

**ОБЪЕДЕНЕННАЯ ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СИСТЕМА
УСТРОЙСТВО ТЕЛЕМЕХАНИКИ «ЛІФТАР МПД-2М»**

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ**

АЧАТ. 421453.003

Редакция 2

г. Харьков

2017

Содержание

1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	5
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	7
4 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.....	7
5 МАРКИРОВКА.....	11
6 МОНТАЖ И ВКЛЮЧЕНИЕ.....	11
7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	13
8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	14
9 ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	14
10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	15
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ ИЗДЕЛИЯ.....	15
12 РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ.....	16
13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ИЗДЕЛИЯ.....	16
14 АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	16
15 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ.....	16
16 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	23

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации предназначено для ознакомления специалистов эксплуатирующей организации с порядком монтажа и обслуживания устройства телемеханики «Ліфтар МПД-2М».

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 «Ліфтар МПД-2М» (далее устройство) является устройством телемеханики и предназначено для обеспечения двусторонней громкоговорящей связи с диспетчером (далее ГГС), контроля работы лифтового оборудования, обеспечения его сохранности, экономии расхода электроэнергии.

Устройство предназначено для выполнения следующих функций:

- двухстороннюю громкую связь диспетчера с кабиной лифта, машинным помещением, холлом первого этажа, по каналу Ethernet или GSM;
- прием и передача в пункт управления (ПУ) по каналу Ethernet или GPRS состояния дискретных сигналов с индивидуальной гальванической развязкой:
 - o контроль дискретного сигнала служебного напряжения СЛН;
 - o контроль дискретного сигнала от цепи безопасности ЦБ1;
 - o контроль дискретного сигнала от цепи безопасности ЦБ2;
 - o контроль дискретного сигнала от реле закрытия дверей РЗД;
 - o контроль дискретного сигнала от реле открытия дверей РОД;
 - o контроль дискретного сигнала от реле точной остановки лифта РТО;
 - o контроль дискретного датчика двери кабины лифта ДК;
 - o контроль дискретного датчика от дверей шахты лифта ДШ;
 - o контроль дискретного сигнала датчика пассажира ДП;
 - o контроль дискретного сигнала датчика главного привода лифта ГП;
 - o контроль дискретного сигнала от реле включения освещения дома;
 - o контроль наличия фаз 3-х фазной сети 380В электропитания лифта;
 - o подключение до 4 панелей ГГС;
 - o контроль линий связи между компонентами системы;
- прием от ПУ и исполнение команд телеуправления (включение - выключение), до 2-х объектов контроля:
 - o управление пускателем электропитания 3-х (2-х) фазной нагрузки;
 - o управление пускателем освещения подъезда;
- охранный сигнализация по 2-м зонам охраны:
 - o обнаружение и передача на централь по каналу Ethernet или GPRS сигнала о проникновении в зону охраны;
 - o контроль разрыва/короткого замыкания охранных шлейфов;
- возможность увеличения количества сигналов контроля и управления для подключения к устройству второго лифта, путем установки дополнительного модуля (опция, уточняется при заказе);
- ведение календарного времени и даты в энергонезависимой памяти;
- синхронизация времени с сервером ПУ;
- светодиодная индикация наличия напряжения питания и статуса работоспособности устройства;
- автономное электропитание компонентов системы от собственного аккумуляторного источника питания в течение 1 часа при отсутствии внешнего напряжения питания;
- сбор учетной информации от интеллектуальных приборов учета по интерфейсу RS-485;
- сбор информации от интеллектуальной станции управления лифтом по интерфейсу RS-485;

- передача телеинформации на ПУ по каналу Ethernet или GPRS.

1.2 Устройство предназначено для использования в составе объединенной диспетчерской службы.

1.3 Рабочие условия применения.

1.3.1 Устройство предназначено для работы в закрытых помещениях, в атмосфере которых отсутствуют агрессивные вещества, вызывающие коррозию контактов и разрушение изоляционных материалов.

1.3.2 По защищенности от воздействия окружающей среды устройство относится к защищенным от попадания внутрь пыли, степень защиты IP20 по ГОСТ 14254-96.

1.3.3 По степени защиты от поражения электрическим током устройство соответствует классу защиты II по ГОСТ 12.2.091-2002.

1.3.4 Электропитание устройства осуществляется от сети переменного тока 220В, 50 Гц. Максимальная потребляемая мощность – 10 Вт.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические характеристики устройства приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Дискретные входные сигналы	
Количество дискретных входных сигналов	11/22* оптически изолированных входа, напряжение гальванической развязки 4кВ (действующее значение)
Количество дискретных входов для определения наличия 3 фазного напряжения	3
Напряжение обтекания дискретных входных сигналов	~=24В/110В/220В
Максимальное сечение проводов внешних цепей	1,5 мм ² , крепление под винт
Сопrotивление замкнутого датчика	< 150 Ом
Сопrotивление разомкнутого датчика	>50 кОм
Дискретные выходные сигналы	
Количество выходных сигналов управления	4/8* выхода(ов) типа «сухой семистор»
Максимально коммутируемое напряжение	800 В переменного тока
Максимальный коммутируемый ток	16 А переменного тока
Коммуникации	
Ethernet	100/1000 Мб, витая пара
GSM/GPRS	GPRS до 85600 б/с
Количество и тип коммуникационных интерфейсов	2 * RS-485-2w
Скорость передачи по каналу RS485	От 300 до 115200 бит/с
Коммуникационный протокол	Modbus-RTU (Slave), по каналу RS-485, RTP для разговорного тракта (по сети Ethernet), GSM-Voice (при работе через GSM канал) Modbus-TCP (по каналу Ethernet, GPRS)
Электропитание	
Напряжение питания	220В ± 10% переменного тока, 50 Гц
Потребляемая мощность	Не более 10 Вт
Автономная работа от встроенного аккумулятора 12В, 1,3 А/ч	Не менее 1 час
Корпус	
Исполнение корпуса устройства	IP20
Размеры шкафа (Ш x В x Г)	400x300x150 мм
Вес шкафа, не более	2 кг
Разговорной панели (Ш x В x Г)	40x120x25
Вес панели, не более	0,35 кг
Безопасность	
Класс изделия по способу защиты человека от поражения электрическим током	Класс II по ГОСТ 12.2.007.0-75
Защита от распространения огня	По ГОСТ Р 52319-2005 (МЭК 61010-1:2000),

	ДСТУ ІЕС 61010-1:2005
Условия эксплуатации и хранения	
Температура	-0 ...+50°C,
Относительная влажность	30...80% без конденсации,
Условия транспортирования	
Температура	-40 ...+70°C
Относительная влажность	95% без конденсации,

* при установке дополнительного блока ввода- вывода в устройство (опция, уточняется при заказе).

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Устройство «Ліфтар МПД-2М» - 1 шт.

3.2 Переговорная панель (1 этажа, лифта, машинного отделения) -3 шт*;

3.3 Комплект монтажный (дюбель быстрого монтажа 6x80 8 шт) -1 к-т;

3.4 Руководство по эксплуатации и монтажу –паспорт- 1 экз.

3.5 Коробка упаковочная - 1 экз.

Примечание:* - может дополнительно поставляться 4-я разговорная панель в случае наличия 2 лифтов в подъезде (опция, уточняется при заказе).

4 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

4.1 Устройство конструктивно состоит из следующих основных узлов:

- шкаф навесной устройства «Ліфтар МПД-2М»;
- печатные платы с элементами схемы;
- светодиодные индикаторы работы;
- клеммные колодки для подключения внешних цепей

4.2 Выносная переговорная панель состоит из следующих узлов:

- панели с кнопкой вызова диспетчера;
- громкоговорителя;
- микрофона;
- печатной платы с противоместной схемой;

Зажимы клеммных колодок устройства обеспечивают подключение медных проводов сечением от 0,5 до 1,5 мм².

4.3 Структурная схема устройства приведена на рис. 1.

4.4 Работа устройства осуществляется при помощи встроенной программы контроллера, выполненного на базе АРМ архитектуры.

4.5 После включения питания микропрограмма автоматически начинает выполняться, и контроллер начинает производить опрос блока ввода/ вывода, кнопок вызова от вызывных панелей.

4.6 Сигналы от контактных датчиков телесигнализации через оптронную гальваническую развязку поступают на дискретные входы микроконтроллера блока ввода вывода. Контроллер опрашивает блок ввода- вывода по последовательному порту и полученную информацию передает на диспетчерский пункт.

4.7 Устройство позволяет выдать команды управления включения/ выключения питания лифта, включение/ выключение освещения. Команда, выданная диспетчером, по каналу связи приходит на контроллер устройства и далее через блок ввода-вывода и гальваническую развязку включает соответствующий симистор.

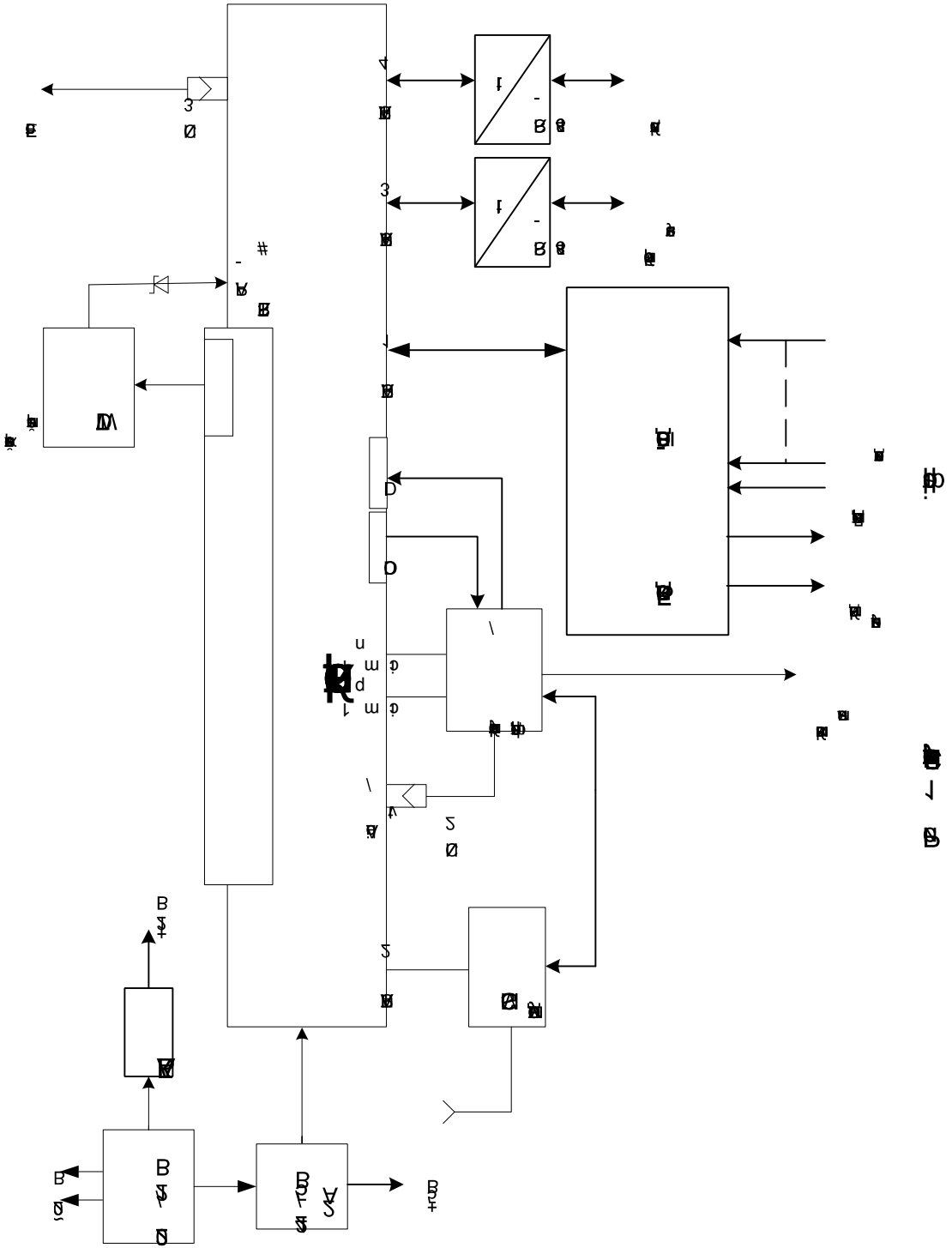


图 1

图 2

4.8 При нажатии кнопки вызова на разговорной панели, сигнал вызова поступает на вход контроллера.

4.9 После приема сигнала вызова контроллер выдает команду коммутатору-дешифратору включить соответствующую разговорную схему. Одновременно команда вызова по каналу связи передается на диспетчерский пункт.

4.10 После приема команды вызова на диспетчерском пункте, диспетчер выдает команду, по которой происходит логическое соединение по TCP каналу с вызвавшим его абонентом и подключается аудиотракт диспетчера. Между диспетчером и абонентом складывается разговорный канал. Протокол обмена RTP.

4.11 При необходимости вызвать абонента из диспетчерского центра, команда от диспетчера поступает на контроллер, контроллер коммутирует разговорную схему и устанавливается разговорный канал между диспетчером и вызванным абонентом.

4.12 Для контроля состояния устройства служат светодиодные индикаторы «Работа» и «Питание», расположенные на передней панели устройства.

4.13 При нормальной работе устройства светодиод «Работа» должен светить зеленым мигающим светом, а светодиод «Питание должен» светиться постоянно.

4.14 Описание реализации протокола Modbus-TCP устройства приведено в приложении В.

5 МАРКИРОВКА

5.1 На устройстве крепится табличка фирменная с указанием всех необходимых параметров.

6 МОНТАЖ И ВКЛЮЧЕНИЕ

6.1 Разметка места крепления устройства и разговорных панелей должна проводиться в соответствии с установочными размерами, приведенными в приложении А. Рекомендованная высота установка устройства от уровня пола 1,5м.

6.2 Перед установкой устройства на объекте необходимо:

- в случае использования в устройстве GSM канала связи отменить запрос на ввод pin- кода для sim карты при помощи обычного телефона GSM, после чего она должна быть установлена в держатель sim карты устройства;
- выбрать место установки на стене или панели машинного отделения;
- сделать разметку точек крепления устройства согласно приложения А;
- открутить винт замка устройства и снять переднюю крышку устройства.

6.3 - установить устройство на место и закрепить с помощью 2-х винтов -саморезов диаметром 4 мм, через 2 отверстия расположенных на задней стенке устройства.

6.4 Подключение заземления производится на защитный болт М8 сбоку корпуса шкафа устройства проводом сечением не менее 6мм².

6.5 Подключение внешних цепей следует выполнять в соответствии со схемой, подключения лифта, по которой определяются конкретные точки подключения, назначение контактов клеммников и разъемов устройства приведена в приложении Б.

6.6 Клеммники устройства рассчитаны на подключение проводов до 1,5 мм².

6.7 Для подключения устройства к локальной сети Ethernet, вызывным панелям, приборам учета и станции управления рекомендуется использовать кабель UTP категории 5.

6.8 При использовании кабеля с «тонкими» проводами, например, UTP, ТПП, провода кабеля необходимо «оконцевать» трубчатыми наконечниками для обеспечения надежного крепления в клеммниках.

6.9 Все работы по монтажу и эксплуатации должны проводиться с соблюдением действующих правил, обеспечивающих безопасное обслуживание и эксплуатацию электроустановок.

6.10 После выполнения внешних подключений необходимо подключить плюсовой вывод питания к аккумуляторной батарее, после чего можно подавать напряжение питания 220/380В 50 Гц.

Внимание! Во избежание выхода из строя устройства перед подачей питания на устройство необходимо подсоединить клемму «+» к аккумулятору, после этого

можно подать питание 220/380 В на устройство, также нужно снимать клемму «+» с аккумулятора после снятия питания для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту и «холодного» старта.

6.11 Включение устройства.

После подачи напряжения питания на устройство, на его передней панели должен загореться светодиод зеленого цвета «Питание». Выждав 1 минуту нужно проконтролировать:

- регистрацию в сети GSM мигающий светодиод с частотой 1 сек на модуле GSM (при использовании канала связи GSM);
- наличие линка Ethernet, по мигающему светодиоду в гнезде Ethernet (при использовании канала связи по витой паре);
- работу программы контроллера по мигающему светодиоду «Статус» на передней панели устройства.

6.12 Проверка приема дискретных сигналов и сигналов управления.

При проверке необходимо:

- произвести проверку прохождения дискретных сигналов от датчика до диспетчера в соответствии с подключенными датчиками;
- произвести проверку выдачи команд управления от диспетчера;
- произвести проверку срабатывания тревоги при разрыве/ замыкании шлейфа 2 охранных зон.

6.13 Проверка работы голосовой связи.

Проверка производится в режиме работы с каналом связи GSM и или Ethernet.

Для проверки необходимо:

- поочередно нажать кнопку вызова на всех вызывных панелях, подключенных к устройству, дождаться ответа диспетчера и проверить субъективно качество связи;
- повторить аналогично проверки при работе по сети Ethernet.

Примечание: Проверка приема дискретных сигналов и сигналов управления производится при помощи Web интерфейса (браузера) технологического компьютера, подключенного в ту же сеть ethernet.

6.14 По окончании проверки задвинуть крышку устройства, закрутить винт замка и сделать отметку в разделе 15 настоящего документа.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.15 Персонал, допущенный к работе с устройством, должен быть ознакомлен с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами безопасности при работе с установками до 1000 В. !

6.16 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

-ПРОИЗВОДИТЬ ВНЕШНИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, НЕ ОТКЛЮЧИВ ЦЕПЕЙ ВХОДНОГО И ВЫХОДНОГО СИГНАЛА;

-ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ УСТРОЙСТВО ПРИ ОБРЫВАХ ПРОВОДОВ ВНЕШНИХ ПРИСОЕДИНЕНИЙ;

-ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ УСТРОЙСТВО В УСЛОВИЯХ И РЕЖИМАХ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ОТ УКАЗАННЫХ В РАЗДЕЛАХ 1, 2 НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ИНАЧЕ ОБЕСПЕЧИВАЕМАЯ ЗАЩИТА МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ НЕЭФФЕКТИВНОЙ.

Опасный фактор – входной сигнал.

Меры защиты от опасного фактора:

-соблюдение условий п.7.2.

В случае возникновения аварийных условий и режимов работы устройства его необходимо немедленно отключить.

6.17 Противопожарная защита в помещениях, где эксплуатируется устройство, должна достигаться:

-применением автоматических установок пожарной сигнализации;

-применением средств пожаротушения;

-организацией своевременного оповещения и эвакуации людей.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Эксплуатационный надзор за работой устройства проводится лицами, за которым закреплено данное оборудование.

7.2 Планово-предупредительный осмотр

Планово-предупредительный осмотр (ППО) проводится в сроки, предусмотренные ведомственной инструкцией.

Порядок ППО:

- отключить напряжение питания 220/380В;

- отключить клемму «+» от аккумуляторной батареи;

- провести наружный осмотр устройства, удалить с корпуса сухой ветошью пыль, грязь и влагу;

- удалить пыль, грязь с зажимов;

- убедиться в отсутствии механических повреждений, проверить затяжку зажимов и состояние крепления;

- подключить аккумуляторную батарею, подать напряжения питания.

- произвести проверку по п.п. 6.7-6.9 настоящего документа и произвести запись в таблицу 16.1, раздела 16 настоящего документа.

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Транспортирование устройства может осуществляться закрытым железнодорожным или автомобильным транспортом при температуре от минус 40 ... +70°C.

8.2 При транспортировании устройства железнодорожным транспортом следует применять мелкие малотоннажные виды крытых вагонов или универсальные контейнеры.

9 ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 Хранение устройства на складах должно производиться на стеллажах в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от 0 до 50°C и относительной влажности воздуха от 30 до 80% без конденсации. В помещениях для хранения не должно быть пыли, а также газов и паров, вызывающих коррозию.

9.2 Помещения для хранения устройства должны быть оборудованы автоматическими установками пожарной сигнализации и средствами пожаротушения.

9.3 При длительном хранении (более 1 года) необходимо из устройства извлечь аккумуляторную батарею и произвести ее контрольную зарядку в соответствии документацией на нее.

9.4 После окончания срока эксплуатации устройства не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды и его утилизация должна осуществляться в соответствии с местным законодательством.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие устройством требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации устройства – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения – 42 месяца с момента изготовления.

10.3 Датой ввода в эксплуатацию считается дата установки изделия для применения по назначению с отметкой в разделе «Заметки по эксплуатации и хранению».

10.4 Гарантийные сроки на аккумуляторную батарею в соответствии документацией на нее.

10.5 Гарантия на эксплуатацию устройства не распространяется, если в руководстве по эксплуатации отсутствует запись даты ввода в эксплуатацию, устройство некомплектно, с видимыми механическими повреждениями, в том числе и электрического характера и не упакованные в тару.

10.6 Изготовитель производит гарантийный ремонт в указанный срок в случаях отказа или изменения технических параметров изделия.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ ИЗДЕЛИЯ

<u>Устройство «Ліфтар МПД-2М»</u>	<u>АЧАТ.421453.003</u>	<u>№ 201708025</u>
наименование изделия	обозначение	заводской номер

Изделие упаковано _____ ООО «НПФ «Интэп» _____
наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

_____	_____	_____
должность	личная подпись	расшифровка подписи

год, месяц, число

12 РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ

12.1.1 Срок службы изделия 12 лет, в том числе срок хранения 3,5 года в таре изготовителя в складских помещениях.

12.1.2 Межремонтный ресурс не регламентируется при текущем ремонте(ах) в течение срока службы 12 лет.

12.1.3 Средняя наработка на отказ 18000 часов. Указанные ресурсы, сроки службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований данного документа.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ ИЗДЕЛИЯ

Устройство «Ліфтар МПД-2М» АЧАТ.421453.003 № 201708025
 наименование изделия обозначение заводской номер

Изделие изготовлено в соответствии с требованиями действующей конструкторской документации и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Руководитель
предприятия

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

14 АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Украина, г. Харьков, ул. Ак. Проскуры 1, ООО «НПФ «Интэп»,
тел/факс +38 0572-760-31-21.

15 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

Дата ввода в эксплуатацию «_____» _____20____ г.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

16 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

16.1 Результаты осмотра устройства приведены в таблице 16.1

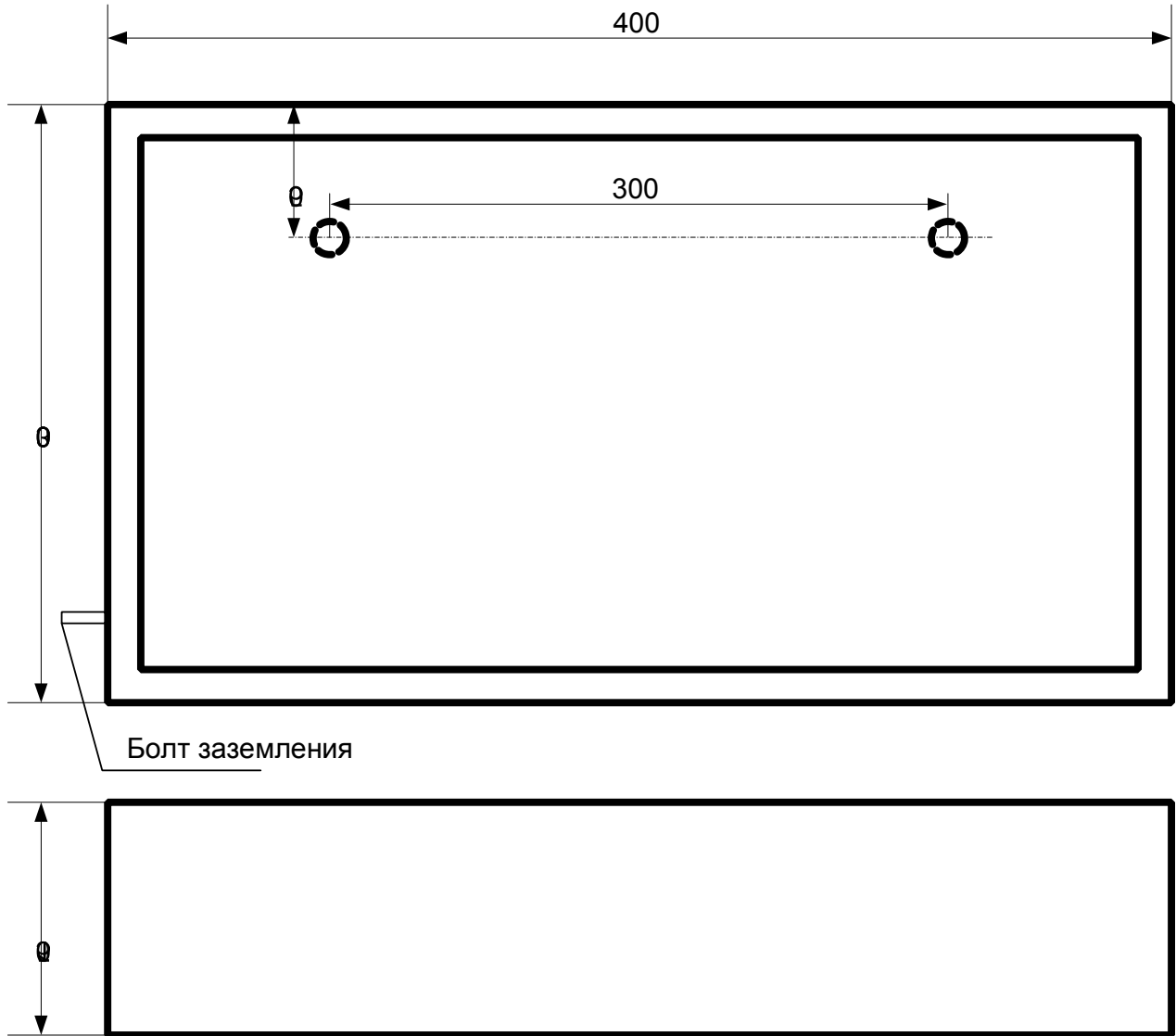
Таблица 16.1 - Результаты осмотра устройства

Дата осмотра	Обнаруженные дефекты и проведенные работы по их устранению	Мероприятия по обслуживанию	Должность, фамилия и подпись лица, проводившего осмотр

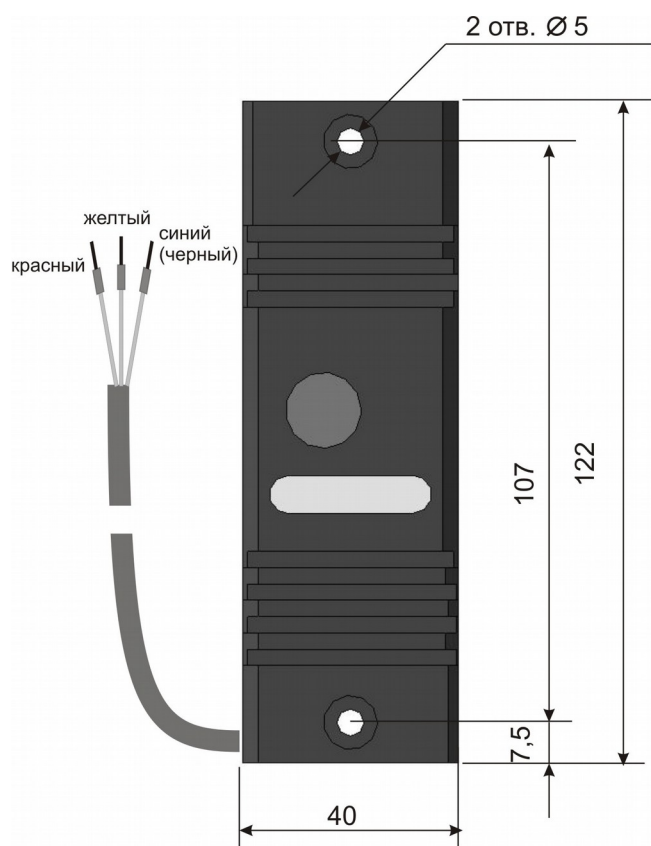
ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Чертеж установки устройства «Ліфтар МПД-2М»



Чертеж установки переговорной панели «Ліфтар МПД-2М»



Внимание: В переговорных панелях разных поставок расцветка проводов может отличаться. При монтаже следует руководствоваться следующей таблицей:

Цепь	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
+пит.	красный	красный	красный
общий	синий	синий	черный
линия	желтый	черный	желтый

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное)

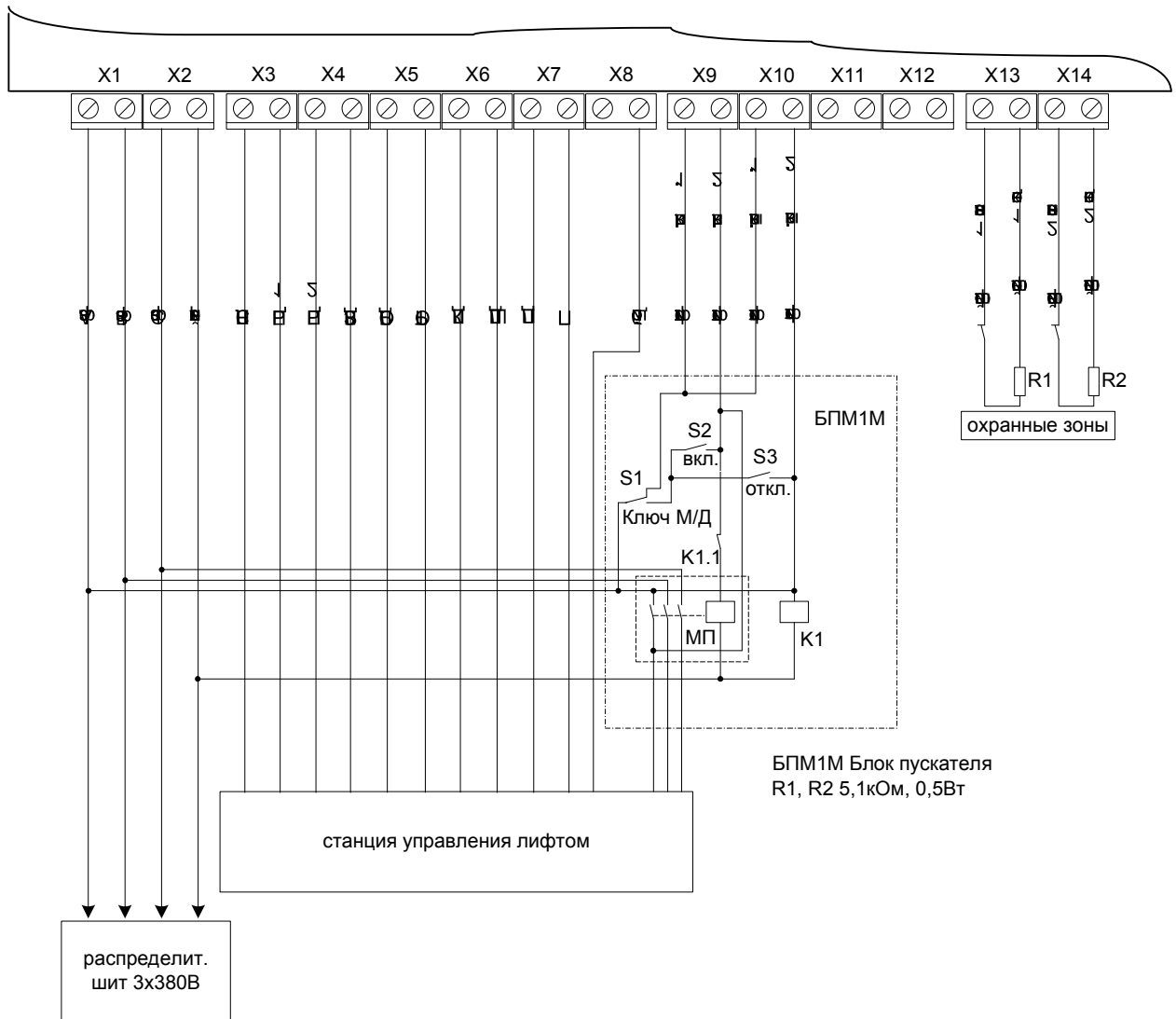


Рис.1. Схема подключения Лифтар МГД-2М к станции управления лифтом.

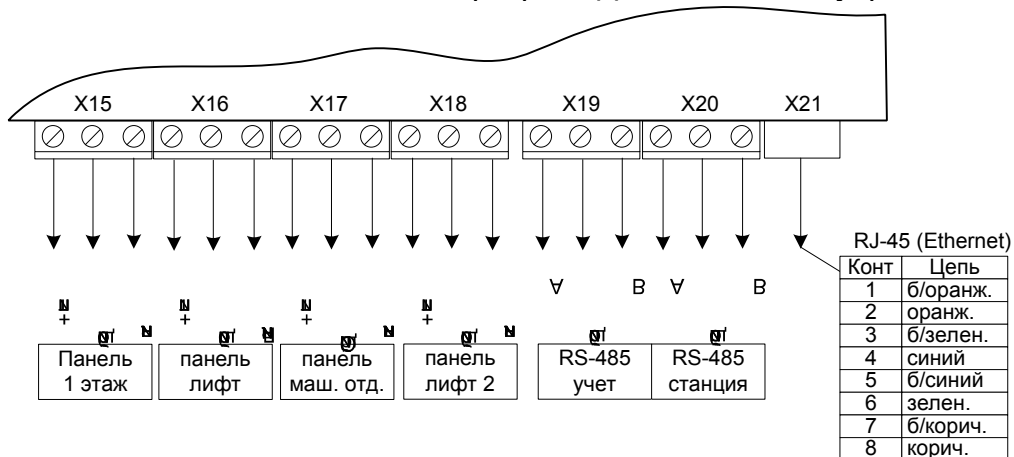


Рис. 2 Назначение разъемов Лифтар МГД-2М переговорным панелям и последовательным портам

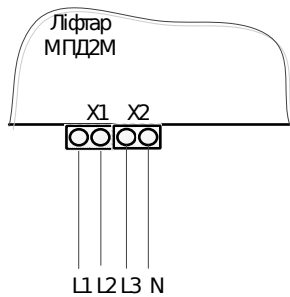


Схема подключения электропитания и контроля фаз 3-фазной сети

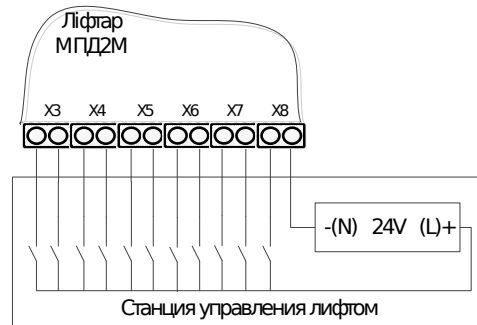


Схема подключения дискретных входов 24В

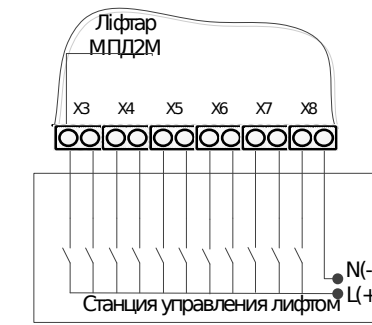


Схема подключения дискретных входов 220/110В

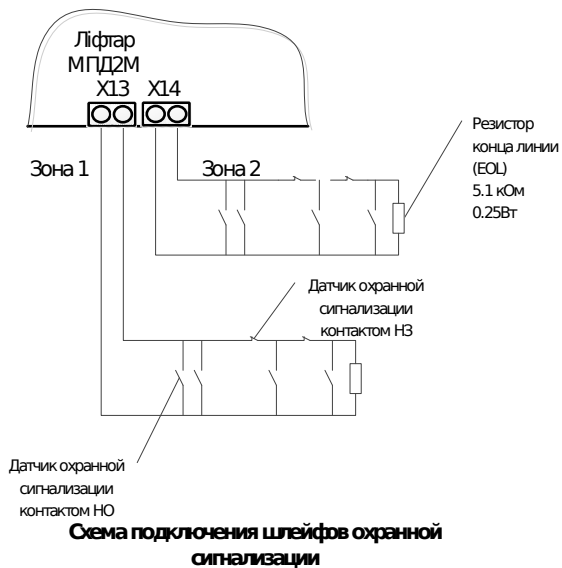


Схема подключения шлейфов охранной сигнализации

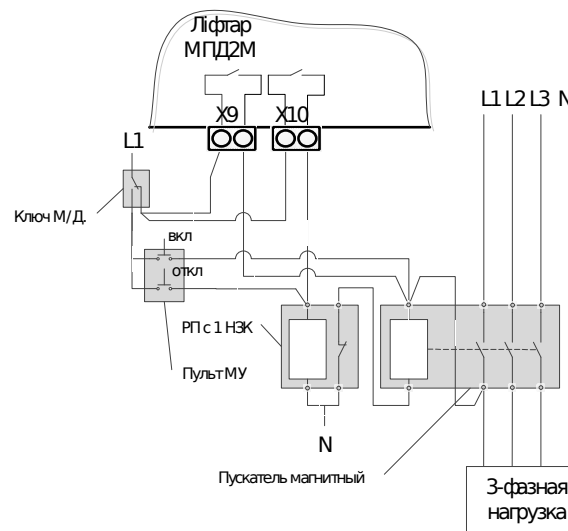


Схема управления 3-фазной нагрузкой с пультом местного управления

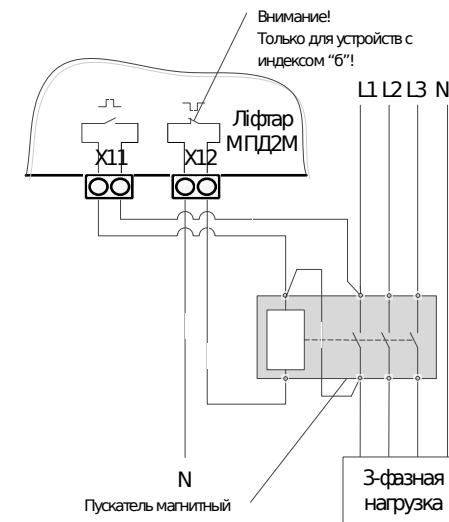
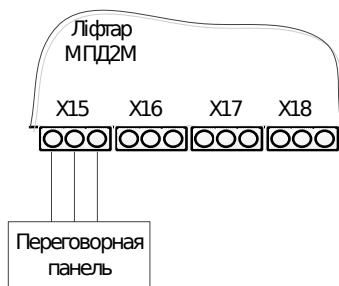


Схема управления 3-фазной нагрузкой без использования промежуточного реле
Внимание! Только для модификаций устройства с индексом "Б"!



Контакт	Цветпровода
X15.1	Красный
X15.2	Синий
X15.3	Желтый
X16.1	Красный
X16.2	Синий
X16.3	Желтый
X17.1	Красный
X17.2	Синий
X17.3	Желтый
X18.1	Красный
X18.2	Синий

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(справочное)

Таблица точек подключения устройства в зависимости от типа станции управления лифтом.

Станция лифта	Наименование цепи контроля									
	СЛН	ЦБ1	ДШ2	РЗД	РОД	РТО	ДК	ДШ	ГП	ДП
УЛ	110X1.2 ХТ2	213 А6		332 ХЗ(33)3	331 ХЗ(33)4		64В10	212В1		
246.У	101	7	13	129	121	210а	301	389		97
257.У	101	9	15	129	121	210а	301	389		97
К-144У	101	40	43	90	86	260	034	(В+1)-0	54	72
402.404	101	40	43	90	86	260а	37	34	54	72
012	101	9	15	125	129	210а	301	389а	33	57
Родос	3 ХС5.2	72		AD1 VD8	75а ХМ3.6		64	В-6		Х546
400а	101	151	241	79	27	303	243	249	179	
411	01	40	45	89	105	260	056	057	54	72
СУПЛ	ХТ3.В 15	ХТ3.В11		ХТ3 В7	ХТ3 В6	ХТ1 В23	ХТ3 А18	ХТ3 А10	Фаза дв.	ХТ А 21
ШОК 5901	101	151	201	79	59	303	243	249	бс1	-
ШК5903 0471.10. 4.10.00	01	50	34	Пайка на DZ-K1	Пайка на DZ-K1	260	056	34	Фаза дв. (бол. скор)	72
ШДК5907	01	40		90 (на РЗД)	86 (на РОД)	260	034	34	Фаза дв. (бол. скор)	72
ШК5909	Х16/1 01	ХЗ/7 50		катушка Контакто- ра	катушка Контакто- ра	Х5/5 260	Х11/1 0 056	Х14/6 34	бс/1	Х4/4 72
УЛ (ПУ1,ПУ3)	110 про- вод	213 провод		На ка- тушке 332 провод	На ка- тушке 331 Провод	-	64 Про- вод	212 Про- вод	Конта- ктор бол. скор	
ШК5702	101	201		79	59	801 (24В)3 03	249		Фаза двиг	-

Внимание! – информация приведена в целях ознакомления, при выполнении монтажных работ необходимо пользоваться эксплуатационной документацией на конкретную модель лифта, на котором производятся работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(справочное)

Описание реализации протокола Modbus-TCP

Описание реализации протокола Modbus-TCP. Версия 2

№	Наименование	Значение	Примечание
1.	Протокол	Modbus-TCP	
2.	Режим работы устройства	Slave	
3.	TCP-порт	502	
4.	Сетевой адрес	01	
5.	Поддерживаемые функции:		
5.1.	Чтение состояния входов	02	Read inputs
5.2.	Чтение регистров хранения	03	Read holding registers
5.3.	Чтение входных регистров	04	Read input registers
5.4.	Управление выходами	05	Force single coil
6.	Адреса дискретных входов (функции 02,03,04)	Адрес входа/ регистра:бита	Для функции 2-адрес входа Для функций 3,4-адрес бита в регистре
6.1.	Кнопка вызывной панели 1 этажа	00/0:00	1/0 = нажата/отпущена
6.2.	Кнопка вызывной панели кабины лифта	01/0:01	1/0 = нажата/отпущена
6.3.	Кнопка вызывной панели маш. Отделения	02/0:02	1/0 = нажата/отпущена
6.4.	Кнопка вызывной панели кабины лифта1	03/0:03	1/0 = нажата/отпущена
6.5.	Контроль АКБ	04/0:04	1/0 = норма/не норма
6.6.	Контроль фазы А/ электропитания устройства	05/0:05	1/0 = норма/не норма
6.7.	Контроль фазы В	06/0:06	1/0 = норма/не норма
6.8.	Контроль фазы С	07/0:07	1/0 = норма/не норма
6.9.	Зона 1 вторжение	08/0:08	1/0 = Вторжение/Норма
6.10.	Зона 2 вторжение	09/0:09	1/0 = Вторжение/Норма
6.11.	Зона 1 текущее состояние	10/0:10	1/0 = Есть/Нет
6.12.	Зона 2 текущее состояние	11/0:11	1/0 = Есть/Нет
6.13.	Вход 1 (СЛН)	12/0:12	1/0 = Есть/Нет
6.14.	Вход 2 (ЦБ1)	13/0:13	1/0 = Есть/Нет
6.15.	Вход 3 (ЦБ2)	14/0:14	1/0 = Есть/Нет
6.16.	Вход 4 (РЗД)	15/0:15	1/0 = Есть/Нет
6.17.	Вход 5 (РОД)	16/1:00	1/0 = Есть/Нет
6.18.	Вход 6 (РТО)	17/1:01	1/0 = Есть/Нет
6.19.	Вход 7 (ДК)	18/1:02	1/0 = Есть/Нет
6.20.	Вход 8 (ДШ)	19/1:03	1/0 = Есть/Нет
6.21.	Вход 9 (ДП)	20/1:04	1/0 = Есть/Нет
6.22.	Вход 10 (ГП)	21/1:05	1/0 = Есть/Нет
6.23.	Вход 11 (освещение)	22/1:06	1/0 = Есть/Нет
6.24.	Вход 12 (ext)*	23/1:07	1/0 = Есть/Нет
6.25.	Вход 13 (ext)	24/1:08	1/0 = Есть/Нет
6.26.	Вход 14 (ext)	25/1:09	1/0 = Есть/Нет
6.27.	Вход 15 (ext)	26/1:10	1/0 = Есть/Нет
6.28.	Вход 16 (ext)	27/1:11	1/0 = Есть/Нет
6.29.	Коммутатор подключен к вызывной панели 1 этажа	28/1:12	1/0 = подключен/отключен
6.30.	Коммутатор подключен к вызывной панели кабины лифта	29/1:13	1/0 = подключен/отключен
6.31.	Коммутатор подключен к вызывной панели машинного отделения	30/1:14	1/0 = подключен/отключен
6.32.	Коммутатор подключен к вы-	31/1:15	1/0 = подключен/отключен

	звонной панели кабины лифта 1		
7.	Адреса дискретных выходов (функции 05)	Адрес	
7.1.	Отключить коммутатор от вызывных панелей	00	Запись 0000 или FF00
7.2.	Подключить коммутатор к вызывной панели 1 этажа	01	Запись 0000 или FF00
7.3.	Подключить коммутатор к вызывной кабины лифта	02	Запись 0000 или FF00
7.4.	Подключить коммутатор к вызывной машинного отделения	03	Запись 0000 или FF00
7.5.	Подключить коммутатор к вызывной кабины лифта 1	04	Запись 0000 или FF00
7.6.	Включить электропитание	05	Запись 0000 или FF00
7.7.	Выключить электропитание	06	Запись 0000 или FF00
7.8.	Включить освещение	07	Запись 0000 или FF00
7.9.	Выключить освещение	08	Запись 0000 или FF00
7.10.	Зона 1-Поставить/Снять с охраны	09	0000-снять, FF00-поставить
7.11.	Зона 2-Поставить/Снять с охраны	10	0000-снять, FF00-поставить
7.12.	Зона 1-сброс статуса тревоги	11	Запись 0000 или FF00
7.13.	Зона 2-сброс статуса тревоги	12	Запись 0000 или FF00
7.14.	Команда 5 (ext)	13	Запись 0000 или FF00 (ext)
7.15.	Команда 6 (ext)	14	Запись 0000 или FF00 (ext)
7.16.	Команда 7 (ext)	15	Запись 0000 или FF00 (ext)
7.17.	Команда 8 (ext)	16	Запись 0000 или FF00 (ext)
7.18.	Зона 3-Уст./Снять с охраны (ext)	17	0000-снять, FF00-поставить (ext)
7.19.	Зона 4-Уст./Снять с охраны (ext)	18	0000-снять, FF00-поставить (ext)
7.20.	Зона 3-сброс статуса тревоги (ext)	19	Запись 0000 или FF00 (ext)
7.21.	Зона 4-сброс статуса тревоги (ext)	20	Запись 0000 или FF00 (ext)

*(ext)-при наличии платы расширения

Описание протокола организации голосового TSP-канала диспетчерской связи

№	Наименование	Значение	Примечание
1.	Протокол	SIP	
2.	SIP порт	5060	