

**ПРОЕКТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
"ЭССАН-ЛИФТЭК"**

**Модуль связи – GSM
Системы "Спутник 5.0"**

Руководство по эксплуатации

АБРМ 426477.002-02РЭ

2007-2009

АБРМ 426477.002-02РЭ

Настоящее руководство предназначено для изучения Модуля связи – GSM(MC-GSM) автоматизированной системы управления и диспетчеризации КДК-М, его характеристик и правил эксплуатации с целью правильного обращения при эксплуатации.

Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт, реконструкция, замена MC-GSM должны осуществляться организацией, располагающей техническими средствами и квалифицированными специалистами, прошедшими обучение на предприятии-разработчике автоматизированной системы управления и диспетчеризации КДК-М.

При эксплуатации MC-GSM автоматизированной системы управления и диспетчеризации КДК-М наряду с соблюдением требований данного руководства надлежит также руководствоваться:

- “Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов” (ПУБЭЛ);
- “Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБ);
- “Правила эксплуатации электроустановок потребителей” (ПЭЭП);
- Строительными нормами и правилами СНиП III-4-80* “Техника безопасности в строительстве”. (Разделы 8 –18);

1. Описание и работа изделия

1.1. Назначение MC-GSM

MC-GSM используется в составе автоматизированной системы управления и диспетчеризации КДК-М.

MC-GSM предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между Центральным Пультотом системы КДК-М и сегментами лифтовых блоков.

Функциональные возможности MC-GSM позволяют:

- неограниченно увеличить дальность обслуживания;
- передавать сигналы без использования проводных линий связи;
- осуществить построение больших распределенных систем;
- обеспечивать связь между несколькими узловыми модулями.

1.2. Технические характеристики MC-GSM

Рабочее значение температуры воздуха от +1 до +40°C;

Верхнее значение относительной влажности воздуха 80% при плюс 25°C;

Верхнее рабочее значение атмосферного давления 106,7кПа (800 мм рт. ст.);

Питание - сеть переменного тока:

напряжение, В 220 ± 22

частота, Гц 50 ± 1

Аварийное питание от бесперебойного источника питания

(БИП) напряжение, В.....12

продолжительность работы не менее, мин60

Мощность, потребляемая от сети не более, Вт.....15

Режим работы MC-GSM.....круглосуточный, непрерывный

Реализация GSM канала.....GSM модем

Габаритные размеры не более, мм.....180/245/70

Масса не более, кг.....3

1.3. Состав MC-GSM

Таблица 1.3.1

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Обозначение	Кол-во	Примечание
1	Модуль связи	MC-GSM	АБРМ 426477.010-02	1	
2	Антенна внешняя с магнитом ADA-0070-SMA male			1	
3	Вилка ОНЦВГ 5/16	ОНЦ-ВГ-5/16-В	6РО364126 ТУ	1	
4	Руководство по эксплуатации		АБРМ 426477.002-02РЭ	1	
5	Этикетка		АБРМ 426477.002-02ЭТ	1	
6	Заглушка БИП	Вилка DB9M		1	

АБРМ 426477.002-02РЭ

1.4. Работа MC-GSM

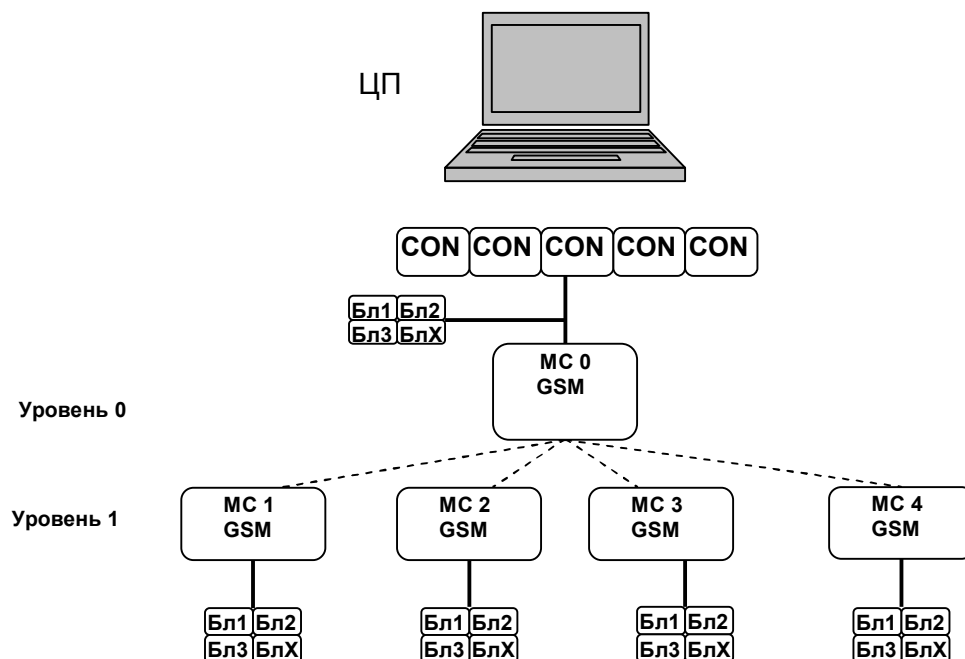


Рис 1. Структура системы MC – GSM

- MC делятся на Активные (Уровень 1 - Клиенты) и Пассивные MC (Уровень 0 - Сервер).
- Активные MC (АМС) опрашивают куст к которому подключены, Пассивные MC (ПМС) слушают куст, к которому подключены, а этот куст опрашивается либо ЦП либо другим Активным MC.

Общее количество лифтовых блоков подключённых к одному CON/KLS не должно превышать 64. Все блоки, подключаемые к одному CON/KLS должны иметь разные адреса.

Каждый модуль связи в системе должен иметь свой уникальный адрес.

ПМС должен иметь адреса 0, 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224

АМС 1 должен иметь адрес ПМС+1

АМС 2 должен иметь адрес ПМС+9

АМС 3 должен иметь адрес ПМС+17

АМС 4 должен иметь адрес ПМС+25

Адреса задаются переключателями на лицевой панели MC. В зависимости от адреса MC определяет кто он Клиент или Сервер.

Свойства Активных MC:

- Активные MC опрашивают блоки и хранят в себе информацию (датчики) о их состоянии в памяти.
- При возникновении тревожного события АМС устанавливает адрес назначения равный самому верхнему MC, адрес блока, датчики этого блока и отправляет пакет вверх.
- При получении пакета от ПМС, АМС смотрит:
- Если адрес назначения совпадает, то команда переадресовывается блоку и ответная пачка возвращается вверх.

Свойства Пассивных MC:

- Пассивные MC слушают команды от верхнего MC (ЦП) которые передаются по двухпроводной линии связи. К пассивному MC подключаться может не более 64 блоков вниз по ветке.
- ПМС хранит в себе информацию о состоянии датчиков БЛ от всех нижних MC.

АБРМ 426477.002-02РЭ

- ПМС хранит в себе информацию, какой блок в каком АМС находится.
- При получении обычного запроса по двухпроводной линии связи от верхнего АМС или ЦП, ПМС возвращает информацию о датчиках, которая уже хранится в памяти ПМС.
- Если в памяти ничего нет и запрос к этому блоку не делался, то ПМС делает запрос к этому блоку. В случае получения ответа при следующем запросе возвращается информация о датчиках БЛ.

Особенности системы

- При передаче используется прямое модемное CSD соединение на скорости 9600 бод. МС которому необходимо передавать данные инициирует набор номера удалённого МС, устанавливает прямое модемное соединение и передаёт данные или речь.
- Для проверки наличия удалённых МС на линии используется пакет "Ping" который АМС посылается раз в 3 часа (**начиная с версии 9.0 это время программируется п.2.1.3**). Это позволяет всё время поддерживать соединение Клиент-Сервер.
- Если в течении 3-х часов 15 минут (**начиная с версии 9.0 это время программируется п.2.1.3**) ПМС не получит пакет "Ping" то считается что связь с данным АМС потеряна и информация о всех блоках подключённых к нему стирается из памяти.
- При первом включении ПМС запрашивает информацию о подключённых блоках к нижним АМС (Запрос статуса). В случае пропадания нижнего АМС (прошло необходимое время а "Ping" не было) и последующего его появления (Получен любой пакет от этого АМС) запрос информации о подключённых блоках снова осуществляется.
- АМС передаёт вверх только события. (Таблица Событий. Приложение 4)

2. Использование по назначению

2.1 Подготовка изделия к использованию

2.1.1 Меры безопасности при подготовке системы.

К эксплуатации МС-GSM допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и допущенные к самостоятельному обслуживанию материальной части и электроустановок в соответствии с действующими положениями, а также изучившие настоящее РЭ. Все работы по осмотру, подключению и обслуживанию МС-GSM осуществляются только при отключенном питающем питании.

Корпус МС-GSM должен быть заземлен !

Заземляющий проводник подключается первым и отключается последним.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ включать МС-GSM при снятой крышке корпуса.

Запрещается эксплуатация изделия без заземления устройства грозозащиты!

АБРМ 426477.002-02РЭ

2.1.2 Внешний вид MC-GSM приведен на Рис2, Рис3.

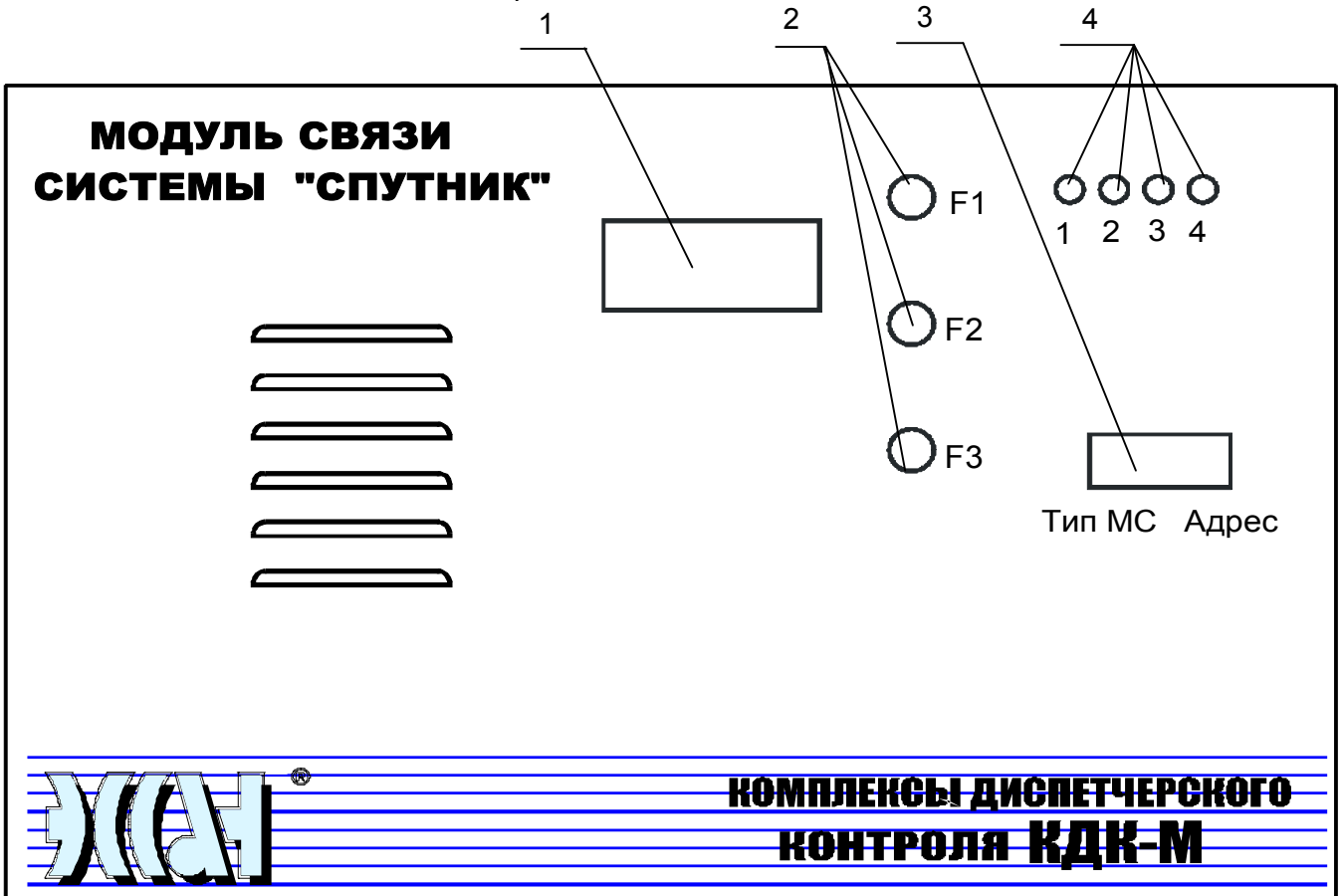


Рис 2. Лицевая панель Модуля связи – GSM.

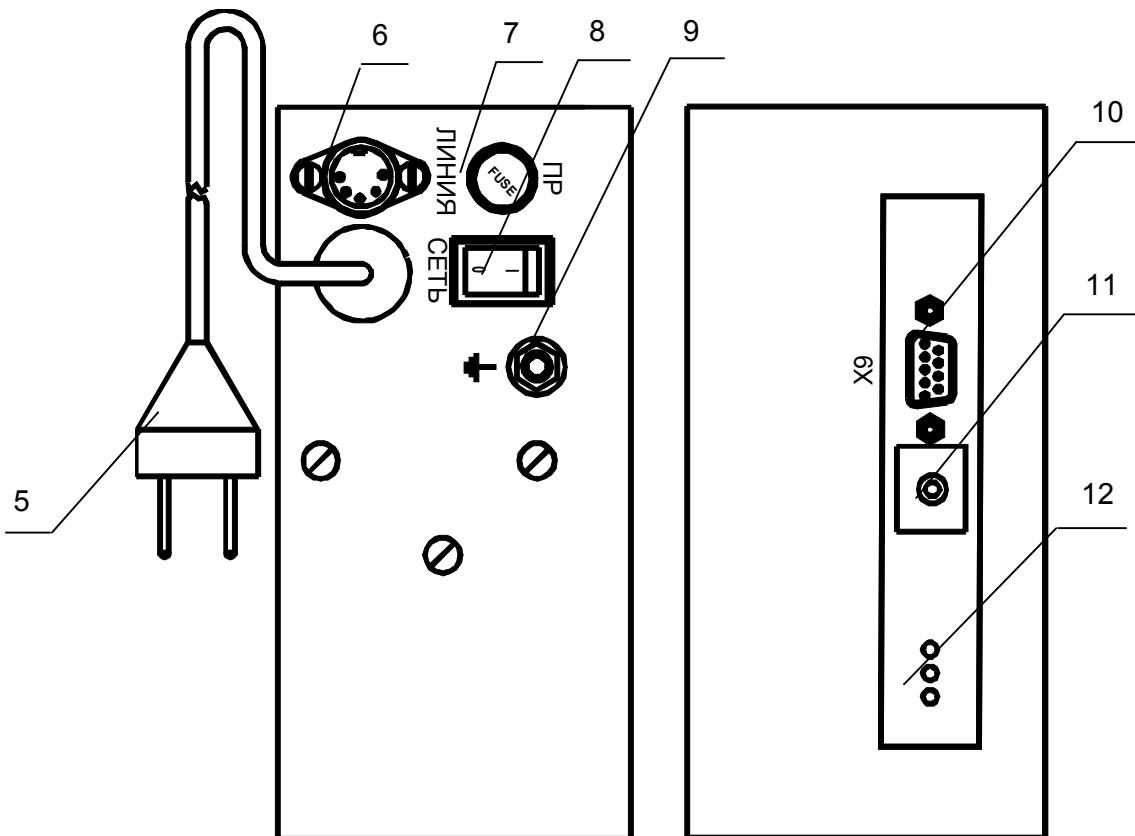


Рис 3. Боковые панели Модуля связи – GSM.

АБРМ 426477.002-02РЭ

Где:

1. ЖКИ индикатор
2. Кнопки управления
3. Переключатель
4. Светодиодные индикаторы
5. Сетевой шнур
6. Линия - Разъём линии связи с БЛ
7. Пр. - Предохранительная вставка
8. Сеть - Сетевой выключатель
9. ⊥ - Болт заземления
10. Разъём Х9 (Предназначен для установки заглушки БИП)
11. Разъём для подключения антенны
12. Светодиодные индикаторы.

ЖКИ Индикатор. (2 строки по 8 символов)

МС – Клиент

- В режиме нормальной работы МС-Клиент отправивает подключённые к нему блоки. На индикаторе последовательно отображаются адреса опрашиваемых блоков. В случае ответа под адресом блока отображается "+", в случае не ответа "-"

01020304
+ - + +

Пример отображения: Блок с адресом 1 Ответил на запрос
Блок с адресом 2 Не ответил на запрос
Блок с адресом 3 Ответил на запрос
Блок с адресом 4 Ответил на запрос

МС – Сервер

- В режиме нормальной работы МС-Сервер принимает от ЦП опросную пачку. На индикаторе последовательно отображаются адреса блоков. В случае если блок с этим адресом имеется в памяти МС-Сервера под адресом блока отображается "+", в случае отсутствия "-"

23242526
+ - + +

Пример отображения: Блок с адресом 23 есть в памяти
Блока с адресом 24 нет в памяти
Блок с адресом 25 есть в памяти
Блок с адресом 26 есть в памяти

- В режиме нормальной работы на индикаторе отображаются пиктограммы состояний подключённых блоков.

'В'- Вызов

'М'- Проникновение в Машинное Помещение

'О'- Отключение

'Б' – Бесперебойный источник питания

'Р' – Ремонтный режим

'Н' – Неисправность

'Д' – Датчик чрезвычайной ситуации

'П' – Пересброс питания

'→I' – Открыты двери кабины

'≡' – Движение ГП

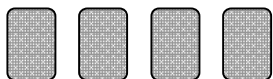
60 61 62 63
+Н - +О +Б

Пример отображения: Блок с адресом 60 – Неисправность
Блока с адресом 61 нет в памяти
Блок с адресом 62 - Отключён
Блок с адресом 63 – Включён БИП

- Дополнительно в различных режимах работы могут отображаться служебные надписи и коды ошибок в режиме программирования (*Приложение 3*).

АБРМ 426477.002-02РЭ

Светодиодные индикаторы



1 2 3 4

Светодиод №1

Загорается при включении усилителя линии. Загорается при опросе блоков подключённых к МС. Загорается при выдаче ответной пачки на ЦП. Загорается в Режиме ГГС когда МС передаёт звуковой сигнал по двухпроводной линии

Светодиод №2

Загорается при передаче пакетов данных и речи в канал связи (Lan/Internet, GSM, Радио). Загорается при ретрансляции пакетов (Для Радио).

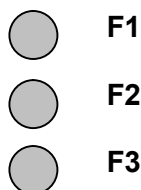
Светодиод №3

Загорается при установлении связи между 2-мя МС. При окончании сеанса связи гаснет.

Светодиод №4

Загорается при приёме пакетов данных и речи из канала связи.

Кнопки управления



Режим “Пинг”. В этом режиме можно проверить наличие связи между МС.

F1- вход в меню “Пинг”

F1- выбор адреса МС которому послать Запрос

F2- выполнение Запроса

F3- выход из Режима “Пинг”

В случае получения ответа от удалённого МС на ЖКИ индикаторе отобразится:

ОтветXXX, где XXX – адрес запрашиваемого МС

Режим “Программирования”. Активируется кнопкой F2.

Во время приглашения ввода **F1, F2, F3 – переход в режим ввода**

F1 - увеличение значения вводимого параметра на 1

F2 - переход к вводу следующего символа

F3 - переход к вводу предыдущего символа.

2.1.3 Программирование параметров МС

Для возможности использования GSM модема необходимо приобрести SIM карты для АМС и ПМС. **Необходимо чтобы была подключена услуга передачи данных или подобная, позволяющая использовать прямое модемное соединение CSD на скорости 9600 бод.**

Желательно чтобы все SIM карты системы были одного оператора.

Для установки SIM карты необходимо:

- снять заднюю крышку модуля МС
- извлечь Плату сопряжения МС GSM. Держатель SIM карты находится с обратной стороны платы.
- установить SIM-карту в модем. Для этого необходимо нажать кнопку выброса держателя SIM-карты острым предметом (например, ручкой), установить SIM-карту в съемный держатель и закрыть его.

Желательно чтобы ПИН код был снят. В случае его присутствия при загрузке МС будет введено приглашение о вводе ПИН кода. **Нажатием кнопки F2 в течение 1...2 секунд**

АБРМ 426477.002-02РЭ

необходимо войти в режим программирования, ввести верный ПИН код и SIM карта будет разблокирована от последующих вводов ПИН кода

В случае ввода неверных параметров выводится соответствующий код ошибки и происходит перезапуск режима программирования.

Если переключателями установлен адрес 0, 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224 – MC Сервер

Конфигурирование MC GSM Сервер

Таблица 2.1

<i>Выводимые надписи</i>	<i>Действия</i>	<i>Примечание (Пример ввода)</i>
Введите PIN	Кнопками F1,F2,F3 введите PIN код	3714# В случае отсутствия необходимости ввода ПИН кода данная надпись не появляется
Введите Свой Ном*	Кнопками F1,F2,F3 введите Свой номер	+7905946 6725#
Введите SMSЦентр	Кнопками F1,F2,F3 введите Номер СМС Центра	+7903701 1111# (Для Билайн)
Введите Клиент#1	Кнопками F1,F2,F3 введите Номер клиента №1	+7905946 6724#
Введите Клиент#2	Кнопками F1,F2,F3 введите Номер клиента №2	+7000000 0000#
Введите Клиент#3	Кнопками F1,F2,F3 введите Номер клиента №3	+7000000 0000#
Введите Клиент#4	Кнопками F1,F2,F3 введите Номер клиента №4	+7000000 0000#
Установк Успешна!		
Введите Вр.Пинга**	Кнопками F1,F2,F3 введите Время по истечению которого удалять блоки из памяти в случае не получения любого пакета от Клиента.	В версиях MC ниже 9.0 значение параметра 195 минут.

** В случае не получения любых пакетов данных от клиентов в течении этого времени блоки удаляются из памяти MC. Конфигурирование этого параметра позволяет максимально быстро определять пропадание связи с MC Клиентом по причине его выключения или пропадания канала связи.

Значение этого параметра рекомендуется делать большим чем установлено на Клиенте.

Пример: На Клиенте установлено **Вр.Пинга = 180 минут**. На Сервере установите **Вр.Пинга = 195 минут**. При выключении Клиента или пропадании канала связи, через 195 минут на Сервере все блоки исчезнут. Программа Центрального Пульта после нескольких циклов опроса Сервера покажет исчезновение блоков

* Должны быть известны номера SIM карт MC клиентов и сервера. Номера вводятся в международном формате +7 XXX XXX XXXX. Должен быть введён хотя бы один клиент. В случае если других клиентов нет в полях Клиент#2, Клиент#3, Клиент#4 необходимо ввести все 0 (+700000000000).

АБРМ 426477.002-02РЭ

Если переключателями установлены адреса отличные от 0, 32, 64, 96, 128, 160, 192, 224 значит МС Клиент

Конфигурирование МС GSM Клиент

Таблица 2.2

<i>Выводимые надписи</i>	<i>Действия</i>	<i>Примечание (Пример ввода)</i>
Введите PIN	Кнопками F1,F2,F3 введите PIN код	3714# В случае отсутствия необходимости ввода ПИН кода данная надпись не появляется
Введите Свой Ном	Кнопками F1,F2,F3 введите Свой номер	+7905946 6724#
Введите SMSЦентр	Кнопками F1,F2,F3 введите Номер СМС Центра	+7903701 1111# (Для Билайн)
Введите Сервер	Кнопками F1,F2,F3 введите Номер сервера	+7905946 6725#
Ввод Тип Кол.Блок		Ввод типа опрашиваемых блоков (КДК, Обь, Нет- отсутствие блока)
Блок NXX КДК#	Кнопкой F1 выберите тип блока или его отсутствие Кнопкой F2 ввод (переход к следующему блоку) Кнопкой F3- выход	КДК# Обь# Нет
Передав. События	Кнопкой F1 выберите разрешение/запрет события. Кнопкой F2 ввод(переход к следующему событию. F3- переход	Н1 - отсутствие или перекос фаз Н5Н4ОЗСт - при анализе используют-ся одинаковые датчики D8, D11. Н5- отсутствие цепи безопасности. Н4- отсутствие цепи управления. ОЗ- автоотключение. Ст- кнопка СТОП Н6 - длительно открыты ДК и ДШ Н8 - лифт между этажами без ГП ПД - пожарный датчик. ГП - главный привод. ДШ - двери шахты Другие события в соответствии с Приложением 4 передаются всегда.
Введите Вр.Пинга*	Кнопками F1,F2,F3 введите Время по истечению которого посылать пакет "Ping" Серверу.	В версиях МС ниже 9.0 значение параметра 180 минут.

* Клиент посылает пакет "Ping" каждый раз по истечению этого времени. Чем меньше значение этого параметра тем быстрее можно получать информацию от пропадания Клиента со связи. Частое послание пакетов "Ping" приводит к увеличению "Трафика".

АБРМ 426477.002-02РЭ

3 Техническое обслуживание.

Профилактические работы проводятся с целью обеспечения нормальной работы МС. Рекомендуемые периодичности и виды работ:

- а) визуальный осмотр блока каждые 3 месяца;
- б) внутренняя очистка блока каждые 6 месяцев.
- в) Замена аккумулятора БИП 1раз в 5 лет

Скопление пыли внутри блока может вызвать повреждение элементов от перегрева. Пыль внутри блока устраняется продувкой сухим воздухом. Ремонт и наладка блока может производиться специалистами, имеющими опыт работы с микропроцессорной измерительной техникой, при наличии отладочных стендов.

4 Хранение

МС-GSM в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться на крытых складах поставщика и потребителя (кроме складов железнодорожных станций) в условиях хранения по группе 1 ГОСТ 15150 и в соответствии с разделом 6 ГОСТ 12997 не более 6 месяцев.

5 Транспортирование

5.1 Транспортирование упакованного модуля связи допускается воздушным (кроме сверхзвуковых самолетов), железнодорожным (в крытых вагонах), автомобильным (закрытые автомашины) транспортом в соответствии с действующими на них правилами перевозок. Срок транспортирования не более 3 месяцев.

5.2 В случае поставки модуля связи в район Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка, маркировка и транспортирование должны производиться в соответствии с ГОСТ15846. Группа продукции "Электронная техника, радиоэлектроника и связь", порядковый номер 67.

5.3 Размещение и крепление ящиков с модулями связи должно обеспечивать их устойчивое положение, исключая возможность смещения ящиков и ударов их друг о друга и о стенки транспортных средств. В части воздействия климатических факторов внешней среды, при транспортировании модулей связи, должны обеспечиваться условия хранения 5 (при поставке в районы с умеренным и холодным климатом) или 6 (при поставке в районы с влажным и сухим тропическим климатом) по ГОСТ 15150.

Методика проведения испытаний МС Системы Спутник-5.0

1. Один образец МС подключить в соответствии с Рисунком 1 к кусту из 32-х или меньше блоков БЛ-45 (далее БЛ), а другой образец к кусту из 32-х или меньше БЛ.
2. Подключить антенны
3. Переключателями на передней панели МС модулям задаётся их тип и адрес в структуре сети. Модуль №1 имеет уровень 0, Модуль №2 имеет уровень 1. (См. Приложение № 2)
4. Задать настройки адресов модулей. (См. Приложение №2)
5. На МС Уровня 1 По индикатору “1” наблюдаем запрос общение МС с ЦП.

Проверка ситуаций в соответствии с Приложением №4

1. Пакет “Ping”

- На МС Уровня 1 нажать кнопку “F1”. Войти в меню “Пинг”. Нажать кнопку “F2”. Проверить связь с МС Уровня 0. Нажать кнопку “F3”. Выйти из режима “Пинг”.
- На МС Уровня 0 нажать кнопку “F1”. Войти в меню “Пинг”. Нажать кнопку “F2”. Проверить связь с МС Уровня 1. Нажать кнопку “F3”. Выйти из режима “Пинг”.

2. Появление БЛ на линии (ответил 1 раз)

- Подключить к МС Уровня 1 БЛ с любым адресом. После одного ответа блок появится на ЦП.

3. Исчезновение БЛ с линии (не ответил 7 раз подряд)

- Отключить от МС Уровня 1 БЛ с любым адресом, который был на связи. После того как блок не ответит на 7 запросов, будет зафиксирована потеря связи с лифтом.

4. Вызов диспетчера на переговорную связь

- Нажать кнопку “Вызов” на БЛ, подключённом к МС Уровня 1, либо на имитаторе лифта. После появления Пиктограммы “Вызов” на ЦП войти в меню ГГС и произвести сеанс связи с МП либо с кабиной лифта.

5. Исчезновение Вызова диспетчера на переговорную связь

- Убедится в исчезновении “Вызова на ЦП” после режима ГГС

6. Открытие дверей машинного, блочного помещения

- На БЛ, подключённом к МС Уровня 1, установить ситуацию проникновения в МП. После появления Пиктограммы “ЗП” на ЦП войти в меню ГГС и произвести сеанс связи с МП либо с кабиной лифта.

7. Исчезновение Открытия дверей машинного, блочного помещения

- Убрать ситуацию проникновения в МП. Состояние с нормальным датчиком МП передаётся на ЦП. Для исчезновения Пиктограммы “ЗП” необходимо ещё раз войти в меню ГГС.

8. Отключение лифта

- На БЛ, подключённом к МС Уровня 1, установить ситуацию, приводящую к отключению лифта (Например убрать D15). На ЦП появляется Пиктограмма “О”.

АБРМ 426477.002-02РЭ

9. Исчезновение Отключения лифта

- Убрать ситуацию отключения и установить ремонтный ключ в БЛ для включения лифта. Информация о нормальном состоянии передаётся на ЦП.

10. Неисправность лифта

- На БЛ, подключённом к МС Уровня 1, установить ситуацию приводящую к неисправности (Например убрать D8). На ЦП появится Пиктограмма "Н4". Убрать D1. На ЦП появится Пиктограмма "Н1".

11. Исчезновение Неисправность лифта

- Убрать ситуацию неисправности. Информация о нормальном состоянии передаётся на ЦП.

12. Ремонтный режим

- На БЛ, подключённом к МС Уровня 1, активировать Ремонтный режим с помощью Ремонтного ключа. На ЦП появится Пиктограмма "Р".

13. Исчезновение Ремонтного режима

- Убрать Ремонтный ключ из БЛ. Информация о нормальном состоянии передаётся на ЦП.

14. Пересброс питания

- На БЛ, подключённом к МС Уровня 1, выключить питание, отстыковать связной разъём, вставить связной разъём и включить питание. На ЦП появится Пиктограмма "ПП".

15. Исчезновение Пересброса питания

- На БЛ, подключённом к МС Уровня 1, активировать Ремонтный режим с помощью ремонтного ключа. На ЦП появится Пиктограмма "Р". Убрать Ремонтный ключ.

16. Включение бесперебойного источника питания

- На БЛ, подключённом к МС Уровня 1, выключить сетевое питание. На ЦП появится Пиктограмма "Б".

17. Отключение бесперебойного источника питания

- Включить сетевое питание. Информация о нормальном состоянии передаётся на ЦП.

18. МЕНЮ ГГС

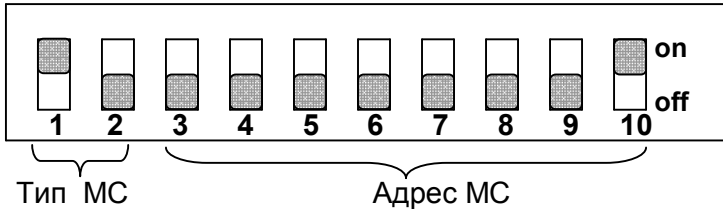
- На ЦП войти в меню ГГС. Нажать кнопку "Связь", произвести сеанс связи с выбранным блоком. Когда мы в первый раз приходим в режим СЛУШАТЬ, то при получении первого пакета речи от удалённого МС на ЦП услышим ГУДОК. Это свойство полезно, когда используется МС GSM. Т.к. связь может устанавливаться в течение нескольких минут, то диспетчер переходит в режим СЛУШАТЬ и при появлении ГУДКА начинает разговор с пассажиром.

19. Запрос Датчиков

- В случае использования в качестве ЦП персонального компьютера для просмотра датчиков лифта необходимо зайти на интересующий лифт и на Вкладке "Общие" поставить галочку в поле "Только текущий"

Конфигурация адреса и типа МС

Переключатели. Вид на лицевой панели.



Пример: Тип - МС GSM
Адрес - 1

Переключатель в верхнем положении "on" – Логическая 1
Переключатель в нижнем положении "off" – Логический 0

Таблица Прил.2.1 Выбор Типа МС

Переключатели		Тип МС
1	2	
"0"	"0"	МС Lan/Internet
"0"	"1"	МС Радио
"1"	"0"	МС GSM
"1"	"1"	Свободно

Таблица Прил.2.2 Выбор адреса МС

Переключатели								Адрес	Переключатели								Адрес	Переключатели								Адрес		
3	4	5	6	7	8	9	10		3	4	5	6	7	8	9	10		3	4	5	6	7	8	9	10			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32	0	1	0	0	0	0	0	0	0	64	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	33	0	1	0	0	0	0	0	0	1	65
0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	34	0	1	0	0	0	0	1	0	66	
0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	1	0	0	0	1	1	35	0	1	0	0	0	0	1	1	67	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	1	0	0	1	0	0	36	0	1	0	0	0	1	0	0	68	
0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	0	0	1	0	0	1	0	1	37	0	1	0	0	0	1	0	1	69	
0	0	0	0	0	1	1	0	0	6	0	0	1	0	0	1	1	0	38	0	1	0	0	0	1	1	0	70	
0	0	0	0	0	1	1	1	0	7	0	0	1	0	0	1	1	1	39	0	1	0	0	0	1	1	1	71	
0	0	0	0	1	0	0	0	0	8	0	0	1	0	1	0	0	0	40	0	1	0	0	1	0	0	0	72	
0	0	0	0	1	0	0	1	0	9	0	0	1	0	1	0	0	1	41	0	1	0	0	1	0	0	1	73	
0	0	0	0	1	0	1	0	0	10	0	0	1	0	1	0	1	0	42	0	1	0	0	1	0	1	0	74	
0	0	0	0	1	0	1	1	1	11	0	0	1	0	1	0	1	1	43	0	1	0	0	1	0	1	1	75	
0	0	0	0	1	1	0	0	0	12	0	0	1	0	1	1	0	0	44	0	1	0	0	1	1	0	0	76	
0	0	0	0	1	1	0	1	0	13	0	0	1	0	1	1	0	1	45	0	1	0	0	1	1	0	1	77	
0	0	0	0	1	1	1	0	0	14	0	0	1	0	1	1	1	0	46	0	1	0	0	1	1	1	0	78	
0	0	0	0	1	1	1	1	0	15	0	0	1	0	1	1	1	1	47	0	1	0	0	1	1	1	1	79	
0	0	0	1	0	0	0	0	0	16	0	0	1	1	0	0	0	0	48	0	1	0	1	0	0	0	0	80	
0	0	0	1	0	0	0	1	0	17	0	0	1	1	0	0	0	1	49	0	1	0	1	0	0	0	1	81	
0	0	0	1	0	0	1	0	0	18	0	0	1	1	0	0	1	0	50	0	1	0	1	0	0	1	0	82	
0	0	0	1	0	0	1	1	0	19	0	0	1	1	0	0	1	1	51	0	1	0	1	0	0	1	1	83	
0	0	0	1	0	1	0	0	0	20	0	0	1	1	0	1	0	0	52	0	1	0	1	0	1	0	0	84	
0	0	0	1	0	1	0	1	0	21	0	0	1	1	0	1	0	1	53	0	1	0	1	0	1	0	1	85	
0	0	0	1	0	1	1	0	0	22	0	0	1	1	0	1	1	0	54	0	1	0	1	0	1	1	0	86	
0	0	0	1	0	1	1	1	0	23	0	0	1	1	0	1	1	1	55	0	1	0	1	0	1	1	1	87	
0	0	0	1	1	0	0	0	0	24	0	0	1	1	1	0	0	0	56	0	1	0	1	1	0	0	0	88	
0	0	0	1	1	0	0	1	0	25	0	0	1	1	1	0	0	1	57	0	1	0	1	1	0	0	1	89	
0	0	0	1	1	0	1	0	0	26	0	0	1	1	1	0	1	0	58	0	1	0	1	1	0	1	0	90	

АБРМ 426477.002-02РЭ

0	0	0	1	1	0	1	1	27	0	0	1	1	1	0	1	1	59	0	1	0	1	1	0	1	1	91
0	0	0	1	1	1	0	0	28	0	0	1	1	1	1	0	0	60	0	1	0	1	1	1	0	0	92
0	0	0	1	1	1	0	1	29	0	0	1	1	1	1	0	1	61	0	1	0	1	1	1	0	1	93
0	0	0	1	1	1	1	0	30	0	0	1	1	1	1	1	0	62	0	1	0	1	1	1	1	0	94
0	0	0	1	1	1	1	1	31	0	0	1	1	1	1	1	1	63	0	1	0	1	1	1	1	1	95

Переключатели								Адрес	Переключатели								Адрес	Переключатели								Адрес
3	4	5	6	7	8	9	10		3	4	5	6	7	8	9	10		3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	1	0	0	0	0	0	96	1	0	0	0	0	0	0	128	1	0	1	0	0	0	0	0	160	
0	1	1	0	0	0	0	1	97	1	0	0	0	0	0	1	129	1	0	1	0	0	0	0	1	161	
0	1	1	0	0	0	1	0	98	1	0	0	0	0	1	0	130	1	0	1	0	0	0	1	0	162	
0	1	1	0	0	0	1	1	99	1	0	0	0	0	1	1	131	1	0	1	0	0	0	1	1	163	
0	1	1	0	0	1	0	0	100	1	0	0	0	0	1	0	0	132	1	0	1	0	0	1	0	0	164
0	1	1	0	0	1	0	1	101	1	0	0	0	0	1	0	1	133	1	0	1	0	0	1	0	1	165
0	1	1	0	0	1	1	0	102	1	0	0	0	0	1	1	0	134	1	0	1	0	0	1	1	0	166
0	1	1	0	0	1	1	1	103	1	0	0	0	0	1	1	1	135	1	0	1	0	0	1	1	1	167
0	1	1	0	1	0	0	0	104	1	0	0	0	1	0	0	0	136	1	0	1	0	1	0	0	0	168
0	1	1	0	1	0	0	1	105	1	0	0	0	1	0	0	1	137	1	0	1	0	1	0	0	1	169
0	1	1	0	1	0	1	0	106	1	0	0	0	1	0	1	0	138	1	0	1	0	1	0	1	0	170
0	1	1	0	1	0	1	1	107	1	0	0	0	1	0	1	1	139	1	0	1	0	1	0	1	1	171
0	1	1	0	1	1	0	0	108	1	0	0	0	1	1	0	0	140	1	0	1	0	1	1	0	0	172
0	1	1	0	1	1	0	1	109	1	0	0	0	1	1	0	1	141	1	0	1	0	1	1	0	1	173
0	1	1	0	1	1	1	0	110	1	0	0	0	1	1	1	0	142	1	0	1	0	1	1	1	0	174
0	1	1	0	1	1	1	1	111	1	0	0	0	1	1	1	1	143	1	0	1	0	1	1	1	1	175
0	1	1	1	0	0	0	0	112	1	0	0	1	0	0	0	0	144	1	0	1	1	0	0	0	0	176
0	1	1	1	0	0	0	1	113	1	0	0	1	0	0	0	1	145	1	0	1	1	0	0	0	1	177
0	1	1	1	0	0	1	0	114	1	0	0	1	0	0	1	0	146	1	0	1	1	0	0	1	0	178
0	1	1	1	0	0	1	1	115	1	0	0	1	0	0	1	1	147	1	0	1	1	0	0	1	1	179
0	1	1	1	0	1	0	0	116	1	0	0	1	0	1	0	0	148	1	0	1	1	0	1	0	0	180
0	1	1	1	0	1	0	1	117	1	0	0	1	0	1	0	1	149	1	0	1	1	0	1	0	1	181
0	1	1	1	0	1	1	0	118	1	0	0	1	0	1	1	0	150	1	0	1	1	0	1	1	0	182
0	1	1	1	0	1	1	1	119	1	0	0	1	0	1	1	1	151	1	0	1	1	0	1	1	1	183
0	1	1	1	1	0	0	0	120	1	0	0	1	1	0	0	0	152	1	0	1	1	1	0	0	0	184
0	1	1	1	1	0	0	1	121	1	0	0	1	1	0	0	1	153	1	0	1	1	1	0	0	1	185
0	1	1	1	1	0	1	0	122	1	0	0	1	1	0	1	0	154	1	0	1	1	1	0	1	0	186
0	1	1	1	1	0	1	1	123	1	0	0	1	1	0	1	1	155	1	0	1	1	1	0	1	1	187
0	1	1	1	1	1	0	0	124	1	0	0	1	1	1	0	0	156	1	0	1	1	1	1	0	0	188
0	1	1	1	1	1	0	1	125	1	0	0	1	1	1	0	1	157	1	0	1	1	1	1	0	1	189
0	1	1	1	1	1	1	0	126	1	0	0	1	1	1	1	0	158	1	0	1	1	1	1	1	0	190
0	1	1	1	1	1	1	1	127	1	0	0	1	1	1	1	1	159	1	0	1	1	1	1	1	1	191

АБРМ 426477.002-02РЭ

Переключатели								Адрес	Переключатели								Адрес	Переключатели								Адрес
3	4	5	6	7	8	9	10		3	4	5	6	7	8	9	10		3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	0	0	0	0	0	0	192	1	1	0	1	0	1	0	1	213	1	1	1	0	1	0	1	0	234
1	1	0	0	0	0	0	1	193	1	1	0	1	0	1	1	0	214	1	1	1	0	1	0	1	1	235
1	1	0	0	0	0	1	0	194	1	1	0	1	0	1	1	1	215	1	1	1	0	1	1	0	0	236
1	1	0	0	0	0	1	1	195	1	1	0	1	1	0	0	0	216	1	1	1	0	1	1	0	1	237
1	1	0	0	0	1	0	0	196	1	1	0	1	1	0	0	1	217	1	1	1	0	1	1	1	0	238
1	1	0	0	0	1	0	1	197	1	1	0	1	1	0	1	0	218	1	1	1	0	1	1	1	1	239
1	1	0	0	0	1	1	0	198	1	1	0	1	1	0	1	1	219	1	1	1	1	0	0	0	0	240
1	1	0	0	0	1	1	1	199	1	1	0	1	1	1	0	0	220	1	1	1	1	0	0	0	1	241
1	1	0	0	1	0	0	0	200	1	1	0	1	1	1	0	1	221	1	1	1	1	0	0	1	0	242
1	1	0	0	1	0	0	1	201	1	1	0	1	1	1	1	0	222	1	1	1	1	0	0	1	1	243
1	1	0	0	1	0	1	0	202	1	1	0	1	1	1	1	1	223	1	1	1	1	0	1	0	0	244
1	1	0	0	1	0	1	1	203	1	1	1	0	0	0	0	0	224	1	1	1	1	0	1	0	1	245
1	1	0	0	1	1	0	0	204	1	1	1	0	0	0	0	1	225	1	1	1	1	0	1	1	0	246
1	1	0	0	1	1	0	1	205	1	1	1	0	0	0	1	0	226	1	1	1	1	0	1	1	1	247
1	1	0	0	1	1	1	0	206	1	1	1	0	0	0	1	1	227	1	1	1	1	1	0	0	0	246
1	1	0	0	1	1	1	1	207	1	1	1	0	0	1	0	0	228	1	1	1	1	1	0	0	1	249
1	1	0	1	0	0	0	0	208	1	1	1	0	0	1	0	1	229	1	1	1	1	1	0	1	0	250
1	1	0	1	0	0	0	1	209	1	1	1	0	0	1	1	0	230	1	1	1	1	1	0	1	1	251
1	1	0	1	0	0	1	0	210	1	1	1	0	0	1	1	1	231	1	1	1	1	1	1	0	0	252
1	1	0	1	0	0	1	1	211	1	1	1	0	1	0	0	0	232	1	1	1	1	1	1	0	1	253
1	1	0	1	0	1	0	0	212	1	1	1	0	1	0	0	1	233	1	1	1	1	1	1	1	0	254
																		1	1	1	1	1	1	1	1	255

Таблица Прил.3.1 Коды ошибок при программировании MC-GSM

Описание ошибки	Код Ошибки
Не могу получить статус Pin	0x80
Не могу установить свой номер	0x81
Не могу установить смс центр	0x82
Не могу установить номер сервера	0x83
Не могу установить номер клиента 1	0x84
Не могу установить номер клиента 2	0x85
Не могу установить номер клиента 3	0x86
Не могу установить номер клиента 4	0x87
Sim не готова	0x88
Неизвестная неисправность	0xFF

Таблица Прил.3.2 Другие коды ошибок

Описание ошибки	Код Ошибки
Ошибка Инициализации Кодека	0x70
Ошибка Внешней памяти Кодека	0x71

Таблица Событий Прил.4.1 События передаваемые АМС

№	Событиями считаются:
1	Пакет "Ping" раз в 180 минут (или программируемое время)
2	Появление БЛ на линии (ответил 1 раз)
3	Исчезновение БЛ с линии (не ответил 7 раз подряд)
4	Вызов диспетчера на переговорную связь
5	Исчезновение Вызова диспетчера на переговорную связь
6	Открытие дверей машинного, блочного помещения
7	Исчезновение Открытия дверей машинного, блочного помещения
8	Отключение лифта
9	Исчезновение Отключения лифта
10	Неисправность лифта
11	Исчезновение Неисправность лифта
12	Ремонтный режим
13	Исчезновение Ремонтного режима
14	Пересброс питания
15	Исчезновение Пересброса питания
16	Включение бесперебойного источника питания
17	Отключение бесперебойного источника питания

Конфигурационные переключки

Jump1- Служебная

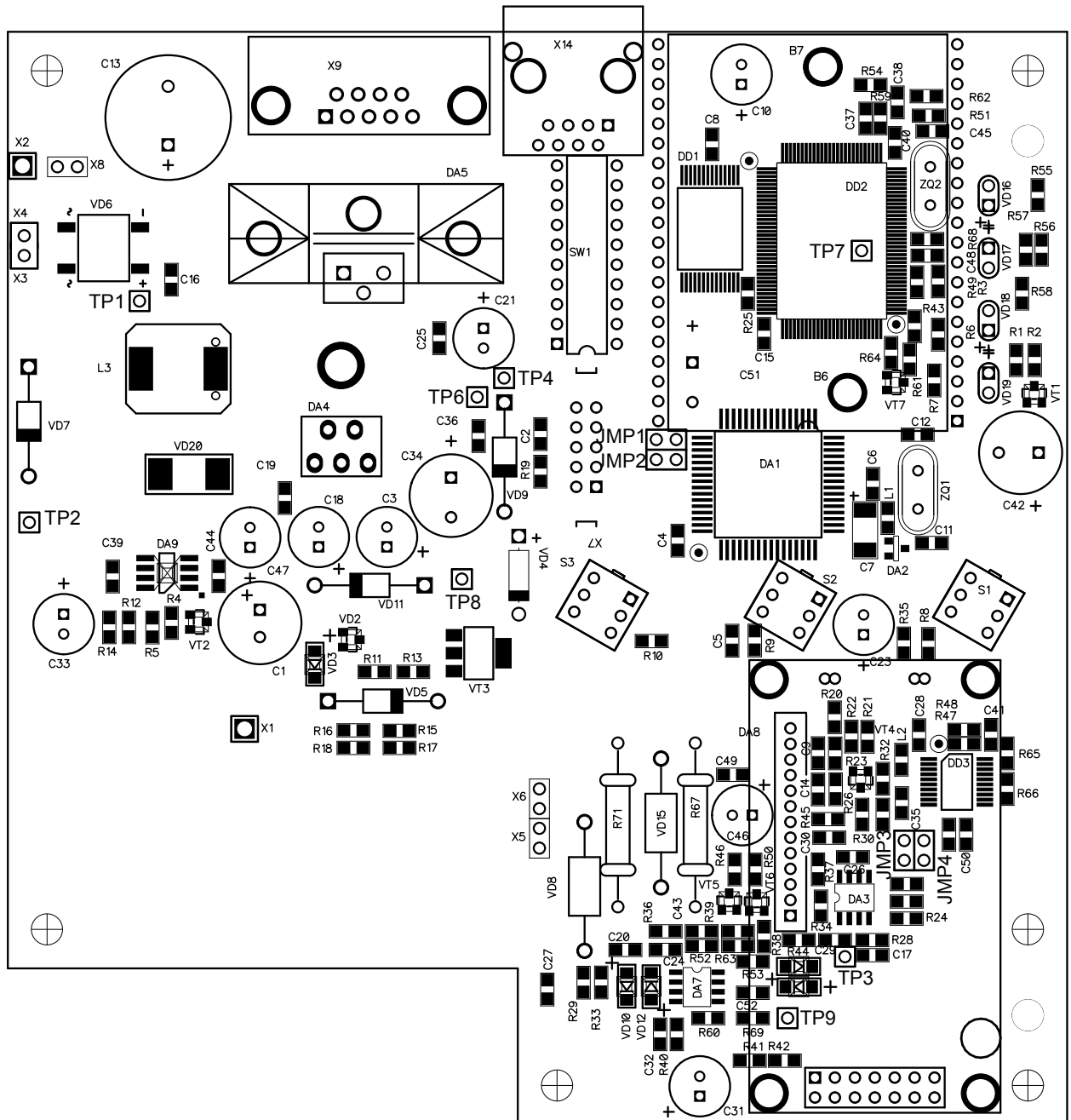
Jump2- Служебная

Jump3, Jump4 - Задают уровень громкости звука в динамик кабины или блока

Jump3, Jump4 - НЕТ, НЕТ (Минимальная громкость)

Jump3, Jump4 - НЕТ, Есть (Средняя громкость)

Jump3, Jump4 - Есть, Есть (Высокая громкость)



АБРМ 426477.002-02РЭ

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					