



НПО «СИБИРСКИЙ АРСЕНАЛ»



Сертификат соответствия
РОСС RU.МЕ79.В01393

**ДИСПЕТЧЕРСКО-КОНТРОЛЬНАЯ
СИСТЕМА
“РУБИН”**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БЛОК

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

САПО.465213.003РЭ

СОДЕРЖАНИЕ:

| | |
|---|-----------|
| 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА | 5 |
| 1.1. Назначение | 5 |
| 1.2. Технические характеристики | 5 |
| 1.3. Состав изделия | 5 |
| 1.4. Устройство и работа ПКЛ | 5 |
| 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ | 8 |
| 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 10 |
| 4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ | 10 |
| 5. ХРАНЕНИЕ | 10 |
| 6.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ | 10 |
| 7. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ | 10 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А Центральный блок ДКС. Схема электрическая подключений | 11 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б Центральный блок ДКС. Схема электрическая соединений | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В Центральный блок ДКС. Схема электрическая соединений | 13 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г Центральный блок ДКС. Схема электрическая соединений | 14 |

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции. В создание современных высококачественных технических средств охраны, контроля лифтов вложены усилия самых разных специалистов НПО «Сибирский Арсенал». Чтобы данное изделие служило безотказно и долго, ознакомьтесь, пожалуйста, с этим руководством. При появлении у Вас пожеланий или замечаний воспользуйтесь контактной информацией, приведенной в конце руководства. Нам важно знать Ваше мнение.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципов работы, монтажа и эксплуатации центрального блока диспетчерско-контрольной системы ДКС «Рубин».

Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт, реконструкция, диспетчерско-контрольной системы ДКС «Рубин» должны осуществляться организацией, располагающей техническими средствами и квалифицированными специалистами.

При эксплуатации приборов центрального блока ДКС наряду с соблюдением требований данного руководства надлежит также руководствоваться:

- Технический регламент «О безопасности лифтов»;
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);
- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП);
- документацией, поставляемой предприятием-изготовителем.

В руководстве приняты следующие сокращения и обозначения:

- ГГС – громко-говорящая связь;
- ПКП – прибор контроля лифта;
- БГЗ – блок грозозащиты;
- ПК – персональный компьютер;
- ПЦН – пульт централизованного наблюдения;
- СУЛ – станция управления лифтом;
- ТО – техническое обслуживание;
- УМСП – узловой модуль связи проводной;
- ЦБ – центральный блок.

Внимание! Центральный блок работает от сети переменного тока с напряжением 220 В. Во избежание пожара или поражения электрическим током не подвергайте прибор воздействию дождя или сырости и не эксплуатируйте прибор со вскрытым корпусом. Строго соблюдайте все меры безопасности. Техническое обслуживание должно производиться только специалистами.

Перед подачей сетевого напряжения 220В убедиться в наличии заземления корпуса прибора! Без заземления корпуса прибор не включать! В корпусе прибора предусмотрен болт заземления, а в комплекте сетевой кабель с обжатой клеммой заземления.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение

Центральный блок входит в состав диспетчерско-контрольной системы ДКС “Рубин” и предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между узловыми модулями связи (УМСП) и приборами контроля лифта ПКЛ при помощи соединительной линии.

ЦБ обеспечивает:

- передачу информации непосредственно между ПКЛ и персональным компьютером;
- коммутацию цепей разговорного тракта громкоговорящей связи по командам диспетчера.

Работа с программным обеспечением диспетчерско-контрольной системы ДКС “Рубин” дана в «Руководстве оператора».

1.2. Технические характеристики

Технические данные

Таблица 1

| Параметры | Значение |
|---|----------------|
| Количество линий связи | 8 |
| Скорость передачи цифровых данных, Бит/сек | 1200 |
| Максимальная протяженность линии связи (для линии с параметрами $R < 100 \text{ Ом/км}$, $C < 47 \text{ нФ/км}$) не более, км | 8 |
| Диапазон рабочих температур | +5...+55 °С |
| Относительная влажность воздуха при +40°С, не более | 93% |
| Напряжение питания сети | 187...242 В |
| Мощность, потребляемая от сети, не более | 40 ВА |
| Масса, не более | 4 кг |
| Габаритные размеры | 310x300x120 мм |
| Срок службы, не менее | 10 лет |

1.3. Состав изделия

Комплектность ЦБ указана в таблице 2.

Комплектность

Таблица 2

| Код | Наименование и условное обозначение | Кол-во |
|-------------------|---|--------|
| САПО.465213.003 | Центральный блок | 1 |
| | Сетевой шнур с вилкой и обжатой клеммой заземления | 1 |
| | Кабель соединительный 3,5 Jack(M) (аудио штеккер) - 3,5 Jack(M) | 2 |
| | Кабель нуль-модемный 9f -9f | 1 |
| | Кабель USB-A – mini USB-B 5P | 1 |
| | Кабельный ввод PG-09 | 1 |
| | Кабельный ввод PG-13,5 | 1 |
| | Акустическая система | 1* |
| | Микрофон | 1* |
| САОП.674360.001 | Блок грозозащиты БГЗ-1 | 1* |
| САПО.465213.003 | Паспорт | 1 |
| САПО.465213.003РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| | Компакт-диск с ПО ДКС | 1 |

* - Поставляется по отдельному, предварительному заказу

1.4. Устройство и работа ЦБ

1.4.1. ЦБ располагается в непосредственной близости от персонального компьютера диспетчера в настенном положении.

1.4.2. Устройство ЦБ

На передней панели ЦБ расположен индикатор “СЕТЬ”.

На нижней панели ЦБ (рис.1) расположены кабельные вводы для кабеля подключения и сетевого шнура,

разъемы для подключения:

- последовательного порта "RS232";
- "USB";
- "МКФ" микрофона;
- "ВХ" выхода звуковой карты персонального компьютера "LINE OUT";
- "АС" акустических систем;
- "ВЫХ" входа звуковой карты персонального компьютера "LINE IN".

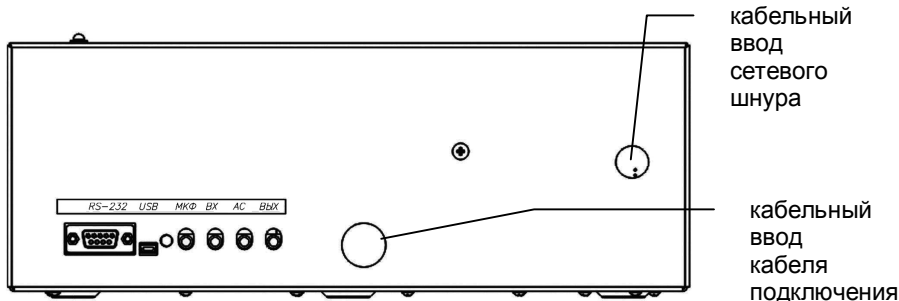


Рис. 1. Внешний вид ЦБ (низ)

1.4.3. Конструкция прибора предусматривает его использование в настенном положении.

Прибор состоит из крышки, основания с размещенными на нём печатными платами: УМСП – 8шт., плата Кросс ЦБ -2шт. для исполнения САПО.465213.003 и 4шт., плата Кросс ЦБ -1шт. для исполнения САПО.465213.003-01, УМСП – 2шт., плата Кросс ЦБ -1шт. для исполнения САПО.465213.003-02, плата источника питания, плата блока сопряжения. В корпусе прибора также предусмотрен болт заземления.

На печатной плате УМСП расположены (рис.2):

- VD5 для индикации выдачи посылки в линию связи;
- XS2 для подключения к плате Кросс-ЦБ;
- SW1 (дип-переключатели) для присваивания УМСП адреса.

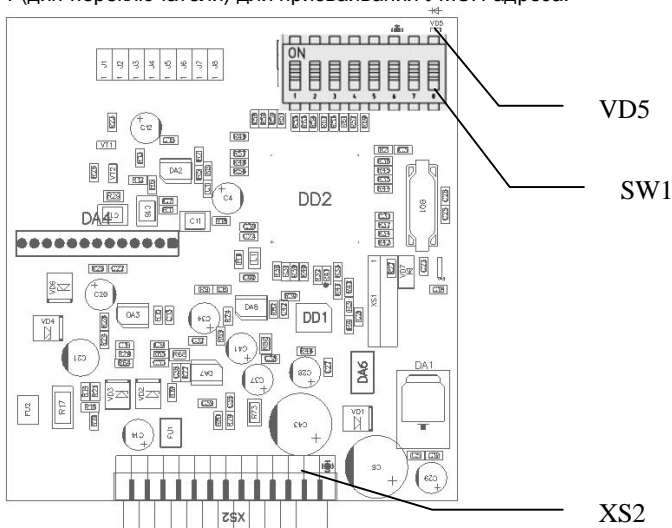


Рис.2 Плата УМСП

На печатной плате Блока сопряжения расположены (рис.3):

- разъемы XС1, X2, X3, X6, X8, X9 – для подключения к персональному компьютеру;
- перемычки J1 и J2, устанавливаются при использовании разъема RS-232 (X6);
- перемычки J9 и J10, устанавливаются при использовании разъема USB (XС1);
- шлейфы X4 и X5 с разъемами для подключения к платам Кросс ЦБ;
- разъем X1 для подключения платы источника питания.

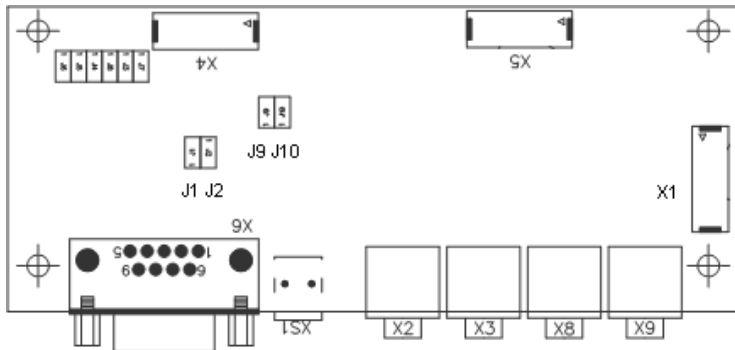


Рис.3 Плата блока сопряжения

На печатной плате источника питания расположены (рис.4):

- клеммная колодка X1 для подключения сетевого шнура;
- шлейф XP1 с разъемом для подключения к плате блока сопряжения;
- заземляющий жгут XS2.

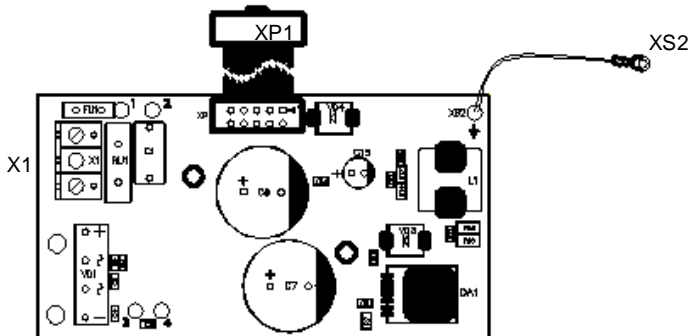


Рис.4 Плата источника питания

Внимание! На печатной плате источника питания в районе расположения клеммной колодки X1 присутствует высокое напряжение.

На платах Кросс ЦБ расположены согласующие трансформаторы, платы УМСП и клеммные колодки для подключения линий связи.

1.4.4. Работа ЦБ

ЦБ подключается к персональному компьютеру при помощи кабеля нуль-модемного 9f -9f. Узловые модули связи объединяются при помощи плат Кросс ЦБ. Продолжительность включения разговорной связи программно ограничена тремя минутами. Общее количество

УМСП в ЦБ может достигать восьми, что позволяет строить разветвленные и протяженные сети разнообразных топологий.

После подачи электропитания ЦБ автоматически согласно сохраненным ранее настройкам пытается установить связь с ПКП и передает полученную информацию на компьютер.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Меры безопасности при подготовке изделия.

Корпус ЦБ заземляется путем соединения клеммы заземления, расположенной внутри корпуса, с шиной заземления.

Клемма защитного заземления должна быть присоединена первой, а отсоединена последней.

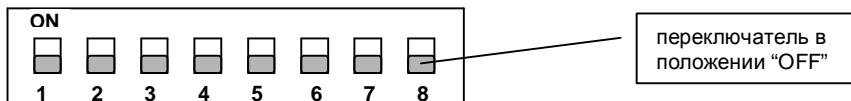
При работе с другими изделиями и при включении изделия в состав установки клеммы защитного заземления соединить между собой и с шиной защитного заземления в одной точке.

Подключение внешних цепей ЦБ производить только при отключенном напряжении питания.

2.2. Перед подключением на УМСП необходимо установить уникальные адреса в системе при помощи дип-переключателей(рис.2,5)

Адрес задается двоичным кодом – каждый переключатель имеет свой весовой коэффициент: 8-ой "+1", 7-ой "+2", 6-ой "+4", 5-ый "+8", 4-ый "+16", 3-ий "+32", 2-ой "+64". Примеры кодирования адресов показаны в таблице 3.

Установленное значение адреса подписать маркером на печатной плате.

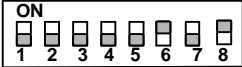




Переключатель в верхнем положении "ON" – Логическая 1
 Переключатель в нижнем положении "OFF" – Логический 0

Рис.5

Таблица 3

| Положение дип-переключателей | Адрес УМСП |
|------------------------------|------------|
| | 0 |
| | 1 |
| | 2 |
| | 3 |
| | 4 |

| | |
|---|---|
|  | 5 |
|  | 6 |
|  | 7 |

Примечание! Изменение настроек вступит в силу после снятия питания с ЦБ.

2.3. ЦБ установите в непосредственной близости от персонального компьютера диспетчера в настенном положении. Место установки ЦБ должно иметь возможность свободного доступа к нему, чтобы при необходимости его легко можно было снять и заменить.

2.4. Произведите монтаж всех линий, соединяющих ЦБ с ПКП. Подключите ЦБ к персональному компьютеру в соответствии со схемой САПО 465.213.003Э5 (ПРИЛОЖЕНИЕ А), используя входящие в комплект поставки кабеля.

2.5. Подключение ЦБ необходимо производить в следующем порядке:

- выполнить монтаж блоков грозозащиты.
- подключить клемму заземления ЦБ и проводник блока грозозащиты к шине защитного заземления изолированным медным проводником сечением не менее 1,5 мм²;
- подключить линии связи между блоками грозозащиты и ЦБ;
- подключить внешние линии связи к блокам грозозащиты;
- подключить разъем “RS232” к COM-порту компьютера при помощи нуль-модемного кабеля *;
- подключить аудио кабели к компьютеру;]
- подключить акустические системы (колонки) и микрофон к ЦБ;
- подключить сетевой шнур к колодке X1 платы источника питания;
- подключить вилку сетевого шнура к сети ~220В.

* - при отсутствии COM-порта на компьютере можно использовать USB-порт, применив кабель и USB и переустановив на плате блока сопряжения перемычки J1 и J2 на J9 и J10 (см.рис.3).

Внимание! Во избежание выхода из строя ЦБ и COM-порта персонального компьютера подключение ЦБ производить только при отключенных от питающей сети вилок шнуров питания ЦБ и ПК.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Общие указания

3.1.1. Техническое обслуживание проводится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежеквартальное техническое обслуживание.

3.1.2. Техническое обслуживание ЦБ проводят электромонтеры диспетчерского оборудования и телеавтоматики.

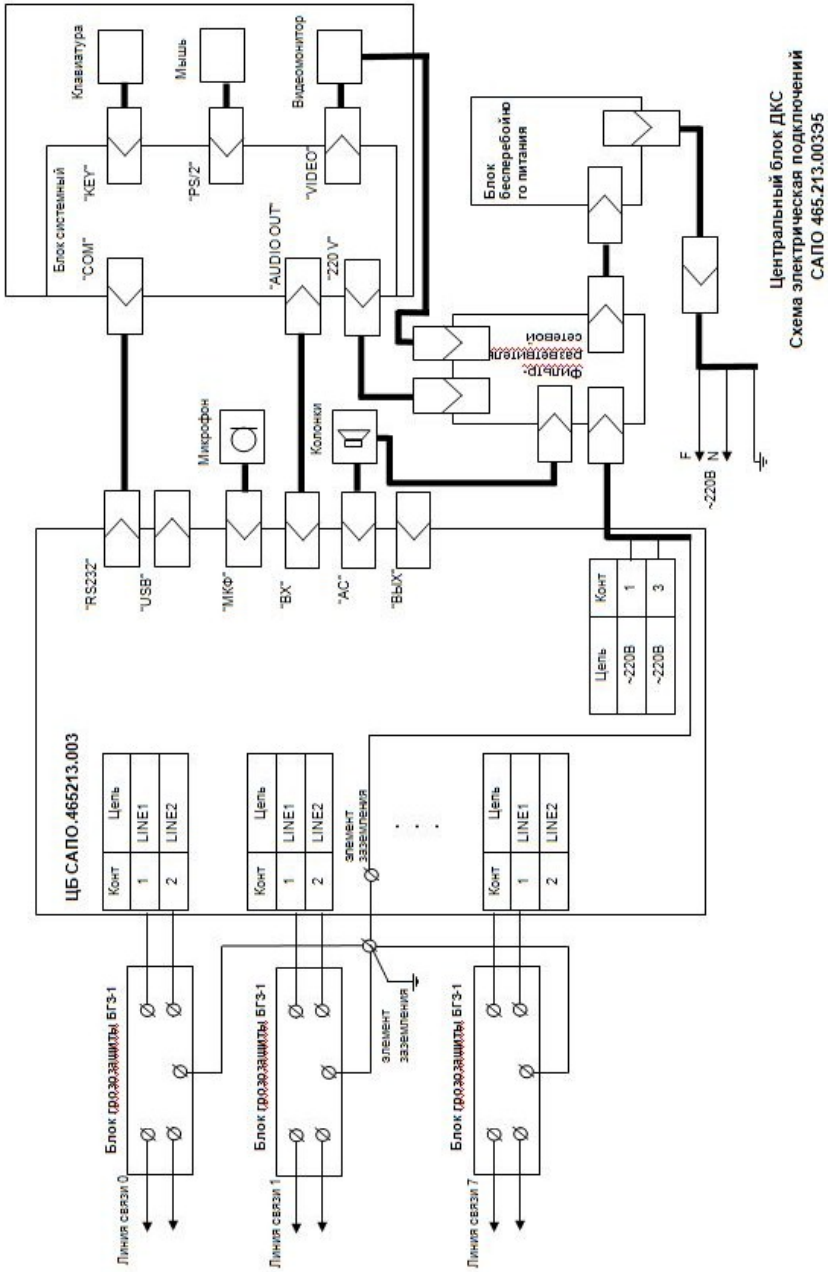
3.2. Меры безопасности

3.2.1. При проведении работ должны выполняться требования производственной инструкции и техники безопасности.

3.3. Ежеквартальное техническое обслуживание

3.3.1. Ежеквартальное техническое обслуживание предусматривает:

- проверка внешнего состояния изделия;
- очистка от пыли и грязи ЦБ;



Центральный блок ДКС
 Схема электрическая соединений
 САПО 465.213.003-01Э4

