



МЕ65
МБ05



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО НПО «Текон-Автоматика»
_____ В.Ю. Трубников
«__» _____ 20__ г.

Разрешение Федеральной Службы
по технологическому надзору
№ РРС БК - 12767

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ АСУД-248

RS-КОНЦЕНТРАТОРЫ

МОСКВА 2008-2012

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	3
КДД-RS.....	4
КИР-RS.....	5
КУП-RS.....	7
КБП-RS.....	8
КСЛ-RS.....	8
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Установка номера концентратора.....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Схемы подключения КСЛ-RS.....	13

ВВЕДЕНИЕ

В общем случае при построении системы АСУД-248 (далее АСУД) применяется двух- или четырех проводная линия связи, к которой подключаются концентраторы (далее эти концентраторы называются проводными).

В настоящее время выпускаются также концентраторы с передачей данных по интерфейсу RS-485: RS-концентраторы.

Данные устройства могут объединяться в сеть на основе интерфейса RS-485 и подключаются к IP-концентратору (КУН-IP, КЦС-IP), либо к проводному концентратору, поддерживающему RS-485 (КУН-2ДМ).

Линейка RS-устройств состоит из:

- Концентратора измерителей расхода – RS (КИР-RS).
- Концентратора дискретных датчиков – RS (КДД-RS).
- Концентратора управляющего – RS (КУП-RS).
- Концентратора безопасности подъемников-RS (КБП-RS).
- Концентратора сопряжения с лифтовыми станциями (КСЛ-RS).

Следует еще раз отметить, что RS-концентраторы не подключаются непосредственно в стандартную проводную линию связи АСУД.

Варианты подключения RS-концентраторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Варианты подключения RS-концентраторов

Тип RS-концентратора	Количество	Мастер устройство	Поддержка в ПО
КИР-RS	до 32	КЦС-IPM, КУН-IP	Scada, WinAlarm
КДД-RS	до 32	КЦС-IPM, КУН-IP	Scada, WinAlarm
КУП-RS	до 8	КУН-IP	Scada, WinAlarm
КБП-RS	до 4	КУН-IP	Scada
КСЛ-RS	до 6	КУН-IP, КУН-2ДМ	Scada

Каждый RS-концентратор должен иметь уникальный номер в рамках интерфейса, к которому он подключен. Номер выставляется с помощью переключателей, расположенных на концентраторе, в соответствии с таблицей А.1 приложения А.

Если подключается один RS-концентратор, рекомендуется устанавливать его номер 0.

КДД-RS

Концентратор дискретных датчиков –RS предназначен для контроля датчиков температуры типа DS18S20 фирмы DALLAS, контроля дискретных двухпозиционных датчиков, контроля резистивных датчиков.

Технические характеристики устройства представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики КДД-RS

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Число входов для подключения датчиков температуры или двухпозиционных датчиков	4
2	Число аналоговых входов	10
3	Точность измерения температуры	1.0 (до градуса)
4	Диапазон измерения температуры	-55°C до +125°C
5	Интерфейс концентратора для передачи данных	RS-485
6	Протокол передачи данных	собственный
7	Наличие внутренних часов	Да
8	Наличие архива событий	1024 записи
9	Время удержания значения на дискретном входе для записи в архив	> 256 мс
10	Время удержания значения на аналоговом входе для записи в архив	> 250 мс
11	Питание	по RS-485
12	Температура рабочая	-15 – 85 °C
13	Температура хранения	-30 – 85 °C
14	Влажность	20-95% (без образования конденсата)
15	Вес не более, кг	0.5

Датчики температуры подключаются к устройству по интерфейсу «1-Wire» с внешним питанием. Выбор режима работы цифровых входов осуществляется в окне настройки концентратора в программном обеспечении.

Схема подключения концентратора представлена на рисунке 1.

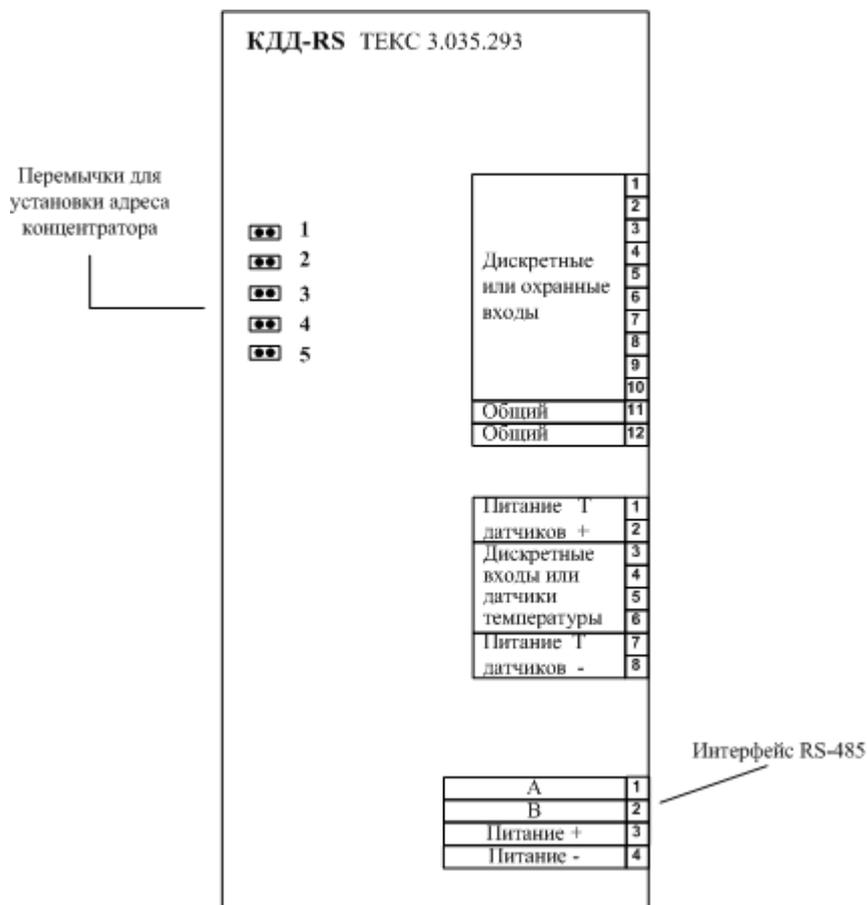


Рисунок 1 – Схема подключения КДД-RS.

Следует отметить, что концентратор КЦС-IPM также реализует функционал КДД-RS.

КИР-RS

Концентратор измерителей расхода – RS предназначен для подключения импульсных расходомеров.

Расходомеры должны подключаться к КИР-RS с помощью двухпроводных линий связи. Параметры принимаемых импульсов должны соответствовать ГОСТ 26.205-88.

КИР-RS функционирует при сопротивлении контактов расходомера в замкнутом состоянии не более 10 Ом, и при сопротивлении разомкнутых контактов – не менее 1 МОм.

Технические характеристики устройства представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Технические характеристики КИР-RS

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Число дискретных входов	2
2	Число импульсных входов	8

№	Наименование параметра	Значение параметра
3	Интерфейс концентратора для передачи данных	RS-485
4	Протокол передачи данных	Собственный
5	Наличие внутренних часов	Да
8	Наличие архива событий	Суточный, 1 или 2 тарифа
9	Питание	по RS-485
10	Дополнительное питание	Батарея, до 48 ч. работы
11	Температура рабочая	-15 – 85 °С
12	Температура хранения	-30 – 85 °С
13	Влажность	20-95% (без образования конденсата)
14	Вес не более, кг	0.5

Схема подключения концентратора представлена на рисунке 2.

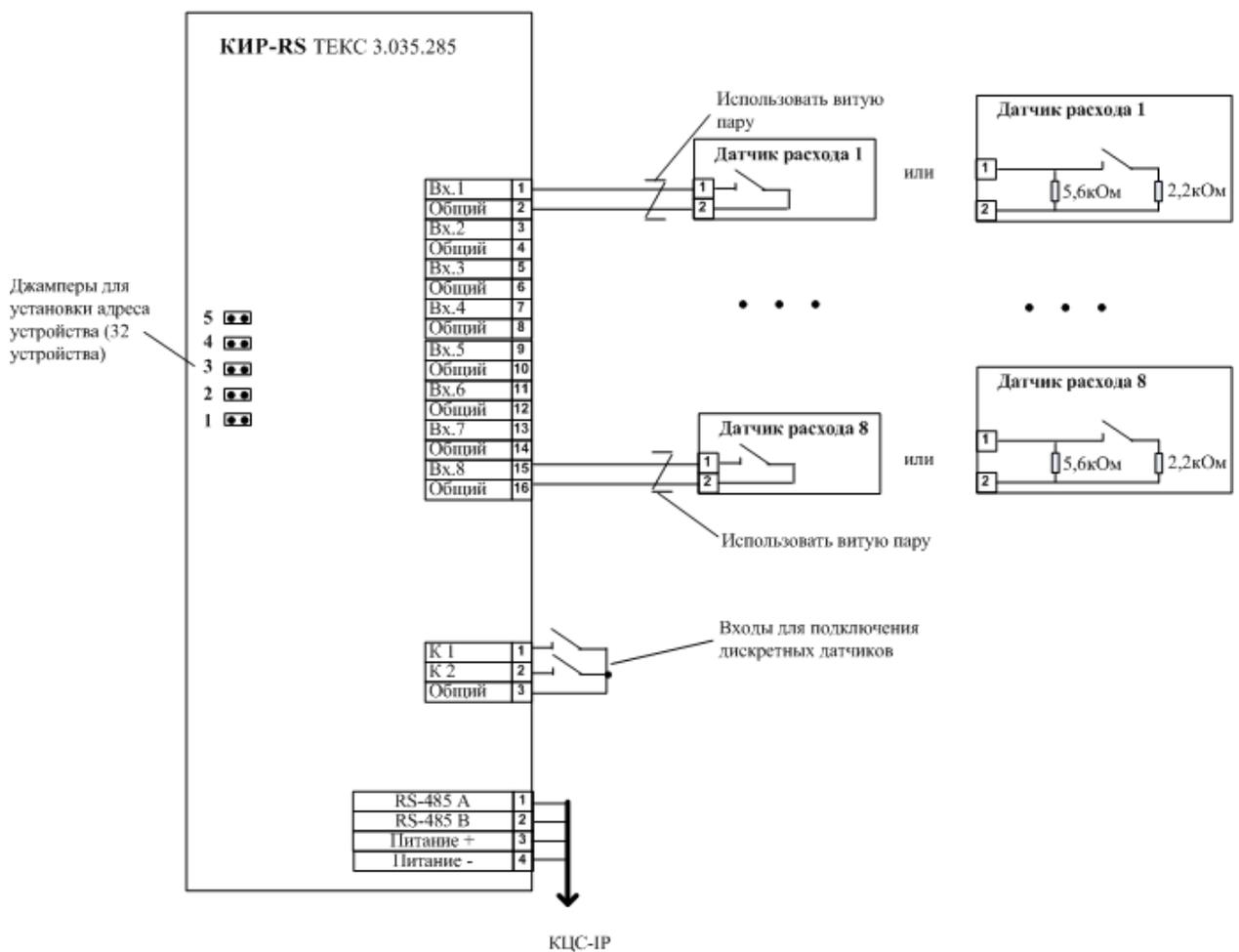


Рисунок 2 – Схема подключения КИР-RS.

КУП-RS

Концентратор управляющий – RS служит для формирования управляющих воздействий (напряжение переменного тока 220 В, ток нагрузки до 200 мА) и контроля наличия напряжения питающей сети.

Концентратор имеет два идентичных канала управления. Нагрузками каналов как правило являются обмотки электромагнитных пускателей, рассчитанных на напряжение переменного тока 220 В, 50 Гц. Электромагнитные пускатели производят включение оборудования и освещения.

Технические характеристики устройства представлены в таблице 4.

Таблица 4– Технические характеристики КУП-RS

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Число каналов управления	2
2	Число импульсных входов	8
3	Интерфейс концентратора для передачи данных	RS-485
4	Протокол передачи данных	Собственный
9	Питание	220 В
11	Температура рабочая	-15 – 85 °С
12	Температура хранения	-30 – 85 °С
13	Влажность	20-95% (без образования конденсата)
14	Вес не более, кг	0.5

Схема подключения концентратора представлена на рисунке 3.

Обозначения на рисунке:

Канал 1 – Реверс нагрузки 1.

Канал 2 – Одновременное включение нагрузки 2 и отключение нагрузки 3.

Напряжение контроля (110В; 220В) переключатель не установлена.

Напряжение контроля (24В ; 110В] переключатель установлена.

ОС – обратная связь.

НЗ – нормально замкнутый.

НР – нормально разомкнутый.

ОБ - общий.

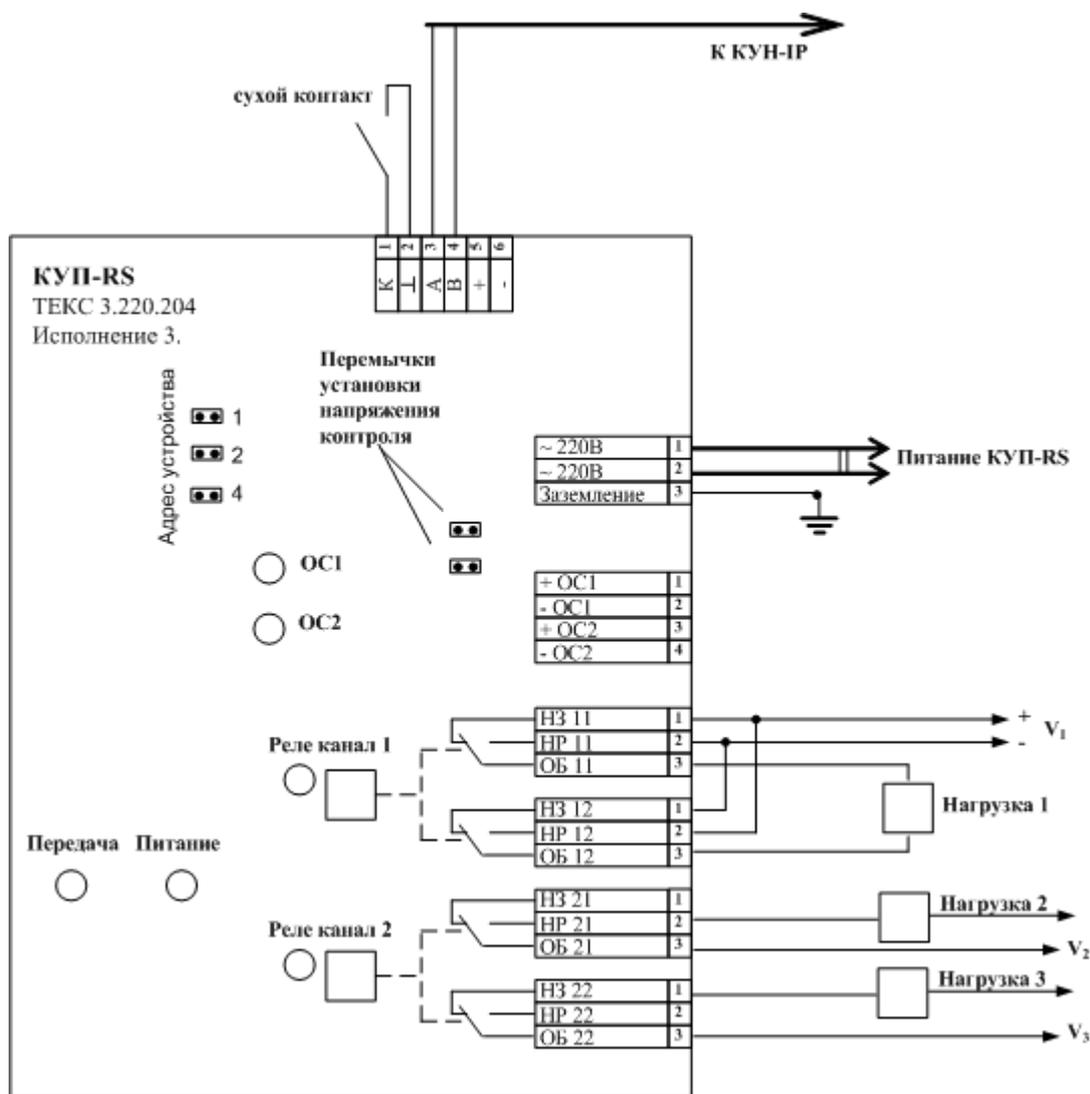


Рисунок 3 – Схема подключения КУП-RS.

КБП-RS

Концентратор безопасности подъемника - RS предназначен для контроля исправности электрических цепей, передачи аварийных сигналов на пульт диспетчера и дистанционного включения питания подъемника вертикального для инвалидов-колясочников.

Подробнее см. руководство по эксплуатации КБП-RS.

КСЛ-RS

Концентратор сопряжения с лифтом – RS предназначен для снятия расширенной информации со станций управления лифтом.

Технические характеристики устройства представлены в таблице 5.

Таблица 5– Технические характеристики КСЛ-RS

№	Наименование параметра	Значение параметра
1	Число подключаемых лифтов	до 6 (работающих в группе)
2	Возможность одновременного подключения станций разных типов	нет
3	Интерфейс концентратора для передачи данных	RS-485
4	Протокол передачи данных	Собственный
5	Питание	по RS-485
6	Интерфейс подключения лифтовой станции	RS-485, RS-232, токовое зеркало.
7	Типы лифтовых станций	УЛ, УКЛ, ШУЛК, ШУЛМ, УБЛ-КПД.
8	Температура рабочая	1 – 85 °С
9	Температура хранения	-30 – 85 °С
10	Влажность	20-95% (без образования конденсата)
11	Вес не более, кг	0.5

Схема концентратора представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Схема КСЛ-RS.

Где:

Т – терминатор RS-485 со стороны концентратора. Должен быть установлен, если КСЛ-RS единственный или последний в линии RS-485 (по умолчанию – установлен).

T1 – терминатор RS-485 со стороны станции управления если КСЛ-RS первый или последний в линии RS-485 (по умолчанию – установлен).

P – выбор режима работы (по умолчанию – влево, не изменять).

232/T3 – выбор режима работы интерфейса RS-232 или токовое зеркало.

Установить в зависимости от типа станции (см. схемы подключения).

1-8 – выбор типа станции управления (см. схемы подключения).

Схемы подключения концентратора к станциям управления лифтом представлены в приложении Б.

Помимо подключения КСЛ-RS к станции управления по цифровому интерфейсу предполагается также снятие сигнала общей аварии лифта в виде дискретного сигнала (см. схемы приложения Б). Это сделано на случай выхода из строя КСЛ-RS, обрыва интерфейса RS-485 между станцией и КСЛ-RS и т.п.

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Установка номера концентратора.

Таблица А.1 – Соответствие позиций перемычек номеру устройства

П1	П2	П3	П4	П5	Номер устройства
1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	2
0	0	1	1	1	3
1	1	0	1	1	4
0	1	0	1	1	5
1	0	0	1	1	6
0	0	0	1	1	7
1	1	1	0	1	8
0	1	1	0	1	9
1	0	1	0	1	10
0	0	1	0	1	11
1	1	0	0	1	12
0	1	0	0	1	13
1	0	0	0	1	14
0	0	0	0	1	15
1	1	1	1	0	16
0	1	1	1	0	17
1	0	1	1	0	18
0	0	1	1	0	19
1	1	0	1	0	20
0	1	0	1	0	21
1	0	0	1	0	22
0	0	0	1	0	23
1	1	1	0	0	24
0	1	1	0	0	25
1	0	1	0	0	26
0	0	1	0	0	27
1	1	0	0	0	28
0	1	0	0	0	29
1	0	0	0	0	30
0	0	0	0	0	31

Примечание: 0 – перемычка снята, 1 перемычка установлена.

Таблица А.2 – Соответствие позиций перемычек номеру КСЛ-RS

1	2	3	Номер устройства
1	1	1	0
0	1	1	1
1	0	1	2
0	0	1	3
1	1	0	4
0	1	0	5
1	0	0	6
0	0	0	7

Примечание: 0 – перемычка слева, 1 перемычка справа.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Схемы подключения КСЛ-RS.

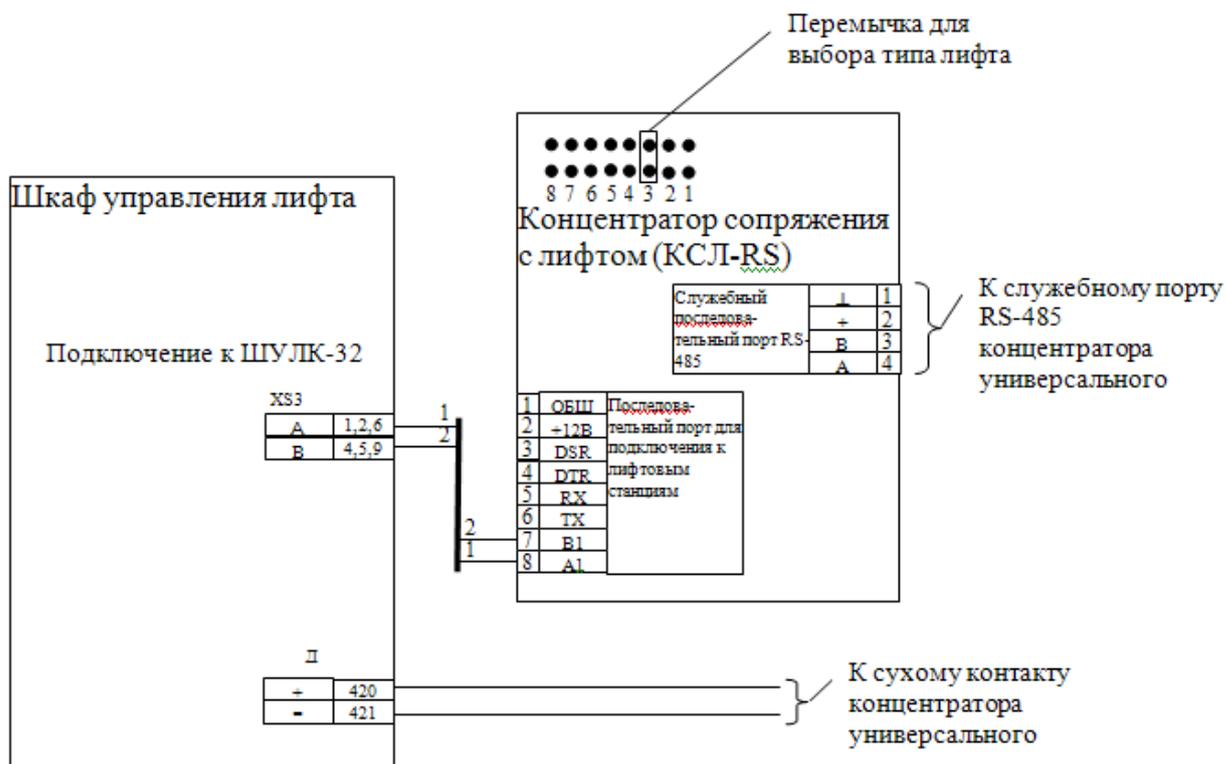
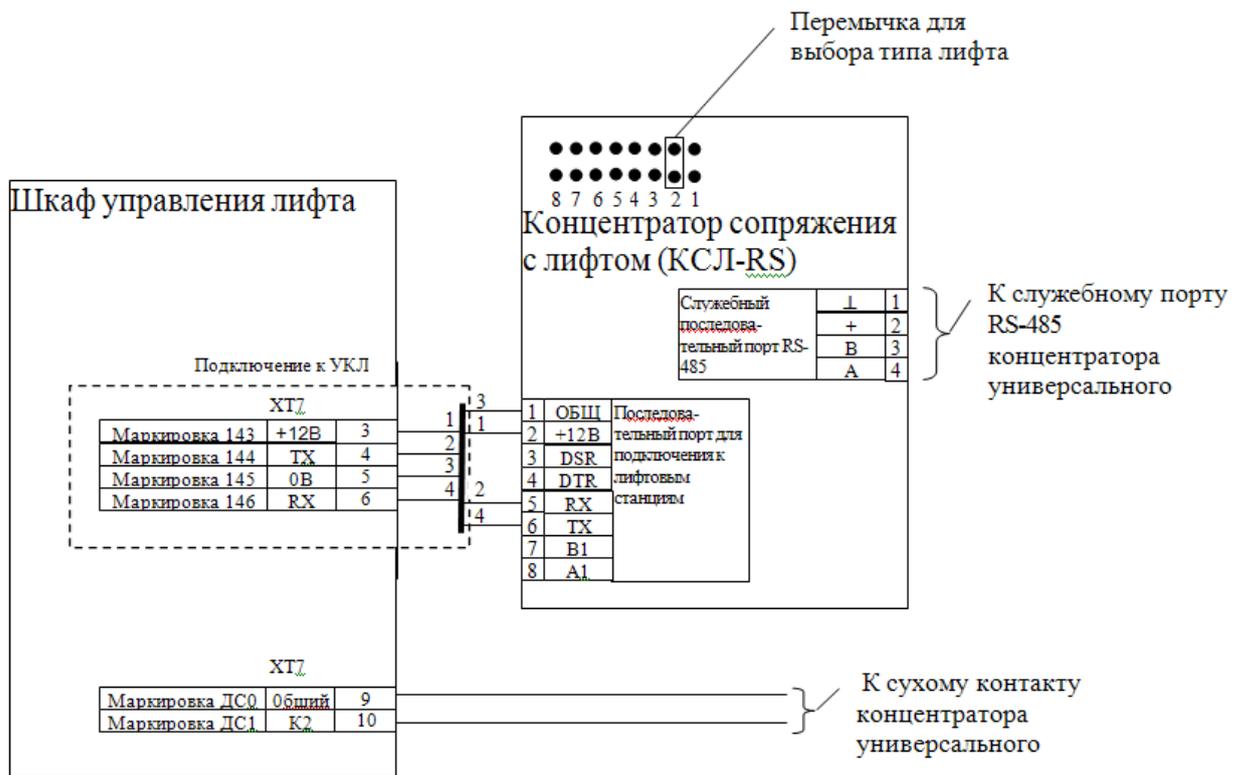


Рисунок Б.1 – Подключение к ШУЛК-32 (к одному КСЛ-RS допускается подключать до шести лифтов работающих в «Группе»).



Перемычку для выбора типа лифта установить в положение 1

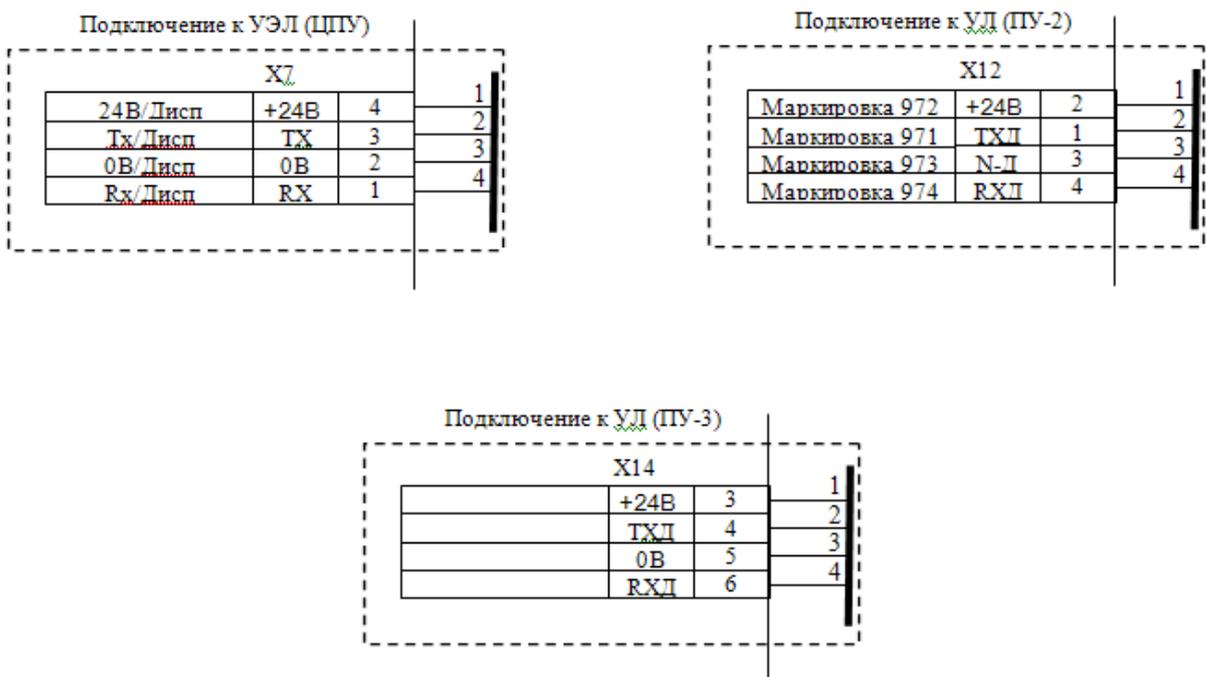


Рисунок Б.2 – Подключение к УКЛ, УЛ, УЭЛ. Перемычку «232/Т3» установить в положение «Т3». К одному КСЛ-RS допускается подключать до шести лифтов работающих в «Группе».

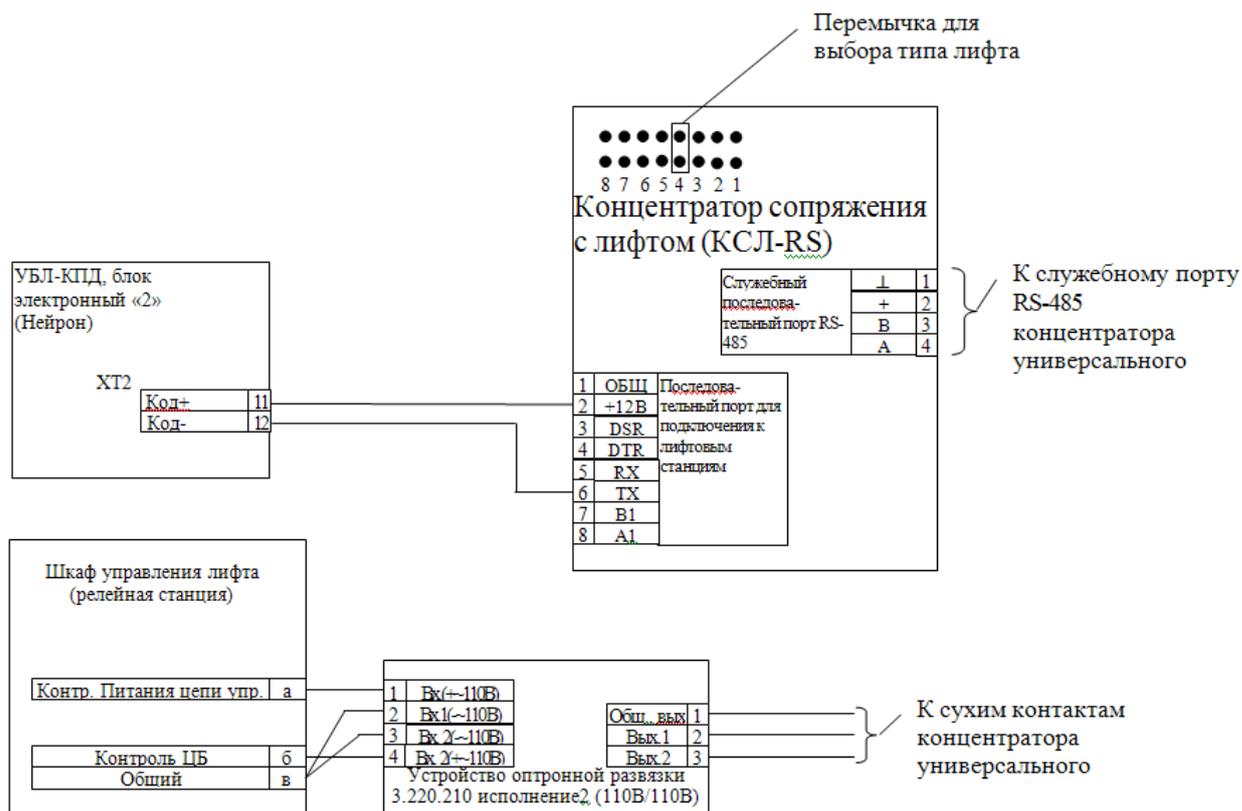


Рисунок Б.2 – Подключение к УБЛ-КПД, блок электронный «2» (Нейрон).

Оптронную развязки установить в шкафу управления.

Точки «а», «б», «в» соответствуют указанным в таблице Б.1 для различных схем лифтов.

Таблица Б.1

№ электрической схемы лифта	Точки подключения		
	а	в	б
001.10.4.05.00-АЭЗ	101	102	25
007.10.4.04-СхБ по 007.10.4.09-СхБ 007.10.4.05-Сх-В 007.10.4.09-Сх-В 007.10.4.12-Сх-В 007.10.4.06.00-ЭЗ 007.10.4.09.00-ЭЗ 400А.10.4.10.00-ЭЗ	101	102	241
012.10.4.10.00-Сх-1 по 012.10.4.12.00-Сх-1 012.10.4.12.00-БЭЗ 012.10.4.20.00-БЭЗ	101	102	35

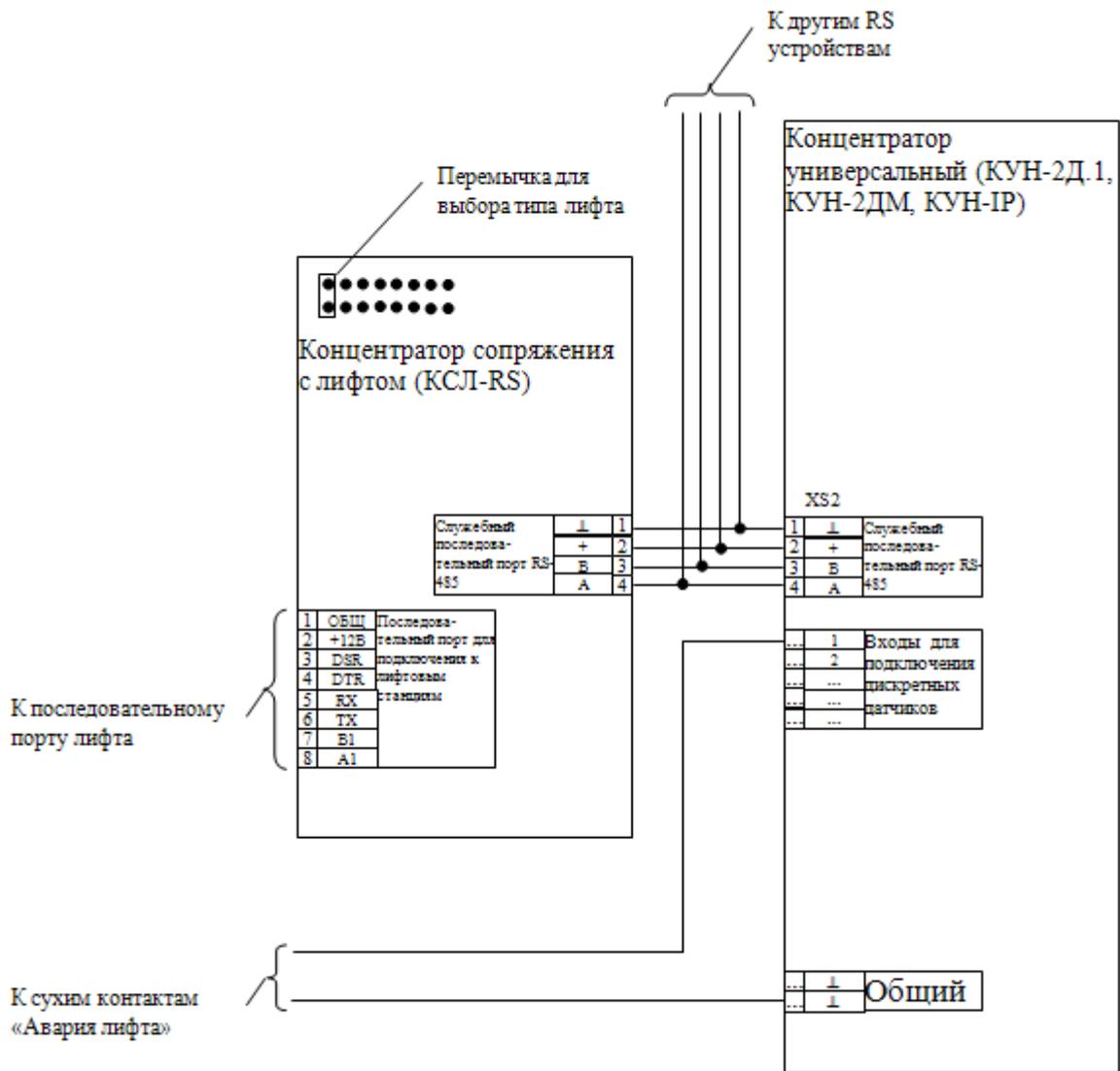


Рисунок Б.3 – Подключение КСЛ-RS к концентраторам универсальным.