

ООО
«Центроникс»

УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РАДИОУПРАВЛЕНИЯ

УРУ – 630 РЭ

Руководство по эксплуатации

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Настоящее руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом предназначено для изучения устройства, состава, основных характеристик, принципа действия и основных мер безопасности при эксплуатации устройства радиоправления.

Универсальное устройство радиоправления состоит из приемного блока включающего в себя два силовых реле и передатчика (брелока) серии ТХ – 120.

При монтаже и обслуживании устройства радиоправления в случае коммутации им напряжений свыше 42В группа электробезопасности обслуживающего персонала должна быть не ниже 2.

Устройство изготавливается в климатическом исполнении УХЛ4 по ГОСТ 15150 – 69.

Пример записи обозначения при заказе и в документации других изделий :

“Универсальное устройство радиоправления УРУ - 630”.

Руководство по эксплуатации распространяется на все модификации изделия данной серии (УРУ – 630).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата

					УРУ – 630 РЭ	Лист
						4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Питание устройства:

приемный блок – осуществляется от внешнего источника питания напряжением постоянного тока от 8,5 до 15В.

брелок ТХ-120 – осуществляется от элемента питания А23 напряжением 12В

2.2 Предельно допустимые параметры силовых реле

максимальный коммутируемый ток, А – 10

максимально коммутируемое напряжение, В – 250

2.3 Потребляемая мощность, мВт не более :

приемный блок – 960

брелок – 10

2.4 Режим работы – длительный,

2.5 Код управления – статический, уникальный

2.6 Частота несущей, МГц – 433,925

2.7 Радиус действия с брелоком ТХ -120 в условиях прямой видимости, не менее, м – 150

2.8 Рабочая температура, °С – +10 ÷ +50

2.9 Температура хранения, °С – -20 ÷ +60

2.10 Габаритные размеры, мм:

приемный блок:

длина, мм не более – 70

ширина, мм не более – 50

высота, мм не более – 25

брелок:

длина, мм не более – 65

ширина, мм не более – 37

высота, мм не более – 15

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					УРУ – 630 РЭ	6

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Универсальное устройство радиоуправления состоит из передатчика (брелока) работающего от элемента питания А23 и приемного блока работающего от внешнего источника питания.

4.1 Конструкция УРУ – 630

4.1.1 Приемный блок выполнен в разборном пластиковом корпусе со съемной верхней и нижней крышками, крепящимися на шурупах к основанию корпуса. Внутри корпуса расположена печатная плата, на которой установлены два электромеханических реле (К1 и К2), плата приемника радиосигнала, разъемы (Х1, Х2, Х3, Х4).

Антенна приемного блока (входящая в комплект УРУ – 630) – разрезной полуволновой вибратор, представляет собой два металлических штыря диаметром 2мм и длиной 150мм.

В основании корпуса приемного блока находится два отверстия, расположенных соосно с клеммами разъема Х2, предназначенные для установки штатной (входящей в комплект поставки) антенны. Разъем Х2 представляет собой два клеммовых соединения для подключения штатной антенна, либо фидера внешней антенны.

Для подключения фидера (коаксиального кабеля) внешней антенны, в верхней части основания корпуса расположено отверстие диаметром 3 мм.

На переднюю панель приемного блока выведен двухцветный светодиод (VD) красного и зеленого цветов для индикации режимов работы УРУ – 630.

Схема подключения приемного блока с расположением разъемов, реле, платы приемника радиосигнала приведена в приложении А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

4.1.2 Передатчик (брелок) УРУ – 630 выполнен в разборном пластиковом корпусе с креплением задней крышки на одном шурупе расположенном в центральной части задней крышки брелока.

Внутри корпуса находится печатная плата с разъемом (зажимом) служащим для подключения элемента питания типа А23, двумя кнопками (кнопка 1 и кнопка 2) предназначенными для управления приемным блоком УРУ – 630 и светодиодом предназначенным для индикации нажатия кнопок брелока. Кнопки и светодиод печатной платы выведены на переднюю панель брелока. Внешний вид передатчика радиосигнала приведен в приложении А.

4.2 Назначение клеммовых и штыревых соединений

Х1 – два клеммовых соединения для подключения антенны. Выводы разъема предназначены:

1, 2 – вход антенны;

Х2 – четырех контактная вилка предназначенная для выбора режима работы приемного блока УРУ – 630;

Х3 – двух контактная вилка, предназначенная для перевода приемного блока УРУ – 630 в режим программирования (запись в память) брелоков;

Х4 – восьми контактное клеммовое соединение с выводами для подключения питания приемного блока и выводами реле. Выводы разъема предназначены:

1 – “минус” питания приемного блока;

2 – “плюс” питания приемного блока;

3 – не переключающий контакт реле 1, нормально разомкнутый с контактом 4;

4 – переключающий контакт реле 1;

5 – не переключающий контакт реле 1, нормально замкнутый с контактом 4;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	Инов. № подл.	Лист							
							Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРУ – 630 РЭ	9

6 – не переключающий контакт реле 2, нормально разомкнутый с контактом 7;

7 – переключающий контакт реле 2;

8 – не переключающий контакт реле 2, нормально замкнутый с контактом 7.

4.3 Органы управления и сигнализации УРУ – 630

4.3.1 На передней панели передатчика (брелока):

а). Кнопка 1 – тактовая кнопка большего размера инициирует передачу кода 1 (радиосигнала) ;

б). Кнопка 2 - тактовая кнопка меньшего размера инициирует передачу кода 2 (радиосигнала) ;

с). Светодиод – светодиод красного цвета, сигнализирующий о нажатии кнопки 1 или 2.

4.3.2 На передней панели приемного блока:

а). Светодиод – двухцветный светодиод (VD) красного и зеленого цвета, сигнализирующий:

1) о наличии напряжения питания – (дежурный режим) непрерывно светится зеленым светом;

2) о приеме радиосигнала – кратковременно “загорается” красным цветом;

3) о переходе в режим программирования брелоков – попеременно “зажигается” красным и зеленым цветом с частотой 5-10Гц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					УРУ – 630 РЭ	Лист
						10
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

4.4 Программирование брелоков

Один приемный блок УРУ – 630 может распознавать команды от 10 передатчиков серии ТХ – 120. Для занесения в память приемного блока кодов передатчиков (брелоков) ТХ – 120 необходимо выполнить следующие действия:

а) при выключенном питании приемного блока на двухконтактный разъем Х3 установить перемычку;

б) включить питание приемного блока УРУ – 630, светодиод, расположенный на лицевой панели приемного блока должен начать попеременно “зажигаться” красным и зеленым цветом

Внимание !

При включении питания с установленной перемычкой на разъем Х3 стираются коды всех заранее запрограммированных брелоков. Если необходимо добавить новый брелок, не стирая уже записанные коды, установите перемычку на разъем Х3 при включенном приемном блоке УРУ – 630.

в) нажать любую кнопку брелока и удерживать ее не менее 1 секунды (светодиод кратковременно “загорится” красным цветом), код брелока запишется в память приемного блока;

г) повторить пункт (в) текущего подраздела для занесения кодов остальных брелоков в память приемного блока;

Внимание !

При попытке запрограммировать в память приемного блока более 10 брелоков, коды ранее записанных брелоков будут “заменяться” на новые коды. Например, при программировании 11-го брелока он заменит код первого брелока, при программировании 12-го – заменит код второго брелока и т.д.

д). выключить питание приемного блока;

е). удалить перемычку с разъема Х3.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРУ – 630 РЭ	Лист
						11

4.5 Режимы и варианты работы УРУ – 630

Универсальное устройство радиоуправления обеспечивает четыре различных варианта работы, выбираемых в зависимости от положения переключателей установленных на разъеме Х2. Варианты работы приемного блока приведены в таблице 1.

Таблица 1

Варианты работы приемного блока

Положение переключателей		Варианты работы приемного блока
Замкнутые контакты	Разомкнутые контакты	
---	1-2,3-4	<p>При нажатии кнопки 1 брелока, на 0,7 секунды включится реле К1, на 0,7 секунды замкнутся контакты 6–7 и разомкнутся контакты 7–8 разъема Х4.</p> <p>При нажатии кнопки 2 брелока, на 0,7 секунды включается реле К2, на 0,7 секунды замкнутся контакты 3–4 и разомкнутся контакты 4–5 разъема Х4.</p>
3-4	1-2	<p>При нажатии кнопки 1 брелока реле К1 изменит свое состояние на противоположное. Таким образом если были замкнуты контакты 7–8 и разомкнуты контакты 6–7 разъема Х4 после нажатия кнопки 1 замкнутся контакты 6–7 и разомкнутся контакты 7–8 разъема Х4.</p> <p>При нажатии кнопки 2 брелока реле К2 изменит свое состояние на противоположное, аналогично реле К1.</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Продолжение таблицы
Варианты работы приемного блока

Положение перемычек		Варианты работы приемного блока
Замкнутые контакты	Разомкнутые контакты	
1-2,3-4	---	<p>При нажатии кнопки 1 брелока включатся оба реле приемного блока К1 и К2, замкнутся контакты 6–7, 3–4 и разомкнутся контакты 7–8 , 4–5 разъема Х4.</p> <p>При нажатии кнопки 2 брелока выключаются оба реле К1 и К2, замкнутся контакты 7–8, 4–5 и разомкнутся контакты 6–7 , 3–4 разъема Х4</p>
1-2	3-4	<p>При нажатии кнопки 1 брелока включится реле К1, замкнутся контакты 6–7 и разомкнутся контакты 7–8 разъема Х6. При отпуске кнопки 1 выключиться реле 1, замкнутся контакты 7–8 и разомкнутся контакты 6–7 разъема Х4.</p> <p>При нажатии кнопки 2 брелока включится реле К2, замкнутся контакты 3–4 и разомкнутся контакты 4–5 разъема Х6. При отпуске кнопки 1 выключиться реле 1, замкнутся контакты 4–5 и разомкнутся контакты 3–4 разъема Х4.</p>

Приемный блок УРУ – 630 при включенном питании запоминает состояние реле, в зависимости от режима работы, в своей энергонезависимой памяти и при выключении и последующем включении питания восстанавливает состояние реле перед выключением питания.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1 Универсальное устройство радиуправления должно размещаться в помещениях с нормальными условиями, без повышенной опасности поражения людей электрическим током.

6.3 Приемный блок УРУ – 630 должен быть закреплен вертикально, лучи антенны должны быть расположены горизонтально. Допускается крепление приемного блока к гладкому ровному основанию на двухсторонний скотч.

6.4 Установка приемного блока должна осуществляться на неметаллические поверхности при расстоянии не менее 5 метров от сильных источников радио и электромагнитного излучения, таких как компьютеры, факсы и т.д.

Штатная антенна должна располагаться на расстоянии не менее 1 метра от металлических поверхностей.

6.5 Соединительные провода должны быть как можно короче. При необходимости наращивания проводов, следует использовать провода того же или большего сечения.

6.6 Должно быть исключено:

а). попадание внутрь корпуса:

- 1) топливно- смазочных материалов;
- 2.) моющих средств;
- 3) посторонних предметов;
- 4) осадков и пыли и т.п.

б). повреждение корпуса.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					УРУ – 630 РЭ	Лист
						15
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

7 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

- 7.1 Напряжение питания приемного блока должно быть отключено.
- 7.2 Подключить антенну к приемному блоку см. приложение Б.
- 7.3 Установить элемент питания типа А23 в передатчик (брелок).
- 7.4 Установить перемычку на разъем Х3.
- 7.5 Выполнить программирование брелоков в соответствии с пунктом 4.4 настоящего описания.
- 7.6 Выбрать режим работы УРУ – 630 в соответствии с пунктом 4.5 настоящего описания.
- 7.7 Снять перемычку с разъема Х3
- 7.8 Подключить коммутируемую нагрузку к приемному блоку.
- 7.9 Включить напряжение питания приемного блока

8 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Устройство рассчитано на продолжительную эксплуатацию в условиях закрытого помещения. Не допускаются механические и температурные воздействия на элементы устройства, приводящие к их повреждению, избегайте попадания жидкости и других веществ.

В условиях сильных радиопомех дальность устойчивой связи брелока с приемным блоком может уменьшиться. Для достижения устойчивой связи следует уменьшить расстояние, с которого производится управление системой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	УРУ – 630 РЭ	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание УРУ – 630 должно производиться не реже 3 раз в год.

9.2 В процессе технического обслуживания необходимо произвести наружный осмотр печатной платы приемного блока.

9.3 При необходимости заменить элемент питания брелока.

9.4 Проверить надежность резьбовых соединений электрического монтажа на клеммовых соединениях разъемов X1, X4 приемного блока.

9.5 Проверить радиус действия брелоков, при необходимости заменить элемент питания брелока.

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Упакованные УРУ – 630 должны храниться в закрытых помещениях по условиям хранения “С” ГОСТ 15150 – 69, в атмосфере свободной от паров кислот, щелочей и других активных веществ и пыли.

10.2 Упакованные УРУ – 630 могут транспортироваться крытым железнодорожным или автомобильным транспортом в условиях, установленных для группы ОЖ4 по ГОСТ 15150 – 69 и в соответствии с действующими нормами нормативно технической документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	УРУ – 630 РЭ	Лист
						17
						Изм Лист № докум. Подп. Дата

Приложение А

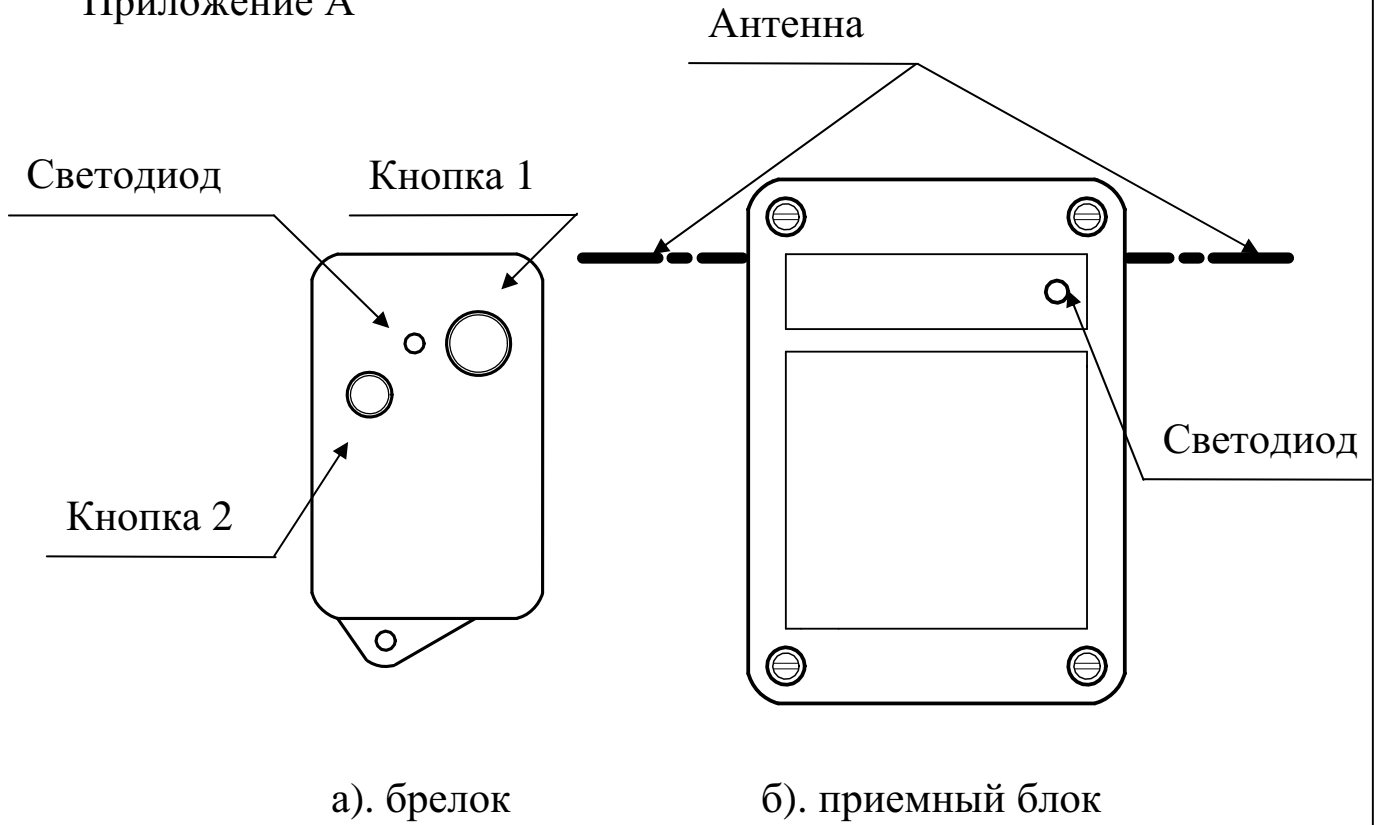


Рисунок 1 Внешний вид УРУ – 630

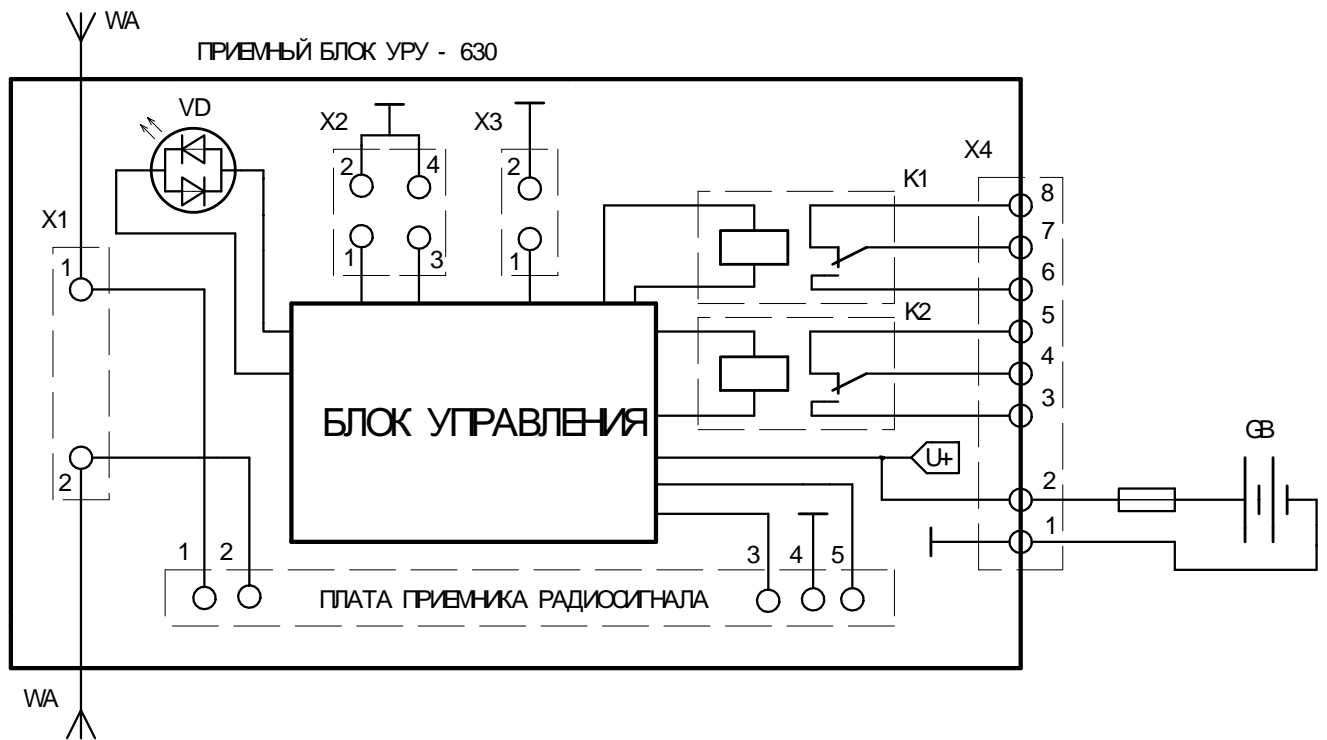
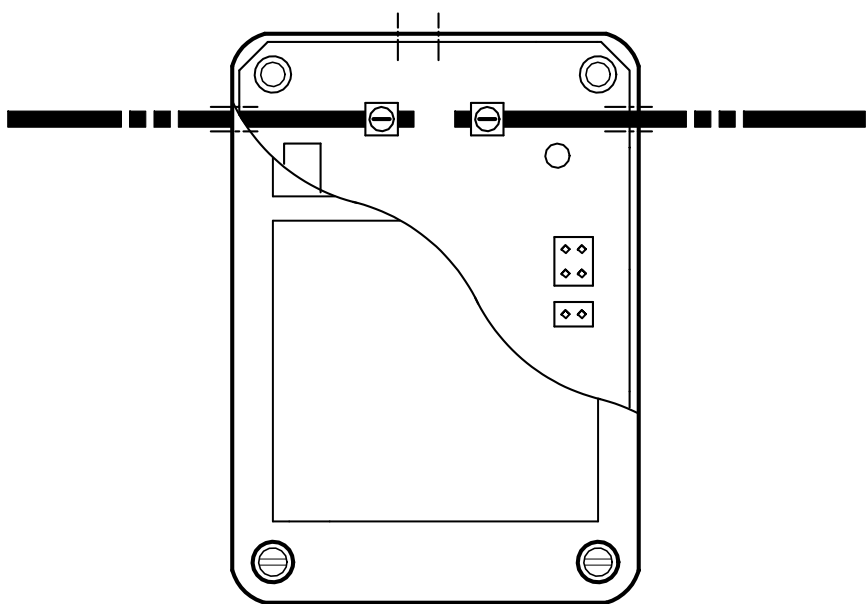


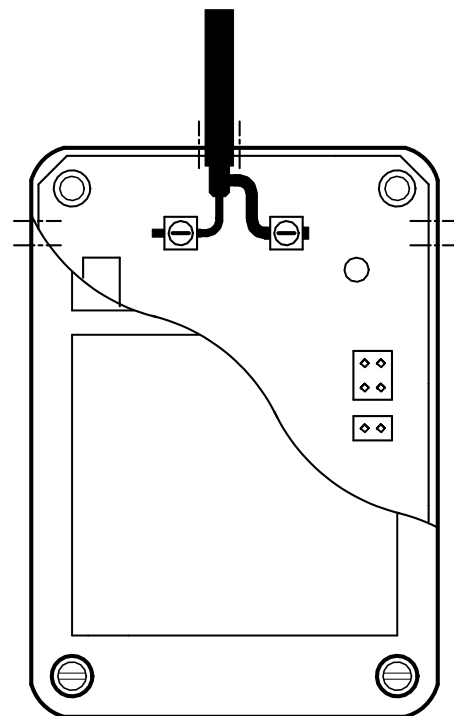
Рисунок 2 Схема подключения приемного блока УРУ – 630 (монтажная)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	УРУ – 630 РЭ					Лист
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18

Приложение Б



а). полуволновой вибратор



б). коаксиальный кабель

Рисунок 3 Подключение антенны

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УРУ – 630 РЭ					
										Лист 19