольких логгеров последовательно
Вставить логгер 	Перемещение логгера в выделенную группу
Отмена перемещения 	Отменяет перемещение логгера
Удалить 	Удалить Группу и все ее элементы.
Входы логов	Выбор необходимых входов логгера для отображения в отчетах проставлением соответствующих флагов <input checked="" type="checkbox"/>

3.6 Настройки сайта – Общие

Поле	Описание
Заголовок страниц	Название пользовательской системы. Отображается в верхнем поле страниц сайта
E-mail для отправки почты	С этого электронного адреса будут рассылаться автоматические сообщения участникам системы. Для возможности рассылки пользователям системы писем с подтверждением регистрации, на сервере необходимо настроить службу SMTP-сервер.
Жёлтая зона, количество фактов отсутствия связи, шт.	Допустимые значения отсутствия очередных сеансов связи логгера с сервером для цветовой индикации на карте.

Красная зона, количество фактов отсутствия связи, шт	
Использовать звуковую индикацию	На вкладке Карта, включение звуковой сигнализации, помимо цветовой, при фиксировании логгером аварийных значений
Длительность визуальной и звуковой индикации аварийного сообщения, мин.	Длительность сохранения на карте «Мигающего» состояния для объекта, с которого пришло аварийное сообщение. От 1 до 10000 минут
Длительность индикации аварийного сообщения для дискретных входов, по истечению которого авария считается ликвидированной, мин.	
Минимальный заряд батареи, %	Минимальный уровень заряда батареи в "%", при котором в Отчете «Состояние логгеров» параметр «Заряд бат.» окрашивается в красный цвет. Красная индикация информирует Диспетчера о необходимости замены батареи. По умолчанию 10%.
Сохранить настройки	Принятие внесенных изменений
Управление ролями	Создание новой Роли, удаление. Созданная роль отобразится в общем списке ролей Удаление ролей создаваемых по умолчанию (Администратор и Тест) не предусмотрено.

3.7 Конфигурация

Позволяет производить настройку составления отчетов

Поле	Описание
Персональные данные	Данные, которые будут отображаться в шапке отчета
– Фамилия	Изменение Персональных данных. См. создание и настройка учетной записи «Администратор».
– Имя	
– Отчество	
– Подразделение	
– Адрес	
Конфигурация	Совокупность настроек для составления Отчетов, доступная для сохранения и последующих загрузок.
– Создать +	Окно ввода имени новой Конфигурации. Созданные Конфигурации хранятся в БД.
– Удалить -	Удалить выбранную Конфигурацию.
– Выбрать ✓	Выбор ранее созданной Конфигурации.
Тип отчета:	Выбор отчета, для которого осуществляется конфигурация - выбор логгеров и входов из списка «Доступных объектов»
Доступные объекты	Список объектов, по которым будут сформирован выбранный Тип отчета. Доступ к объектам определяется Ролью пользователя, устанавливаемой Администратором. Имя канала и ед. измерения (для аналоговых входов и расхода) определяется соответствующей настройкой в Программе настройки PROMODEM Config.

3.8 Карта

В карте отображаются только те логгеры, в настройке которых заданы координаты

Поле	Описание
Показать все логгеры	<input checked="" type="checkbox"/> - Включить. Карта охватывает все доступные логгеры. Приближение – по умолчанию. <input type="checkbox"/> - Выключить. Используется выставленное положение и приближение.
Тип карты:	Выбор используемой карты <ul style="list-style-type: none"> - Карта Google Maps - OSM (Open Street Map) – свободная вики-карта мира - Спутник (Google) - Гибрид (Google)
Частота обновления, мин.:	Период автообновления карты и ее индикаторов: в диапазоне от 1 до 60 мин.
Фильтр	Выбор типов логгеров и их состояний для отображения на карте Для отображения всех имеющихся логгеров убрать флаги со всех пунктов
Установить	Параметры применяются по нажатию кнопки «Установить».
Индикатор логгера	
Кнопка "Обозначения на карте"	Отображает легенду индикации состояние логгера Настройка границ желтой и красной зон, длительности "Мигающего" состояния см. Часть 4 п.3.6
Нажатие на индикатор логгера	Выводится поле <ul style="list-style-type: none"> - Название объекта; - Время получения последнего архива показаний - Состояние всех включенных дискретных входов логгера - Последние показаний аналоговых и счетных входов - Тексты всех текущих Аварийных сообщений, включая время получения по часам компьютера и логгера - График показаний
- Добавить в отчет / исключить из отчета	Добавление/исключение логгера в список настройки графического отчета под картой
- Сбросить все аварии	Сброс аварий, переключение индикации логгера в состояние "в норме" (зеленый индикатор)
- Перевести объект на обслуживание / Ввести в эксплуатацию	Отключение / включение индикации логгера
Графический отчет	
Кнопка "Графический отчет"	Включает/выключает отображение графического отчета
Кнопка "Настройки отчета"	Включает/выключает отображение настройки входов логгеров для вывода в графический отчет Включением и отключением флагов <input checked="" type="checkbox"/> напротив соответствующих входов логгера настраиваются необходимые показания для отображения
Кнопка "Обновить график"	Обновление графического отчета после внесенных в настройку изменений
Дата начала / Дата окончания	Выбор диапазона дат показаний
Интервал измерения	Выбор среза показаний в отчете

<ul style="list-style-type: none"> - час - сутки - равен периоду 	При выборе значения "равен периоду" показания выводятся в соответствии с периодом измерения логгера без изменений
Кнопка "Обновить график"	Обновляет графический отчет после внесенных изменений в настройке отчета

3.9 Отчеты

При необходимости создания отчета индивидуального образца отправьте запрос на support@promodem.ru

Поле	Описание
Тип отчета	
События и аварии	Отображение событий или аварий по всем включенным входам. Фиксация событий или аварий определяется при настройке логгеров
Состояние логгеров	Отображение уровня остаточной емкости батареи и температуры внутри корпуса. Фиксация этих параметров определяется при настройке логгера во вкладке настройки "Аналоговые входы" см.п.2.2.6
Аналоговые входы	Отображение показаний датчиков подключенных к аналоговым входам логгера
Расход	Отображение показаний счетчиков расхода подключенных к счетным входам
Дискретные входы	Отображение показаний датчиков подключенных к дискретным входам, в том числе показания встроенного датчика открытия корпуса
Оборудование	Отображение справочной информации, установленной при настройке логгера во вкладке Паспорт Логгера и Паспорт узла учета
Расход (Счет1 суммарный)	Отображение показаний счетчиков расхода: <ul style="list-style-type: none"> - Абсолютное значение на начало отчетного периода (установленная дата в поле "Дата начала:") - Абсолютное значение на конец отчетного периода (установленная дата в поле "Дата окончания:") - Значение потребления за указанный период дат (разница между абсолютными расходами) Отчет выводится на нескольких страницах, навигация осуществляется в панели в верхней части страницы
Расход (Счет1 детальный)	Отображение показаний счетчиков расхода: <ul style="list-style-type: none"> - Абсолютное значение на начало отчетного периода (установленная дата в поле "Дата начала:") - Абсолютное значение на конец отчетного периода (установленная дата в поле "Дата окончания:") - Значение потребления за указанный период дат (разница между абсолютными расходами) - Детальные показания счетчиков расхода в зависимости от настроенной частоты опроса логгера Отчет выводится на нескольких страницах, навигация осуществляется в панели в верхней части страницы

Технологические сообщения	<p>Отображение технологической информации об этапах установления связи и передачи архивов для диагностики возможных нештатных ситуаций в работе логгера</p> <p>Отображение данных возможно только при установленном флаге "Вывод технологической информации <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>" при настройке логгера в п.2.2.3</p>

Настройки отчетов	
Дата начала:	Отчетный период.
Дата окончания:	Всплывающий календарь. Кнопка «Сегодня» выставляет актуальную дату.
Частота обновления, мин.:	Автоматическое обновление данных выбранного отчета Выбирается в диапазоне от 1 до 60 мин.
Вид отчета:	<ul style="list-style-type: none"> - Текстовый - Графический <p>Для некоторых отчетов доступен только один вариант отображения</p>
Усреднение:	Только для отчета "Аналоговые входы". Отображение среднеарифметических значений за заданный период усреднения.
Баланс:	Только для отчета "Расход". Отображение итоговых значений абсолютного расхода и потребления в нижней части показаний расхода каждого счетного входа.
Звуковое оповещение:	Только для отчета "События и аварии". Включение/выключение звукового оповещения при появлении Аварийного сообщения при обновлении отчета.
Комментарии:	Текстовый комментарий к выбранному Типу отчета. Отображается в нижней части отчета
Установить	Параметры применяются по нажатию на кнопку «Установить».