

НП ЗАО «РЭКО – ВЕК»

АППАРАТУРА «ПОТОК-2»

МУЛЬТИПЛЕКСОР МХ – 6160

ПУЛЬТ РАДИОКАБЕЛЬНОГО КАНАЛА
РСС – 1201 - 01

Руководство по эксплуатации
НПТВ.469456.178РЭ

Система сертификации
в области связи
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ ОС-2-СП-1697
Срок действия до 10.06.2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение	3
2 Комплект поставки	3
3 Технические характеристики	4
4 Описание работы	5
5 Подготовка к работе	6
6 Меры безопасности	8
7 Органы регулировки, управления и индикации	9
8 Управление радиокабельным каналом	11
9 Условия эксплуатации, транспортирования и хранения	13
10 Свидетельство о приемке	14
11 Гарантийные обязательства	14
ПРИЛОЖЕНИЕ А Внешний вид пульта радиокабельного канала RCC-1201-01	15
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Расположение внешних разъемов органов регулирования и индикации	16
ПРИЛОЖЕНИЕ В Пульт радиокабельного канала. Узел печатный.	17
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Общая схема организации двух радиокабельных каналов	18
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Схема подключения пультов RCC-1201-01к RCU – МХ. Вариант 1	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Схема подключения пультов RCC-1201-01к RCU – МХ. Вариант 2	20

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Пульт радиокабельного канала RCC-1201-01(далее по тексту - пульт) предназначен для организации радиокабельного канала в составе комплекса аппаратуры «ПОТОК - 2».

1.2 Пульт радиокабельного канала предназначен для работы совместно с картой расширения RCU - МХ.

2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Пульт поставляется в составе, представленном в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Обозначение	Кол.	Прим.
1	Пульт радиокабельного канала RCC – 1201 - 01	НПТВ.469456.178РЭ	1	
2	Микрофон МД – 92И		1	
3	Кабель патч – корд тип RJ – 45, 2 м		2	
4	Розетка телефонная ТЭС-5к 8Р8С (RJ – 45)		1	
5	Руководство по эксплуатации	НПТВ.469456.178РЭ	1	

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Количество вводимых каналов ТЧ, не более	2.
3.2 Полоса пропускания канала ТЧ, Гц	от 300 до 3400.
3.3 Уровень входного сигнала канала ТЧ, дБ	минус 13.
3.4 Уровень выходного сигнала, дБ	от минус 13 до плюс4.
3.5 Входное сопротивление на частоте 1 кГц, Ом	600 ±10%.
3.6 Выходное сопротивление на частоте 1 кГц, Ом	600 ±10%.
3.7 Развязка с физической линией связи	трансформаторная.
3.8 Коэффициент гармоник, %, не более	0,2.
3.9 Напряжение питания, В	12.
3.10 Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5.

4 ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Пульт должен работать совместно с одной или двумя картами расширения RCU – MX, входящих в состав мультиплексора MX-6160. Структурная схема пульта представлена на рисунке 1.

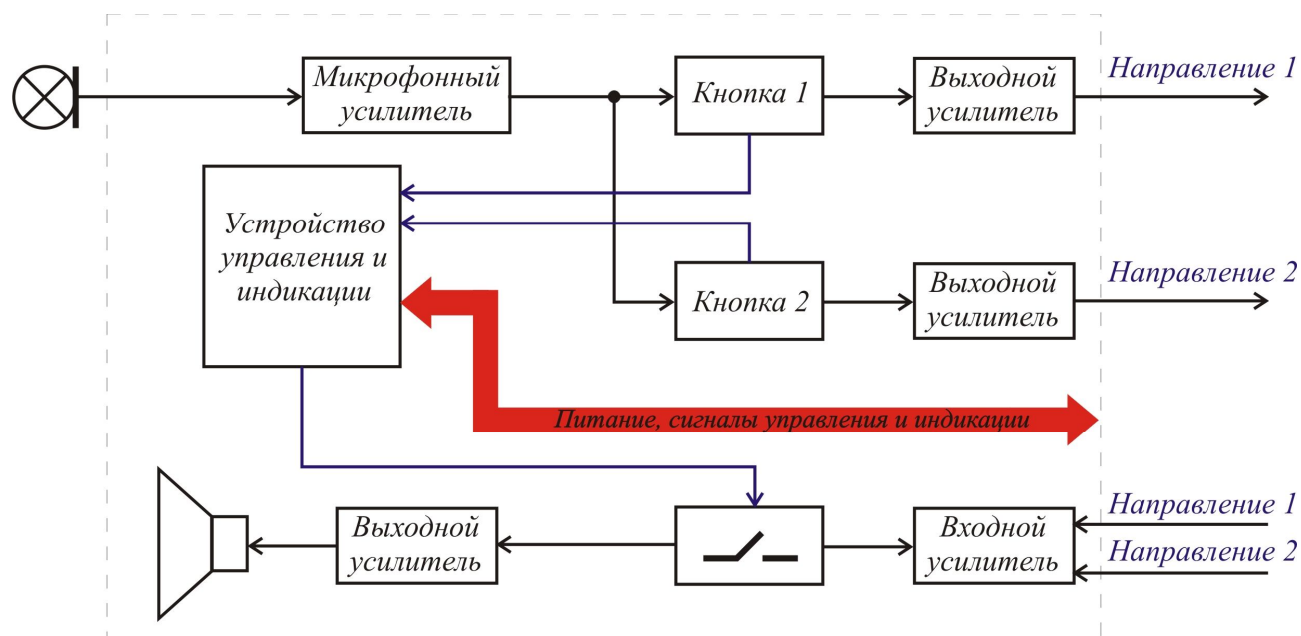


Рисунок 1 - Структурная схема пульта RCC-1201-01

Микрофонный усилитель осуществляет предварительное усиление сигнала с микрофона. Далее сигнал поступает на выходной усилитель направления 1 или 2, если нажата соответствующая кнопка НАПРАВЛЕНИЕ (см. ПРИЛОЖЕНИЕ А), и далее в линию. Выходные усилители имеют два выбираемых (см. раздел 5) номинальных уровня выходного сигнала - минус 13 дБ и плюс 4 дБ.

Входной усилитель выполняет функцию буферного усилителя для входного сигнала от карты RCU – MX. Выходной усилитель передает принятые из линии сигналы ТЧ во встроенную динамическую головку, если не нажата ни одна из кнопок выбора направлений. Также имеется возможность управлять уровнем громкости с помощью регулятора.

Устройство управления и индикации осуществляет управление режимами работы пульта (передача сигнала в выбранное направление, подключение телефонной линии к карте RCU – MX), а также индикацию.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Внешний вид пульта представлен в ПРИЛОЖЕНИИ А, расположение внешних разъемов, органов регулирования и индикации в ПРИЛОЖЕНИИ Б, узел печатный в ПРИЛОЖЕНИИ В.

5.2 Уровень выходного сигнала задается переключками типа джампер(позиция 1 в ПРИЛОЖЕНИИ В) на плате пульта: есть переключка – уровень минус 13 дБ, нет переключки - уровень плюс 4 дБ. Изначально установлен уровень выходного сигнала плюс 4 дБ.

5.3 Карта расширения RCU - MX должна быть установлена в мультиплексор MX-6160 (см. руководство по эксплуатации на карту RCU - MX).

5.4 Подключить пульт к одной или двум картам расширения RCU – MX, в зависимости от схемы организации радиокабельных каналов. Пример схемы организации двух радиокабельных каналов представлен в ПРИЛОЖЕНИИ Г.

Подключение пультов производится с помощью патч –кордов и телефонных розеток, входящих в комплект поставки. Коммуникационный кабель для соединения карты расширения RCU – MX и телефонной розетки не входит в комплект поставки. Соединение пультов с картой RCU – MX производится в соответствии с таблицей коммутации (см. Таблица 2) и со схемами (см. ПРИЛОЖЕНИЯ Д и Е).

Таблица 2

№ контакта телефонной розетки	Цветовая маркировка контакта розетки	Назначение цепи	№ конт. DHS-44М	Прим.	
Основной пульт					
2	Оранжевый	Корпус	27	Направление 1 - правая (П) сторона телефонной розетки ---- Направление 2 - левая (Л) сторона телефонной розетки	
1	Бело-оранжевый	+12 В	28		
4	Синий	Вход ТЧ (на динамик пульта)	23		
5	Бело-синий		24		
6	Зеленый	Выход ТЧ (от микрофона пульта)	21		
3	Бело-зеленый		22		
8	Коричневый	Сигнал для индикации на пульте подключенной телефонной линии (вход)	26		
7	Бело-коричневый	Управляющий сигнал на подключение телефонной линии (выход)	25		
Дополнительный пульт					
2	Оранжевый	Корпус	9		
1	Бело-оранжевый	+12 В	10		
4	Синий	Вход ТЧ (на динамик пульта)	5		
5	Бело-синий		6		
6	Зеленый	Выход ТЧ (от микрофона пульта)	3		
3	Бело-зеленый		4		
8	Коричневый	Сигнал для индикации на пульте подключенной телефонной линии (вход)	8		
7	Бело-коричневый	Управляющий сигнал на подключение телефонной линии (выход)	7		

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. К работе с пультами RCC – 1201 - 01 допускаются лица, изучившие настоящее руководство, руководство по эксплуатации мультиплексора и карты расширения RCU - MX, а также прошедшие местный инструктаж по технике безопасности труда.

6.2. Перед подачей напряжения питания, необходимо проверить наличие защитного заземления мультиплексора.

6.3. В процессе работы с пультами необходимо выполнять правила техники безопасности и правила технической эксплуатации электрических устройств с напряжением до 1000 В.



***Все операции, требующие открытия пульта,
установки и удаления карт расширения
в мультиплексоре,
производятся при отключенном питании!***

7 ОРГАНЫ РЕГУЛИРОВКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

7.1 Регулировка:

7.1.1 Пульт имеет возможность прослушивания во встроенной динамической головке речевых сигналов, принятых от карты расширения RCU – МХ. Уровень громкости сигнала динамике регулируется ручкой (позиция 6 в ПРИЛОЖЕНИИ Б).

7.1.2 Поворотом ручки по часовой стрелке громкость увеличивается, против часовой стрелки – уменьшается.

7.2 Управление:

7.2.1 Пульт имеет две кнопки управления НАПРАВЛЕНИЕ «1» и «2» (см. ПРИЛОЖЕНИЕ А). Каждая кнопка однозначно сопоставлена с разъемами на задней панели пульта (см. ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

7.2.2 Подключение одного из направлений осуществляется нажатием кнопки «1» или «2» (см. раздел 8).

7.3 Индикация:

7.3.1 На лицевой стороне пульта расположен светодиодный индикатор, который отображает информацию о его режиме работы (см. ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

7.3.2 Подробная информация о работе элементов индикации представлена в таблице 3.

Таблица 3

Режим	Цвет и характер свечения	Информация
<i>Режим контроля</i>	Индикатор мигает красным светом с периодом $\approx 0,25$ сек	На пульт подано питание. Для выхода из этого режима нажать любую кнопку НАПРАВЛЕНИЕ
<i>Рабочий режим</i>	Зеленый	Нажата одна из кнопок на данном пульте
	Красный	С одного из направлений поступил входной сигнал ТЧ с уровнем не менее минус 13 дБ
	Индикатор мигает красно - желтым светом с периодом $\approx 0,25$ сек	К одному из направлений подключена телефонная линия
	Желтый	Нажата одна из кнопок на данном пульте при подключенной телефонной линии

8 УПРАВЛЕНИЕ РАДИОКАБЕЛЬНЫМ КАНАЛОМ

8.1 Включение.

8.1.1 Подать питание на пульт (см. руководство по эксплуатации на карту расширения RCU – МХ и мультиплексор МХ - 6160).

При включении питания мультиплексора МХ – 6160, пульта RSC – 1201 - 01, подключенные к картам RCU – МХ, переходят в режим контроля: индикаторы на пультах мигают красным светом. Если светодиоды не мигают – необходимо немедленно выключить питание МХ – 6160 и проверить правильность подключения пультов!

8.1.2 Для того, чтобы пульты перевести в рабочий режим необходимо нажать любую кнопку выбора направления на пульте. При этом на пульте индикатор должен погаснуть.

8.2 Управление радиокабельным каналом.

8.2.1 При приходе сигнала ТЧ с любого направления, на пульте загорается красным светом индикатор и продолжает светиться до тех пор, пока не будет нажата любая кнопка.

8.2.2 Подключение одного из направлений осуществляется нажатием кнопки НАПРАВЛЕНИЕ – «1» или «2». При этом индикатор пульта светится зеленым светом, а индикатор на микрофоне – красным (см. поз. 2 в ПРИЛОЖЕНИИ Б). Передача в линию речевого сигнала с микрофона осуществляется только при **нажатой** кнопке. При отпускании кнопки индикатор на пульте и индикатор на микрофоне прекращают светиться.

8.2.3 Подключение телефонной линии.

Подключение пульта к телефонной линии осуществляется **одновременным нажатием обеих кнопок НАПРАВЛЕНИЕ** на пульте. Затем для выбора направления соединения нажать необходимую кнопку – «1» или «2». При этом телефонная линия остается подключенной к выбранному направлению, а передача речевого сигнала с микрофона осуществляется только при нажатой кнопке выбранного направления.

Подключение телефонной линии индицируется мигающим *красно - желтым* светом индикатора пульта, с которого произошло подключение телефонной линии (например, основном); на втором пульте (дополнительном) светодиодный индикатор выбранного направления мигает *зеленым* светом (этот индикатор также может мигать *красно - желтым* светом, но только в случае, если с данного направления на пульт пришел сигнал ТЧ). Отключение производится повторным одновременным нажатием кнопок на соответствующем пульте. Возможно одновременное подключение телефонной линии с основного и дополнительного пультов.

Набор номера на телефонном аппарате, подключенного к карте расширения RCU – МХ, осуществляется до подключения телефонной линии с пульта.

9 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

9.1 Помещение, где будет установлен пульт радиокабельного канала для временной или постоянной эксплуатации, должно быть сухим, вентилируемым, не содержащим паров кислот и щелочей.

Пульт RCC-1201-01 следует эксплуатировать в следующих климатических условиях:

- температура окружающего воздуха $(25 \pm 10)^\circ \text{C}$;
- относительная влажность (от 45 до 80) %;
- атмосферное давление $(84,0 - 106,7)$ кПа / $(630 - 800)$ мм рт. ст.

9.2 Упакованный пульт транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с условиями группы 5 по ГОСТ 15150-69, кроме негерметизированных отсеков самолетов и открытых палуб кораблей и судов.

Транспортирование по железной дороге производят в контейнерах в соответствии с требованиями ГОСТ 18477-79.

При транспортировании в условиях отрицательных температур пульт перед распаковкой должен быть выдержан не менее 24 часов в нормальных климатических условиях.

9.3 Пульт на складах поставщика и потребителя должен храниться в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150-69 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

10.1 Пульт радиокабельного канала RСС–1201-01 НПТВ.469456.178

№ _____ соответствует техническим условиям
ТУ5295-030-10687191-2009 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Представитель ОТК _____

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Изготовитель гарантирует устранение возникших неисправностей, ремонт или замену элементов пульта в течение 12-ти месяцев со дня поставки при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Примечание - Изготовитель не несет ответственности за любое механическое повреждение аппаратуры, возникшее в процессе эксплуатации.

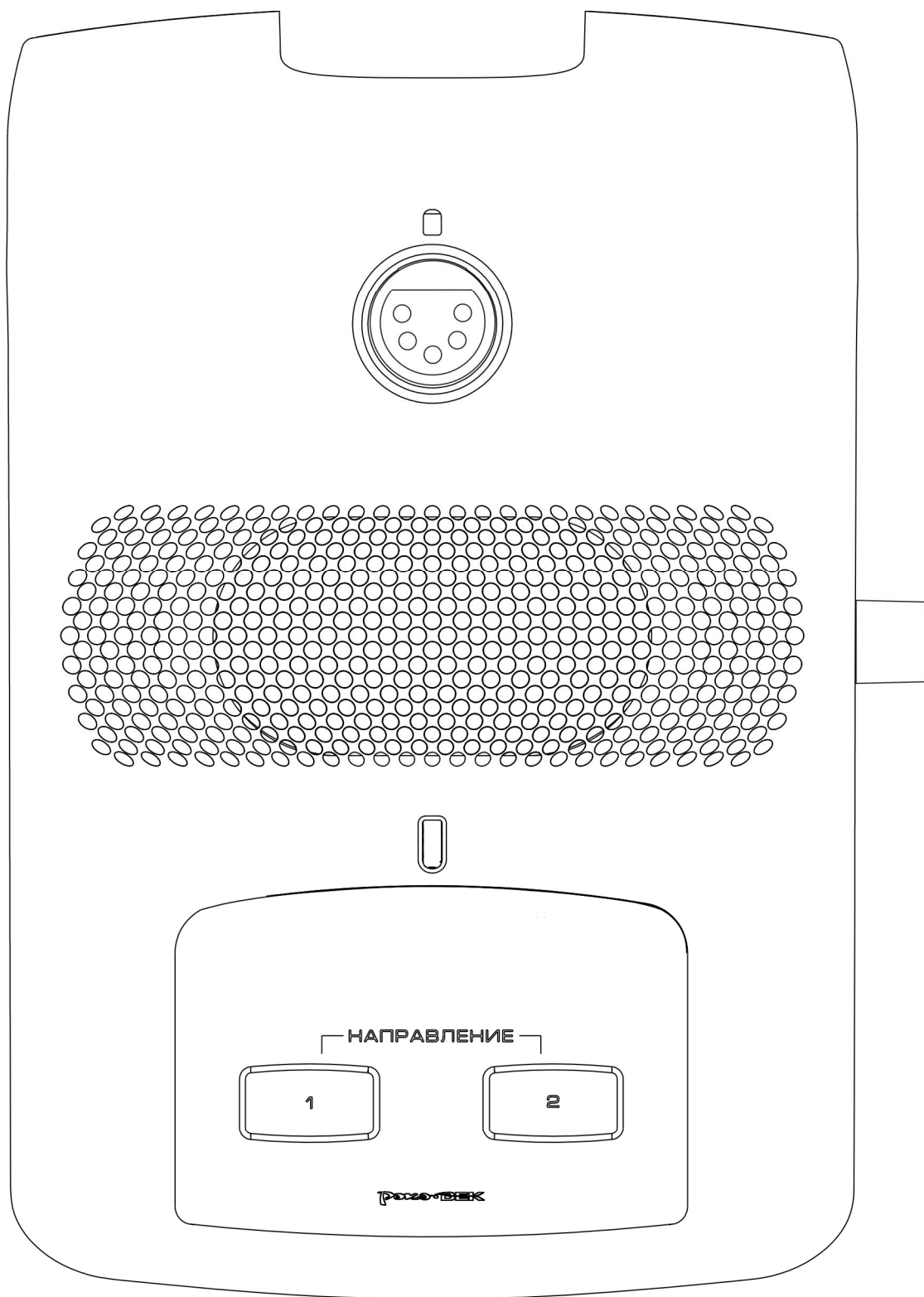
11.2 Изготовитель НП ЗАО «РЭКО – ВЕК».

11.3 Адрес изготовителя: Россия, 603062, г. Нижний Новгород, ул. Горная, д.17А.

11.4 При необходимости проведения послегарантийного ремонта, потребитель вправе обращаться к изготовителю по вышеуказанному адресу.

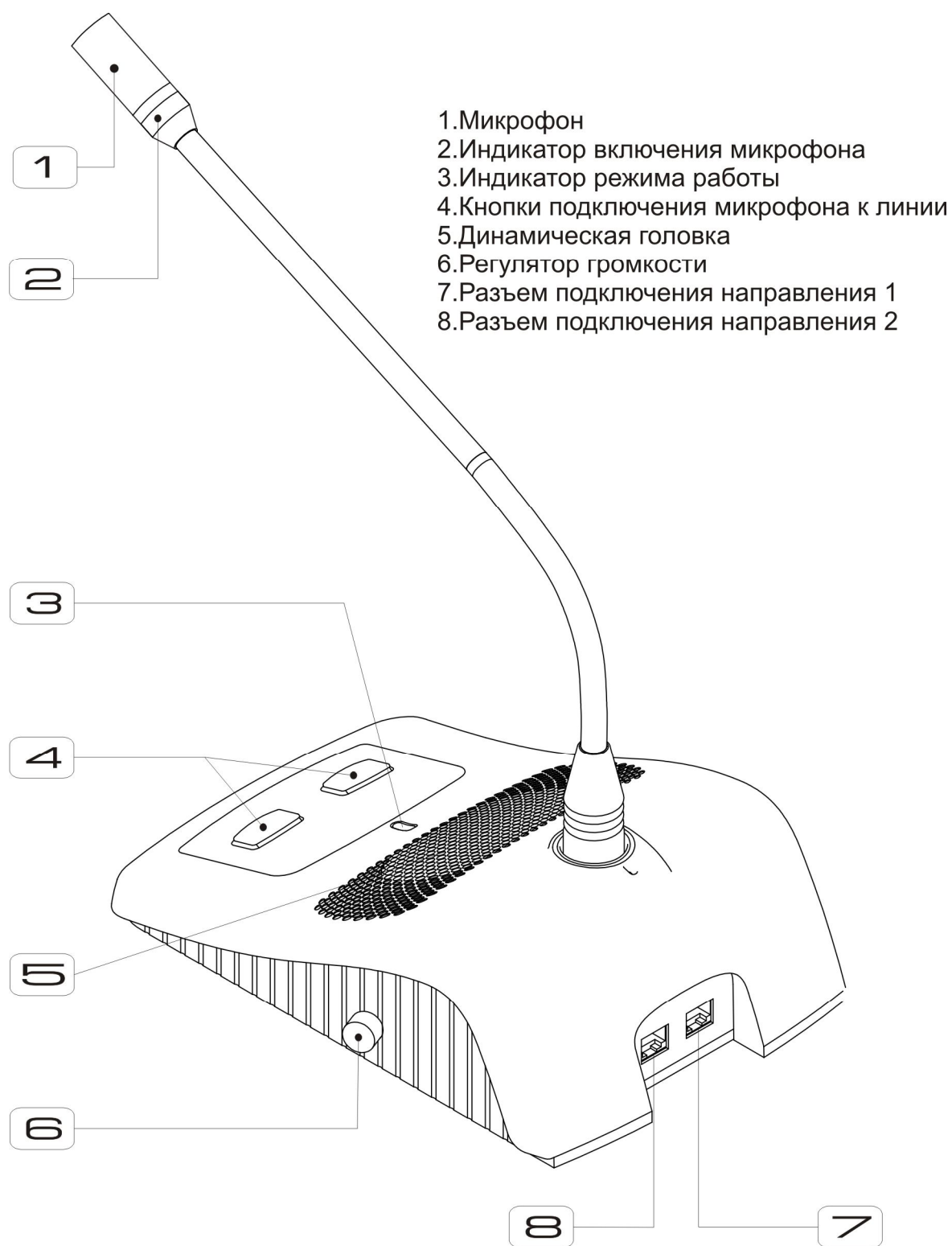
ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

Внешний вид пульта радиокабельного канала RCC-1201-01



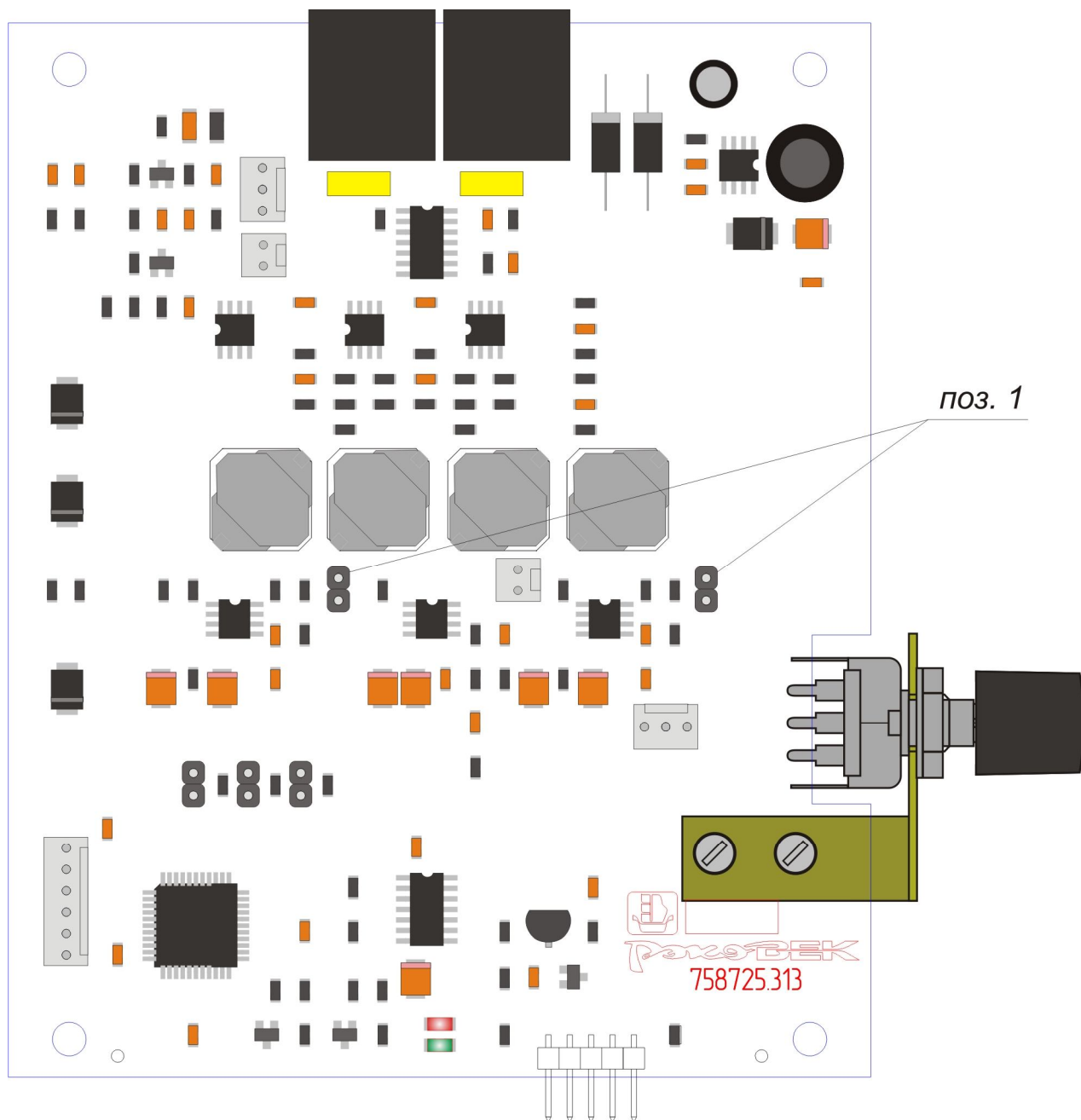
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Расположение внешних разъемов, органов регулирования и индикации



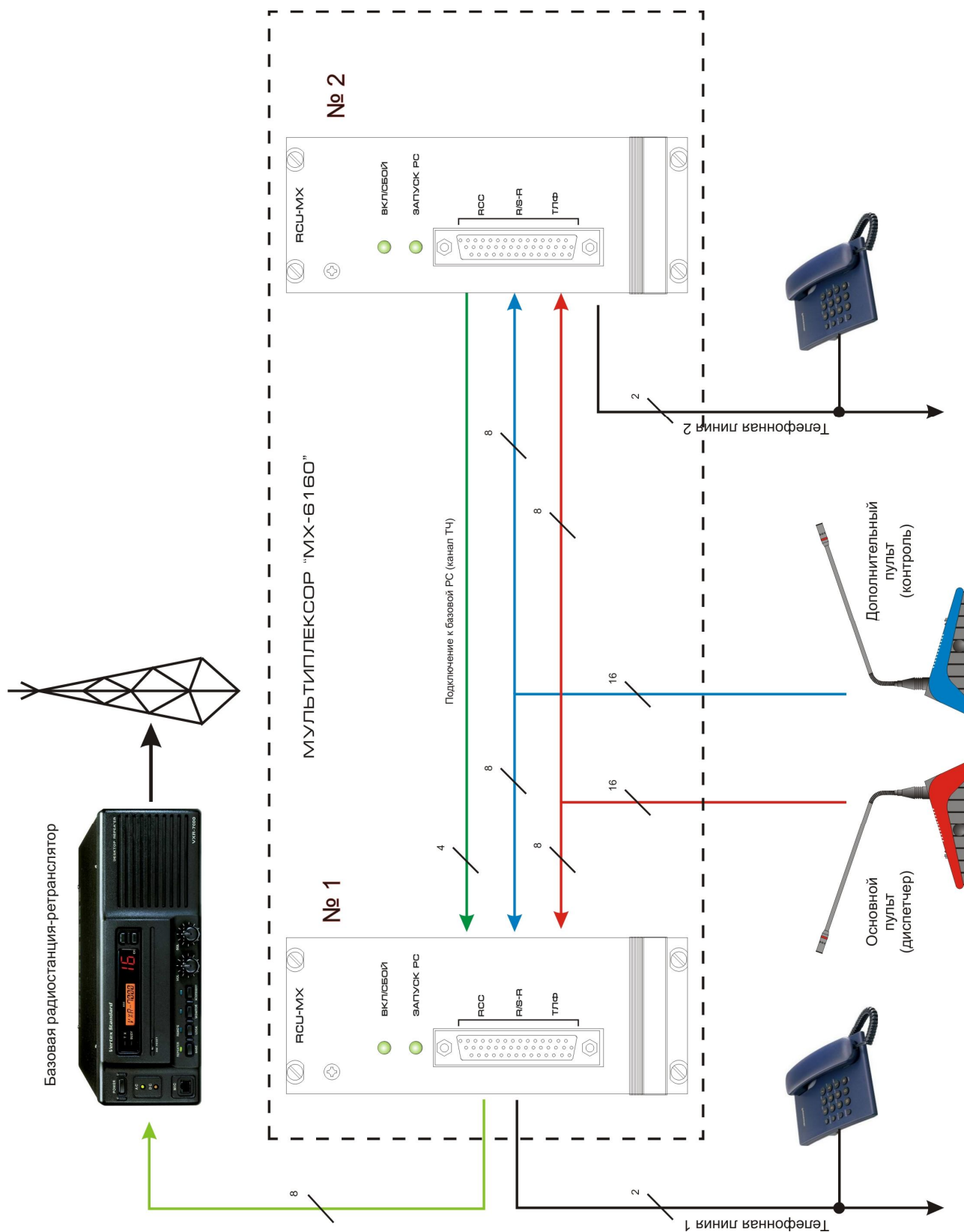
ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Пульт радиокабельного канала RCC-1201-01. Узел печатный



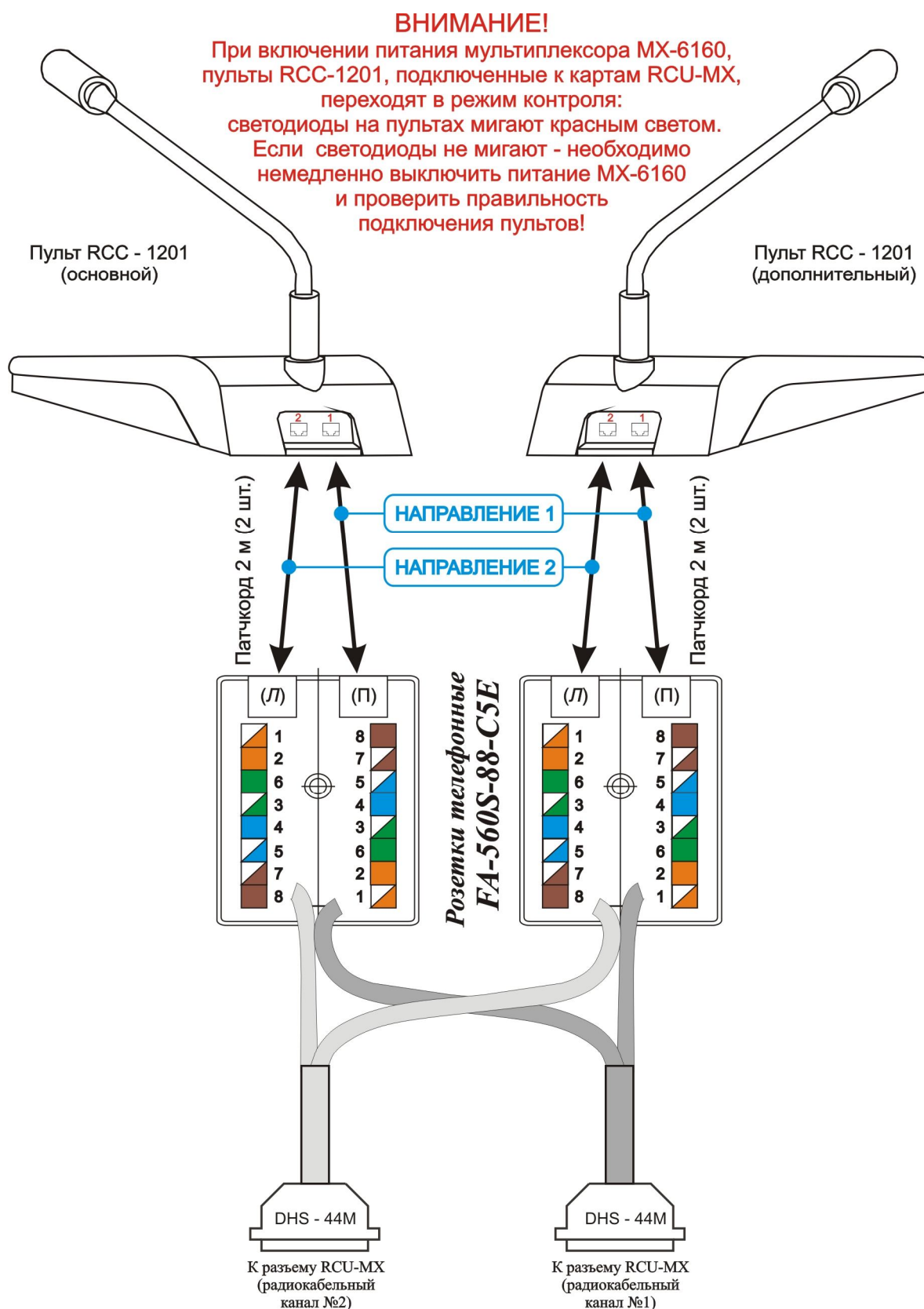
ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное)

Общая схема организации двух радиоканальных каналов



ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное)

Схема подключения пультов RCC-1201-01 к RCU-MX. Вариант 1



ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное)

Схема подключения пультов RCC-1201-01 к RCU-MX. Вариант 2

