



ООО "Лифт-Комплекс ДС"

**ДИСПЕТЧЕРСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
"ОБЬ"**

**УДЛИНИТЕЛЬ СОМ-ПОРТА**

**РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ЛНГС.465213.038.700-02 РЭ**

**Новосибирск 2010**



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА УДЛИНИТЕЛЯ СОМ-ПОРТА	4
1.1. НАЗНАЧЕНИЕ УДЛИНИТЕЛЯ СОМ-ПОРТА	4
1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УП	4
1.3. СОСТАВ УДЛИНИТЕЛЯ ПОРТА	4
1.4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА УП	5
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	5
2.1. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	5
2.1.1. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ УП	6
2.1.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УП К КОНТРОЛЛЕРУ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ И РАДИОМОДЕМУ	6
2.1.3. ОТКЛЮЧЕНИЕ УП ОТ КОНТРОЛЛЕРА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ И РАДИОМОДЕМА	6
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	7
5. ХРАНЕНИЕ	7
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	7

Настоящее руководство предназначено для изучения удлинителя СОМ-порта, его характеристик, правил монтажа и эксплуатации (использования, транспортирования, хранения и технического обслуживания) с целью правильного обращения при эксплуатации.

Руководство распространяются на удлинители, используемые в составе диспетчерского комплекса «ОБь». При эксплуатации удлинителя наряду с соблюдением требований данного руководства надлежит также руководствоваться:

- документацией, поставляемой предприятием-изготовителем диспетчерского комплекса "ОБь";
- "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ);
- "Правилами эксплуатации электроустановок потребителей" (ПЭЭП).

В инструкции приняты следующие сокращения и обозначения:

- УП – удлинитель СОМ-порта;
- КСЛ-433МГц - контроллер соединительной линии 433МГц версии 5.2;
- ДП - диспетчерский пункт;
- УМ - узловой модуль;
- ММИ – межмодульный интерфейс;
- РМРД – радиомодем малого радиуса действия.



## 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА УДЛИНИТЕЛЯ COM-ПОРТА

### 1.1. НАЗНАЧЕНИЕ УДЛИНИТЕЛЯ COM-ПОРТА

Удлинитель COM-порта (далее УП) используется в составе диспетчерского комплекса «ОБЬ».

УП предназначен для физического удлинения COM-порта КСЛ стандарта RS232 на расстояния до 500м.

Условия эксплуатации УП:

- рабочее значение температуры воздуха от +1 до +35 °С;
- верхнее значение относительной влажности воздуха 80% при плюс 25 °С;
- верхнее рабочее значение атмосферного давления 106,7кПа (800 мм рт. ст.);
- напряжение сети питания 220 В ±10% с частотой 50±1 Гц.

### 1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УП

#### 1.2.1. Технические данные УП

Мощность, потребляемая от сети, должна быть не более, Вт	0,5
Режим работы УП	круглосуточный, непрерывный
Физическая реализация интерфейса	RS-422
Габаритные размеры не более (без соединительных проводов), мм	115x100x45
Масса комплекта поставки не более, кг	0,7

#### 1.2.2. Технические характеристики передачи цифровых данных

Техническая скорость передачи цифровых данных в режиме цифровой связи, Бит/сек	57600
--	-------

#### 1.2.3. Характеристики УП

УП обеспечивает передачу информации между COM-портом КСЛ и оконечным устройством.

#### 1.2.4. Характеристики среды передачи данных

В качестве физической среды передачи данных между УП КСЛ и УП оконечного устройства, используется UTP-кабель категории 5Е (четыре витых пары).

### 1.3. СОСТАВ УДЛИНИТЕЛЯ ПОРТА

#### 1.3.1. Комплект поставки

В комплект поставки УП входят:

- удлинитель COM-порта КСЛ (ЛНГС.465213.038.710-02) – 1 шт.;
- удлинитель COM-порта оконечного устройства (ЛНГС.465213.038.720-02) – 1 шт.;
- кабель «LB-GSM» (ЛНГС.465213.105.300) – 1 шт.;
- сетевой адаптер (+12В, 0,5А) – 2 шт.;
- розетка 15EDGK-3,5-08P – 2 шт.;
- руководство по эксплуатации (ЛНГС.465213.038.700-02 РЭ) – 1 шт.;
- этикетка (ЛНГС.465213.038.700-02 ЭТ) – 1 шт.

## 1.4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА УП

### 1.4.1. Устройство УП

УП состоит из двух составных частей: удлинителя COM-порта КСЛ (ЛНГС.465213.038.710-02) и удлинитель COM-порта оконечного устройства (ЛНГС.465213.038.720-02).

Конструктивно УП выполнен в пластмассовых корпусах (см. рис.1).

На боковых сторонах корпуса расположены разъемы для соединения с COM-портом (оконечным устройством), линией связи и разъем питания УП.

На крышке корпуса расположены светодиодные индикаторы:

- «ПЕРЕДАЧА» - для индикации передачи данных;
- «ПРИЕМ» - для индикации приема данных;
- «ПИТАНИЕ» - для индикации наличия напряжения питания.

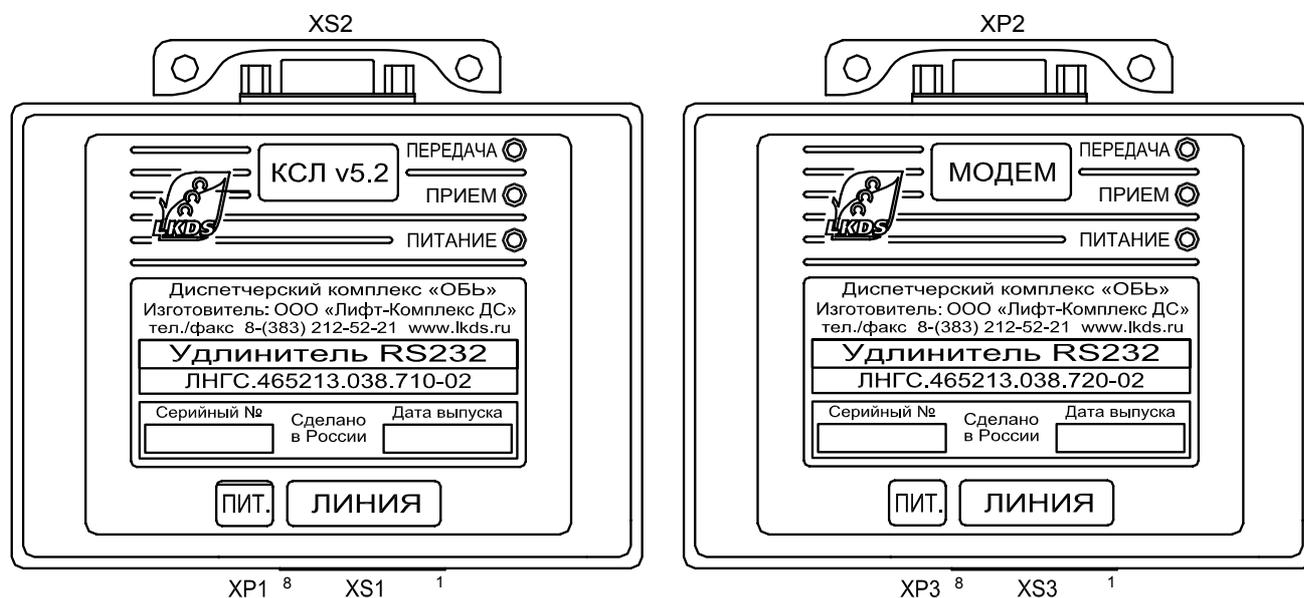


Рисунок 1. Внешний вид УП

### 1.4.2. Работа УП

Удлинитель COM-порта преобразует сигналы физического интерфейса RS232 в сигналы интерфейса RS422 со стороны КСЛ и производит обратное преобразование со стороны оконечного устройства. Сигналы RxD, TxD передаются парафазными уровнями интерфейса RS 422. Служебные сигналы DCD, DTR, RST передаются уровнями интерфейса RS232. Входы DCD, DTR, RST имеют защиту от перенапряжений.

## 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Далее приведен пример использования удлинителя COM-порта совместно с КСЛ-433Мгц и радиомодема малого радиуса действия.

Подключить УТР-кабель к разрывным клеммникам согласно схеме приведенной в Приложении А.

### 2.1.1. Порядок установки УП

УП устанавливается в непосредственной близости от оконечных устройств (КСЛ, РМРД) в помещениях в защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Прокладка кабеля, используемого в качестве физической среды передачи данных между УП КСЛ и УП оконечного устройства, должна осуществляться внутри зданий. Прокладка на открытом воздухе не допускается.**

### 2.1.2. Подключение УП к контроллеру соединительной линии и радиомодему

Перед подключением удлинителя порта к радиомодему и КСЛ-433МГц необходимо смонтировать и установить основное оборудование входящую в комплект поставки диспетчерского комплекса «Обь» в соответствии эксплуатационной документацией. Пример схемы подключения приведен в Приложении А, а оконечное устройство- радиомодем малого радиуса действия.

Для подключения УП (ЛНГС.465213.038.710-02) к КСЛ 433МГц необходимо:

- подключить UTP-кабель к разрывному клеммнику 15EDGK-3,5-08P согласно схеме подключения (см. Приложение А);
- кабелем «LB-GSM» (СБН.465213.105.300) подключить разъем «КСЛ v.5.2» удлинителя к разъему «МОДЕМ» КСЛ 433МГц;
- подключить разъем блока питания к удлинителю COM-порта;
- подключить блок питания к сети ~220В.

Для подключения удлинителя порта (ЛНГС.465213.038.720-02) к радиомодему необходимо:

- подключить UTP-кабель к разрывному клеммнику 15EDGK-3,5-08P согласно схеме подключения (см. Приложение А);
- кабелем «LB-GSM» (СБН.465213.105.300) подключить разъем «МОДЕМ» удлинителя к разъему порта радиомодема;
- подключить разъем блока питания к удлинителю COM-порта;
- подключить блок питания к сети ~220В.

### 2.1.3. Отключение УП от контроллера соединительной линии и радиомодема

Отключение УП КСЛ производится в следующем порядке:

- отсоединить блок питания УП КСЛ от сети ~220 В;
- отключить разъем блока питания от УП;
- отсоединить разъем с UTP-кабелем;
- отсоединить кабель соединительный (СБН.465213.105.300) от разъема «МОДЕМ» КСЛ;

Для отключения радиомодема от удлинителя порта необходимо:

- отсоединить адаптер питания УП КСЛ от сети ~220 В;
- отключить питание радиомодема;
- отсоединить разъем с UTP-кабелем;
- отключить кабель соединительный (СБН.465213.105.300) радиомодема от разъема «МОДЕМ» УП;

### **3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Профилактические работы проводятся с целью обеспечения нормальной работы изделия. Техническое обслуживание необходимо проводить после отключения согласно п. 2.1.3.

Ежеквартальные профилактические работы:

- осмотр внешнего вида (необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений изделия);
- удаление пыли и грязи;
- проверка надежности крепления соединительных кабелей.

### **4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ**

В период гарантийного срока эксплуатации ремонт изделия производится на предприятии-изготовителе.

### **5. ХРАНЕНИЕ**

Изделие допускает хранение сроком до 6 месяцев со дня изготовления.

Изделие в упаковке предприятия-изготовителя должно храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условиях хранения по группе 2 ГОСТ 15150-69.

В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

### **6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

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

Размещение и крепление ящиков 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 изделия должны обеспечиваться условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

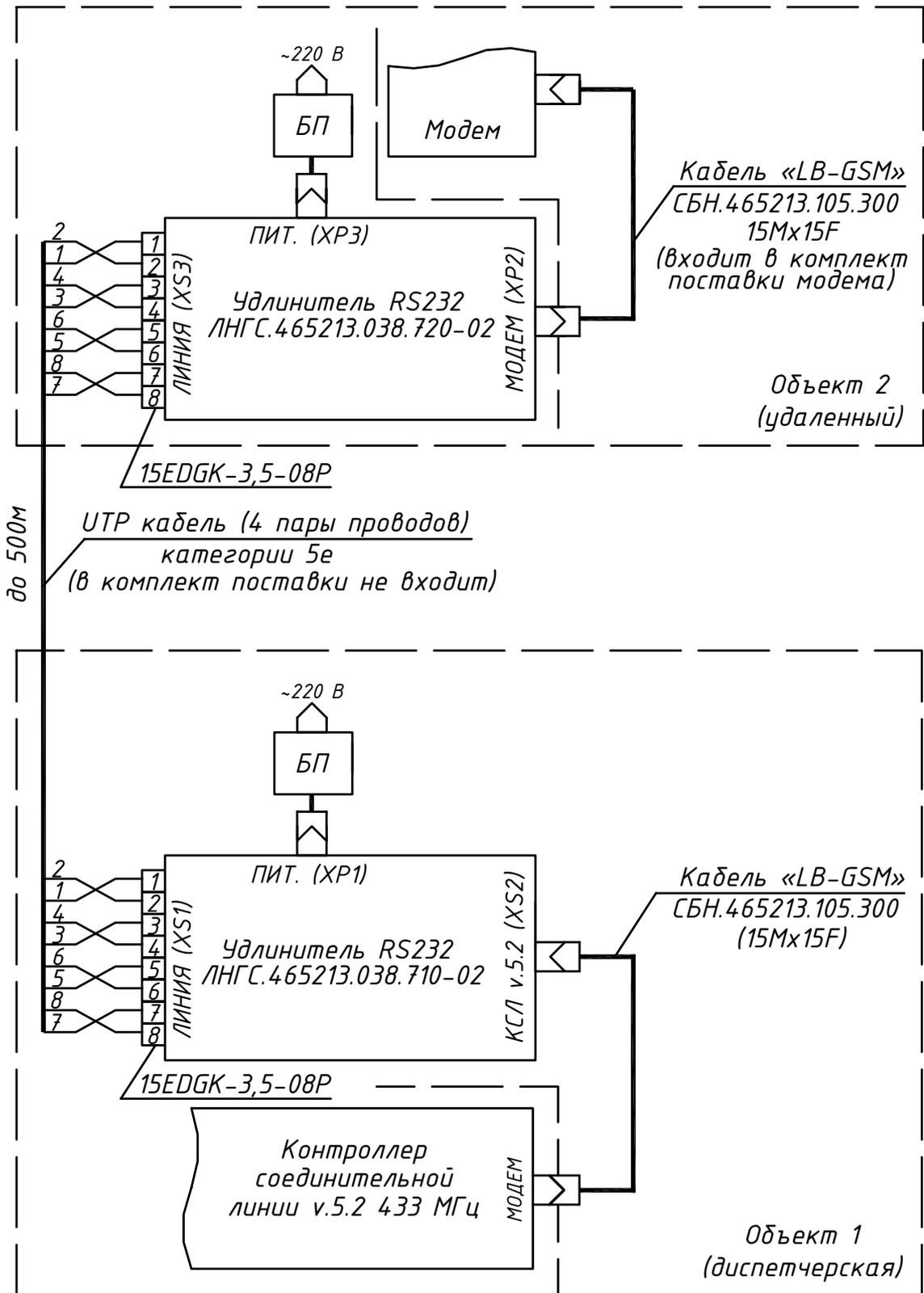


Рисунок 1. Схема подключения удлинителя COM-порта.