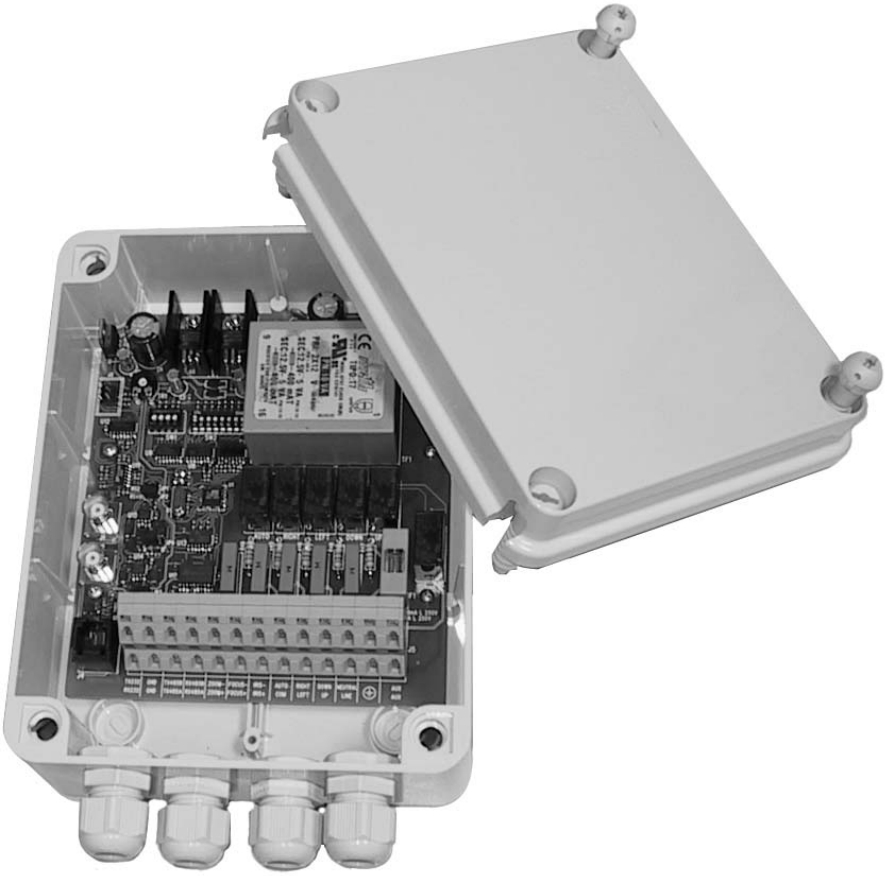


DTMRX2

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ 2

1.1 Содержимое упаковки 2
1.2 Содержание данного руководства 2
1.3 Условные обозначения шрифтами 2

2 ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ 3

3 ДАННЫЕ МАРКИРОВКИ 3

4 ОПИСАНИЕ ПРИЁМНИКАDTMRX2 (DTMRX224) 4

4.1 Характеристики 4
4.2 Совместимые устройства для использования с приёмником 4
4.3 Примеры установки 5
4.4 Кабели 6

5 УСТАНОВКА 7

5.1 Распаковывание 7
5.2 Контроль маркировки 7
5.3 Двухрядный переключатель и перемычка конфигурации 8

6 СОЕДИНЕНИЕ ПИТАНИЯ 9

7 КОНФИГУРАЦИЯ ПРИЁМНИКА 9

7.1 Установка идентификационного номера приёмника 10
7.2 Настройка скорости связи 10
7.3 Настройка протокола приёмника 11
7.4 Настройка вспомогательного контакта как Wiper (стеклоочиститель) 11
7.5 Настройка режима приёмника (RS232/RS485/COAX) 11
7.6 Подключение нагрузки линии RS485 11
7.7 Соединение с блоком управления 12
7.8 Соединение с линией RS485 12
7.8.1 Каскадное соединение нескольких приёмников (соединение типа "точка-точка") 13
7.8.2 Несколько приёмников в линии, соединение с витой парой (многоточечное соединение) 13
7.8.3 Смешанные конфигурации (точка-точка / многоточечное) 14
7.9 Соединение с линией RS232 14
7.10 Соединение для приёма на коаксиальный кабель (COAX) 15
7.11 Тип контролируемых объективов и регулировка напряжения контроля объективов 15
7.12 Соединение кабелей поворотного устройства и объективов 15

8 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫЫКЛЮЧЕНИЕ 16

9 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ 17

10 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 17

11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 18

Производитель не несет никакой ответственности за любой ущерб, причиненный в результате неправильного использования оборудования, указанного в настоящем документе; кроме того, он оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.
При составлении и проверке документации настоящего руководства были включены все необходимые меры предосторожности, тем не менее, производитель снимает с себя ответственность за результаты ее использования. То же самое относится к любому лицу или компании, участвующим в создании и публикации данного руководства.

1 Введение

1.1 Содержимое упаковки

- 1 приёмник DTMRX2 (DTMRX224)
- 1 руководство по эксплуатации
- 2 крышки для закрытия PG11
- 4 скобы для крепления к стене с соответствующими винтами

При поставке изделия убедитесь в том, что упаковка не повреждена и не имеет явных признаков падений или царапин. В случае повреждения упаковки следует немедленно обратиться к поставщику. Убедиться, что содержимое соответствует указанному выше списку материалов.

1.2 Содержание данного руководства

В данном руководстве описывается приёмник DTMRX2 / DTMRX224 и специальные процедуры для его установки, конфигурации и использования. Необходимо **внимательно прочитать настоящее руководство**, в частности, главу, в которой перечислены правила техники безопасности, **перед установкой и использованием приёмника**.

1.3 Условные обозначения шрифтами

В данном руководстве используются различные графические символы, значение которых приводится ниже:

Риск поражения электрическим током; отключить питание перед выполнением операций, если не указано иное.

Операция очень важна для надлежащего функционирования системы: необходимо внимательно прочитать предусмотренный порядок действий и точно их выполнить.

Описание характеристик системы:Рекомендуется внимательно прочитать, чтобы понять дальнейшие шаги.

2 Правила техники безопасности

⚠ Приёмник DTMRX2 / DTMRX224 соответствует действующим стандартам на момент публикации настоящего руководства, что касается электрической безопасности, электромагнитной совместимости и общих требований.
Однако, необходимо обеспечить безопасную работу пользователей (техник-установщик и оператор), отметив несколько предостережений:

- Монтажная установка устройства (и всей системы, частью которого оно является) должна выполняться квалифицированным персоналом с соответствующей подготовкой
- Устройство может быть открыто только квалифицированным техническим персоналом. Нарушение целостности прибора приводит к отмене гарантии
- Подсоединить к линии питания, соответствующей указанной на маркировочных этикетках (см. следующую главу *Данные маркировки*)
- Подключение приёмника к сети питания должно быть выполнено с помощью сетевого всеполярного выключателя с расстоянием между контактами не менее 3 мм на каждом полюсе
- Сетевая вилка должна быть подключена к заземлению в соответствии с действующими стандартами.
- Перед перемещением или выполнением технического вмешательства на устройстве, отключить электропитание приёмника.
- Прибор считается отключенным только когда питание отключено и соединительные кабели с другими устройствами были отключены
- Использовать кабели подходящего сечения (см. параграф "кабели").
- Не использовать силовые кабели со следами износа или старения, так как они представляют серьезный риск для безопасности пользователей
- Прокладка кабелей должна выполняться таким образом, чтобы они не мешали оператору.
- Не использовать устройство в присутствии воспламеняющихся веществ
- Не разрешать пользоваться прибором детям или недееспособным лицам
- Проверить, что устройство закреплено прочно и надёжно
- За технической поддержкой обращаться только с уполномоченному техническому персоналу
- Должным образом хранить данное руководство для дальнейшего использования

3 Данные маркировки

⚠ На приёмнике имеется этикетка, на которой приведена следующая информация:

- Идентификационный код продукта
- Серийный номер продукта
- Напряжение питания (Вольт)
- Частота (Гц)
- Потребление (Ватт)
- Степень защиты IP

На упаковке имеется этикетка, на которой приведена следующая информация:

- Идентификационный код продукта (штрих-код Extended 3/9)
- Серийный номер продукта (штрих-код Extended 3/9)
- Краткое описание продукта
- Напряжение питания (Вольт)
- Частота (Гц)
- Потребление (Ватт)
- Степень защиты IP

Во время установки убедиться, что технические характеристики системы питания приёмника соответствуют требуемым. использование несоответствующего оборудования может привести к серьезной опасности как для персонала, так и для оборудования.

4 Описание приёмникаDTMRX2 (DTMRX224)

Приёмник DTMRX2 (DTMRX224) - это устройство приёма команд с микропроцессором для удалённого контроля моторизованных поворотных и оптических устройств.

4.1 Характеристики

- 12 функции: UP, DOWN, LEFT, RIGHT, AUTO, ZOOM TELE, ZOOM WIDE, FOCUS NEAR, FOCUS FAR, IRIS OPEN, IRIS CLOSE, AUX (ВВЕРХ, ВНИЗ, ВЛЕВО, ВПРАВО, АВТО, ЗУМ ТЕЛЕ, ЗУМ ШИРОК., ФОКУС БЛИЗКО, ФОКУС ДАЛЕКО, ИРИС ОТКРЫТ, ИРИС ЗАКРЫТ, ВСПОМ)
- AUX: вспомогательный чистый контакт 1A 230 В~ / 1A 24 В~
- 99 адресов, выбираемых с помощью двухрядного переключателя
- Переключение между RS232, RS485 и коаксиальным кабелем
- Ретранслятор RS232, RS485 для конфигурации последовательного соединения
- Скорость связи с возможностью выбора (1200, 9600, 19200, 38400 бод)
- Доступные для выбора протоколы связи: MACRO, Videotec стандарт, Pelco D (2400 бод) и Коаксиальный
- Возможность использования как работающих объективов с инверсией полярности, так и объективов с общим проводом
- Вспомогательный контакт AUX, настраиваемый с функцией Wiper
- EEPROM для сохранения активных опций
- Светодиод наличия питания
- Светодиод получения команды
- Светодиод активной функции

Для строго техническими характеристиками (потребления, напряжения питания и так далее.) обратиться к параграфу "Технические характеристики".

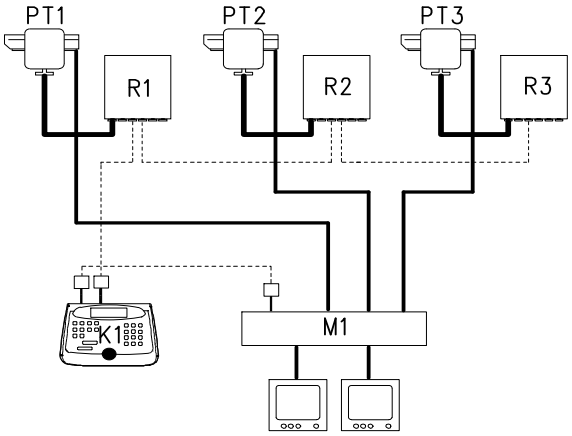
4.2 Совместимые устройства для использования с приёмником

- **DCS3, DCTEL, DCJ, DCT, DCIR**: кнопочная панель контроля.
- **VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC**: видеоматрицы с передачей данных телеметрии на коаксиальный кабель
- **DCRE485**: контроллер связи, который позволяет контролировать звездой несколько приёмнмков с помощью одной клавиатуры
- **PTH310, PTH910, NXPTH210** поворотные устройства приёмника версия **DTMRX2**
- **PTH311, PTH911, NXPTH211** поворотные устройства приёмника версия **DTMRX224**

ПРИМЕЧАНИЕ: С помощью модуля интерфейса **DCFIT**, можно контролировать приёмник посредством кнопочной панели модели **DCS2** или **DCMT8**.
См. отдельные руководства по эксплуатации для полного описания характеристик устройств.

4.3 Примеры установки

Оператор с несколькими мониторами контролирует серию поворотных устройств с приёмниками, настроенными в каскад с линией телеметрии RS485:



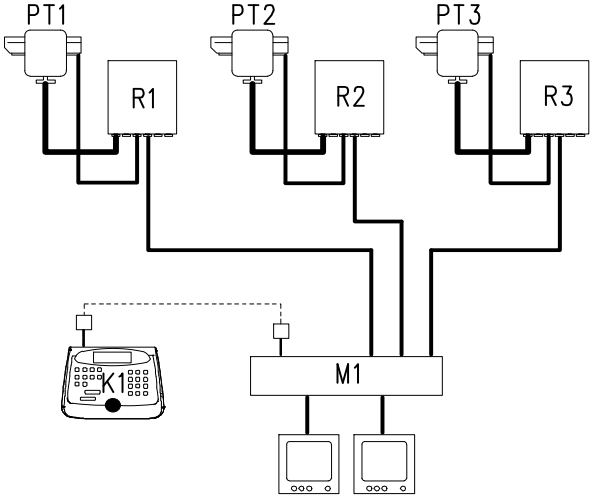
МАТЕРИАЛ

Часть контроля:
K1: Кнопочная панель контроля DCJ

Часть видео:
M1: Матрица видео VIDEOTEC
2 монитора
3 телекамеры

Часть телеметрии:
R1,R2, R3: Приёмники DTMRX2
PT1,PT2,PT3: Поворотные устройства PTH910

Оператор с несколькими мониторами, контролирует ряд поворотных устройств с работающими приёмниками с телеметрией на коаксиальном кабеле, идущем от матрицы:



МАТЕРИАЛ

Часть контроля:
K1: Кнопочная панель контроля DCJ

Часть видео:
M1: Матрица видео VIDEOTEC
2 монитора
3 телекамеры

Часть телеметрии:
R1, R2, R3: Приёмники DTMRX2
PT1,PT2,PT3: Поворотные устройства PTH910

4.4 Кабели

В примере на схемах были использованы различные типы участка для обозначения кабелей различного назначения:

видеокабель:
коаксиальный кабель RG 59 или эквивалент.

многожильный кабель:
каждая функция контроля поворотного устройства активируется/отключается с помощью реле внутри приемника
Установить итоговое количество кабелей, выполнив следующие указания:

- 7 проводов для движения поворотного устройства: вправо, влево, вверх, вниз, аутопан, общее, земля
- 6 проводов контроля для оптических приборов с инверсией полярности (зум, фокус, диафрагма)
- 4 провода контроля для оптических приборов с общим проводом (зум, фокус, диафрагма)
- 2 провода для вспомогательных устройств
- 3 провода для силового кабеля

Примечание: рекомендуется использовать различные многожильные кабели для функций с низким и высоким напряжением.

Минимальное рекомендуемое сечение:

- 0,56 мм² (AWG 20) для проводов поворотного устройства высокого напряжения (приёмник DTMRX2)
- 0,75 мм² (AWG 18) для проводов поворотного устройства низкого напряжения (приемник DTMRX224)
- 0,34 мм² (AWG 22) для проводов низкого напряжения (объективы, вспомогательные устройства)
- 0,75 мм² (AWG 18) для проводов питанияDTMRX2 (ЛИНИЯ, НЕЙТРАЛЬ и Земля)
- 1,00 мм.² (AWG 16) для проводов питания DTMRX224 (ЛИНИЯ, НЕЙТРАЛЬ и Земля)

кабель для цифрового приёма/передачи команд:
2 провода для приёма от блока управления (двойной витой телефонный кабель, сечение 0,22 мм² AWG 24)
2 провода для передачи к следующему приёмнику в каскадной конфигурации (телефонная витая пара, сечение 0,22 мм² AWG 24)
Примечание. Максимальное расстояние соединения примерно 15 м в RS232 м и 1200 м в RS485.
Когда несколько приёмников соединены в виде каскада, необходимо использовать отдельные кабели для цифрового приёма и передачи команд (не использовать мульти-парные кабели) между приёмниками

5 Установка

Этап установки должен выполняться только квалифицированным техническим персоналом.

Следующие процедуры должны выполняться при отсутствии подключения электропитания, если не указано иное.

5.1 Распаковывание

Если упаковка не представляет явных дефектов (из-за падения или аномальных следов истирания), продолжить проверку содержащегося в упаковке материала, на основании списка, указанного в параграфе *Содержимое упаковки* в главе *Введение*.
Упаковка полностью состоит из перерабатываемого материала. Техник, выполняющий установку, должен переработать их в отходы в соответствии с правилами дифференцированного сбора или, в любом случае, в соответствии с действующими в стране использования стандартами.

5.2 Контроль маркировки

Перед началом установки убедиться, что поставляемое оборудование соответствует конкретной спецификации, проверяя маркировочные этикетки, как описано в главе *Данные маркировки*.
Ни в коем случае не выполнять непредусмотренные данным руководством соединения или изменения: использование несоответствующих приборов может стать причиной серьезных рисков для безопасности персонала и системы оборудования.

5.3 Двухрядный переключатель и перемычка конфигурации

На следующей схеме определить двухрядный переключатель и перемычки конфигурации:

Триммер TR1 для регулировки напряжения объективов

RS232 JP1
RS485 JP2

Bnc J1 и J2 для приёма Коаксиальный

Перемычка JP4

Перемычка JP3

Коннектор J4

Шелкографии на верхних клеммах

Шелкографии на нижних клеммах

Клеммы питания приёмника

Примечание о клемме J5

Клемма J5 имеет двойной ряд коннекторов. Шелкография на верхних коннекторах находится ближе к соответствующей клемме (например NEUTRAL (нейтраль) относится к верхней клемме), в то время как шелкография, относящаяся к нижним клеммам находится дальше (например COM относится к нижней клемме). Чтобы ввести соединительные кабели в клеммную колодку J5, вставить плоскую отвертку в специальные пазы, как показано на рисунке 1.

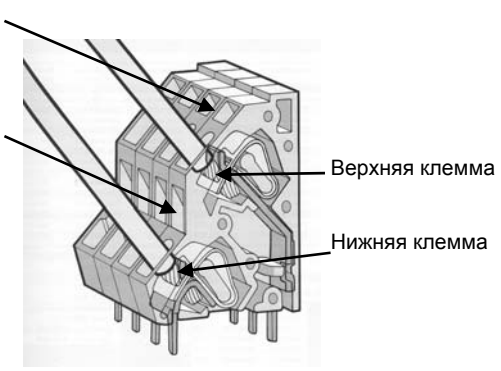


Рис. 1

6 Соединение питания

Соединение выполняется с помощью соответствующих окончаний клеммы J5 (LINE, NEUTRAL, ⏚), как показано на рисунке на странице 8.

Внимание*! *Во время выполнения проводки подготовить заземляющий проводник на 2-3 см длиннее других проводников.

7 Конфигурация приёмника

Фаза конфигурации приёмника позволяет настроить её для оптимальной работы, в соответствии с потребностями системы. Конфигурация должна быть выполнена только во время установки, осуществляемой техническим специалистом по установке.

Рекомендуется следовать порядку конфигурации параметров, чтобы избежать проблем во время установки.
Параметры, установленные на этапе конфигурации:

- Идентификационный номер приёмника (адрес приёмника)
- Установка скорости связи (1200, 9600, 19200 или 38400 бод)
- Настройка протокола приёмника (MACRO, Videotec, Pelco D или COAX)
- Настройка вспомогательного контакта или Wiper
- Режим приема приёмника (RS232/RS485/COAX)
- Подключение нагрузки линии RS485
- Подсоединение объективов
- Подсоединение блока управления
- Регулировка напряжения контроля объективами
- Соединение кабелей поворотного устройства и объективов

7.1 Установка идентификационного номера приёмника

Приёмник может быть настроен с адресом от 1 до 99 включительно.

- убедиться в отсутствии питания (светодиод питания выключен)
- настроить двухрядный переключатель SW2 в соответствии со следующей таблицей:

	Dip-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1234 567		Dip-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1234 567		Dip-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 1234 567
01	+--- ---	34	-+-- -+-	67	++-- --+
02	-+-- ---	35	++-- -+-	68	--+- --+
03	++-- ---	36	--+- -+-	69	+-+- --+
04	--+- ---	37	+-+- -+-	70	-++- --+
05	+-+- ---	38	-++- -+-	71	+++- --+
06	-++- ---	39	+++- -+-	72	---+ --+
07	+++- ---	40	---+ -+-	73	+--+ --+
08	---+ ---	41	+--+ -+-	74	-+-+ --+
09	+--+ ---	42	-+-+ -+-	75	++-+ --+
10	-+-+ ---	43	++-+ -+-	76	--++ --+
11	++-+ ---	44	--++ -+-	77	+-++ --+
12	--++ ---	45	+-++ -+-	78	-+++ --+
13	+-++ ---	46	-+++ -+-	79	++++ --+
14	-+++ ---	47	++++ -+-	80	---- +-+
15	++++ ---	48	---- ++-	81	+--- +-+
16	---- +--	49	+--- ++-	82	-+-- +-+
17	+--- +--	50	-+-- ++-	83	++-- +-+
18	-+-- +--	51	++-- ++-	84	--+- +-+
19	++-- +--	52	--+- ++-	85	+-+- +-+
20	--+- +--	53	+-+- ++-	86	-++- +-+
21	+-+- +--	54	-++- ++-	87	+++- +-+
22	-++- +--	55	+++- ++-	88	---+ +-+
23	+++- +--	56	---+ ++-	89	+--+ +-+
24	---+ +--	57	+--+ ++-	90	-+-+ +-+
25	+--+ +--	58	-+-+ ++-	91	++-+ +-+
26	-+-+ +--	59	++-+ ++-	92	--++ +-+
27	++-+ +--	60	--++ ++-	93	+-++ +-+
28	--++ +--	61	+-++ ++-	94	-+++ +-+
29	+-++ +--	62	-+++ ++-	95	++++ +-+
30	-+++ +--	63	++++ ++-	96	---- -++
31	++++ +--	64	---- --+	97	+--- -++
32	---- -+-	65	+--- --+	98	-+-- -++
33	+--- -+-	66	-+-- --+	99	++-- -++

7.2 Настройка скорости связи

Приёмник DTMRX2 (DTMRX224) может осуществлять связь с четырьмя различными скоростями связи. Установить двухрядного переключателя 1 и 2 SW1 в соответствии со следующей таблицей:

Dip 1	Dip 2	Бод
ВЫКЛ	ВЫКЛ	9600 *
ВЫКЛ	ВКЛ	19200
ВКЛ	ВЫКЛ	1200
ВКЛ	ВКЛ	38400
* Настройка по умолчанию		

7.3 Настройка протокола приёмника

Приёмник DTMRX2 (DTMRX224) может работать с четырьмя различными типами протокола. Установить двухрядный переключатель 3 и 4 SW1 в соответствии с типом желаемого протокола и ссылаясь на следующую таблицу:

Dip 3	Dip 4	Протокол
ВЫКЛ	ВЫКЛ	MACRO*
ВЫКЛ	ВКЛ	Videotec
ВКЛ	ВЫКЛ	Pelco D
ВКЛ	ВКЛ	COAX
* Настройка по умолчанию		

Протокол Pelco D: приёмник устанавливает скорость связи 2400 бод, независимо от того, что установлено в dip 1 и 2 SW1.

7.4 Настройка вспомогательного контакта как Wiper (стеклоочиститель)

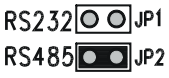
ПриёмникDTMRX2 (DTMRX224) позволяет установить вспомогательный контакт (AUX) с функцией Wiper (функция активируется только с кнопочной панели DCJ и DCT).
Как правило, вспомогательный контакт активируется с кнопочной панели с помощью команды Aux 1 и отключается повторной командой Aux 1. Если активирован режим Wiper, вспомогательный контакт будет работать только посредством нажатия на кнопку Wiper (стеклоочиститель). При отпускании кнопки Wiper контакт отключается.

Установа производится на dip 8 SW2 в соответствии со следующей таблицей:

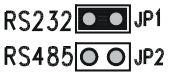
Dip 8	Функция Aux1
ВЫКЛ	Aux1*
ВКЛ	Wiper
* Настройка по умолчанию	

7.5 Настройка режима приёмника (RS232/RS485/COAX)

Настройки Перемычек JP1 и JP2 для приёма RS485



Настройки Перемычек JP1 и JP2 для приёма RS232



Для приёма COAX (телеметрия на коаксиальный кабель) достаточно установить двухрядный переключатель dip 3 и 4 SW1, как указано в параграфе Настройка протокола приёмника.

7.6 Подключение нагрузки линии RS485

ПРИМЕЧАНИЕ: Данная настройка необходима, только если используется линия связи RS485.

Для конфигурации перемычек JP3 и JP4 см. следующие настройки:

Перемычка в положении A

Перемычка в положении B

Настройки: JP3 в положении A: нагрузка подключена на передаче RS485.
JP3 в положении B: нагрузка отключена на передаче RS485.
JP4 в положении A: нагрузка подключена на приёме RS485.
JP4 в положении B: нагрузка отключена на приёме RS485.

7.7 Соединение с блоком управления

Коннектор RJ11, находящийся в приемнике (см. J4 на стр. 8), обеспечивает прием и передачу цифровых данных в RS485 или RS232 и быструю связь с кнопочными панелями во время любых этапов испытания, или для подключения интерфейсов преобразования, имеющихся в свободной продаже (RS232-оптоволокно).

Для итогового соединения с кнопочными панелями использовать клеммы, имеющиеся на клеммной колодке J5. Рекомендуется использовать режим RS485, который позволяет достичь максимальное расстояние 1200 метров и обеспечивает бесперебойную связь. В режиме приёма COAX можно достичь максимальное расстояние 350 метров от блока управления (с помощью матриц серии SMXXA). А в режиме приёма RS232 можно покрыть максимальное расстояние 15 метров от блока управления (ПК или кнопочные панели моделей DCS2 и DCMT8).

7.8 Соединение с линией RS485

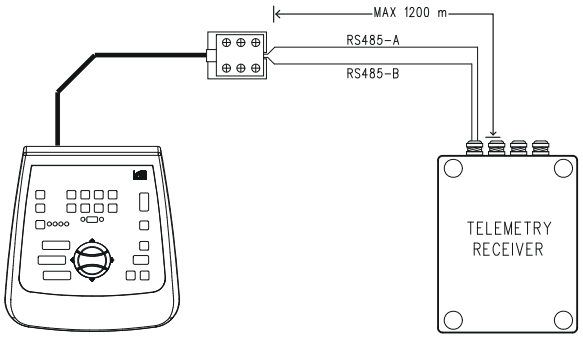
Кнопочные панели DCJ, DCT,DCTEL и приёмник DTMRX2 (DTMRX224) могут быть связаны непосредственно через телефонный кабель, поставляемый с кнопочной панелью , используя коннектор RJ11 (J4), находящийся в контуре. Для итогового соединения между блоком управления и приёмником выполнить следующие шаги:

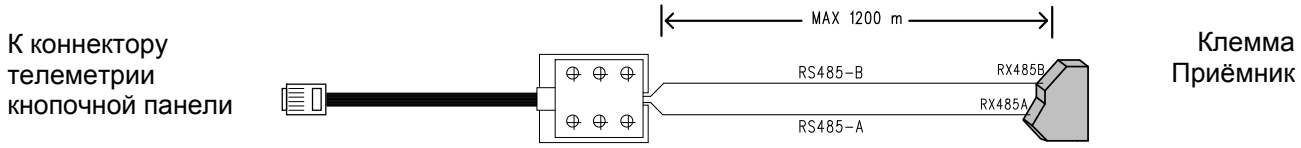
Соединение кнопочная панель - приёмник

Подключить телеметрический выход кнопочной панели с помощью поставленного телефонного кабеля к распределительной коробке RJ-JACK. Подключить с помощью витой пары клеммы приёмника, отмеченные трафаретной печатью, и RX485A и RX485B к распределительной коробке RJ-JACK, предварительно подключенной к кнопочной панели. Обратиться к следующей схеме и к таблице ниже для выполнения правильной установки:

Режим связиRS485: Максимальное расстояние 1200 метров.

DCJ, DCT, DCTEL, DCIR (RJ11 A или B)		DTMRX2 DTMRX224
Белый TX-485A	--------	RX485A
Жёлтый TX-485B	--------	RX485B



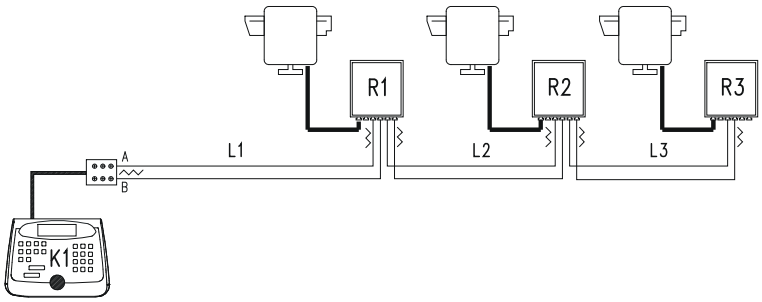


Далее приведены возможные установки системы:

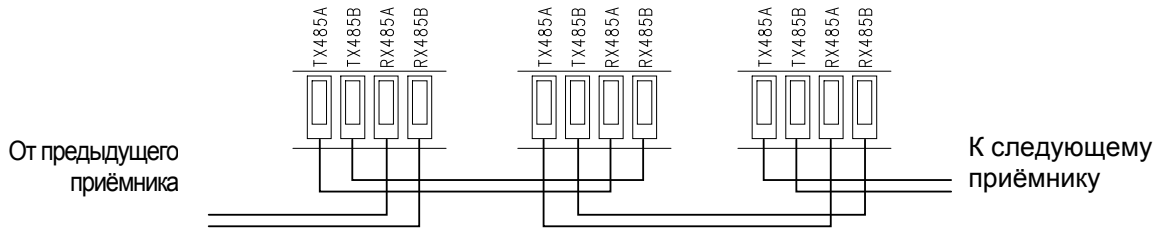
- Ссоединение точка за точкой (каскад)
- Многоточечное соединение (в параллель)
- Смешанное соединение

7.8.1 Каскадное соединение нескольких приёмников (соединение типа "точка-точка")

Приемники DTMRX2 (DTMRX224)могут внутренне регенерировать принимаемый сигнал и отправлять его на новую линию связи к следующему приемнику. Каждый из трех участков линии (L1, L2, L3) считается независимым и соединяет по принципу точка-точка только два устройства, оба с подключенной нагрузкой, на длину максимум 1200 метров. Расстояние между кнопочной панелью K1 и приемником R3 может достигать 3600 м (1200 м между кнопочной панелью K1 и приёмником R1, 1200 м приёмником R1 и приёмником R2, и еще 1200 м между приёмником R2 и приёмником R3, и всего3600 м).



Примечание: Клеммы RX485A и RX485B с подключенной нагрузкой должны быть подсоединены, соответственно, к клеммам TX485A и TX485B предыдущего блока, также с подключенной нагрузкой. Клеммы TX485A е TX485B с подключенной нагрузкой должны быть подсоединены, соответственно, к клеммам RX485A и RX485B следующего блока (также с подключенной нагрузкой):

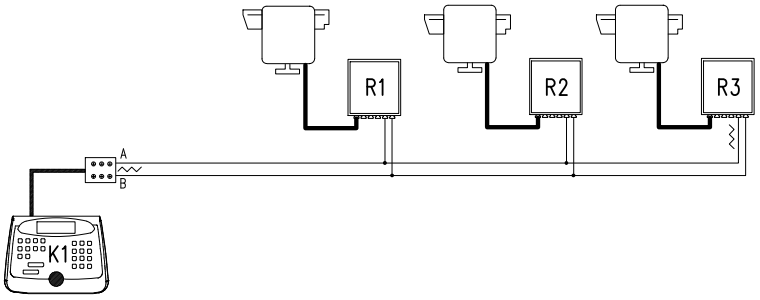


Примечание. В случае данного соединения (точка-точка) неисправность одного из приемников ведет прерывание устройств в каскаде.

7.8.2 Несколько приёмников в линии, соединение с витой парой (многоточечное соединение)

Все приемники, подключенные к той же линии, должны использовать тот же протокол связи RS485.
Для каждой из линий действительны следующие соображения:

- нагрузка подключена только у одной из кнопочных панелей (та, что расположена на одном конце линии).
- нагрузка подключена только у одного из приемников (расположен на другом конце линии).
- общая длина линии не должна превышать 1200 м.

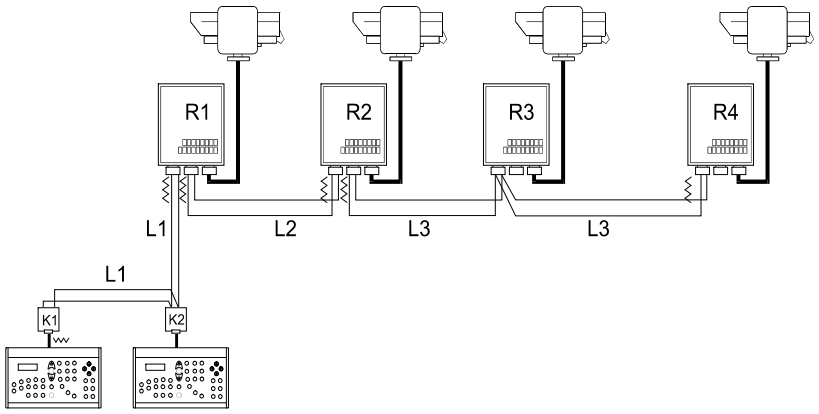


использована линия A кнопочной панели K1 для связи к телеметрии. На концах (кнопочная панель K1-приёмник R3) должно быть подключено оконечное сопротивление. На приёмниках R1, R2 оконечное сопротивление не должно быть подключено. Максимальная длина линии, от одного конца до другого (от кнопочной панели K1 к приёмнику R3), составляет 1200- м.

Примечание. В случае такой связи (многоточечное соединение), выход из строя одного из устройств не влияет на другие приёмники.

7.8.3 Смешанные конфигурации (точка-точка / многоточечное)

Это сочетание двух предыдущих способов соединения, и, в зависимости от выбранной комбинации, позволяет лучше использовать преимущества обоих типов связи, существенно снижая, таким образом, вероятность неисправности. Пример смешанного соединения:



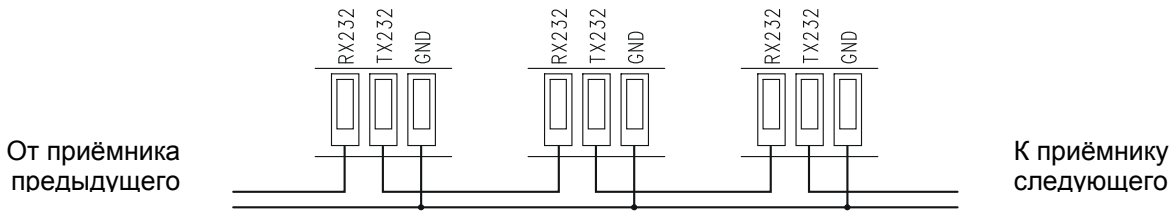
На предложенном примере возможная блокировка приёмника R3 (подсоединённого к линии L3 многоточечным образом) не приводит к сбоям приёмника R4.
R3 находится не на концах линии L3, поэтому окончание не требуется.
Если приёмник R2 заблокируется, будучи "генератором" линии L3, все приёмники, подключенные к нему в каскаде (R3 и R4), не будут получать команды.

7.9 Соединение с линией RS232

Приёмник DTMRX2 (DTMRX224) может контролироваться с помощью линии RS232 с ПК или кнопочной панели, которые включают в себя связь RS232 (DCS2 и DCMT8). Следует напомнить, что максимальное расстояние с серийной линией RS232 составляет 15 метров. Обратитесь к следующей таблице соединения:

DCS2/DCMT8 RJ-JACK		DTMRX2
Чёрный Tx RS232	----------	RX232
Зелёный GND RS232	----------	GND

Для последовательного соединения приёмников подсоединить клемму RX232 к клемме TX232 предыдущего блока, и подсоединить клемму TX232 к клемме RX232 следующего блока. Соединить массы между собой (ЗМЛ). В любом случае обратиться к следующей схеме соединения:



7.10 Соединение для приёма на коаксиальный кабель (COAX)

Приёмник DTMRX2 (DTMRX224) включает прием телеметрии на коаксиальный кабель (RG59 или эквивалентный). Максимальная достигаемая дистанция с коаксиальной связью равна 350 метра (расстояние от матрицы до телекамеры). Не разрешено прерывать устройства усиления сигнала видео (например, видеораспределители). Для правильной конфигурации системы:

- Подсоединить BNC J1 приёмника (см. стр. 8) к видеовыходу телекамеры.
- Подсоединить BNC J2 приёмника (см. стр. 8) к видеовходу матрицы, соответствующему адресу, установленному в приемнике (например, приёмник №1 будет подсоединен к видеовходу №1 матрицы, приёмник № 2 - к видеовходу №2 матрицы и т.д.)
- Установить двухрядный переключатель SW1 на связь COAX (см. настройки протокола приёмника) и установить адрес приёмника двухрядным переключателем SW2 (см. параграф "установка идентификационного номера приёмника").
- Установить матрицу (и при необходимости кнопочную панель) с телекамерой коаксиального типа.

ПРИМЕЧАНИЕ: Связь COAX возможна только с матрицами модели SMXXA (VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC и VIDEOTEC). Обратиться к руководствам по матрице для выполнения её конфигурации.

7.11 Тип контролируемых объективов и регулировка напряжения контроля объективов

ВНИМАНИЕ!*: Неправильное подключение типа объективов может привести к повреждению самих объективов.*

DTMRX2 (DTMRX224) может контролировать как объективы с инверсией полярности, так и с общим проводом. В случае объективов с общим проводом подсоединить общий провод к FOCUS –

Регулировка напряжения контроля объективами

- подключить нагрузку между клеммами FOCUS+ и FOCUS- которая потребляем как минимум 10 мА (использовать резистор со значением между 100 и 1000 Ом).
- подключить кабель питания и подать питание на блокDTMRX2 или DTMRX224 (СИД питания включен).
- разместить наконечники тестера на клеммах FOCUS+ е FOCUS-
- удерживать нажатой кнопку FOCUS NEAR на блоке управления
- отрегулировать напряжение контроля объективов с помощью триммера TR1 (см. схему на стр. 8; по умолчанию 12 В⎓)

Примечание. Не регулировать напряжение вхолостую (не подключив нагрузку), иначе регулировка будет неправильной.

7.12 Соединение кабелей поворотного устройства и объективов

ВНИМАНИЕ! *Перед тем, как выполнить следующие операции, убедиться в правильности напряжения контроля поворотного устройства и установки типа используемых объективов.*

- Отключить электропитание блока
- Выполнить соединения с объективом и поворотным устройством
- Подать питание на блок

Примечание. Рекомендуется использовать гибкие кабели с подходящим сечением (см. параграф кабели).

8 Включение и выыключение

Перед подачей питания:

- проверить, что поставляемое оборудование соответствует конкретной спецификации, проверяя маркировочные этикетки, как описано в главе *Описание маркировки*.
- проверить целостность предохранителя приёмника.
- проверить, что приёмник и другие компоненты в системе закрыты и, следовательно, прямой контакт с токоведущими частями невозможен.
- Проверить, чтобы все компоненты были закреплены хорошо и надежно.
- кабели питания не должны представлять помеху для нормальной деятельности технического специалиста, выполняющего установку и движение поворотного устройства.
- проверить, что источники питания и соединительные кабели в состоянии обеспечить необходимое энергопотребление системы.

9 Техобслуживание

⚠ Приёмник DTMRX2 (DTMRX224) не требует особенного технического обслуживания. Рекомендуется установить его на прочную опору, чтобы кабели питания и соединения находились в таком положении, чтобы не мешать оператору.

10 Устранение неисправностей

Приёмник DTMRX2 (DTMRX224) характеризуется значительной простотой эксплуатации, но несмотря на это могут появиться проблемы на этапе установки, конфигурации или во время использования.

ПРОБЛЕМА	**ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА**	**РЕШЕНИЕ**
СИД питания выключен	• Нет питания • Перегорел предохранитель	• Проверить кабель питания • Заменить предохранитель F1
Не выполняются команды в RS485, а светодиод питания горит	• Ошибочная конфигурация приёма • Неправильная скорость или протокол • Неправильный адрес приёмника • Неправильная проводка	• Проверить установку Перемычек JP2 и JP4. • Проверить установки dip-переключателя SW1 • Проверить заданный адрес в приемнике (DIP SW2) • Проверить проводку на клеммах RX485A и RX485B у J5
Не выполняются команды RS232, а светодиод питания горит	• Ошибочная конфигурация приёма • Неправильная скорость или протокол • Неправильный адрес приёмника • Неправильная проводка	• Проверить настройку Перемычки JP1 • Проверить установки dip-переключателя SW1 • Проверить заданный адрес в приемнике (DIP SW2) • Проверить проводку клемм RX232 и GND (ЗМЛ)
Не выполняются команды а режиме COAX, а светодиод питания горит	• Неправильная конфигурация протокола • Неправильная конфигурация адреса приёмника • Неправильная проводка	• Проверить dip-переключатель SW1 • Проверить настройки DIP SW2 и убедиться, что установленный адрес соответствует каналу видео на входе матрицы • Проверить коаксиальный кабель (максимальная длина 350 м). Не использовать усилитель видео между матрицей, приёмником и телекамерой
Поворотное устройство не работает	• Неправильное питание поворотного устройства	• Проверить, чтобы напряжение питания поворотного устройства соответствовало поставляемому от приёмника
Объектив не работает	• Неправильное напряжение объектива	• Проверить регулировку триммера TR1
В каскадном соединении последующие блоки не получают команды	• Неправильное соединение • Ошибочная конфигурация приёма • Неправильная скорость или протокол • Неправильный адрес	• Проверить соединительные кабели • Проверить настройки Перемычки • Проверить настройку SW1 • Проверить установленный в неработающем блоке адрес

11 Технические характеристики

Общие характеристики

Максимальный расход телеметрической линии RS485	1200 м
Максимальный расход телеметрической линии RS232	15м
Максимальный расход приёма COAX	350 м
Расход Вспомогательного Контакта	1A 230 В~ / 1A 24 В≂
Максимальное количество используемых приёмников	99
Регулировка напряжения объектива	3⎓ - 14 В⎓ макс 100мА
Максимальное потребление	10 Вт
Максимальная коммутируемая мощность	100 Вт
Рабочая температура	От -20 °C до +50°C
Степень защиты IP	IP56
Вес нетто	850 г
Размеры	225 (Д) x 154 (Ш) x 81 (Н) мм
Соответствие	EN55022 класс B, EN50130-4 EN60065, FCC часть 15 класс B Сертификат EAC

Особенные характеристики приёмника DTMRX2

Напряжение питания	230 В~ 50 Гц
Напряжение питания поворотного устройства	230 В~ 50 Гц
Плавкий предохранитель F1	F 250 мА L 250 В

Особенные характеристики приёмника DTMRX224

Напряжение питания	24 В~ 50/60 Гц
Напряжение питания поворотного устройства	24 В~ 50/60 Гц
Плавкий предохранитель F1	F 2.5 A L 250 В