

«04» «Февраля» «2020г.»

Версия № 001

КОМПЛЕКСЫ ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ КДК-М

Блок лифтовой БЛ Орион GSM

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АБРМ.465211.070 GSM РЭ

Новосибирск 2020 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1.	Введение	3
2.	Принятые обозначения и сокращения	4
3.	Отличительные особенности и преимущества блока «Орион».....	5
4.	Описание и работа.	6
4.1.	Назначение.....	6
4.2.	Технические характеристики	6
4.3.	Основные параметры и габариты	7
4.4.	Устройство и принцип работы	7
4.5.	Внешний вид изделия	8
4.6.	Элементы индикации.....	8
4.7.	OLED индикация.....	9
4.8.	Органы восприятия и воспроизведения звука.....	12
4.9.	Органы управления.....	12
4.10.	Разъемы блока «Орион»	13
5.	Особенности подключения по каналу GSM.....	15
6.	Монтаж и настройка блока «Орион»	16
6.1.	Монтаж и подключение блока «Орион».....	16
6.2.	Ввод сетевых настроек в блоке «Орион»	17
6.3.	Обновление прошивки блока «Орион»	21
6.4.	Изменение параметров блока «Орион»	21
7.	Меню блока «Орион»	23
7.1.	Органы управления Меню	23
7.2.	Структура Меню	23
8.	Приложение А «Схемы подключения блока «ОРИОН» к СУЛ».....	25
9.	Приложение Б «Схемы подключения блока «ОРИОН» к СУЛ»	29
9.1.	DIP-адреса, задаваемые на адаптерах «БЛ ОРИОН Otis Группа»	29
9.1.	DIP-адреса, задаваемые на адаптерах: «БЛ ОРИОН UL Группа» и «плата SPI-TO-RS485»	30



1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, содержащим сведения об основных характеристиках, принципе работы и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации блока лифтового БЛ Орион GSM (далее БЛ «ОРИОН»).

2. Принятые обозначения и сокращения

- ◆ АКБ – аккумуляторная батарея;
- ◆ АС – адаптер связи;
- ◆ БЛ – блок лифтовой;
- ◆ ГГС – громкоговорящая связь;
- ◆ ТО – точная остановка;
- ◆ ДТО – датчик точной остановки;
- ◆ КЭ – крайний этаж;
- ◆ МГУ – модуль группового управления;
- ◆ МП – машинное помещение;
- ◆ ОС – операционная система;
- ◆ ПК – персональный компьютер;
- ◆ СУЛ – станция управления лифтом;
- ◆ УКСЛ – устройство контроля скорости лифта;
- ◆ ЦПД – центральный пульт диспетчера;
- ◆ APN (англ. Access Point Name – имя точки доступа) – позволяет абонентам мобильной сети осуществлять доступ к услугам передачи данных, например к: WAP, Internet, MMS;
- ◆ Device – устройство;
- ◆ GPRS (EDGE) (от англ. Enhanced Data rates for GSM Evolution) – цифровая технология беспроводной передачи данных для мобильной связи;
- ◆ GSM (от англ. Global System for Mobile Communications) – глобальная система мобильной связи;
- ◆ Li-Ion – литий-ионный;
- ◆ PW (от англ. password) – пароль;
- ◆ UN (от англ. username) – имя пользователя;
- ◆ USB (от англ. Universal Serial Bus) – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике;
- ◆ OLED (от англ. organic light-emitting diode) – светодиод на основе органических соединений;
- ◆ RS-485 (от англ. Recommended Standard 485) – стандарт интерфейса связи;
- ◆ SIM (от англ. Subscriber Identification Module – рус. СИМ-карта) – модуль идентификации абонента, применяемый в мобильной связи;
- ◆ SMS (от англ. Short Message Service – рус. СМС) – короткое текстовое сообщение, передаваемое через сотовую сеть;
- ◆ SMA (от англ. Sub-miniature version A) – соединитель для подключения коаксиального кабеля.

3. Отличительные особенности и преимущества блока «ОРИОН»

- Выполнение всех необходимых функций диспетчерского контроля в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифтов» ПБ 10-558-03, в соответствии с «Техническим регламентом Таможенного союза "Безопасность лифтов" ТР ТС 011/2011», в соответствии с «ГОСТ 34441-2018 Лифты. Диспетчерский контроль. Общие Технические Требования»;
- Возможность диспетчеризации до 8-и лифтов одновременно.
- Подключение станций управления лифтами через внешний адаптер станции управления (входит в комплект БЛ, зависит от типа станции). Универсальное исполнение блока «ОРИОН» для любой станции управления.
- Контроль сигналов датчиков: импульсов устройства контроля скорости лифта (УКСЛ), проникновения в машинное помещение (МП), вызова из кабины и МП;
- Использование модема GSM для связи с центральным диспетчерским пультом (ЦПД) и голосовой связи с диспетчером. Использование разделения каналов связи для передачи данных и голосовой связи позволяет в случае отсутствия связи с ЦПД иметь возможность работы голосовой связи с телефоном диспетчера.
- Возможность контроля и изменения параметров работы блока «ОРИОН» через меню блока, USB порт, удаленно с программы ЦПД, а также с мобильного телефона посредством СМС;
- Возможность обновления программного обеспечения блока через USB и удаленно с ЦПД.
- Использование графического индикатора для визуализации работы с отображением информации в виде символов и пиктограмм, режимов работы лифтов, состояния движения лифта, нахождения в зоне точной остановки (ТО), номера текущего этажа и этажа назначения, состояния дверей кабины (открыты или закрыты), наличия пассажира в кабине;
- Встроенный звуковой информатор для озвучивания этажа прибытия, речевых сообщений режимов работы и принятия сигнала для установления голосовой связи с диспетчером;
- Независимая регулировка громкости динамика, усиления сигнала микрофона машинного помещения и каждого лифта отдельно;
- Использование в качестве резервного питания обычного литий-ионного (Li-ion) аккумулятора типа АА (14500);
- Возможность дистанционного отключения электроснабжения
- Современный дизайн и исполнение, удобная клавиатура и индикатор;
- Возможность формирования и передачи статистической информации о работе лифта и периферийного оборудования;
- Управление жёлтой и зелёной пиктограммой в кабине лифта.

4. Описание и работа

4.1. Назначение

БЛ «ОРИОН» предназначен для выполнения технических требований по диспетчерскому контролю лифта.

Выполнение всех необходимых функций диспетчерского контроля осуществляется в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифтов» ПБ 10-558-03, в соответствии с «Техническим регламентом Таможенного союза "Безопасность лифтов" ТР ТС 011/2011», в соответствии с «ГОСТ 34441-2018 Лифты. Диспетчерский контроль. Общие Технические Требования».

4.2. Технические характеристики

- Питание
 - от сети переменного тока..... 100-240 В частотой 50 Гц;
 - от аккумуляторной батареи (АКБ).....тип АА (14500), Li-Ion, 3.7В, 900 мАч*;
 - * - емкость батареи может отличаться от указанной
- Потребляемая мощность, Вт..... не более 3;
- Время работы от АКБ:
 - в режиме "на связи" - 3.5 часа**
 - в режиме "по событиям" - 5 часов**
 - ** - для указанной выше емкости АКБ
- Средняя наработка на отказ, часов.....не менее 10000;
- Средний срок службы не менее 25 лет (при условии замены некоторых комплектующих).
- Защита батареи:
 - от переплюсовки с самовосстановлением
 - при неправильной полярности подключения загорается красный светодиодный индикатор рядом с местом установки батареи.
 - от короткого замыкания в цепи батареи с самовосстановлением
 - от перезаряда
 - от глубокого разряда
- Индикация работы
 - Графический OLED дисплей
 - Отображение символов и пиктограмм, режимов работы, меню настроек.
 - Светодиодная
 - Отображение состояния работы функциональных модулей
 - Звуковая
 - Сопровождение событий, звуковой информатор
- Интерфейсы связи:
 - последовательный интерфейс для подключения адаптера связи со станциями
 - USB-интерфейс для просмотра и изменения настроек, программного обеспечения, чтения журнала событий, контроля работы узлов блока.
 - GSM-модем для обеспечения связи с центральным диспетчерским пультом, для контроля работы лифтов, просмотра и изменения настроек, программного обеспечения и установления голосовой громкоговорящей связи. Режим голосовой связи - громкоговорящий дуплексный.
- Порты ввода/вывода для контроля сигналов внешних датчиков
 - проникновение в машинное помещение (МП),
 - контроль движения по импульсам датчика УКСЛ
 - управления пиктограммами (желтой и зеленой)



- пользовательские устройствами (например, отключение или пересброс питания станции управления).

4.3. Основные габаритные размеры и масса

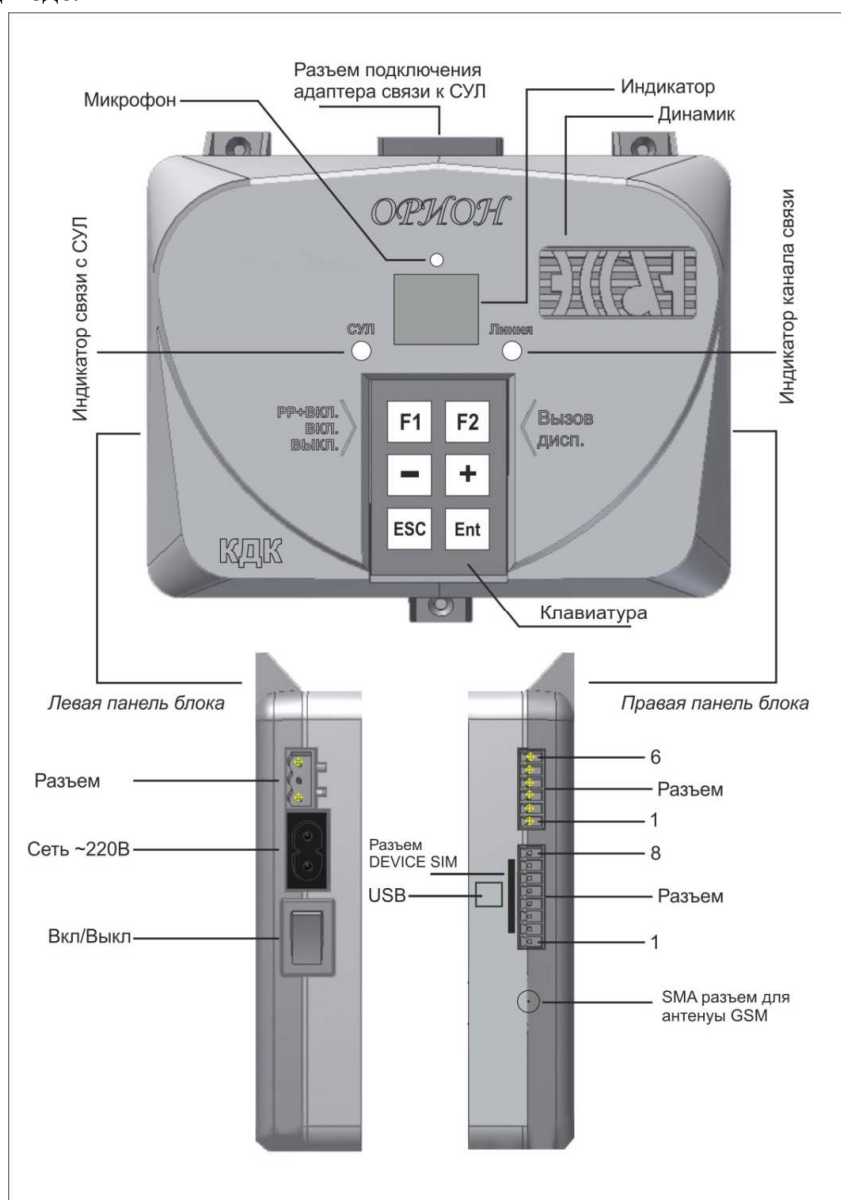
- Ширина – 175 мм;
- Высота – 135 мм;
- Глубина – 55 мм;
- Масса блока (с батареей, адаптером связи и антенной GSM), г.....не более 600г.

4.4. Устройство и принцип работы

БЛ «ОРИОН» является оконечным оборудованием в системе диспетчеризации лифтов КДК. Конструктивно БЛ «ОРИОН» представляет собой блок, который подключается через адаптер связи к существующей системе управления лифтом.

БЛ «ОРИОН» снимает информацию с СУЛ, выполняет её преобразование и передачу на ЦПД по каналу связи GSM. На основании данной информации выполняется контроль работы лифта. БЛ «ОРИОН» реализует функцию громкоговорящей связи с диспетчером и выполняет большой набор сервисных функций.

4.5. Внешний вид изделия



4.6. Элементы индикации

Светодиоды на лицевой панели

Индикатор связи со станциями управления лифтом (СУЛ):

- Погашен при отсутствии связи с СУЛ;
- Промигивает красным
 - при запросе данных у СУЛ (нормальная работа);
 - при работе в режиме загрузчика (после включения питания или при обновлении программного обеспечения)
- Промигивает зеленым
 - при получении данных от СУЛ (нормальная работа)
 - при работе в режиме загрузчика (при приеме данных для обновления программного обеспечения)

Индикатор связи с ЦДП (Линия):

- Погашен при отсутствии связи с ЦДП;
- Горит зеленым, если блок на связи с ЦДП
- Промигивает желтым при обмене данными с ЦДП

Индикатор работы GSM-модема (красный, внутри корпуса слева от USB-порта):

- погашен, если модем выключен или неисправен
- мигает 1 раз в секунду, если в лотке нет сим-карты или нет сети GSM;
- мигает 1 раз в 2 секунду, если модем зарегистрировался в сети GSM и готов к работе;
- мигает 2 раза в секунду при наличии соединения с ЦДП.

Индикатор наличия USB соединения (красный, внутри корпуса справа от USB-порта):

- погашен, если кабель USB не подключен
- горит красным при подключенном к блоку кабеле USB.

Графический индикатор блока (OLED дисплей):

Отображает необходимую информацию в графическом виде.

4.7. OLED индикация

На цифровом индикаторе блока может отображаться различная информация (в виде текстовых сообщений или пиктограмм):

4.7.1 Верхняя строка индикатора (служебная индикация):

А) состояние и уровень сигнала сети GSM



– отсутствие лотка СИМ-карты;



– модем включен, обнаружение СИМ-карты;



– модем включен, нет СИМ-карты;



– модем включен, уровень сигнала сети GSM;

Б) текущее состояние связи с ЦДП



– идет процесс соединения с сервером;



– на связи с сервером;



– без связи с ЦДП (кроме ГГС);



– пауза в соединении с ЦДП: начало паузы, 1/4 паузы, 1/2 паузы, 3/4 паузы; оставшееся время паузы в секундах можно узнать в меню блока (см. п.7.2 данного руководства).

В) отображение отправки данных диспетчеру



– анимация улетающего письма при отправке данных на ЦПД;

Г) Наличие подключения USB



– USB-кабель подключен;

Д) наличие МГУ в сети станций



– МГУ подключен;

Е) наличие и состояние звукового переключателя



– наличие переключателя (коммутатора);



, ..., – текущий канал работы при вызове диспетчера (возникает на месте пиктограммы );



, ..., – текущий канал работы при вызове от диспетчера (возникает на месте пиктограммы );

Ж) Наличие и состояние батареи:

- При работе от сети:



– запитано от сети;



– батарея полностью заряжена;



 – запитано от сети/батарея отсутствует;

- При работе от батареи:



– остаток заряда 75-100%;



– остаток заряда 50-75%;



– остаток заряда 25-50%;



– остаток заряда 0-25%;



– батарея разряжена;

4.7.2 Область отображения состояния станций (область ниже строки служебной индикации):

А) сообщения:

Нет адаптера связи – при отсутствии физического подключения адаптера станции к блоку;

Нет станций на связи – при отсутствии связи со станциями;

Вызов диспетчера – при вызове диспетчера из МП или кабины лифта;

Вызов от диспетчера – при вызове МП или кабины лифта диспетчером;

Б) пиктограммы:



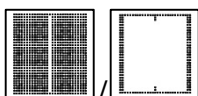
- 1) – движение вверх (направление от этажа отправления в сторону этажа назначения);



- 2) – движение вниз (направление от этажа отправления в сторону этажа назначения);

- 3) текущий этаж (при остановке/при движении);

- 4) этаж назначения (при движении);



- 5) – состояние дверей (открыты/закрыты);



- 6) – наличие пассажира в кабине (отображается при контроле до трёх станций и загрузке кабины весом до: 15 кг - высвечивается пиктограмма человека; 90% - пиктограмма человека мигает с частотой 1 раз в 2 секунды, 110% - пиктограмма человека мигает с частотой 1 раз в 1 секунду);

- 7)



КЭ (лифт на крайнем этаже);

ТО (лифт на точной остановке).



- 8) – текущий канал работы при вызове диспетчера (или вызове от диспетчера). Данная пиктограмма возникает на месте пиктограммы лифта, с которым вызвана ГГС.

Для станций отображаются следующие режимы работы (режим работы станции отображается в виде текста (для трех и менее станций) или пиктограмм (при числе станций больше трех):



НОРМ - норма



РЕВ, - ревизия



МП1 - управление из машинного помещения



МП2 - управление из машинного помещения



ПОГР - Погрузка

НЕИС - Неисправность



ОТКЛ - Отключение



ПО - пожарная опасность

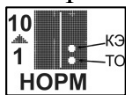


ППП - перевозка пожарных подразделений

Варианты отображения станций:



- 1) — станция на связи (вид пиктограммы при контроле за четырьмя и более лифтами), режим работы – Норма, кабина находится в ТО первого этажа, двери открыты;



- 2) — станция на связи (вид пиктограммы при контроле за тремя и менее лифтами), режим работы - Норма, кабина находится на КЭ в ТО, двери закрыты, задано движение вверх с этажа отправления 1 до этажа назначения 10;

Информация отображается в зависимости от кол-ва станций, контролируемых блоком.

Чем больше станций под контролем блока, тем плотнее отображаемая информация. Часть данных не отображается на пиктограммах при контроле больше трех станций.

4.8. Органы восприятия и воспроизведения звука

Микрофон

Предназначен для преобразования звуковых колебаний речи в электрический сигнал с целью дальнейшей оцифровки и передачи на ЦПД

Динамик

Предназначен для воспроизведения речи от ЦПД, информационных, событийных сообщений

4.9. Органы управления

К органам управления относятся:

Кнопка Включения/Выключения сетевого питания и аккумулятора

Кнопка управляет питанием блока. При переводе данной кнопки в положение **ВКЛ (I)** и наличии сетевого напряжения, подается питание и блок начинает работать. При пропадании сетевого напряжения питание БЛ «ОРИОН» источником питания является аккумуляторная батарея, установленная внутри блока.

При переводе данной кнопки в положение **ВЫКЛ (O)** питание БЛ «ОРИОН» прекращается.

Клавиатура на лицевой панели.

Клавиатура содержит 6 кнопок, достаточных для управления и настройки.

Нажатие кнопок сопровождается звуковым сигналом, громкость которого может быть установлена в нужное значение пользователем (см. Раздел 7).

Назначение кнопок:

Кнопка «F1»

При кратковременном нажатии осуществляет вызов меню информации и настроек.

При длительном (более 2-х секунд) нажатии перевод индикатора блока в сберегающий режим (на экране будет выведено плавающее сообщение «ОРИОН-GSM»)

Кнопка «F2»

При длительном (более 2 сек.) нажатии выполняет вызов диспетчера для организации ГГС из машинного помещения (МП), сопровождается голосовым сообщением “вызов принят”, выводом



на индикаторе блока текстового сообщения “вызов диспетчера” и пиктограммы

Кнопки «+» и «-»

Используются в Меню для навигации и изменения значений параметров (см. Раздел 7).

Кнопка «Ent»

Используется в Меню для входа в нужный раздел (пункт) и подтверждения выбранного действия (см. раздел Меню).

Кнопка «Esc»

Используется для возврата из текущего раздела (пункта) Меню и отмены выбранного действия См. Раздел 7.

4.10. Разъёмы блока «ОРИОН»

Разъем SMA (для подключения антенны GSM)

Справа на блоке есть разъем SMA для подключения антенны стандарта GSM.

Антенна GSM поставляется в комплекте.

Разъем USB

Предназначен для подключения USB-кабеля Type B.

Интерфейс USB используется для просмотра информации, изменения настроек и обновления программного обеспечения блока.

Разъем "Сеть ~220В "

Предназначен для подключения шнура сетевого питания.

Разъем 8-контактный на блоке (для подключения внешних датчиков)

Предназначен для подключения внешних датчиков сигналов. Нумерация контактов представлена на рисунке п.4.5 (Внешний вид изделия). Назначение контактов разъёма приведено в **Таблице 1.**

Таблица 1.

№ Kontakta	Описание
1	Управление желтой пиктограммой Выход, активный уровень: высокий, напряжение +5В
2	Управление зеленой пиктограммой Выход, активный уровень: высокий, напряжение +5В
3	Питание внешних устройств. Напряжение +5В, ток не более 100мА
4	Общий
5	Дополнительный Вх/Вых Может быть настроен как вход с указанием активного уровня (высокий или низкий), входное напряжение до 5В или как выход с активным высоким уровнем +5В для управления каким-либо внешним устройством (ток не более 100мА).
6	Проникновение в машинное помещение (МП) Вход, активный уровень: высокий. Может быть подключен последовательно с датчиками, контролируемые в СУЛ

7	Контроль импульсов датчика УКСЛ Вход. Активного уровня нет, предназначен для контроля наличия действительного движения лифта. Напряжение сигнала до 5В.
8	Общий

Подключение датчика контроля проникновения в машинное помещение (МП)

Датчик подключается в 8-и контактный разъем к контактам 6 и 8. Активный уровень сигнала – высокий. Напряжение сигнала до 30В. Для безмашинного исполнения датчик может быть подключен последовательно с датчиками, контролируемые СУЛ.

Если вход датчика проникновения в МП на блоке не используется, следует установить перемычку (соединить контакты 6 и 8 в разьеме) для имитации состояния отсутствия проникновения.

Разъём 6-контактный на блоке (подключение устройств для организации ГГС)

Предназначен для подключения устройств ГГС внешних датчиков и сигналов из кабины, а также переключателя каналов. Нумерация контактов представлена на рисунке п.4.5 (Внешний вид изделия). Обозначение контактов разъёма приведено в **Таблице 2**.

Таблица 2.

№ контакта	Описание
1	+5В (для питания звукового коммутатора)
2	Общий
3	Вызов диспетчера из кабины для ГГС. Вход. Активный уровень: низкий.
4	Микрофон Вход. Подключение сигнала микрофона кабины.
5	Динамик Выход. Подключение динамика кабины
6	Общий

Подключение звукового коммутатора.

Звуковой коммутатор каналов используется для обеспечения ГГС и звукового информатора при работе БЛ «ОРИОН» с несколькими лифтами.

Для подключения коммутатора на блоке используется 6-и контактный разъем.

Коммутатор с кабелем подключения поставляется в комплекте при заказе оборудования для диспетчеризации нескольких лифтов.

Разъём DB-25 (разъем подключения адаптера для связи блока со станциями)

БЛ «ОРИОН» подключается через адаптер для работы со станциями управления лифтами.

Тип адаптера определяется типом и количеством станций.

- А) При работе с одной станцией необходимо подключить к БЛ «ОРИОН» адаптер одиночной работы.
- Б) При работе с несколькими станциями необходимо подключить к БЛ «ОРИОН» адаптер работы с несколькими станциями. Причем на каждой из станций должен быть дополнительно подключен адаптер станции.

Подключение блока к одной станции (см. приложение А: 1, 3, 5 и 7):

Адаптер одиночной работы подключается к БЛ «ОРИОН» через разъем DB-25. Адаптеры одиночной работы различаются в зависимости от подключаемой станции: УЛ/УКЛ,

ШУЛК32, СОЮЗ-М/СОЮЗ-БМ. Соответственно, применяются адаптеры (одиночной работы): адаптер станции УЛ/УКЛ БЛ 70, адаптер станции ШУЛК/ШУЛМ БЛ-70, адаптер БЛ ОРИОН СОЮЗ-М.

Подключение к нескольким станциям (см. приложение А: 2, 4 и 6):

К блоку Орион подключается адаптер «БЛ Орион СОЮЗ-М группа» через разъем DB-25 для работы с несколькими станциями (OTIS, УЛ/УКЛ, ШУЛК32, СОЮЗ-М/СОЮЗ-БМ).

Контролируемые блоком станции могут быть разных типов.

К станциям подключаются следующие адаптеры: адаптер БЛ Орион OTIS группа, адаптер БЛ Орион UL группа, адаптер БЛ Орион ШУЛК группа, плата SPI-TO-RS485. На адаптерах расположены DIP-переключатели для установки номера звукового канала. Номер канала, установленный на адаптере, должен соответствовать номеру канала разъема на звуковом коммутаторе при подключении звуковых цепей (см. Приложение А и Приложение Б).

При диспетчеризации станций СОЮЗ, участвующих в групповом управлении МГУ, и станций (OTIS, УЛ/УКЛ, ШУЛК32, СОЮЗ-М/СОЮЗ-БМ), не находящихся под управлением МГУ, на DIP-переключателях адаптеров станций (не под управлением МГУ) устанавливать значение, соответствующее номеру канала разъема на звуковом коммутаторе, больше 8.

Пример: в сети БЛ «ОРИОН» находятся 2 станции под управлением МГУ и 2 станции, работающие независимо от МГУ. Станции под управлением МГУ подключены к 1-му и 2-му каналу на звуковом коммутаторе. Станции без управления от МГУ подключены к 3-му и 4-му каналу на звуковом коммутаторе. Значения, выставляемые на DIP-переключателях адаптеров станций, подключаемых к каналу 1, 2, 3 и 4 на звуковом коммутаторе, должны быть, соответственно: 1, 2, 11 (8+3), 12 (8+4) - для перевода в двоичный код см. Приложение А и Приложение Б.

Разъем Device SIM (для подключения СИМ-карты)

Разъем для подключения СИМ-карты находится в блоке под USB разъемом.

Для удобства подключения следует отсоединить USB кабель и 8-контактный разъем.

Для извлечения лотка установки СИМ-карты надо нажать на кнопку, расположенную рядом с лотком. Лоток выдвинется навстречу. Потянуть лоток на себя и вытащить его полностью.

СИМ-карта в разъеме используется полноразмерного типа. По указанному расположению среза корпуса СИМ-карты уложить ее в лоток. Вставить лоток с СИМ-картой в направляющие разъема и задвинуть его до упора. Убедиться, что лоток не может быть вытащен без повторного нажатия на кнопку извлечения лотка.

5. Особенности подключения к ЦПД по каналу GSM

5.1. Для обеспечения ГГС диспетчера с лифтом через сеть GSM достаточно, чтобы в блок «ОРИОН» была установлена СИМ-карта и в настройках блока был записан телефон диспетчера.

5.2. Для обеспечения связи с программой ЦПД «Океан 4» необходимо, чтобы на установленной в блоке «ОРИОН» СИМ-карте была подключена услуга передачи данных GPRS. У ЦПД должны быть выделенный статический IP адрес и разрешен порт для организации канала связи с блоком «ОРИОН», а также установлена программа «Океан 4». Указанный IP и номер порта ЦПД должны быть указаны в параметрах связи блока «ОРИОН».

5.3.

6. Монтаж и настройка блока «ОРИОН»

6.1. Монтаж и подключение блока «ОРИОН»

Монтаж блока «ОРИОН» рекомендуется выполнять в последовательности и в соответствии с рисунком данного пункта.

Шаг 1-3. Для установки СИМ-карты следует извлечь лоток СИМ-карты из разъема.

Для извлечения лотка необходимо нажать жёлтую кнопку  (см. рис. ниже) – лоток СИМ-карты выдвинется из блока. Извлечь лоток и установить в него СИМ-карту согласно указанному на лотке положению. Вставить лоток с установленной СИМ-картой в салазки разъема блока «ОРИОН».

Шаг 4. Закрепить корпус блока «ОРИОН» к стене МП или боковой стенке СУЛ с использованием шурупов или саморезов (не входят в комплект поставки).

Шаг 5. Подключить адаптер связи (адаптер одиночной работы со станцией или работы с несколькими станциями), подключить интерфейсный кабель адаптера к СУЛ. При подключении к одиночным станциям СОЮЗ-М/БМ, OTIS, УКЛ/УЛ (ПУЗ) и ШУЛК-ШУЛМ (контроллер ПКЛ-32) см. приложение: А 1, 3, 5 и 7, соответственно.

Примечание: в случае диспетчеризации нескольких станций к каждой станции подключается адаптер станции. При подключении к нескольким станциям СОЮЗ-М/БМ, OTIS и УКЛ/УЛ (ПУЗ) см. приложение: А 2, 4 и 6, соответственно.

Шаг 6. Подключить сигналы ГГС кабины лифта (Динамик, Вызов, Микрофон, Общий), индикации жёлтой, зелёной пиктограмм (в случае необходимости). При подключении см. приложение А: 1, 3, 5 и 7.

Примечание: При диспетчеризации нескольких лифтов следует подключить сигналы ГГС кабины лифтов (Динамик, Вызов, Микрофон, Общий) к блоку «ОРИОН» через звуковой коммутатор и далее соединить звуковой коммутатор с блоком. При подключении коммутатора см. приложение А: 2, 4 и 6.

Шаг 7. Подключить датчик проникновения в МП. Если вход на блоке не будет использован для контроля проникновения в МП, следует установить перемычку, соединив контакты 6 и 8 разъема подключения.

Шаг 8. Подключить GSM антенну и сетевое питание, подать питание на блок, используя выключатель питания.

Шаг 9. Задать сетевые настройки одним из предложенных способов (см. п.6.2 данного руководства):

А) через СМС.

При первом включении самый простой способ задать настройки – это отправить СМС на номер, соответствующий СИМ-карте блока.

Формат СМС:

SETIP:“<ip-address>”,”<port>”

где <ip-address> - IP-адрес ЦПД, например, 12.345.678.90,

<port> - номер порта из диапазона 1024...65535.

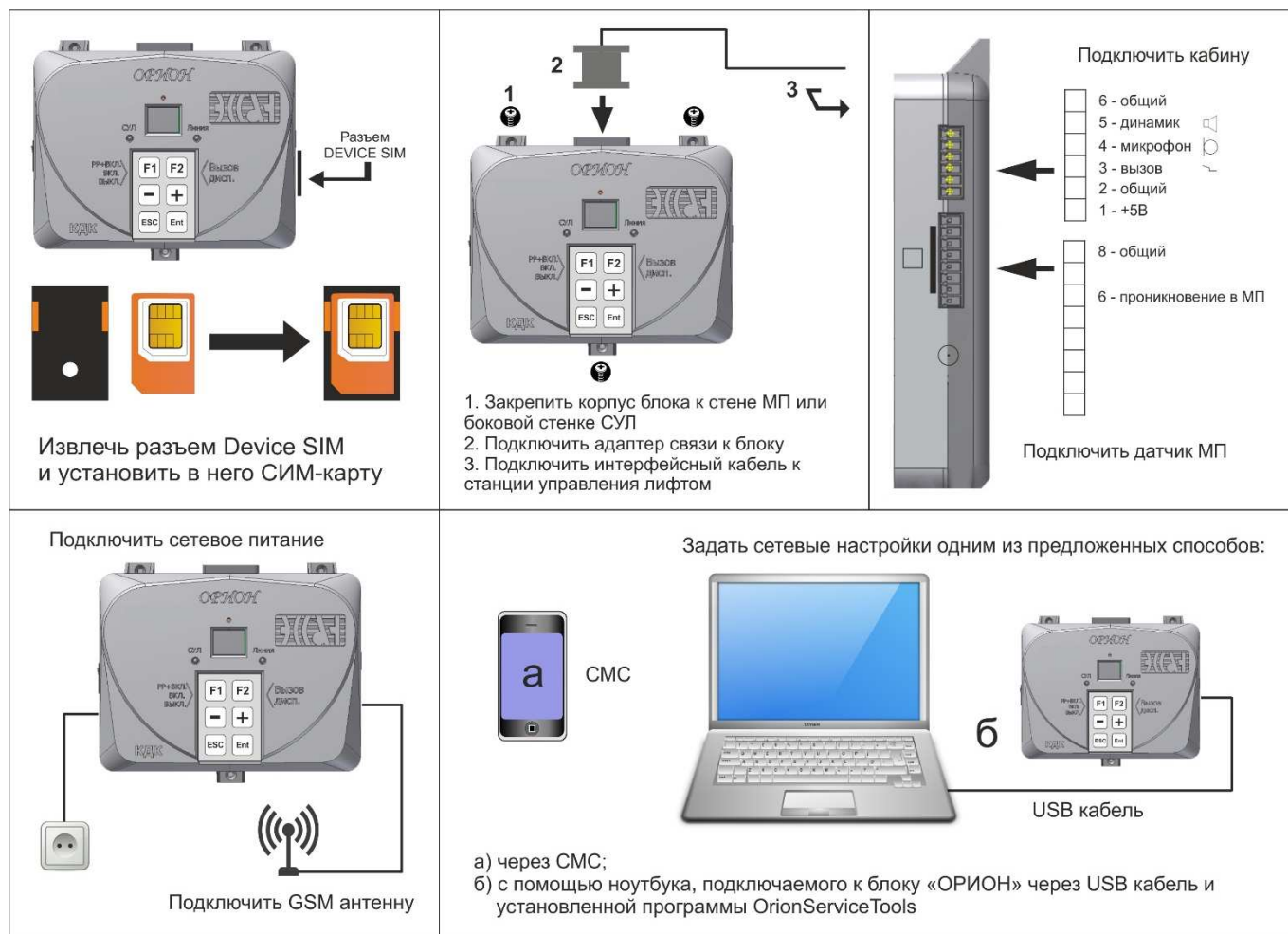
С блока придет ответная СМС:

SETIP, +ADDAN: OK

Это означает, что настройки приняты и номер телефона (с которого была отправлена СМС) сохранен как номер Администратора.

Б) через компьютер, подключаемый к блоку «ОРИОН» через USB кабель, с установленной утилитой управления OrionServiceTools.

Шаг 10. После установления связи блока с программой ЦПД «Океан 4» все последующие изменения параметров настроек блока «ОРИОН», а также обновление версии программного обеспечения блока можно совершать удаленно через программу «Океан 4».



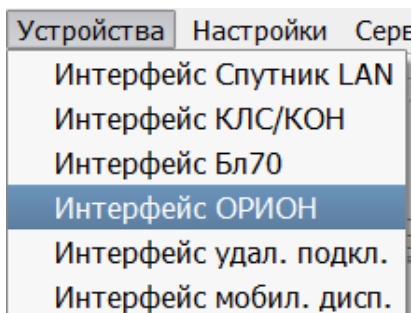
6.2. Ввод сетевых настроек в блок «ОРИОН»

Обязательными параметрами, которые необходимо ввести для установления связи между блоком «ОРИОН» и ЦПД, являются сетевые настройки. Для получения сетевых настроек (IP адрес и порт для соединения блока с программой ЦПД «Океан 4») необходимо обратиться к провайдеру, обслуживающему Вашу сеть.

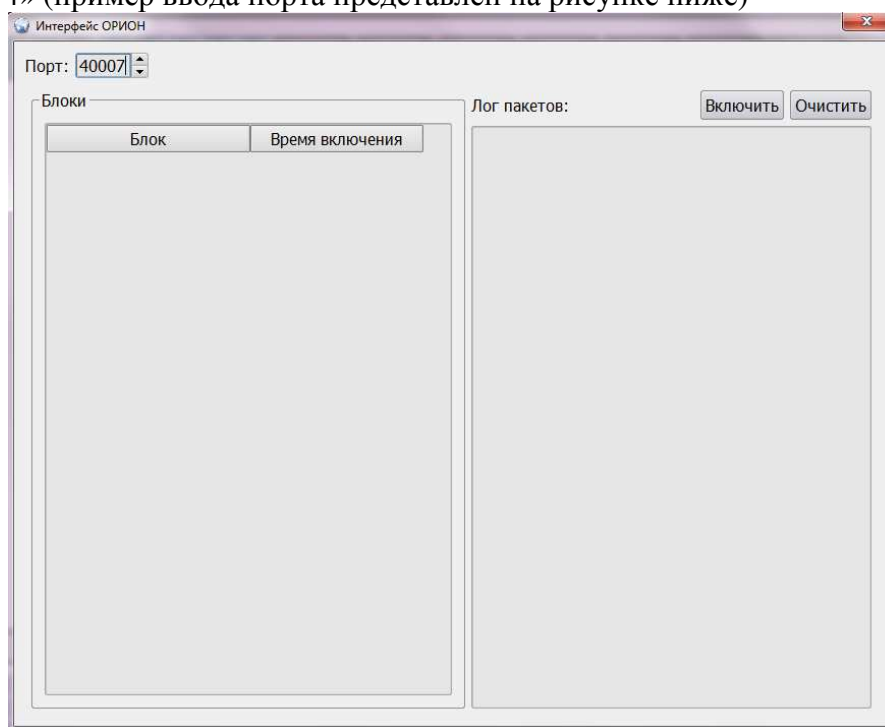
Примечание: программа «Океан 4» должна быть уже настроена и подключена к интернету, иначе см. руководства по настройке программы «Океан 4»: «ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РУКОВОДСТВО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ОКЕАН 4»», РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ОКЕАН 4». Указанные руководства доступны для скачивания на сайте <http://www.essan.ru/technical-support/documentation/>

6.2.1. Сетевые настройки для программы ЦПД «Океан 4»:

- 1) Запускаем программу ЦПД «Океан 4», переходим на вкладку «Устройства» и нажимаем на пункт «Интерфейс ОРИОН»



- 2) В появившемся окне «Интерфейс ОРИОН» в окне «Порт» набираем номер порта, полученный от провайдера, обслуживающего сеть подключения программы ЦПД «Океан 4» (пример ввода порта представлен на рисунке ниже)



6.2.2. Сетевые настройки для блока «ОРИОН» вводятся:

- 1) При отсутствии настроек в блоке сетевые настройки можно ввести через СМС, вводить без пробелов (пример задания IP адреса и порта): SETIP:"37.192.207.115", "40007" – номер телефона, с которого отправляется смс с сетевыми настройками автоматически записывается в блоке как телефон администратора; Формат смс (вводить без пробелов) – SETIP:"XXX.XXX.XXX.XXX","XXXXXX"

Примечание: при наличии каких-либо настроек в блоке способ задания сетевых настроек с помощью СМС не подействует! Для указанного способа блок должен быть пустой!

- 2) В ОРИОН Сервистул: с помощью ноутбука (или любого доступного ПК), подключаемого к блоку «ОРИОН» через USB кабель, и установленной программы OrionServiceTools.

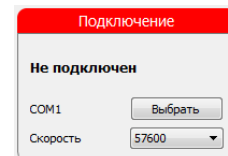
Ниже представлена последовательность действий для настройки сетевых параметров через программу OrionServiceTools:

- А) Включить питание блока.
- Б) Подключить USB-кабель.

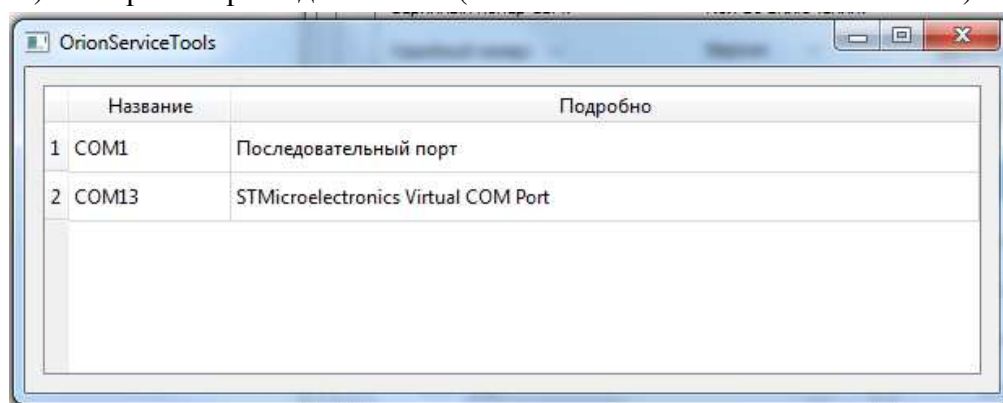
Примечание: Если сначала подключить USB-кабель и затем включить питание блока, то запустится режим загрузчика – при этом индикаторы СУЛ и Линия мигают красным поочередно. Чтобы выйти из указанного режима следует извлечь из блока USB-кабель.

В) Запустить программу OrionServiceTools и установить подключение.

Если «Подключение» подсвечено красным, нажать кнопку «Выбрать».



а) Выбрать порт подключения (STMicroelectronics Virtual COM Port)



Подключение успешно:

Статус блока				Подключение	
Режим работы:	Основная программа	Работает от: сети	Напряжение батареи: 4236 мВ		
Серийный номер СИМ-карты:	89701015538978563004	Время работы: 5988 ч.			
Серийный номер GSM:	868259026245483	Кол-во включений: 981			
Серийный номер:	64ес8819	Версия: 3.14 от 13:07:19	Дата изготовления: 09:11:18		
				Подключен COM13 Выбрать Скорость 57600	

б) Выберите тип связи:

- На связи - постоянное соединение.

"На связи" (установлено по умолчанию) - блок все время находится на связи и передает данные по событиям, описанным для режима "По событиям" и кроме того:

может передавать данные по дополнительным событиям, настраиваемым для этого режима (выбираются на вкладке программы «События»).

При отсутствии каких-либо событий на всех станциях отправляет сообщение "я на связи" каждые 2,5 минуты.

- По событиям – только при появлении событий (не путать с дополнительными событиями, выбираемыми на вкладке программы «События»).

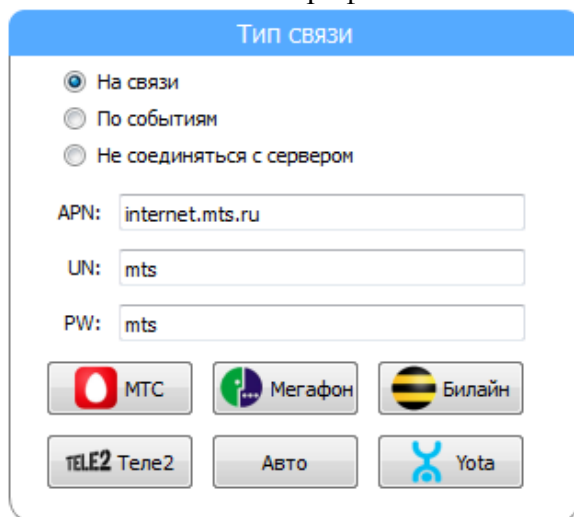
"По событиям" Блок передает состояние лифтов только при:

- Включении питания блока
- При появлении/потере связи со станцией управления
- При смене режима работы станции (ревизия, норма, МП1 и т.д.)
- При появлении/исчезновении неисправностей

- При возникновении отключения
- При изменении сигнала проникновения в машинное помещение (МП)
- При смене режима питания (переходе на АКБ или обратно)
- При работе от АКБ и разряде ниже 20%
- При вызове диспетчера для ГТС из кабины или из МП

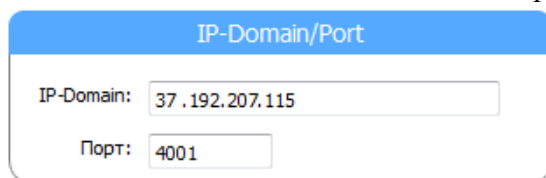
При отсутствии событий раз в сутки отправляет текущее состояние станций, сообщая, что все в норме и есть связь.

Примечание: Выбор типа связи определяется пользователем с учетом нужного кол-ва передаваемых данных и особенностей используемого тарифного плана.

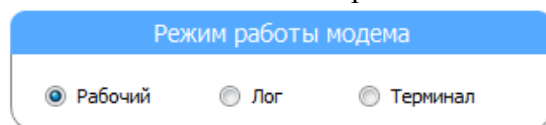


Укажите настройки для вашего оператора. При нажатии кнопки с названием оператора СИМ-карты блока поля APN, UN, PW автоматически заполняются данными, соответствующими выбранному оператору. При нажатии кнопки «Авто» - настройки APN, UN и PW определяются блоком автоматически.

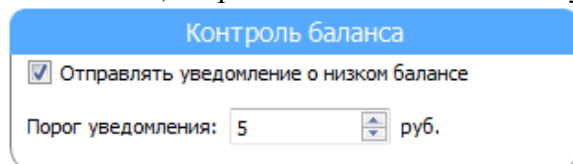
- с) Имя домена или IP адрес (внешний) для подключения к диспетчерской. Порт подключения к диспетчерской.



- д) Режим работы модема должен быть установлен в положение «Рабочий». Остальные режимы включать только по согласованию с разработчиками.



- е) При низком балансе блок будет оповещать об этом посредством SMS.



Если блок не смог осуществить связь с сервером, то он проверяет баланс счета (на СИМ-карте) и отправляет запрос на пополнение баланса диспетчеру.

- 3) После наладки связи с программой ЦПД «Океан 4» все последующие изменения параметров настроек блока «Орион» и обновление версии прошивки блока можно совершать через программу «Океан 4».

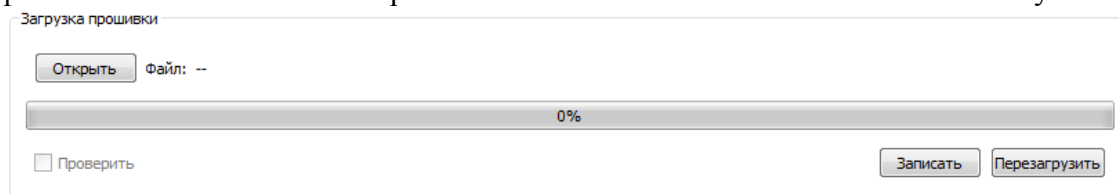
6.3.Обновление прошивки блока «ОРИОН»

Версию ПО блока можно увидеть:

- 1) На экране блока, нажав "F1", выбрать пункт «Информация» + "Ent". Выбрать «Версия ПО» + "Ent". На OLED дисплее блока отобразится версия и дата прошивки.
- 2) В окне «Статус блока» утилиты OrionServiceTools в пункте «версия» отображается версия и дата прошивки.
- 3) После нажатия левой кнопкой мыши на иконке лифта на вкладке лифты в программе ЦПД «Океан 4» и открытия на появившемся окне вкладки «команды» появится версия прошивки (и дата версии) блока.

6.3.1. Обновление программного обеспечения (прошивки) блока через подключение USB с помощью OrionServiceTools:

1. Подключить к блоку USB-кабель, подключенный к ноутбуку (или любому доступному ПК), на котором открыта программа OrionServiceTools.
2. После перехода в режим загрузчика следует зайти во вкладку "Обновление блока", нажать «Открыть» и выбрать файл с прошивкой (с расширением ENC). Выбранный файл отобразится в утилите.



3. Далее нажать "Записать" и дождаться окончания процесса обновления. По окончании процесса обновления выполнится перезагрузка.
4. После обновления и возврата блока в рабочий режим можно будет вновь проверить версию ПО.

6.3.2. Обновление программного обеспечения (прошивки) блока через программу ЦПД «Океан 4»:

1. После нажатия левой кнопкой мыши на иконке лифта на вкладке лифты в программе ЦПД «Океан 4» и открытия на появившемся окне вкладки «команды» следует выбрать вкладки «прошивка».
2. В появившемся меню «обновление блока» нажать «Открыть» и выбрать файл с прошивкой (с расширением ENC).
3. Далее нажать "Записать" и дождаться окончания процесса обновления. По окончании процесса обновления выполнится перезагрузка.
4. После обновления и возврата блока в рабочий режим можно будет вновь проверить версию ПО.

6.4.Изменение параметров блока «ОРИОН»

- 1) С помощью программы ЦПД «Океан 4»;
- 2) В ОРИОН Сервистул: с помощью ноутбука (или любого доступного ПК), подключаемого к блоку «Орион» через USB кабель, и установленной программы OrionServiceTools.

Настройка уровня громкости динамика, усиления микрофона, звукового информатора в лифтах.

Уровни звука в МП


 3
Динамик


 12
Микрофон


 2
Информатор


 1
Клавиатура


 2
События

Уровни звука все станции


 10
Динамик


 15
Микрофон


 10
Информатор

Уровни звука станций

Станция 1	Станция 2	Станция 3	Станция 4	Станция 5	Станция 6	Станция 7	Станция 8
Информатор включен ☒	Информатор включен ☒	Информатор включен ☒	Информатор включен ☒	Информатор включен ☒	Информатор включен ☒	Информатор включен ☒	Информатор включен ☒
Игнорировать 15кг ☒	Игнорировать 15кг ☒	Игнорировать 15кг ☒	Игнорировать 15кг ☒	Игнорировать 15кг ☒	Игнорировать 15кг ☒	Игнорировать 15кг ☒	Игнорировать 15кг ☒
 4 Динамик	 6 Динамик	 3 Динамик	 3 Динамик	 3 Динамик	 3 Динамик	 3 Динамик	 3 Динамик
 7 Микрофон	 7 Микрофон	 10 Микрофон	 15 Микрофон	 10 Микрофон	 10 Микрофон	 10 Микрофон	 10 Микрофон
 3 Информатор	 3 Информатор	 3 Информатор	 3 Информатор	 3 Информатор	 3 Информатор	 3 Информатор	 2 Информатор

Звуковой информатор может быть включен для каждого лифта отдельно.

Отметка «Информатор включен» разрешает использовать информатор для данного лифта.

Отметка «Игнорировать 15кг» позволяет работать звуковому информатору без учета сигнала датчика присутствия пассажира (15кг) в случае неисправности грузозвеса.

Укажите дополнительные события, по которым блок будет передавать данные в диспетчерскую:

Дополнительные события режима «Всегда на связи»

- ☒ Открытие/закрытие дверей
- ☒ Движение вверх/вниз
- ☐ Изменение приказов
- ☐ Изменение вызовов
- ☐ Изменение этажа
- ☐ Датчик 15кг
- ☐ Датчик 90%
- ☐ Датчик 110%
- ☒ Погрузка

7. Меню блока «ОРИОН»

Меню блока «ОРИОН» предназначено для получения информации о составе, работе и параметрах функциональных частей блока и внешних устройств. А также для изменения настроек и параметров.

7.1. Органы управления Меню

Кнопка "+" используются:

1. Для перехода к следующему пункту Меню;
2. Для увеличения значения параметра;
3. Для изменения значения параметра.

Кнопка "-" используются:

1. Для перехода к предыдущему пункту Меню;
2. Для уменьшения значения параметра;
3. Для изменения значения параметра.

Кнопка "Ent" используются:

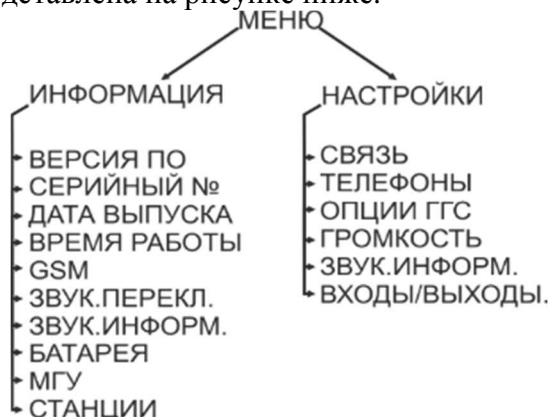
- 1 Для входа в нижний уровень Меню;
- 2 Для сохранения изменённых значения параметра.

Кнопка "Esc" используются:

- 1 Для выхода в верхний уровень Меню без сохранения параметров.

7.2. Структура Меню

Структура Меню представлена на рисунке ниже.



Пункт меню Информация содержит следующие сведения:

- 1) ВЕРСИЯ ПО – версия и дата прошивки, vX.XX (XX/XX/XXXX);
Версия программного обеспечения с датой.
- 2) СЕРИЙНЫЙ № - №:XXXXXXXXXX;
Серийный номер блока.
- 3) ДАТА ВЫПУСКА – XX/XX/XXXX XX:XX:XX (дата и время);
- 4) ВРЕМЯ РАБОТЫ – XXXX час. (количество часов работы устройства во включенном состоянии), XXXX вкл. (количество включений питания);
- 5) GSM:
 - А) ОПЕР:
Сведения об операторе GSM, в сети которого работает блок.
МТС (МЕГАФОН, БИЛАЙН, ТЕЛЕ2, YOTA) – известные блоку операторы связи
НЕИЗВ. (при отсутствии СИМ-карты или если оператор не известен для блока);
 - РЕЖ:
Режим соединения с ЦПД.

НА СВЯЗИ;  или  остаток паузы в соединении с ЦПД в секундах;

Режим постоянного соединения

ПО СОБЫТ.

Режим связи с перерывами. Передаются только ошибки (неисправности и отключения) в работе, смена режимов станций (НОРМА, РЕВИЗИЯ и т.д.), сигналы проникновения в МП и от УКСЛ. А также при нормальной работе раз в сутки передается текущее состояние станций для подтверждения, что все в норме.

Б) ТЕЛЕФ.НОМЕР: XXXXXXXXXXXX или НЕТ ДАННЫХ (при отсутствии СИМ-карты);

В) НОМЕР СИМ: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX;

Заводской номер СИМ-карты

Г) НОМЕР МОДЕМА: XXXXXXXXXXXXXXXX;

6) ЗВУК.ПЕРЕКЛ.:

Сведения о звуковом коммутаторе, тестирование работы

ПОДКЛЮЧЕН; 4 канала; ТЕСТ;

7) ЗВУК.ИНФОРМ.:

Сведения о параметрах звукового информатора: кол-во фрагментов и проверка работы ТЕСТ (озвучивается номер произвольного этажа в пределах 0...39 этаж, -1...-9 этаж);

8) БАТАРЕЯ: напряжение на аккумуляторе в вольтах и сообщение о состоянии («заряжается» или «заряжена» - при питании от внешней сети.

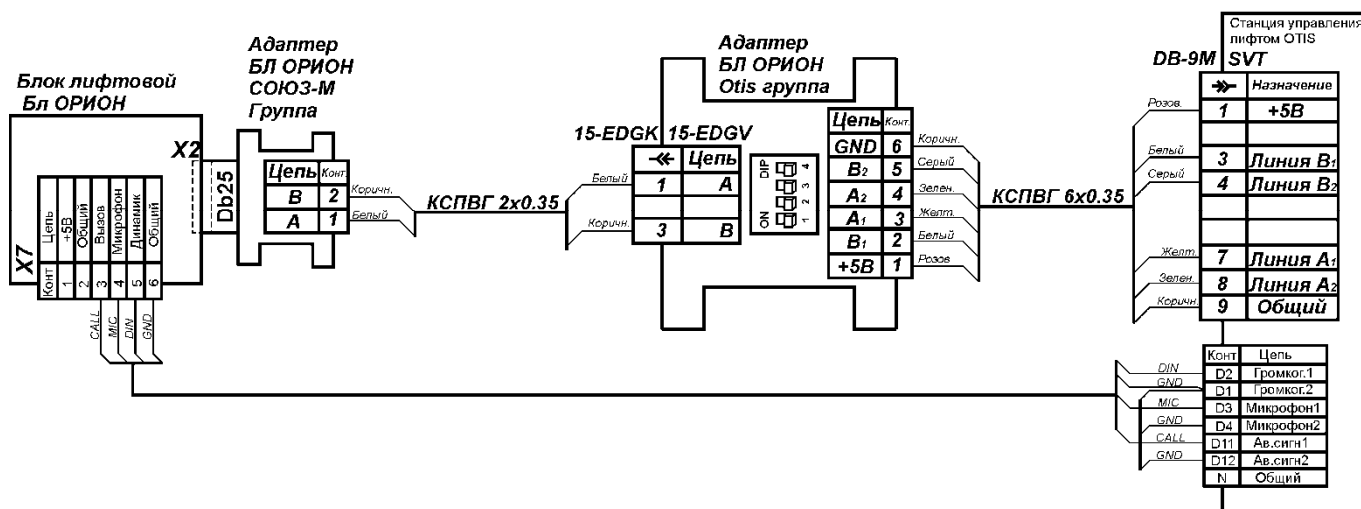
9) МГУ:

Информация о модуле группового управления (МГУ), включенном в сеть для групповой работы для станций СОЮЗ-(Б)М;

НЕТ НА СВЯЗИ или СВЕДЕНИЯ о подключенном МГУ (версия и дата прошивки, кол-во часов наработки).

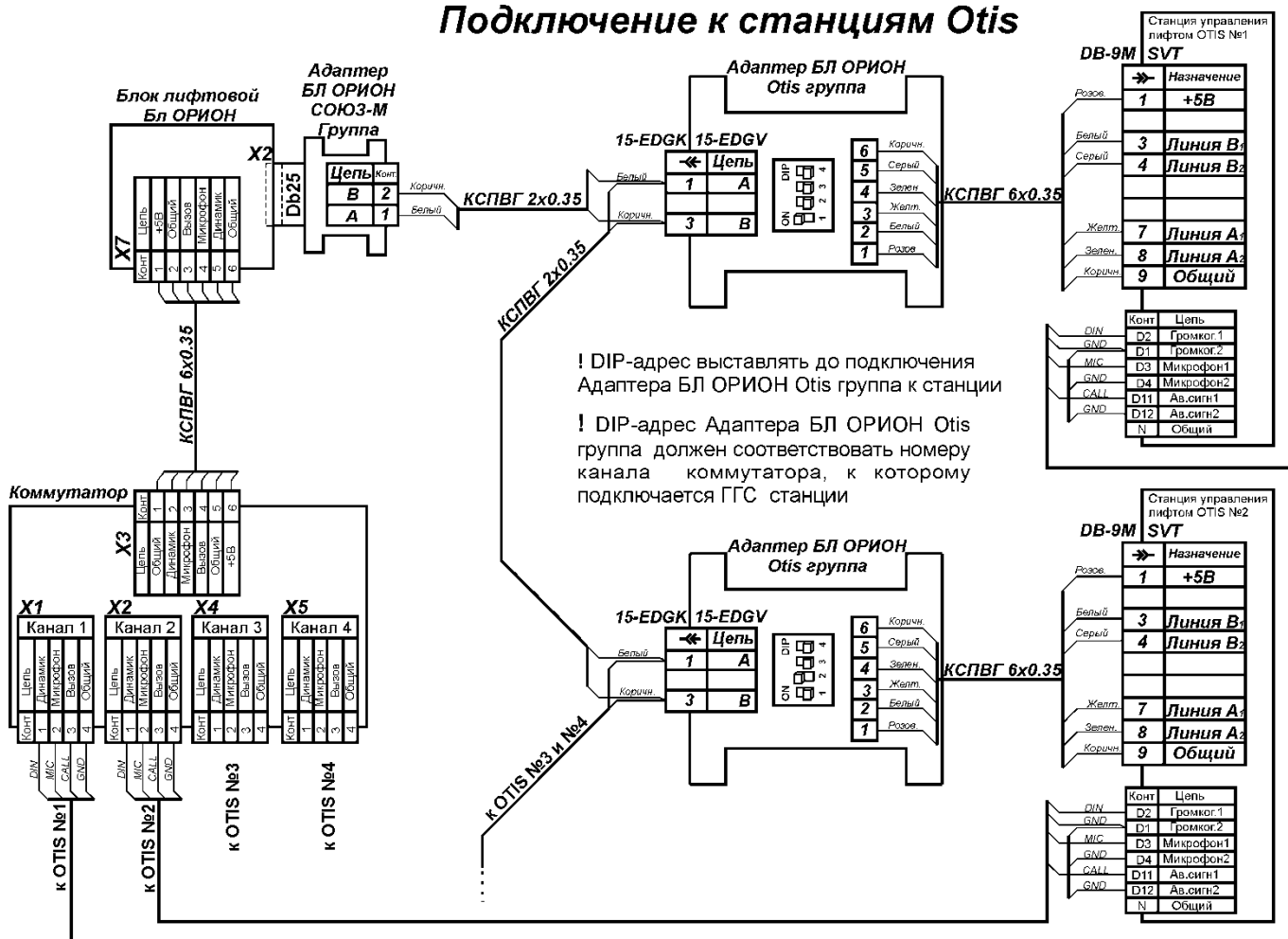
9) СТАНЦИИ: НЕТ СТАНЦИЙ НА СВЯЗИ или СВЕДЕНИЯ о подключенных станциях (тип станции, сетевой адрес от 11 до 18, номер звукового канала для коммутатора).

Подключение к Otis



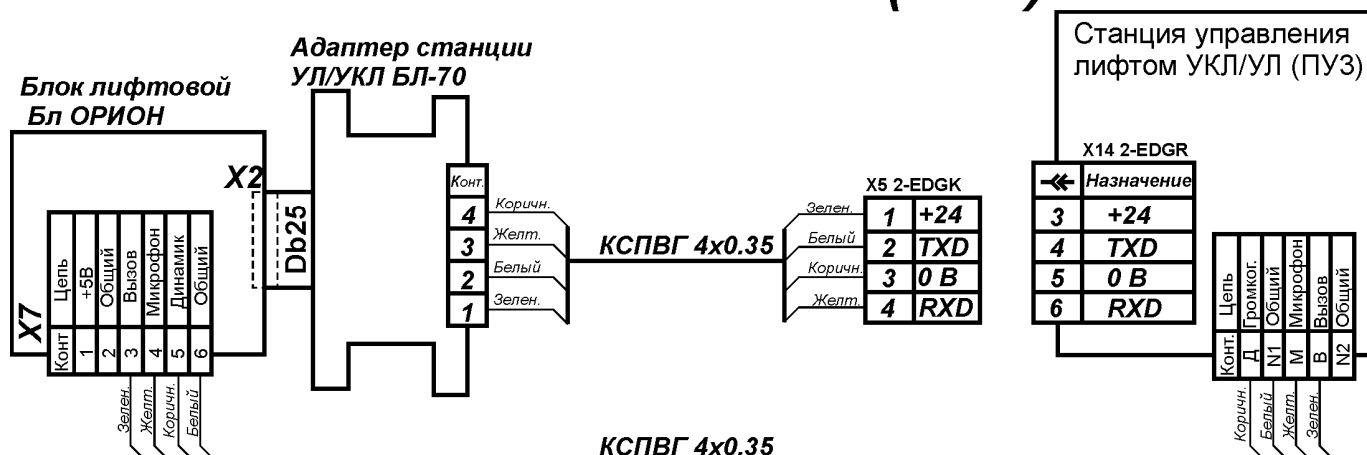
Приложение А.3. Подключение БЛ ОРИОН GSM к одной СУЛ «OTIS»

Подключение к станциям Otis



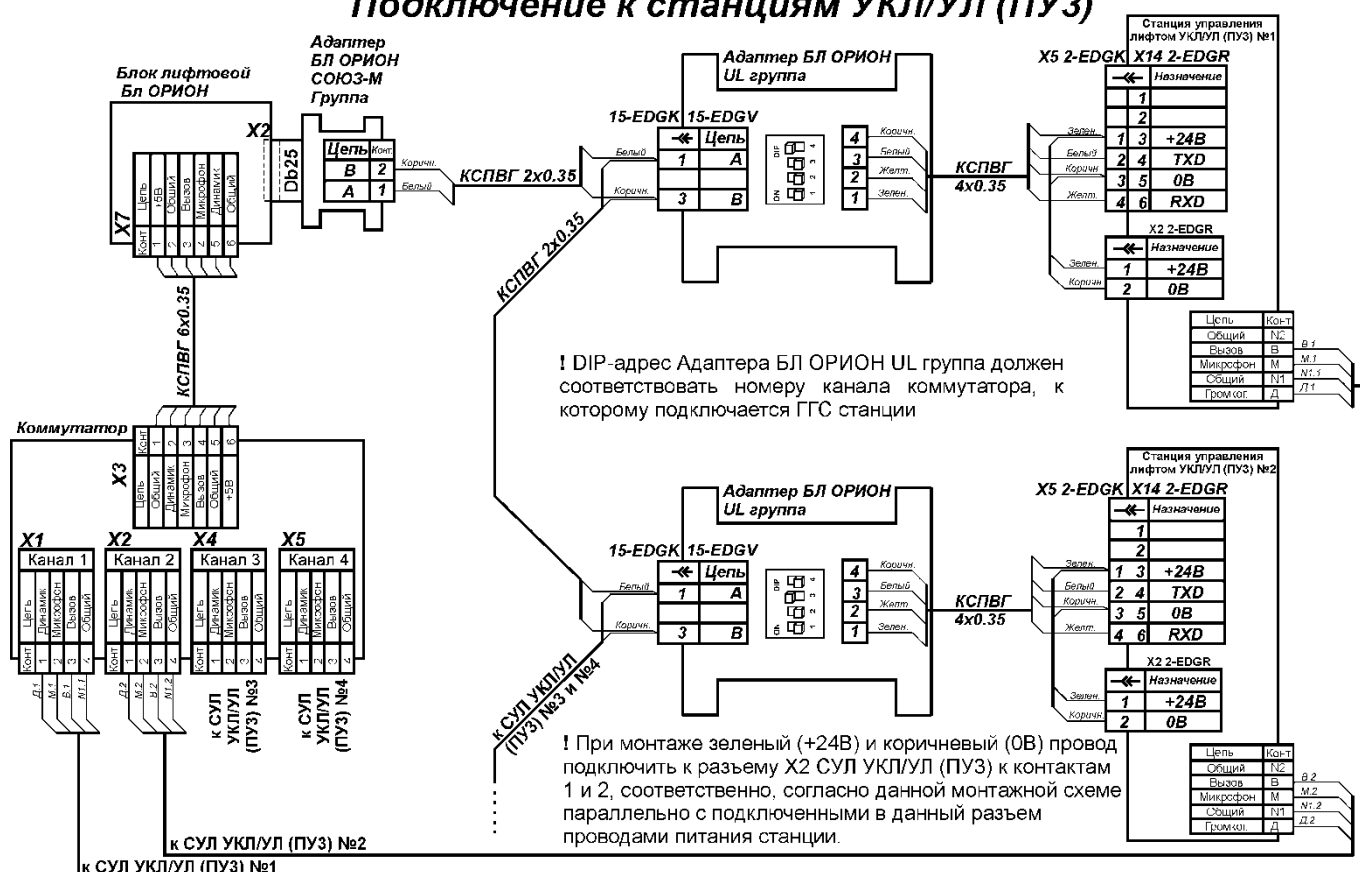
Приложение А.4. Подключение БЛ ОРИОН GSM к нескольким (до восьми) СУЛ «OTIS»

Подключение к УКЛ/УЛ (ПУЗ)



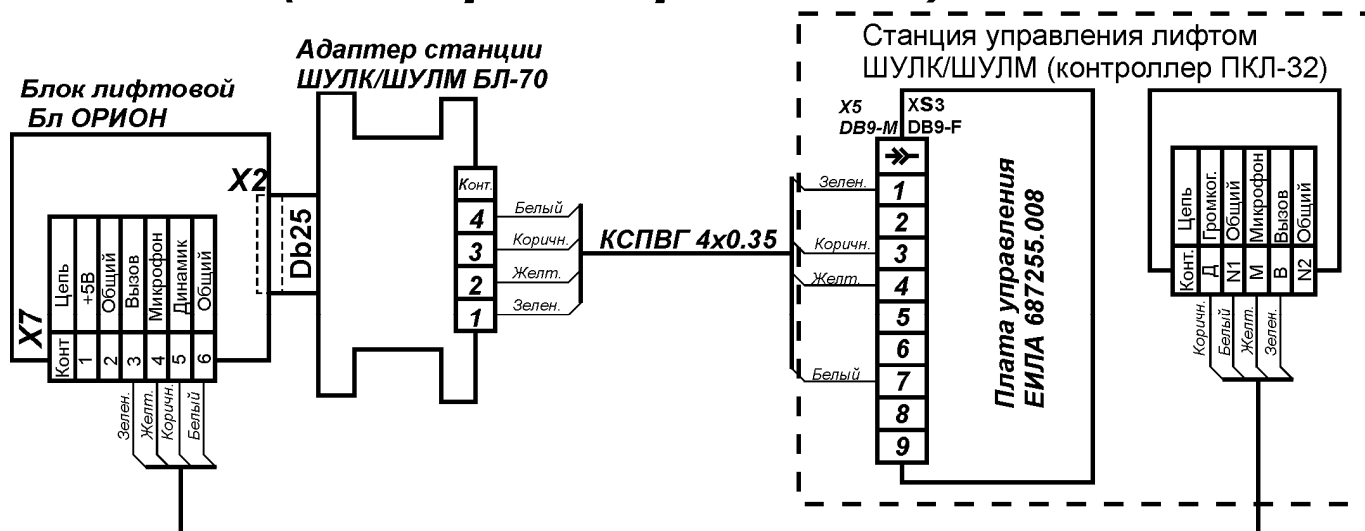
Приложение А.5. Подключение БЛ ОРИОН GSM к одной СУЛ «УКЛ/УЛ (ПУЗ)»

Подключение к станциям УКЛ/УЛ (ПУЗ)



Приложение А.6. Подключение БЛ ОРИОН GSM к нескольким (до восьми) СУЛ «УКЛ/УЛ (ПУЗ)»

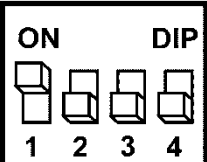
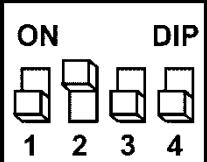
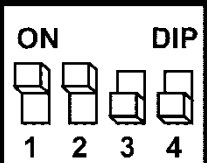
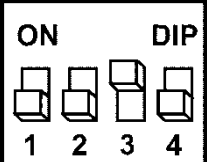
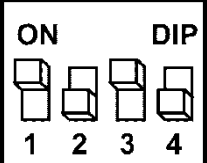
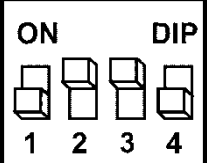
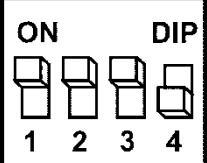
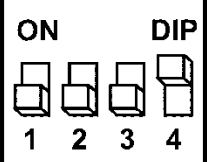
Подключение к ШУЛК-ШУЛМ (контроллер ПКЛ-32)



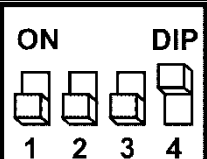
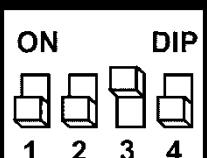
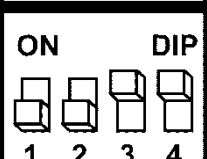
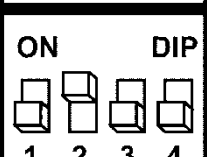
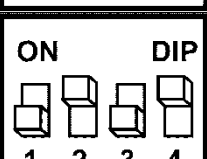
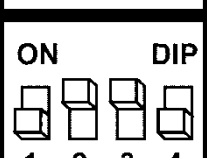
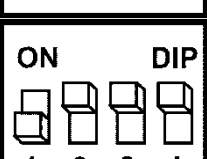
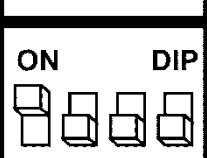
Приложение А.7. Подключение БЛ ОРИОН GSM к одной СУЛ «ШУЛК-ШУЛМ» (контроллер ПКЛ-32)

9. Приложение Б: задание DIP-адреса адаптеров связи с СУЛ

9.1 DIP-адреса, задаваемые на адаптерах «БЛ ОРИОН Otis Группа»

DIP-адрес (в двоичной системе счисления)	Значение (в десятичной системе счисления)
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

9.2 DIP-адреса, задаваемые на адаптерах: «БЛ ОРИОН UL Группа» и «плата SPI-TO-RS485»

DIP-адрес (в двоичной системе счисления)		Значение (в десятичной системе счисления)	
			1
			2
			3
			4
			5
			6
			7
			8