

OPERATING INSTRUCTIONS

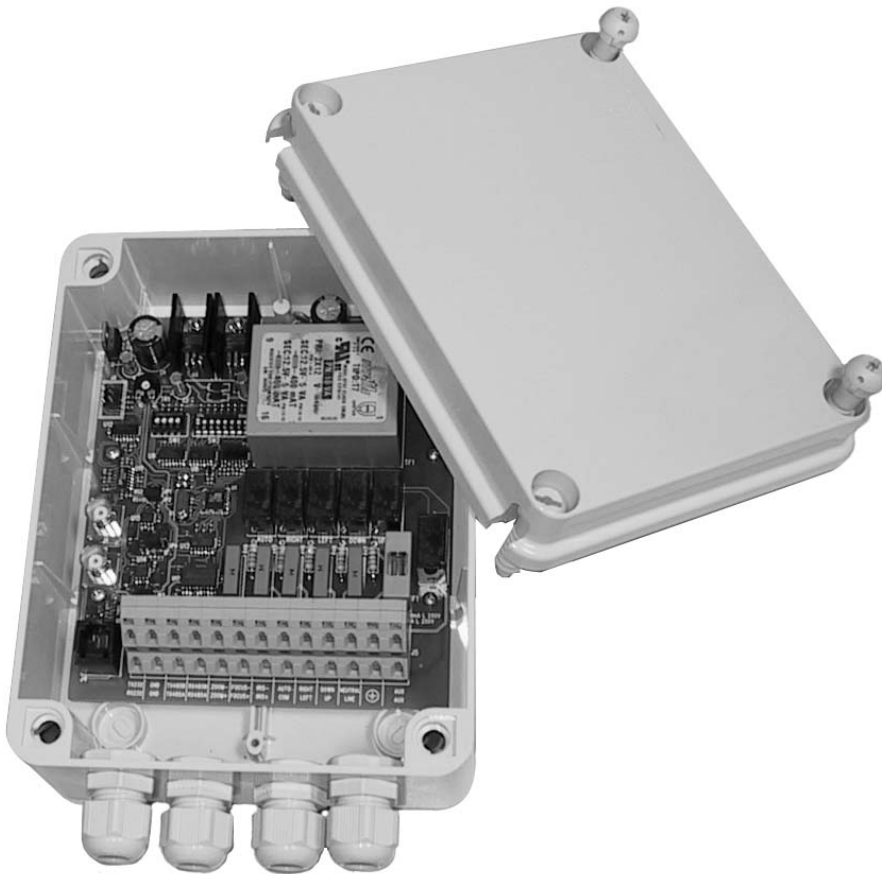
MANUALE D'USO

MANUEL D'INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSANWEISUNG

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

DTMRX2



OPERATING INSTRUCTIONS

DTMRX2

CONTENTS

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUCTION | 2 |
| 1.1 Contents of the package | 2 |
| 1.2 The contents of this manual | 2 |
| 1.3 Typographical conventions | 2 |
| 2 SAFETY RULES | 3 |
| 3 IDENTIFICATION DATA | 3 |
| 4 DESCRIPTION OF THE DTMRX2 (DTMRX224) RECEIVER | 4 |
| 4.1 Features | 4 |
| 4.2 Appliances compatible for use with the receiver | 4 |
| 4.3 Examples of installation | 5 |
| 4.4 Cables | 6 |
| 5 INSTALLATION | 7 |
| 5.1 Opening the package | 7 |
| 5.2 Checking the markings | 7 |
| 5.3 Configuration DIP switches and Jumpers | 8 |
| 6 CONNECTING THE POWER SUPPLY | 9 |
| 7 CONFIGURING THE RECEIVER | 9 |
| 7.1 Setting the receiver identification number | 10 |
| 7.2 Setting the communication rate | 10 |
| 7.3 Setting the receiver protocol | 11 |
| 7.4 Setting the auxiliary as Wiper | 11 |
| 7.5 Setting receiver reception mode (RS232/RS485/COAX) | 11 |
| 7.6 Inserting the load on the RS485 line | 11 |
| 7.7 Connecting the control unit | 12 |
| 7.8 Connection with the RS485 line | 12 |
| 7.8.1 Connecting more than one receiver in cascade (point-to-point connection) | 13 |
| 7.8.2 More than one receiver per line, connection with twisted pair (multi-point connection) | 13 |
| 7.8.3 Mixed configurations (point-to-point /multi-point) | 14 |
| 7.9 Connection with the RS232 line | 14 |
| 7.10 Connection for reception by coaxial cable (COAX) | 15 |
| 7.11 Type of controlled lenses and adjusting the lens control voltage | 15 |
| 7.12 Connecting the pan & tilt and lens cables | 15 |
| 8 SWITCHING ON AND OFF | 16 |
| 9 MAINTENANCE | 17 |
| 10 TROUBLESHOOTING | 17 |
| 11 TECHNICAL SPECIFICATIONS | 18 |

The manufacturer declines all responsibility for any damage caused by improper use of the appliances mentioned in this manual; furthermore, the manufacturer reserves the right to change the contents without prior notice. All due caution has been taken in gathering and checking the documentation contained in this manual; the manufacturer, however, cannot assume any liability arising from its use. This statement also holds for any person or company concerned with the creation and production of this manual.

1 Introduction

1.1 Contents of the package

- 1 DTMRX2 (DTMRX224) receiver
- 1 user's manual
- 2 PG11 closure plugs
- 4 wall fastening brackets with corresponding screws

When the product is delivered make sure the package is intact and has no obvious signs of dropping, scrapes or scratches. If the package is obviously damaged contact the supplier immediately.

Make sure the contents correspond to the list of materials as above.

1.2 The contents of this manual

This manual describes the DTMRX2 (DTMRX224) receiver, with its specific procedures for installation, configuration and use. **Read this manual carefully**, especially the section regarding safety rules, **before installing and using the receiver**.

1.3 Typographical conventions

This manual makes use of different graphics symbols, the meaning of which is summarised as follows:



Hazard of electric shock; disconnect the power supply before proceeding with any operation, unless specified otherwise.



This operation is very important for correct operation of the system: please read the procedure described carefully, and carry it out as instructed.



Description of system specifications: we strongly advise reading this part carefully so as to understand the stages that follow.

2 Safety rules



The DTMRX2 (DTMRX224) receiver complies with current legislation and standards regarding electrical safety, electromagnetic compatibility and general requirements in force at the time of this manual's publication. Nevertheless, in order to ensure the users' safety (installer technician and operator) the following warnings are specified in order to work in maximum safety:

- The appliance (and the whole system of which it forms part) must only be installed by authorised, skilled technical personnel.
- The appliance must only be opened by authorised, skilled personnel. Tampering with the appliance will invalidate the terms of the guarantee
- Connect the system to a power supply that corresponds to the indications on the identification labels (see the next section *Identification data*)
- The receiver should be connected to the power supply network using a multipolar switch with a minimum open contact distance of 3mm for each pole.
- The power supply outlet should be connected to earth in accordance with the legislation in force
- Before moving or carrying out technical work on the appliance, disconnect the power supply to the receiver
- The appliance is to be considered OFF only when the power supply is disconnected and the connection cables to other devices have been removed
- Use cables with an appropriate cross section (see the section on cables)
- Do not use power cables with signs of wear or ageing, since they could expose the user to serious safety hazards
- Install the cables so they do not get in the way of the operator
- Do not use the appliance in the presence of inflammable substances
- Do not allow children or incompetent persons to use the appliance
- Make sure the appliance is fixed firmly and safely
- For technical services refer only and exclusively to authorised technical personnel
- Keep this manual carefully for future consultation

3 Identification data



There is a label on the receiver containing:

- Product identification code
- Product serial number
- Power supply voltage (Volts)
- Frequency (Hertz)
- Consumption (Watts)
- IP protection rating

There is a label on the package containing:

- Product identification code (Extended 3/9 Bar-code)
- Product serial number (Extended 3/9 Bar-code)
- Short description of the product
- Power supply voltage (Volts)
- Frequency (Hertz)
- Consumption (Watts)
- IP protection rating

Before installing, make sure that the receiver's power supply specifications correspond to the specifications required. The use of inappropriate equipment may subject personnel and the system itself to serious safety hazards.

4 Description of the DTMRX2 (DTMRX224) receiver



The DTMRX2 (DTMRX224) receiver is microprocessor-controlled receiver for remote control of pan & tilt and motorised lenses.

4.1 Features

- 12 Functions: UP, DOWN, LEFT, RIGHT, AUTO, ZOOM TELE, ZOOM WIDE, FOCUS NEAR, FOCUS FAR, IRIS OPEN, IRIS CLOSE, AUX
- AUX: clean auxiliary contact 1A 230 V~ / 1A 24 V~
- 99 addresses selected by DIP switch
- Choice of communication between RS232, RS485 and Coaxial
- RS232, RS485 repeater for cascade configuration
- Choice of communication rate (1200, 9600, 19200, 38400 Baud)
- Choice of communication protocols: MACRO, Videotec standard, Pelco D (2400 Baud) and Coaxial
- Possibility of using both lenses operating in reverse polarity and lenses operating on common wire
- Auxiliary contact AUX can be set for Wiper operation
- EEPROM for storage of activated options
- Power supply LED
- Control reception LED
- Active function LED

For strictly technical specifications (consumption, power supply voltage etc.) see the section on Technical specifications.

4.2 Appliances compatible for use with the receiver

- **DCS3, DCTEL, DCJ, DCT, DCIR**: control keyboards.
- **VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC**: video matrixes with coaxial telemetry data transmission
- **DCRE485**: communications controller used for star control of more than one receiver using a single keyboard
- **PTH310, PTH910, NXPTH210** pan & tilt for **DTMRX2** version receiver
- **PTH311, PTH911, NXPTH211** pan & tilt for **DTMRX224** version receiver

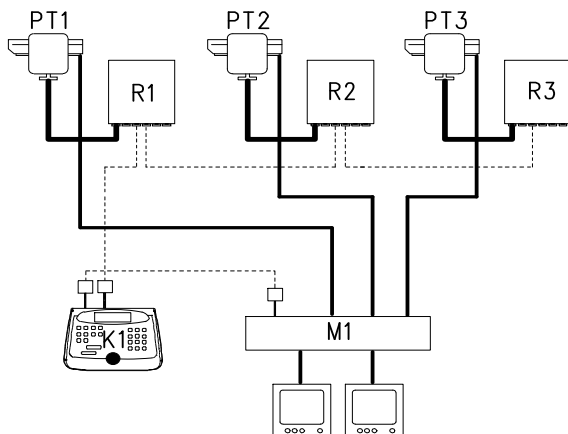
NOTE: Using the **DCFIT** interface module, it is possible to control the receiver via the **DCS2** and **DCMT8** model receivers.

See the individual instruction manuals for complete descriptions of the appliance specifications.

4.3 Examples of installation



One operator, with more than one monitor, controls a series of pan & tilt with receivers configured in cascade using a RS485 telemetry line:



MATERIALS

Control part:

K1: DCJ control keyboard

Video part:

M1: VIDEOTEC video matrix

2 monitors

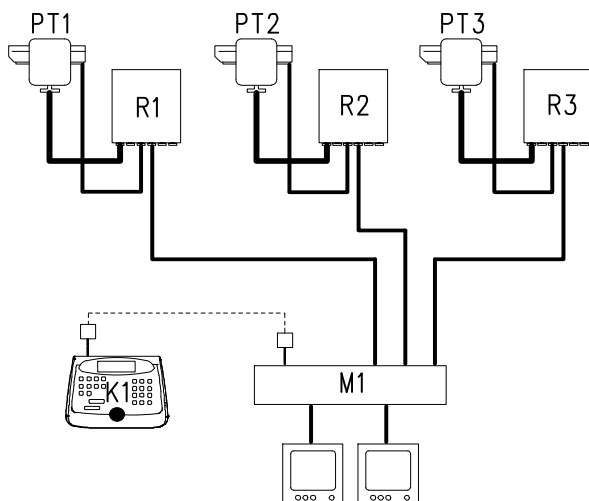
3 cameras

Telemetry part:

R1,R2, R3: DTMRX2 Receivers

PT1,PT2,PT3: Pan & Tilt PTH910

One operator, with more than one monitor, controls a series of pan & tilt with receivers operating with telemetry on coaxial cable from the matrix:



MATERIALS

Control part:

K1: DCJ control keyboard

Video part:

M1: VIDEOTEC video matrix

2 monitors

3 cameras

Telemetry part:

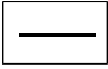
R1, R2, R3: DTMRX2 Receivers

PT1,PT2,PT3: Pan & Tilt PTH910

4.4 Cables



In the diagrams given as examples different types of lines have been used to show cables with different functions:



video cable:
coaxial RG 59 or equivalent cable.



multipolar cable:
each pan & tilt control function is activated /deactivated by a relay inside the receiver.
Determine the final number of cables by following the instructions given below:

- 7 wires for pan & tilt movements: right, left, up, down, autopan, common, earth
- 6 wires for lens control with reverse polarity (zoom, focus, iris)
- 4 wires for lens control with common wire (zoom, focus, iris)
- 2 wires for the auxiliary
- 3 wires for the power supply cable

Note: we advise the use of different multipolar cables for low voltage and high voltage functions.

Minimum recommended cross section:

- 0.56 mm² (AWG 20) for high voltage pan & tilt wires (DTMRX2 receiver)
- 0.75 mm² (AWG 18) for low voltage pan & tilt wires (DTMRX224 receiver)
- 0.34 mm² (AWG 22) for low voltage wires (lens, auxiliary)
- 0.75 mm² (AWG 18) for power supply wires DTMRX2 (LINE, NEUTRAL and Earth)
- 1.00 mm² (AWG 16) for power supply wires DTMRX224 (LINE, NEUTRAL and Earth)



cable for digital reception/transmission of controls:

2 wires for reception from the control unit (twisted pair telephone cable, section 0.22 mm² AWG 24)

2 wires for transmission, if any, to the next receiver in cascade configuration (twisted pair telephone cable, section 0.22 mm² AWG 24)

Note: the maximum length of the connection is approx. 15 m in RS232 and 1200 m in RS485.

When more than one receiver is connected in cascade, it is necessary to use two separate cables for reception and digital transmission of the controls between receivers (do not use multiple twin cables)

5 Installation



Installation must only be carried out only by skilled, authorised technicians.



The following procedures should be carried out with the power supply disconnected, unless indicated otherwise.

5.1 Opening the package

If the packing is not obviously damaged (due to dropping or abnormal scrapes and scratches), check the material contained in it against the list provided in the *Package contents* section of the *Introduction*.

The packing materials are completely recyclable. The installer will be responsible for disposing of them by recycling or according to the legislation in force in the country where the appliance is used.

5.2 Checking the markings



Before proceeding further with installation, check the identification labels to make sure the supplied material corresponds with the required specifications, as described in the section *Identification data*.

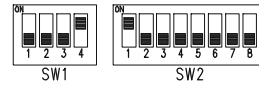
Never, under any circumstances, make any changes or connections that are not described in this manual: the use of inappropriate appliances may expose personnel and the system to serious safety hazards.

5.3 Configuration DIP switches and Jumpers



In the following diagram identify the configuration DIP switches and Jumpers:

Trimmer TR1 for adjusting lens voltage



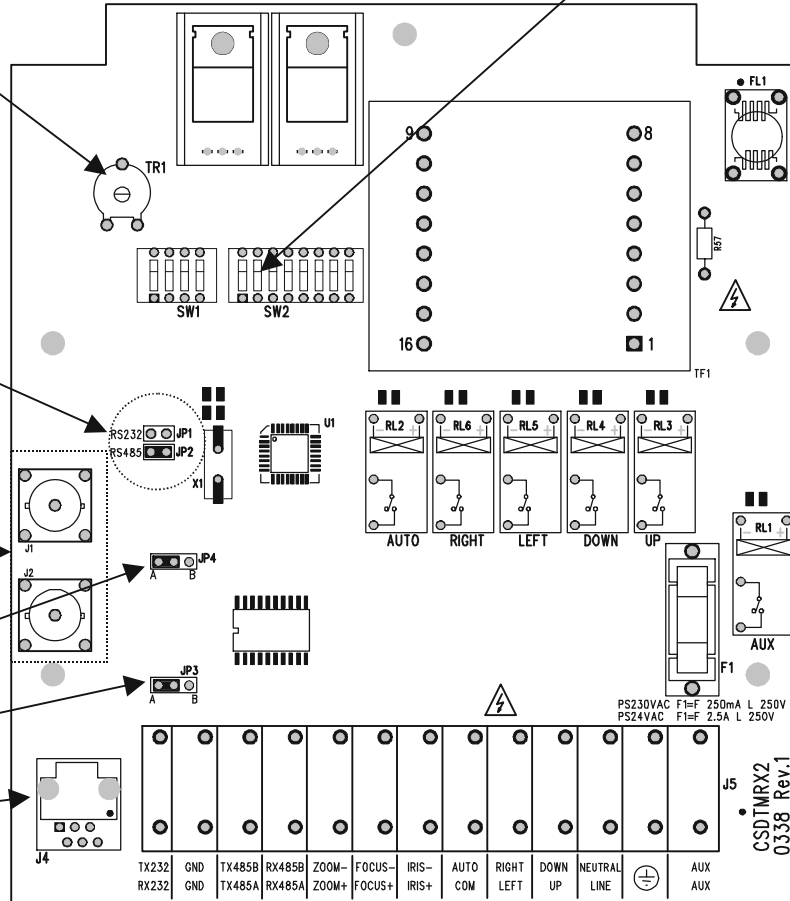
RS232 JP1
RS485 JP2

BNC J1 and J2 for coaxial reception

Jumper JP4

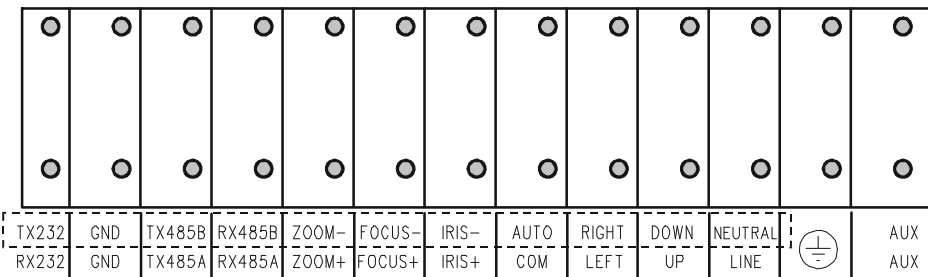
Jumper JP3

Connector J4



Screen printing for top row terminals

Screen printing for bottom row terminals



Terminals for receiver power supply



Note on terminal J5

Terminal J5 has a double row of connectors. The screen printing regarding the top row of connectors is that nearest to the related terminal (for example, NEUTRAL refers to the upper terminal) while the screen printing regarding the bottom row of connectors is that further away (for example COM refers to the lower terminal). To insert the connecting cables in the terminal board J5 use a flat screwdriver in the appropriate slots as shown in Figure 1.

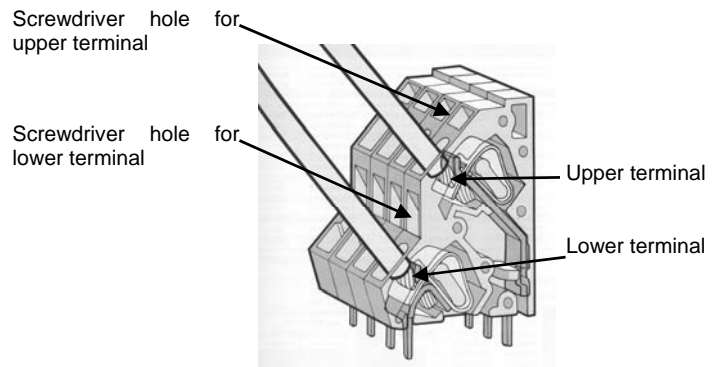



Fig. 1

6 Connecting the power supply

The connection should be made using the corresponding terminations of terminal J5 (LINE, NEUTRAL, ) as shown in the diagram on page 8.



Warning! When wiring up prepare the earth conductor to be 2-3 cm longer than the other conductors

7 Configuring the receiver



The configuration stage for the receiver makes it possible to set it up for optimum performance, according to system needs. Configuration must only be carried out at the installation stage by the installer technician.

We advise proceeding with parameter configuration in an orderly manner to prevent installation problems. The parameters that will be set at the configuration stage are:

- Receiver identification number (receiver address)
- Communication rate setting (1200, 9600, 19200 or 38400 baud)
- Receiver protocol setting (MACRO, Videotec, Pelco D or COAX)
- Auxiliary or Wiper setting
- Receiver reception mode (RS232/RS485/COAX)
- Load insertion on the RS485 line
- Lens connection
- Control unit connection
- Adjustment of lens control voltage
- Connection of pan & tilt and lens cables

7.1 Setting the receiver identification number

The receiver can be configured with an address between 1 and 99.

- make sure the power supply is disconnected (power supply LED off)
- configure the DIP switches of SW2 according to the following table :

| | DIP SWITCH 1234 567 | | DIP SWITCH 1234 567 | | DIP SWITCH 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 Setting the communication rate

The DTMRX2 (DTMRX224) receiver is able to carry out communications with four communication rates. Set DIP switches 1 and 2 of SW1 according to the following table:

| DIP 1 | DIP 2 | Baud |
|-------------------|-------|--------|
| OFF | OFF | 9600 * |
| OFF | ON | 19200 |
| ON | OFF | 1200 |
| ON | ON | 38400 |
| * Default setting | | |

7.3 Setting the receiver protocol

The DTMRX2 (DTMRX224) receiver is able to operate with four different types of protocol. Set DIP switches 3 and 4 of SW1 according to the desired type of protocol and referring to the following table:

| DIP 3 | DIP 4 | Protocol |
|-------------------|-------|----------|
| OFF | OFF | MACRO* |
| OFF | ON | Videotec |
| ON | OFF | Pelco D |
| ON | ON | COAX |
| * Default setting | | |

Pelco D Protocol: the receiver sets a communication rate of 2400 baud, irrespective of the DIP 1 and DIP 2 settings for SW1.

7.4 Setting the auxiliary as Wiper

The DTMRX2 (DTMRX224) receiver allows the Auxiliary contact (AUX) to be set for Wiper operation (this function can only be activated from DCJ and DCT keyboards).

Normally the Auxiliary contact is activated from the keyboards with the AUX 1 command and is then deactivated with AUX 1. If Wiper mode is activated, the auxiliary contact will only operate when the Wiper key is pressed. When the wiper key is released the contact is deactivated.

The setting is made on DIP 8 of SW2 according to the following table:

| DIP 8 | Aux1 Function |
|-------------------|---------------|
| OFF | Aux1* |
| ON | Wiper |
| * Default setting | |

7.5 Setting receiver reception mode (RS232/RS485/COAX)

Jumper JP1 and JP2 settings for RS485 reception: RS232  JP1
RS485  JP2

Jumper JP1 and JP2 settings for RS232 reception: RS232  JP1
RS485  JP2

For COAX reception (telemetry on coaxial cable) just set DIP switches 3 and 4 of SW1 as shown in the section on setting the receiver protocol.

7.6 Inserting the load on the RS485 line

NOTE: This setting is only necessary if a RS485 communication line is used.

To configure Jumpers JP3 and JP4, refer to the following settings:



Jumper in position A



Jumper in position B

Settings:

- JP3 in position A: load inserted in RS485 transmission.
- JP3 in position B: no load inserted in RS485 transmission.
- JP4 in position A: load inserted in RS485 reception.
- JP4 in position B: no load inserted in RS485 reception.

7.7 Connecting the control unit

The RJ11 connector present on the receiver (see J4 on page 8) is used for reception and transmission of digital data in RS485 or RS232 thus allowing a rapid connection with the keyboards during any test stages, or for connecting conversion interfaces that are available on the market (RS232-optic fibre).

For definitive connection with the keyboards, on the other hand, use the terminals present on the J5 terminal board. We advise using RS485 mode which is able to reach a maximum distance of 1200 metres and communication is immune to external interference. In COAX reception mode, on the other hand, it is possible to reach a maximum distance of 350 metres from the control unit (via SMXXA series matrixes). Lastly, in RS232 reception mode it is possible to cover a maximum distance of 15 metres from the control unit (PC or DCS2 and DCMT8 model keyboards).

7.8 Connection with the RS485 line

The DCJ, DCT, DCTEL keyboards and the DTMRX2 (DTMRX224) receiver can be connected directly by the telephone cable supplied with the keyboard and using the RJ11 (J4) connector present on the circuit. For a definitive connection between control unit and receiver, refer to the following procedure:

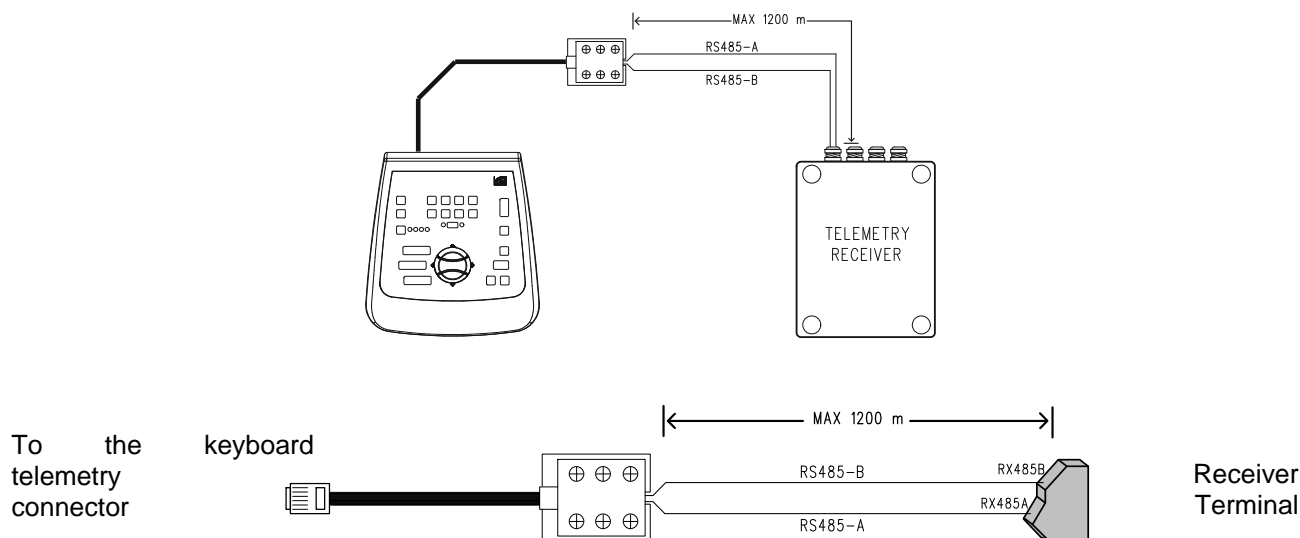


Keyboard – receiver connection

Connect the telemetry outlet of the keyboard to the RJ-JACK shunt box using the supplied telephone cable. Use a twisted pair cable to connect the receiver terminals marked by screen printing RX485A and RX485B to the RJ-JACK shunt box that has already been connected to the keyboard. Refer to the following diagram and the table below to make a correct installation;

RS485 communication mode: Maximum distance 1200 metres.

| DCJ, DCT, DCTEL, DCIR (RJ11 A o B) | | DTMRX2 DTMRX224 |
|---------------------------------------|-------|--------------------|
| White TX-485A | ----- | RX485A |
| Yellow TX-485B | ----- | RX485B |

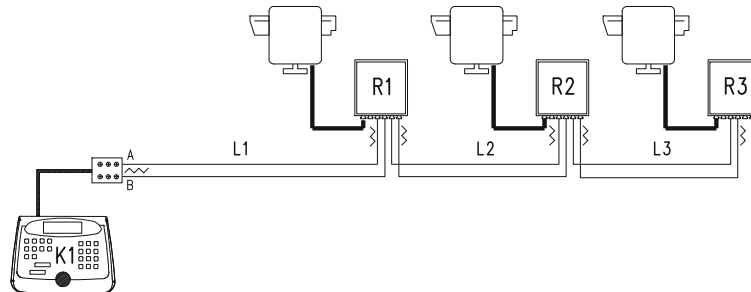


Three possible system installations are illustrated below:

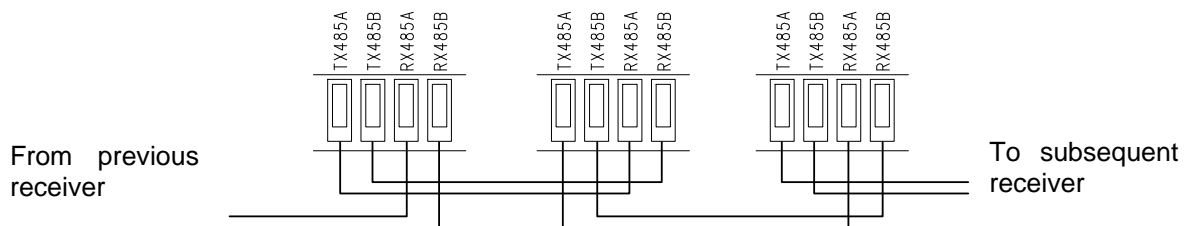
- Point-to-point connection (in cascade)
- Multi-point connection (in parallel)
- Mixed connection

7.8.1 Connecting more than one receiver in cascade (point-to-point connection)

The DTMRX2 (DTMRX224) receivers are able to regenerate the received signal internally and retransmit it on a new communication line to the next receiver. Each of the three stages of the line (L1, L2, L3) is considered independent, and connects only two devices point-to-point, each with the load inserted, over a maximum distance of 1200 metres. The distance between keyboard K1 and receiver R3 may therefore reach 3600m (1200 m between keyboard K1 and receiver R1, 1200 m between receiver R1 and R2, and a further 1200 m between receiver R2 and receiver R3, for a total of 3600 m).



Note: Terminals RX485A and RX485B, which have the load inserted, should be connected to terminals TX485A and TX485B respectively on the previous unit, and these also have the load inserted. Terminals TX485A and TX485B with the load inserted should be connected to terminals RX485A and RX485B respectively on the subsequent unit (always with the load inserted):

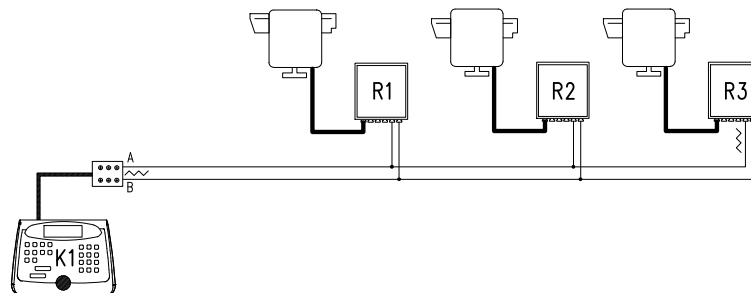


N.B.: For the connection under consideration (point-to-point), faulty operation of one of the receivers implies that the devices in cascade will be cut off.

7.8.2 More than one receiver per line, connection with twisted pair (multi-point connection)

All receivers connected to the same line should use the same communication protocol, RS485. For each of the lines, the following observations should be taken into consideration:

- only one of the keyboards (the one at an end of the line) has the load inserted
- only one of the receivers (the one at the other end of the line) has the load inserted.
- the total length of the line should not exceed 1200m.

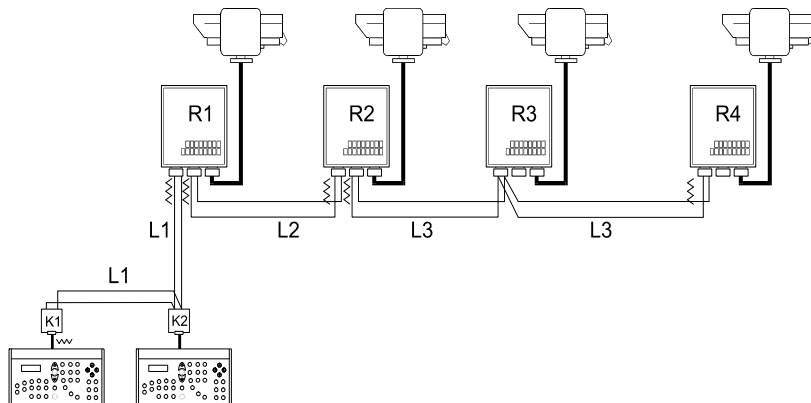


Line A of keyboard K1 has been used for communication with the telemetry. The ends (Keyboard K1 - Receiver R3) should have the termination resistance inserted. Receivers R1, R2, should not have the termination resistance inserted. The maximum length of the line, from end to end (from keyboard K1 to receiver R3), is 1200 metres.

N.B.: For the connection in question (multi-point), faulty operation of one of the devices does not influence the other receivers.

7.8.3 Mixed configurations (point-to-point /multi-point)

This is a combination of the two previous connection methods and, depending on the chosen combination, makes it possible to exploit to the full the advantages of the two types of connection, also significantly reducing the probability of faulty operation. The following is an example of mixed connection:



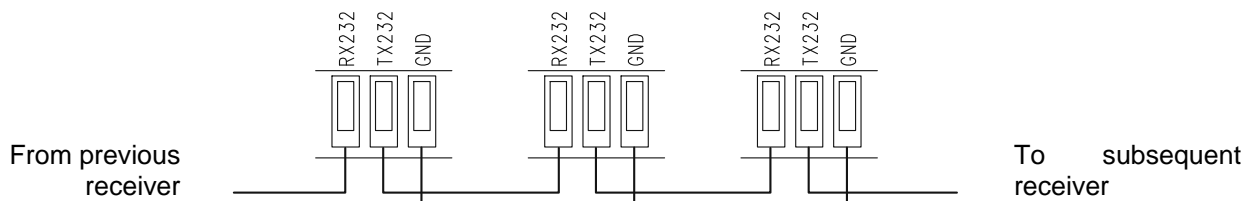
In the example shown, if receiver R3 is blocked (connected in multi-point on line L3) it does not cause a malfunction in receiver R4. R3 is not at the ends of line L3 and therefore should not be terminated. If receiver R2 fails, because this is the 'generator' of line L3 all receivers connected to it in cascade (R3 and R4) will not receive the controls.

7.9 Connection with the RS232 line

The DTMRX2 (DTMRX224) receiver can be controlled by means of a RS232 line from a PC or from keyboards that integrate RS232 communication (DCS2 and DCMT8). Bear in mind that the maximum distance with the RS232 serial line is 15 metres. Refer to the following connection table.

| DCS2/DCMT8 RJ-JACK | | DTMRX2 |
|-----------------------|-------|--------|
| Black Tx RS232 | ----- | RX232 |
| Green GND RS232 | ----- | GND |

For connecting the receivers in cascade, connect terminal RX232 to terminal TX232 of the previous unit and connect terminal TX232 to terminal RX232 of the subsequent unit. Connect the earths together (GND). In any case refer to the following connection diagram:



7.10 Connection for reception by coaxial cable (COAX)

The DTMRX2 (DTMRX224) receiver integrates telemetry reception on coaxial cable (RG59 or equivalent). The maximum distance that can be reached by a coaxial communication is 350 metres (Matrix – Camera distance). It is not possible to insert video signal amplification devices (video distributors for example). To configure the system correctly:

- Connect BNC J1 on the receiver (see page 8) to the camera video outlet.
- Connect BNC J2 on the receiver (see page 8) to the video input on the matrix corresponding to the address setting in the receiver (for example receiver No. 1 will be connected to video input No. 1 on the matrix, receiver No. 2 to video input No. 2 on the matrix etc.)
- Set DIP switch SW1 for COAX communication (see receiver protocol settings) and set the receiver address with DIP switch SW2 (see the section on setting the receiver identification number).
- Set the matrix (and the keyboard if necessary) with coaxial type telemetry.

NOTE: COAX communication is only possible with the SMXXA (VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC and VIDEOTEC) model matrixes. Refer to its own manual to configure the matrix itself.

7.11 Type of controlled lenses and adjusting the lens control voltage



WARNING: Failure to connect the type of lenses correctly could cause damage to the lenses themselves.

The DTMRX2 (DTMRX224) is able to control both reverse polarity and common wire lenses. For lenses operating with a common wire, connect the common wire to FOCUS –

Adjusting the lens control voltage

- insert a load between terminals FOCUS+ and FOCUS- that absorbs at least 10mA (use a resistance sized between 100 and 1000 ohm).
- connect the power supply cable and power the DTMRX2 or DTMRX224 unit (power supply LED on)
- position the tester prods on terminals FOCUS+ and FOCUS-
- keep the FOCUS NEAR button on the control unit pressed
- adjust the lens control voltage by adjusting trimmer TR1 (see diagram page 8; default 12V⁻⁻⁻)

NB: do not adjust a loadless voltage (without inserting the load) otherwise the adjustment will be incorrect.

7.12 Connecting the pan & tilt and lens cables



WARNING : Before carrying out the following operations make sure that the pan & tilt control voltage and the setting for lens type are correct

- Disconnect the power supply to the unit
- Make the connections with the lens and pan & tilt
- Power the unit

N.B.: We recommend using flexible cables with an appropriate cross section (see the section on cables).

8 Switching on and off



Before switching on:

- examine the markings to make sure the supplied material corresponds with the required specifications, as described in the section *Checking the markings*.
- make sure the safety fuse is intact
- make sure that the receiver and the other components of the system are closed and there is therefore no possibility of direct contact with live parts.
- make sure that all parts are fastened down firmly and safely
- the power supply cables should not hamper normal operations on the part of the installer technician or pan & tilt movements
- make sure the power source and connecting cables are able to handle the system's power consumption

9 Maintenance



The DTMRX2 (DTMRX224) receiver does not require any particular maintenance. When using it we recommend it rests on a solid base, with the power supply and connecting cables positioned so as not to get in the way of the operator.

10 Troubleshooting

A great feature of the DTMRX2 (DTMRX224) receiver is that it is very easy to use, nevertheless some problems could arise at the installation or configuration stage, or in use.

| PROBLEM | PROBABLE CAUSE | REMEDY |
|---|--|--|
| <i>Power supply LED off</i> | <ul style="list-style-type: none"> No power Fuse blown | <ul style="list-style-type: none"> Check the power supply cable Replace fuse F1 |
| <i>Controls in RS485 are not carried out and the power supply LED is on</i> | <ul style="list-style-type: none"> Incorrect configuration for reception Incorrect baud rate or protocol Incorrect receiver address Incorrect wiring | <ul style="list-style-type: none"> Check the settings of Jumpers JP2 and JP4. Check the settings of DIP Switch SW1 Check the address setting in the receiver (DIP SW2) Check the wiring to terminals RX485A and RX485B of J5 |
| <i>Controls in RS232 are not carried out and the power supply LED is on</i> | <ul style="list-style-type: none"> Incorrect configuration for reception Incorrect baud rate or protocol Incorrect receiver address Incorrect wiring | <ul style="list-style-type: none"> Check the setting of Jumper JP1 Check the settings of DIP Switch SW1 Check the address setting in the receiver (DIP SW2) Check the wiring to terminals RX232 and GND |
| <i>Controls in COAX mode are not carried out and the power supply LED is on</i> | <ul style="list-style-type: none"> Incorrect configuration for protocol Incorrect configuration for receiver address Incorrect wiring | <ul style="list-style-type: none"> Check DIP switch SW1 Check the settings of DIP Switch SW2 and make sure the address setting corresponds to the input video channel of the SMXXA matrix Check the coaxial cable (maximum length 350 m). Do not use video amplification devices between matrix, receiver and camera. |
| <i>Pan & tilt does not work</i> | <ul style="list-style-type: none"> Incorrect pan & tilt power supply | <ul style="list-style-type: none"> Make sure the power supply voltage for pan & tilt corresponds to that supplied by the receiver |
| <i>The lens does not work</i> | <ul style="list-style-type: none"> Incorrect lens voltage | <ul style="list-style-type: none"> Check adjustment of trimmer TR1 |
| <i>In a cascade connection, subsequent units do not receive the controls</i> | <ul style="list-style-type: none"> Incorrect connection Incorrect configuration for reception Incorrect baud rate or protocol Incorrect address | <ul style="list-style-type: none"> Check the connecting cables Check the Jumper settings Check the setting for SW1 Check the address settings in the units that are not working |

11 Technical specifications

General specifications

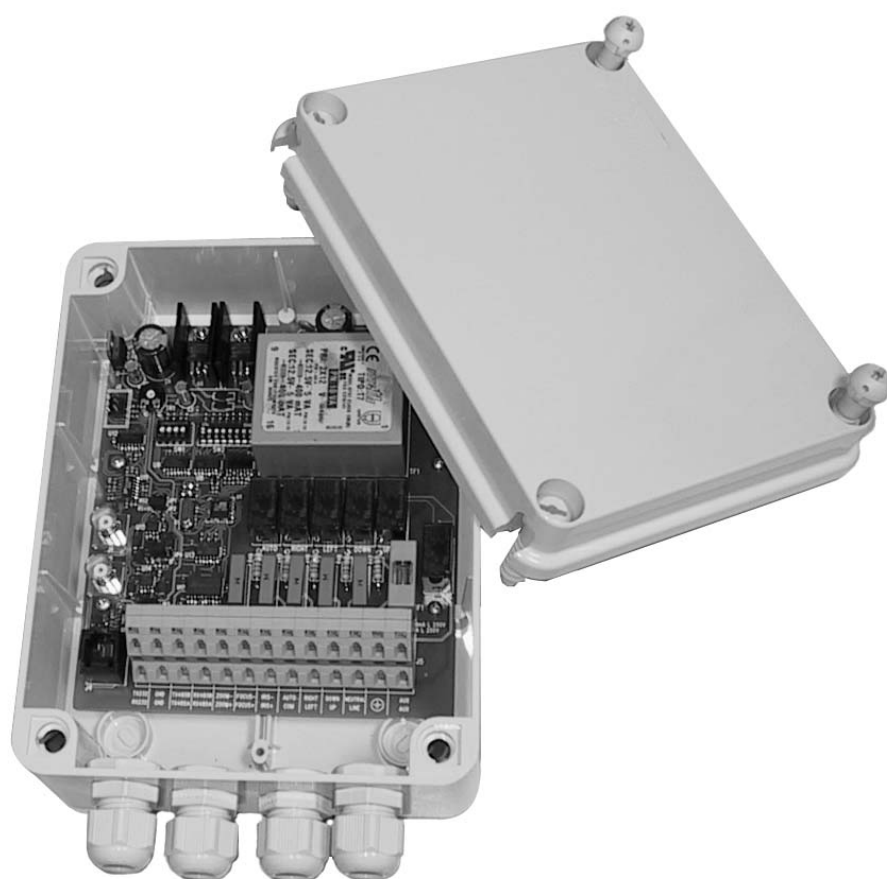
| | |
|--|--|
| Maximum capacity of RS485 telemetry line | 1200 m |
| Maximum capacity of RS232 telemetry line | 15m |
| Maximum capacity for COAX reception | 350m |
| Capacity of Auxiliary Contact | 1A 230V~ / 1A 24V≈ |
| Maximum number of addressable receivers | 99 |
| Lens voltage adjustment | 3--- - 14 V--- max 100mA |
| Maximum consumption | 10 W |
| Maximum switchable power | 100 W |
| Operating temperature | From -20 °C to +50°C |
| IP protection rating | IP56 |
| Net weight | 850 g |
| Dimensions | 225 (L) x 154 (W) x 81 (H) mm |
| Conformity | EN55022 classe B, EN50130-4 EN60065, FCC part 15 Class B EAC certification |

Technical specifications for the DTMRX2 receiver

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Power supply voltage | 230V~ 50Hz |
| Pan & tilt power supply voltage | 230V~ 50Hz |
| Fuse F1 | F 250mA L 250V |

Technical specifications for the DTMRX224 receiver

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Power supply voltage | 24V~ 50/60Hz |
| Pan & tilt power supply voltage | 24V~ 50/60Hz |
| Fuse F1 | F 2.5 A L 250V |



MANUALE D'USO

DTMRX2

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUZIONE | 2 |
| 1.1 Contenuto dell'imballo | 2 |
| 1.2 Cosa contiene questo manuale | 2 |
| 1.3 Convenzioni tipografiche | 2 |
| 2 NORME DI SICUREZZA | 3 |
| 3 DATI DI MARCATURA | 3 |
| 4 DESCRIZIONE DEL RICEVITORE DTMRX2 (DTMRX224) | 4 |
| 4.1 Caratteristiche | 4 |
| 4.2 Apparecchi compatibili per l'uso con il ricevitore | 4 |
| 4.3 Esempi di installazioni | 5 |
| 4.4 Cavi | 6 |
| 5 INSTALLAZIONE | 7 |
| 5.1 Apertura dell'imballaggio | 7 |
| 5.2 Controllo della marcatura | 7 |
| 5.3 Dip-switch e Jumper di configurazione | 8 |
| 6 COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE | 9 |
| 7 CONFIGURAZIONE DEL RICEVITORE | 9 |
| 7.1 Impostazione del numero di identificazione del ricevitore | 10 |
| 7.2 Impostazione della velocità di comunicazione | 10 |
| 7.3 Impostazione protocollo ricevitore | 11 |
| 7.4 Impostazione ausiliario come Wiper | 11 |
| 7.5 Impostazione della modalità di ricezione del ricevitore (RS232/RS485/COAX) | 11 |
| 7.6 Inserimento del carico nella linea RS485 | 11 |
| 7.7 Collegamento con l'unità di comando | 12 |
| 7.8 Collegamento con linea RS485 | 12 |
| 7.8.1 Collegamento di più ricevitori in cascata (collegamento punto-punto) | 13 |
| 7.8.2 Più ricevitori per linea, collegamento con doppino twistato (collegamento multipunto) | 13 |
| 7.8.3 Configurazioni miste (punto-punto /multipunto) | 14 |
| 7.9 Collegamento con linea RS232 | 14 |
| 7.10 Collegamento per ricezione su cavo coassiale (COAX) | 15 |
| 7.11 Tipo di ottiche controllate e regolazione tensione di controllo ottiche | 15 |
| 7.12 Collegamento dei cavi del brandeggio e delle ottiche | 15 |
| 8 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO | 16 |
| 9 MANUTENZIONE | 17 |
| 10 RISOLUZIONE DI PROBLEMI | 17 |
| 11 CARATTERISTICHE TECNICHE | 18 |

Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da un uso improprio delle apparecchiature menzionate in questo manuale; si riserva inoltre il diritto di modificarne il contenuto senza preavviso.

Ogni cura é stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale: tuttavia il produttore non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e nella produzione di questo manuale.

1 Introduzione

1.1 Contenuto dell'imballo

- 1 ricevitore DTMRX2 (DTMRX224)
- 1 manuale d'uso
- 2 tappi di chiusura PG11
- 4 staffe di fissaggio a muro con relative viti

Alla consegna del prodotto verificare che l'imballo sia integro e non abbia segni evidenti di cadute o abrasioni. In caso di evidenti segni di danno all'imballo contattare immediatamente il fornitore. Controllare che il contenuto sia rispondente alla lista del materiale sopra indicata.

1.2 Cosa contiene questo manuale

In questo manuale è descritto il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224), con le particolari procedure di installazione, configurazione e utilizzo. E' necessario **leggere attentamente questo manuale**, in particolar modo il capitolo concernente le norme di sicurezza, **prima di installare ed utilizzare il ricevitore**.

1.3 Convenzioni tipografiche

Nel presente manuale si fa uso di diversi simboli grafici, il cui significato è riassunto di seguito:



Rischio di scariche elettriche; togliere l'alimentazione prima di procedere con le operazioni, se non è espressamente indicato il contrario.



L'operazione è molto importante per il corretto funzionamento del sistema: si prega di leggere attentamente la procedura indicata, ed eseguirla secondo le modalità previste.



Descrizione delle caratteristiche del sistema: si consiglia di leggere attentamente per comprendere le fasi successive.

2 Norme di sicurezza



Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) è conforme alle normative vigenti all'atto della pubblicazione del presente manuale per quanto concerne la sicurezza elettrica, la compatibilità elettromagnetica ed i requisiti generali.

Si desidera tuttavia garantire gli utilizzatori (tecnico installatore e operatore) specificando alcune avvertenze per operare nella massima sicurezza:

- L'installazione dell'apparecchio (e dell'intero impianto di cui esso fa parte) deve essere effettuata da personale tecnico adeguatamente qualificato
- L'apparecchio deve essere aperto soltanto da personale tecnico qualificato. La manomissione dell'apparecchio fa decadere i termini di garanzia
- Collegare ad una linea di alimentazione corrispondente a quella indicata sulle etichette di marcatura (vedere il successivo capitolo *Dati di marcatura*)
- Il collegamento del ricevitore alla rete di alimentazione deve essere effettuato mediante un interruttore di rete onnipolare con una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo
- La presa di alimentazione deve essere connessa a terra secondo le norme vigenti
- Prima di spostare o effettuare interventi tecnici sull'apparecchio, togliere alimentazione al ricevitore
- L'apparecchio si considera disattivato soltanto quando l'alimentazione è disinserita e i cavi di collegamento con altri dispositivi sono stati rimossi
- Utilizzare cavi di sezione adeguata (vedi paragrafo cavi)
- Non utilizzare cavi di tensione con segni di usura o invecchiamento, in quanto rappresentano un grave pericolo per l'incolumità degli utilizzatori
- L'installazione dei cavi deve essere effettuata in maniera tale da non essere di intralcio per l'operatore
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze infiammabili
- Non permettere l'uso dell'apparecchio a bambini o incapaci
- Accertarsi che l'apparecchio sia fissato in maniera solida e affidabile
- Per l'assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato
- Conservare con cura il presente manuale per ogni futura consultazione

3 Dati di marcatura



Sul ricevitore è riportata una etichetta contenente:

- Codice di identificazione del prodotto
- Numero di serie del prodotto
- Tensione di alimentazione (Volt)
- Frequenza (Hertz)
- Consumo (Watt)
- Grado di protezione IP

Sull'imballo è presente una etichetta contenente:

- Codice di identificazione del prodotto (Codice a barre Extended 3/9)
- Numero di serie del prodotto (Codice a barre Extended 3/9)
- Breve descrizione del prodotto
- Tensione di alimentazione (Volt)
- Frequenza (Hertz)
- Consumo (Watt)
- Grado di protezione IP

All'atto dell'installazione controllare se le caratteristiche di alimentazione del ricevitore corrispondono a quelle richieste. L'uso di apparecchi non idonei può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto.

4 Descrizione del ricevitore DTMRX2 (DTMRX224)



Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) è un ricevitore di comandi a microprocessore per il controllo remoto di brandeggi e ottiche motorizzate.

4.1 Caratteristiche

- 12 Funzioni: UP, DOWN, LEFT, RIGHT, AUTO, ZOOM TELE, ZOOM WIDE, FOCUS NEAR, FOCUS FAR, IRIS OPEN, IRIS CLOSE, AUX
- AUX: contatto ausiliario pulito 1A 230 V~ / 1A 24 V~
- 99 indirizzi selezionabili tramite Dip switch
- Comunicazione selezionabile tra RS232, RS485 e Coassiale
- Ripetitore RS232, RS485 per configurazione in cascata
- Velocità di comunicazione selezionabile (1200, 9600, 19200, 38400 Baud)
- Protocolli di comunicazione selezionabili: MACRO, Videotec standard, Pelco D (2400 Baud) e Coassiale
- Possibilità di usare sia ottiche funzionanti ad inversione di polarità che ottiche funzionanti a filo comune
- Contatto ausiliario AUX impostabile con funzionalità di Wiper
- EEPROM per memorizzazione opzioni attivate
- Led presenza alimentazione
- Led ricezione comando
- Led funzione attiva

Per le caratteristiche strettamente tecniche (consumo, tensione di alimentazione ecc.) consultare il paragrafo Caratteristiche tecniche.

4.2 Apparecchi compatibili per l'uso con il ricevitore

- **DCS3, DCTEL, DCJ, DCT, DCIR**: tastiere di controllo.
- **VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC**: matrici video con trasmissione dati telemetria su coassiale
- **DCRE485**: controllore di comunicazioni che permette di controllare a stella più ricevitori mediante un'unica tastiera
- **PTH310, PTH910, NXPTH210** brandeggi ricevitore versione **DTMRX2**
- **PTH311, PTH911, NXPTH211** brandeggi ricevitore versione **DTMRX224**

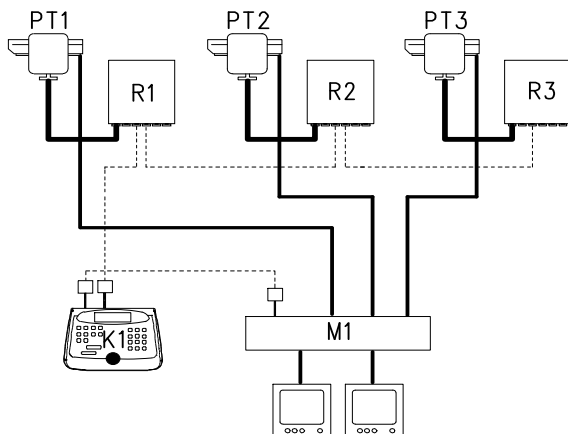
NOTA: Mediante il modulo d'interfaccia **DCFIT**, è possibile controllare il ricevitore tramite tastiere modello **DCS2** e **DCMT8**.

Fare riferimento ai singoli manuali d'uso per una descrizione completa delle caratteristiche degli apparecchi.

4.3 Esempi di installazioni



Un operatore con più monitor, controlla una serie di brandeggi con ricevitori configurati in cascata con linea di telemetria RS485:



MATERIALE

Parte di controllo:

K1: Tastiera di controllo DCJ

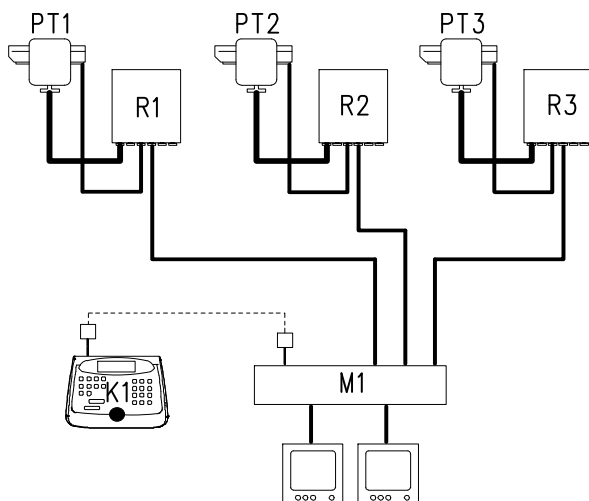
Parte video:

M1: Matrice video VIDEOTEC
2 monitor
3 telecamere

Parte telemetria:

R1,R2, R3: Ricevitori DTMRX2
PT1,PT2,PT3: Brandeggi PTH910

Un operatore con più monitor, controlla una serie di brandeggi con ricevitori funzionanti con telemetria su cavo coassiale proveniente dalla matrice:



MATERIALE

Parte di controllo:

K1: Tastiera di controllo DCJ

Parte video:

M1: Matrice video VIDEOTEC
2 monitor
3 telecamere

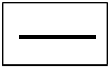
Parte telemetria:

R1, R2, R3: Ricevitori DTMRX2
PT1,PT2,PT3: Brandeggi PTH910

4.4 Cavi

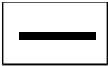


Negli schemi d'esempio sono stati utilizzati di versi tipi di tratto per indicare cavi di diversa funzione:



cavo video:

coassiale RG 59 o cavo equivalente.



cavo multipolare:

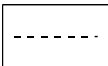
ogni funzione di controllo del brandeggio viene attivata / disattivata da un relè interno al ricevitore. Stabilire il numero finale di cavi, seguendo le indicazioni seguenti:

- 7 fili per la movimentazione del brandeggio: destra, sinistra, alto, basso, autopan, comune, terra
- 6 fili di controllo per ottiche ad inversione di polarità (zoom, focus, iris)
- 4 fili di controllo per ottiche a filo comune (zoom, focus, iris)
- 2 fili per l' ausiliare
- 3 fili per cavo alimentazione

Nota: è consigliato l'utilizzo di differenti cavi multipolari per le funzioni in bassa tensione ed in alta tensione.

Sezione **minima** consigliata:

- 0,56 mm.² (AWG 20) per fili brandeggio in alta tensione (ricevitore DTMRX2)
- 0,75 mm.² (AWG 18) per fili brandeggio in bassa tensione (ricevitore DTMRX224)
- 0,34 mm.² (AWG 22) per fili in bassa tensione (ottica, ausiliare)
- 0,75 mm.² (AWG 18) per fili alimentazione DTMRX2 (LINE, NEUTRAL e Terra)
- 1,00 mm.² (AWG 16) per fili alimentazione DTMRX224 (LINE, NEUTRAL e Terra)



cavo per la ricezione/trasmissione digitale dei comandi:

2 fili per la ricezione dall'unità di comando (doppino telefonico twistato, sezione 0,22 mm.² AWG 24)

2 fili per la eventuale trasmissione al ricevitore successivo nelle configurazione in cascata (doppino telefonico twistato, sezione 0,22 mm.² AWG 24)

Nota: la distanza massima del collegamento é di circa 15 m in RS232 e 1200 m in RS485.

Quando più ricevitori sono collegati in cascata, è necessario utilizzare due cavi separati per la ricezione e la trasmissione digitale dei comandi (non utilizzare cavi multicoppia) tra i ricevitori

5 Installazione



La fase di installazione deve essere effettuata solo da personale tecnico qualificato.



Le seguenti procedure sono da effettuare in assenza di alimentazione, se non diversamente indicato.

5.1 Apertura dell'imballaggio

Se l'imballo non presenta evidenti difetti (dovuti a cadute o abrasioni anomale), procedere al controllo del materiale in esso contenuto, secondo la lista fornita al paragrafo *Contenuto dell'imballo* al capitolo *Introduzione*. I materiali d'imballo sono costituiti interamente da materiale riciclabile. Sarà cura del tecnico installatore smaltirli secondo le modalità di raccolta differenziata o comunque secondo le norme vigenti nel Paese di utilizzo.

5.2 Controllo della marcatura



Prima di procedere con l'installazione controllare se il materiale fornito corrisponde alle specifiche richieste, esaminando le etichette di marcatura, secondo quanto descritto al capitolo *Dati di marcatura*.

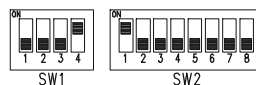
Non effettuare per nessun motivo alterazioni o collegamenti non previsti in questo manuale: l'uso di apparecchi non idonei può portare a gravi pericoli per la sicurezza del personale e dell'impianto.

5.3 Dip-switch e Jumper di configurazione



Nello schema seguente identificare i Dip-switch e i Jumper di configurazione:

Trimmer TR1 per
regolazione tensione ottiche



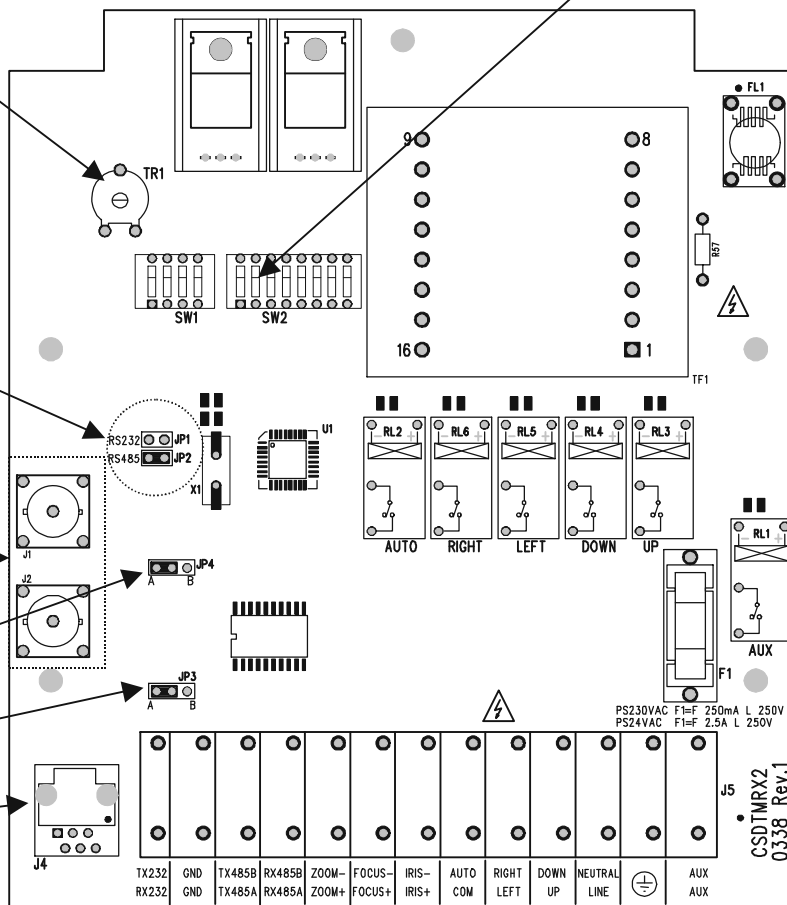
RS232 JP1
RS485 JP2

Bnc J1 e J2
per ricezione
Coassiale

Jumper JP4

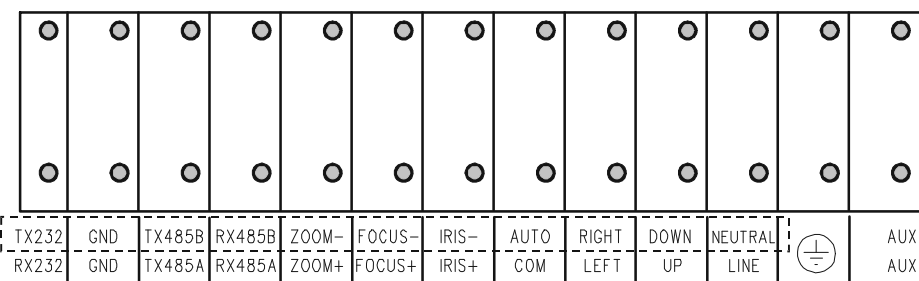
Jumper JP3

Connettore J4



Serigrafie morsetti
superiori

Serigrafie morsetti
inferiori



Morsetti di
alimentazione ricevitore



Nota sul morsetto J5

Il morsetto J5 presenta una doppia fila di connettori. La serigrafia relativa ai connettori superiori è la più vicina al relativo morsetto (ad esempio NEUTRAL è riferito al morsetto superiore) mentre la serigrafia relativa ai connettori inferiori è la più distante (ad esempio COM è relativa al morsetto inferiore). Per inserire i cavi di collegamento nella morsettiera J5 utilizzare un cacciavite piano nelle fessure apposite come indicato in Figura 1.

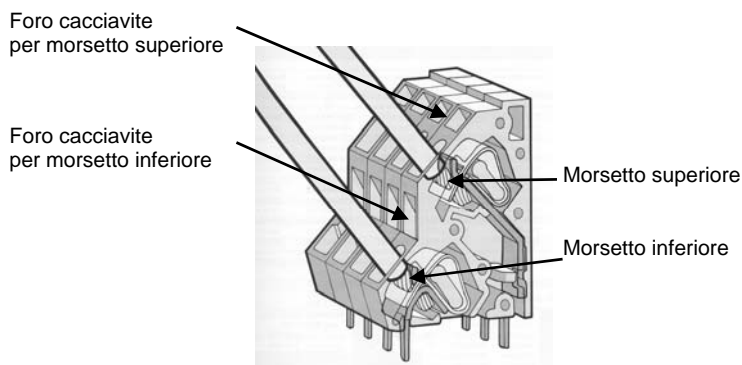



Fig. 1

6 Collegamento dell'alimentazione

Il collegamento deve essere eseguito utilizzando le relative terminazioni del morsetto J5 (LINE, NEUTRAL, ) come indicato nella figura di pagina 8.



Attenzione! Durante il cablaggio predisporre il conduttore di terra di 2-3cm più lungo degli altri conduttori

7 Configurazione del ricevitore



La fase di configurazione del ricevitore consente di predisporlo ad un funzionamento ottimale, in base alle necessità dell'impianto. La configurazione deve essere fatta solo al momento dell'installazione da parte del tecnico installatore.

Si consiglia di procedere con ordine alla configurazione dei parametri, per evitare problemi di installazione. I parametri impostati in fase di configurazione sono:

- Numero di identificazione del ricevitore (indirizzo ricevitore)
- Impostazione della velocità di comunicazione (1200, 9600, 19200 o 38400 baud)
- Impostazione protocollo ricevitore (MACRO, Videotec, Pelco D o COAX)
- Impostazione Ausiliario o Wiper
- Modalità di ricezione del ricevitore (RS232/RS485/COAX)
- Inserimento del carico nella linea RS485
- Collegamento delle ottiche
- Collegamento all'unità di comando
- Regolazione della tensione di controllo dell'ottica
- Collegamento dei cavi del brandeggio e delle ottiche

7.1 Impostazione del numero di identificazione del ricevitore

Il ricevitore può essere configurato con un indirizzo compreso tra 1 e 99.

- assicurarsi che non sia presente l'alimentazione (led alimentazione spento)
- configurare i dip-switch di SW2 secondo la tabella seguente:

| | DIP-SWITCH 1234 567 | | DIP-SWITCH 1234 567 | | DIP-SWITCH 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 Impostazione della velocità di comunicazione

Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) può effettuare comunicazioni con quattro differenti velocità di comunicazione. Impostare di dip switch 1 e 2 di SW1 secondo la seguente tabella:

| Dip 1 | Dip 2 | Baud |
|---------------------------|-------|--------|
| OFF | OFF | 9600 * |
| OFF | ON | 19200 |
| ON | OFF | 1200 |
| ON | ON | 38400 |
| * Impostazione di default | | |

7.3 Impostazione protocollo ricevitore

Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) può operare con quattro tipi di protocollo diverso. Impostare di dip switch 3 e 4 di SW1 in base al tipo di protocollo desiderato e facendo riferimento alla seguente tabella:

| Dip 3 | Dip 4 | Protocollo |
|---------------------------|-------|------------|
| OFF | OFF | MACRO* |
| OFF | ON | Videotec |
| ON | OFF | Pelco D |
| ON | ON | COAX |
| * Impostazione di default | | |

Protocollo Pelco D: il ricevitore imposta una velocità di comunicazione pari a 2400 baud, indipendentemente da ciò che si è impostato nei dip 1 e 2 di SW1.

7.4 Impostazione ausiliario come Wiper



Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) consente di impostare il contatto Ausiliario (AUX) con funzionalità di Wiper (funzione attivabile solo da tastiere DCJ e DCT).



Normalmente il contatto Ausiliario viene attivato dalle tastiere con il comando Aux 1 e disattivato ancora con Aux 1. Se è attivata la modalità Wiper, il contatto ausiliario funzionerà solo mediante pressione del tasto Wiper (tergicristallo). Al rilascio del tasto Wiper il contatto viene a mancare.

L'impostazione va fatta sul dip 8 di SW2 secondo la seguente tabella:

| Dip 8 | Funzione Aux1 |
|---------------------------|---------------|
| OFF | Aux1* |
| ON | Wiper |
| * Impostazione di default | |

7.5 Impostazione della modalità di ricezione del ricevitore (RS232/RS485/COAX)

Impostazioni Jumper JP1 e JP2 per ricezione RS485: RS232  JP1
RS485  JP2

Impostazioni Jumper JP1 e JP2 per ricezione RS232: RS232  JP1
RS485  JP2

Per la ricezione COAX (telemetria su cavo coassiale) è sufficiente impostare i dip switch 3 e 4 di SW1 come indicato nel paragrafo Impostazione protocollo ricevitore.

7.6 Inserimento del carico nella linea RS485

NOTA: Questa impostazione è necessaria solo se si utilizza una linea di comunicazione RS485.

Per la configurazione dei Jumper JP3 e JP4, fare riferimento alle seguenti impostazioni:



Jumper in posizione A



Jumper in posizione B

Impostazioni:
JP3 in posizione A: carico inserito in trasmissione RS485.
JP3 in posizione B: carico disinserto in trasmissione RS485.
JP4 in posizione A: carico inserito in ricezione RS485.
JP4 in posizione B: carico disinserto in ricezione RS485.

7.7 Collegamento con l'unità di comando

Il connettore RJ11 presente nel ricevitore (vedi J4 a pag. 8) consente la ricezione e la trasmissione di dati digitali in RS485 o RS232 consentendo un rapido collegamento con le tastiere durante eventuali fasi di test, oppure per il collegamento di interfacce di conversione presenti sul mercato (RS232-fibra ottica).

Per il collegamento finale con tastiere, utilizzare invece i morsetti presenti sulla morsettiere J5. Si consiglia di usare la modalità RS485 che consente di raggiungere una distanza massima di 1200 metri ed una comunicazione immune da disturbi provenienti dall'esterno. Nella modalità di ricezione COAX è invece possibile raggiungere una distanza massima di 350 metri dall'unità di comando (tramite matrici serie SMXXA). Infine nella modalità di ricezione RS232 è possibile coprire una distanza massima di 15 metri dall'unità di comando (PC o tastiere modello DCS2 e DCMT8).

7.8 Collegamento con linea RS485

Le tastiere DCJ, DCT, DCTEL e il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) possono essere collegati direttamente tramite il cavo telefonico fornito con la tastiera utilizzando il connettore RJ11 (J4) presente nel circuito. Per un collegamento finale tra unità di comando e ricevitore, fare riferimento alla seguente procedura:

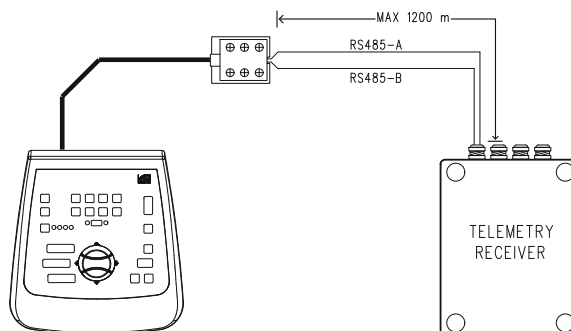


Collegamento tastiera - ricevitore

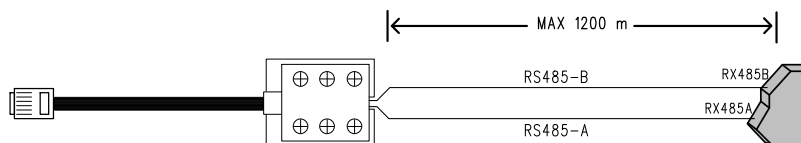
Collegare l'uscita telemetria della tastiera mediante cavo telefonico in dotazione alla scatola di derivazione RJ-JACK. Collegare tramite doppino twistato i morsetti del ricevitore contrassegnati dalla serigrafia RX485A e RX485B alla scatola di derivazione RJ-JACK connessa precedentemente alla tastiera. Fare riferimento al seguente schema e alla tabella sottostante per una corretta installazione:

Modalità di comunicazione RS485: Distanza massima 1200 metri.

| DCJ, DCT, DCTEL, DCIR (RJ11 A o B) | | DTMRX2 DTMRX224 |
|---------------------------------------|-------|--------------------|
| Bianco TX-485A | ----- | RX485A |
| Giallo TX-485B | ----- | RX485B |



Al connettore
di telemetria
della tastiera



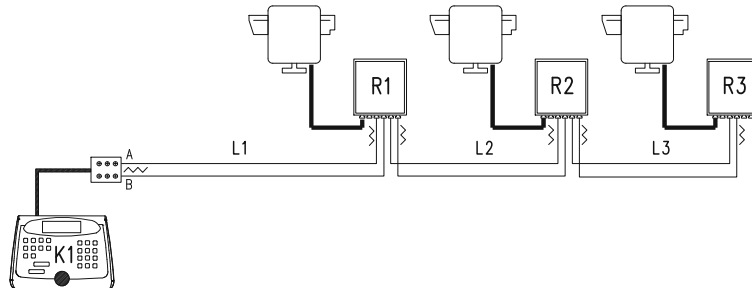
Morsetto
Ricevitore

Vengono di seguito presentate tre possibili installazioni d'impianto:

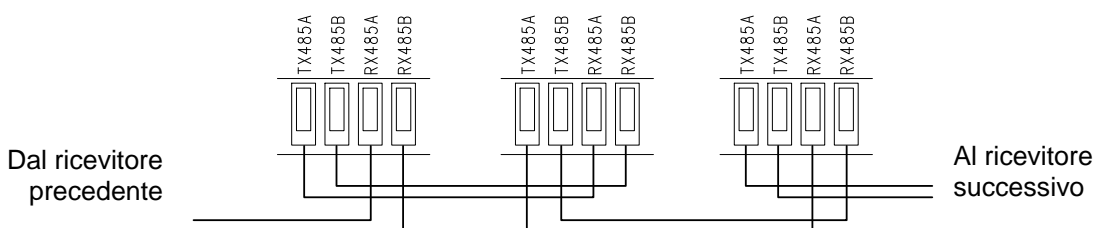
- Collegamento punto punto (in cascata)
- Collegamento multipunto (in parallelo)
- Collegamento misto

7.8.1 Collegamento di più ricevitori in cascata (collegamento punto-punto)

I ricevitori DTMRX2 (DTMRX224) possono rigenerare internamente il segnale ricevuto e rispedirlo su di una nuova linea di comunicazione verso il ricevitore successivo. Ognuno dei tre tratti di linea (L1, L2, L3) è considerato indipendente, e collega punto-punto solo due dispositivi, entrambi con carico inserito, per una lunghezza massima di 1200 metri. La distanza tra tastiera K1 e ricevitore R3 può quindi raggiungere i 3600 m (1200 m tra la tastiera K1 ed il ricevitore R1, 1200 m tra il ricevitore R1 ed il ricevitore R2, e altri 1200 m tra il ricevitore R2 ed il ricevitore R3, per un totale di 3600 m).



Nota: I morsetti RX485A e RX485B che presentano il carico inserito, devono essere collegati, rispettivamente, ai morsetti TX485A e TX485B dell'unità precedente, anch'essi con il carico inserito. I morsetti TX485A e TX485B con carico inserito devono essere collegati rispettivamente ai morsetti RX485A e RX485B dell'unità successiva (sempre con carico inserito):

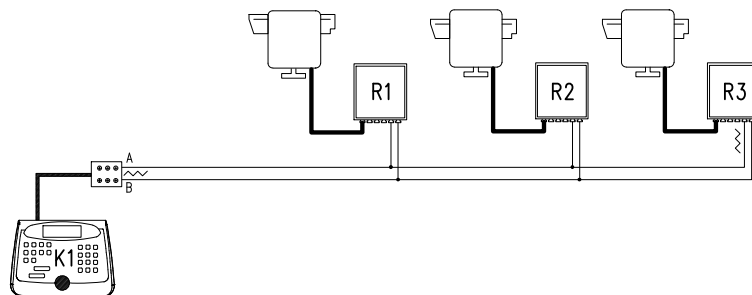


NB: Nel caso del collegamento in questione (punto-punto) il malfunzionamento di uno dei ricevitori comporta l'interruzione dei dispositivi in cascata.

7.8.2 Più ricevitori per linea, collegamento con doppino twistato (collegamento multipunto)

Tutti i ricevitori collegati ad una stessa linea devono usare il medesimo protocollo di comunicazione RS485. Per ciascuna delle linee valgono le seguenti considerazioni:

- solo una delle tastiere (quella posta ad un capo della linea) presenta il carico inserito
- solo uno dei ricevitori (posto all'altro capo della linea) presenta il carico inserito.
- la lunghezza complessiva della linea non deve superare i 1200 m.

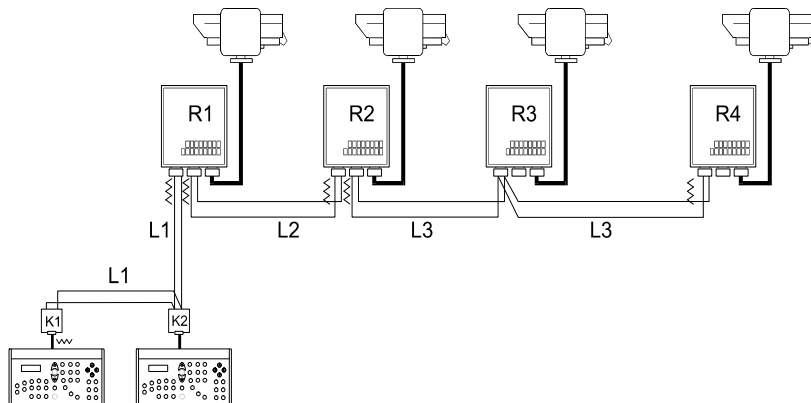


È stata utilizzata la linea A della tastiera K1 per la comunicazione verso la telemetria. Gli estremi (Tastiera K1 - Ricevitore R3) devono avere la resistenza di terminazione inserita. I ricevitori R1, R2 non devono avere la resistenza di terminazione inserita. La lunghezza massima della linea, da capo a capo (dalla tastiera K1 al ricevitore R3), è di 1200 metri.

NB: Nel caso del collegamento in questione (multipunto), il malfunzionamento di uno dei dispositivi non influenza gli altri ricevitori.

7.8.3 Configurazioni miste (punto-punto /multipunto)

Risulta essere una combinazione dei due modi di collegamento precedenti, e a seconda della combinazione scelta consente di sfruttare al meglio i vantaggi delle due tipi di collegamento riducendo in maniera anche significativa la possibilità di malfunzionamento. Ecco un esempio di collegamento misto:



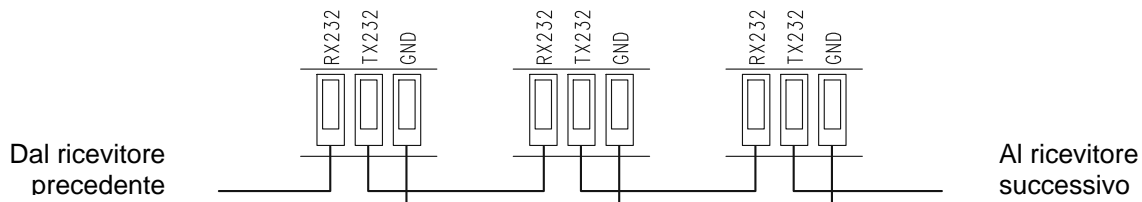
Nell'esempio proposto, un eventuale blocco del ricevitore R3 (collegato in multipunto sulla linea L3) non causa il malfunzionamento del ricevitore R4. R3 non è ai capi della linea L3, e quindi non deve essere terminato. Se il ricevitore R2 dovesse bloccarsi, essendo questo il 'generatore' della linea L3, tutti i ricevitori ad esso collegati in cascata (R3 ed R4) non riceveranno comandi.

7.9 Collegamento con linea RS232

Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) può essere controllato mediante linea RS232 da PC o da tastiere che integrano la comunicazione RS232 (DCS2 e DCMT8). Si ricorda che la distanza massima con la linea seriale RS232 è di 15 metri. Fare riferimento alla seguente tabella di collegamento:

| DCS2/DCMT8 RJ-JACK | | DTMRX2 |
|-----------------------|-------|--------|
| Nero Tx RS232 | ----- | RX232 |
| Verde GND RS232 | ----- | GND |

Per collegamenti di ricevitori in cascata, collegare il morsetto RX232 al morsetto TX232 dell'unità precedente e collegare il morsetto TX232 al morsetto RX232 dell'unità successiva. Collegare assieme le masse (GND). Fare comunque riferimento al seguente schema di collegamento:



7.10 Collegamento per ricezione su cavo coassiale (COAX)

Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) integra una ricezione di telemetria su cavo coassiale (RG59 o equivalente). La distanza massima raggiungibile con una comunicazione coassiale è di 350 metri (distanza Matrice – Telecamera). Non è consentito interporre dei dispositivi di amplificazione del segnale video (per esempio video distributori). Per una corretta configurazione dell'impianto:

- Collegare il BNC J1 del ricevitore (vedi pag. 8) all'uscita video della telecamera.
- Collegare il BNC J2 del ricevitore (vedi pag. 8) all'ingresso video della matrice corrispondente all'indirizzo impostato nel ricevitore (ad esempio il ricevitore n°1 verrà collegato all'ingresso video n°1 della matrice, il ricevitore n° 2 all'ingresso video n°2 della matrice ecc.)
- Impostare i dip switch SW1 per una comunicazione COAX (vedi impostazioni protocollo ricevitore) e impostare l'indirizzo del ricevitore con il dip SW2 (vedi paragrafo impostazione del numero di identificazione ricevitore).
- Impostare la matrice (ed eventualmente la tastiera) con una telemetria di tipo Coassiale.

NOTA: La comunicazione COAX è possibile solamente con le matrici modello SMXXA (VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC e VIDEOTEC). Fare riferimento ai manuali della matrice per la configurazione della stessa.

7.11 Tipo di ottiche controllate e regolazione tensione di controllo ottiche



ATTENZIONE: Il collegamento errato del tipo di ottiche può causare il danneggiamento delle ottiche stesse.

Il DTMRX2 (DTMRX224) è in grado di controllare sia ottiche a inversione di polarità, sia a filo comune. In caso di ottiche funzionanti a filo comune collegare il filo comune a FOCUS –

Regolazione della tensione di controllo dell'ottica

- inserire un carico tra i morsetti FOCUS+ e FOCUS- che assorba almeno 10mA (utilizzare una resistenza di valore compreso tra 100 e 1000 ohm).
- collegare il cavo di alimentazione e alimentare l'unità DTMRX2 o DTMRX224 (Led alimentazione acceso)
- posizionare i puntali del tester sui morsetti FOCUS+ e FOCUS-
- tenere premuto il tasto FOCUS NEAR sull'unità di comando
- regolare la tensione di controllo dell'ottica agendo sul trimmer TR1 (vedi schema pag. 8; default 12V $\overline{=}$)

NB: evitare di regolare la tensione a vuoto (senza inserire il carico) altrimenti la regolazione risulterà errata.

7.12 Collegamento dei cavi del brandeggio e delle ottiche



ATTENZIONE: Prima di effettuare le seguenti operazioni assicurarsi che la tensione di controllo del brandeggio e l'impostazione del tipo di ottiche utilizzati siano corretti

- Togliere alimentazione all'unità
- Effettuare i collegamenti con ottica e brandeggio
- Alimentare l'unità

NB: Si raccomanda di utilizzare cavi flessibili di sezione adeguata (vedi paragrafo cavi).

8 Accensione e spegnimento



Prima di fornire alimentazione:

- controllare se il materiale fornito corrisponde alle specifiche richieste, esaminando le etichette di marcatura, secondo quanto descritto al capitolo *Descrizione della marcatura*.
- controllare che il fusibile di protezione del ricevitore sia integro
- controllare che il ricevitore e gli altri componenti dell'impianto siano chiusi e sia quindi impossibile il contatto diretto con parti in tensione.
- accertarsi che tutte le parti siano fissate in maniera solida ed affidabile
- i cavi di alimentazione non devono essere d'intralcio alle normali operazioni del tecnico installatore ed al movimento del brandeggio
- controllare che le fonti di alimentazione ed i cavi di collegamento siano in grado di sopportare il consumo del sistema

9 Manutenzione



Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) non necessita di particolare manutenzione. Si raccomanda di utilizzarlo poggiato su una base solida, con i cavi di alimentazione e di collegamento in posizione tale da non essere causa di intralcio all'operatore.

10 Risoluzione di problemi

Il ricevitore DTMRX2 (DTMRX224) è caratterizzato da una notevole facilità d'uso, ma ciononostante possono insorgere dei problemi sia in fase di installazione, di configurazione o durante l'uso.

| PROBLEMA | PROBABILE CAUSA | RIMEDIO |
|---|---|---|
| <i>Il led alimentazione è spento</i> | <ul style="list-style-type: none">• Manca alimentazione• Fusibile bruciato | <ul style="list-style-type: none">• Controllare il cavo di alimentazione• Sostituire il fusibile F1 |
| <i>Non vengono eseguiti i comandi in RS485 e il led di alimentazione è acceso</i> | <ul style="list-style-type: none">• Configurazione errata della ricezione• Velocità o protocollo errati• Indirizzo ricevitore errato• Cablaggio errato | <ul style="list-style-type: none">• Controllare l'impostazione dei Jumper JP2 e JP4.• Controllare le impostazioni del Dip Switch SW1• Controllare l'indirizzo impostato nel ricevitore (DIP SW2)• Controllare i cablaggi nei morsetti RX485A e RX485B di J5 |
| <i>Non vengono eseguiti i comandi in RS232 e il led di alimentazione è acceso</i> | <ul style="list-style-type: none">• Configurazione errata della ricezione• Velocità o protocollo errati• Indirizzo ricevitore errato• Cablaggio errato | <ul style="list-style-type: none">• Controllare l'impostazione del Jumper JP1• Controllare le impostazioni del Dip Switch SW1• Controllare l'indirizzo impostato nel ricevitore (DIP SW2)• Controllare i cablaggi nei morsetti RX232 e GND |
| <i>Non vengono eseguiti i comandi in modalità COAX e il led di alimentazione è acceso</i> | <ul style="list-style-type: none">• Errata configurazione del protocollo• Errata configurazione dell'indirizzo ricevitore• Cablaggio errato | <ul style="list-style-type: none">• Controllare il dip switch SW1• Controllare le impostazioni del dip SW2 e accertarsi che l'indirizzo impostato corrisponda al canale video in ingresso della matrice• Controllare il cavo coassiale (lunghezza massima 350 m). Non usare dispositivi di amplificazione video tra matrice, ricevitore e telecamera. |
| <i>Il brandeggio non funziona</i> | <ul style="list-style-type: none">• Alimentazione del brandeggio errata | <ul style="list-style-type: none">• Controllare che la tensione di alimentazione del brandeggio corrisponda a quella fornita dal ricevitore |
| <i>L'ottica non funziona</i> | <ul style="list-style-type: none">• Tensione ottica errata | <ul style="list-style-type: none">• Controllare la regolazione del trimmer TR1 |
| <i>In un collegamento a cascata, le unità successive non ricevono comandi</i> | <ul style="list-style-type: none">• Collegamento non corretto• Configurazione errata della ricezione• Velocità o protocollo errati• Indirizzo errato | <ul style="list-style-type: none">• Controllare i cavi di collegamento• Controllare le impostazioni dei Jumper• Verificare l'impostazione di SW1• Controllare l'indirizzo impostato nelle unità non funzionanti |

11 Caratteristiche tecniche

Caratteristiche generali

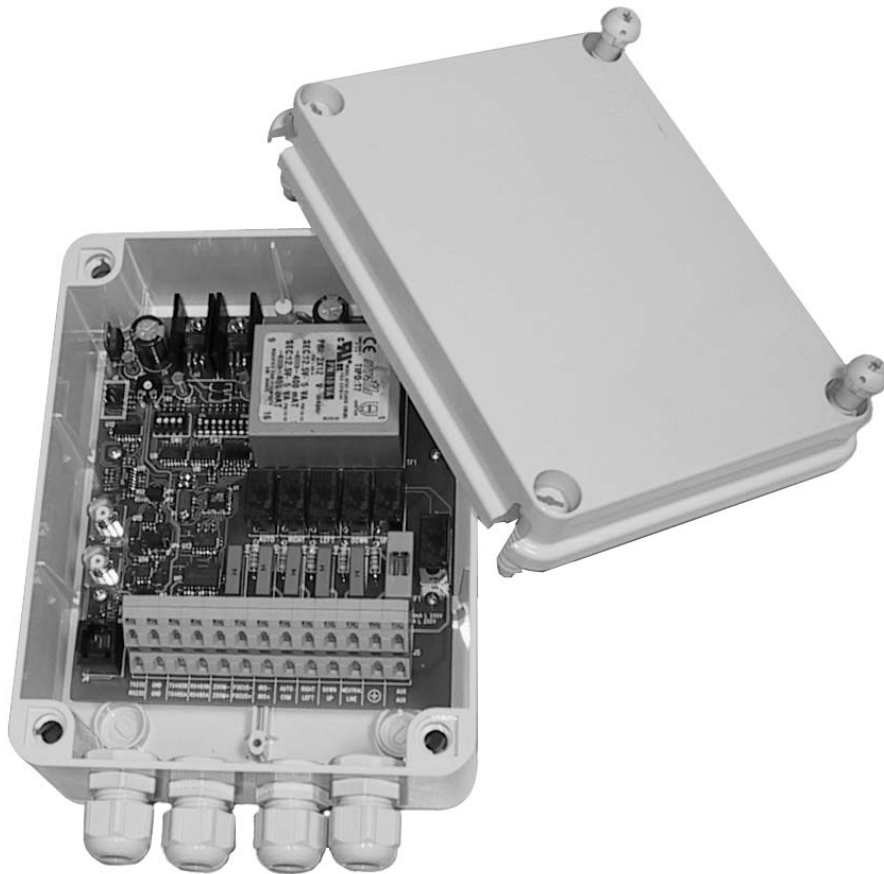
| | |
|--|---|
| Portata massima linea telemetria RS485 | 1200 m |
| Portata massima linea telemetria RS232 | 15m |
| Portata massima ricezione COAX | 350m |
| Portata Contatto Ausiliario | 1A 230V~ / 1A 24V~ |
| Numero massimo di ricevitori indirizzabili | 99 |
| Regolazione Tensione ottica | 3--- - 14 V--- max 100mA |
| Consumo massimo | 10 W |
| Massima potenza commutabile | 100 W |
| Temperatura di funzionamento | Da -20 °C a +50°C |
| Grado di protezione IP | IP56 |
| Peso netto | 850 g |
| Dimensioni | 225 (L) x 154 (W) x 81 (H) mm |
| Conformità | EN55022 classe B, EN50130-4 EN60065, FCC part 15 Class B Certificazione EAC |

Caratteristiche specifiche del ricevitore DTMRX2

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Tensione di alimentazione | 230V~ 50Hz |
| Tensione di alimentazione brandeggio | 230V~ 50Hz |
| Fusibile F1 | F 250mA L 250V |

Caratteristiche specifiche del ricevitore DTMRX224

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Tensione di alimentazione | 24V~ 50/60Hz |
| Tensione di alimentazione brandeggio | 24V~ 50/60Hz |
| Fusibile F1 | F 2.5 A L 250V |



DTMRX2

MANUEL D'INSTRUCTIONS

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUCTION | 2 |
| 1.1 Contenu de l'emballage | 2 |
| 1.2 Contenu du manuel..... | 2 |
| 1.3 Conventions typographiques | 2 |
| 2 NORMES DE SECURITE..... | 3 |
| 3 DONNEES DE MARQUAGE | 3 |
| 4 DESCRIPTION DU RECEPTEUR DTMRX2 (DTMRX224) | 4 |
| 4.1 Caractéristiques | 4 |
| 4.2 Utilisation d'appareils compatibles avec le récepteur | 4 |
| 4.3 Exemples d'installations..... | 5 |
| 4.4 Câbles | 6 |
| 5 INSTALLATION | 7 |
| 5.1 Ouverture de l'emballage | 7 |
| 5.2 Contrôle marquage | 7 |
| 5.3 Dip-switch et Jumper de configuration..... | 8 |
| 6 CONNEXION DE L'ALIMENTATION | 9 |
| 7 CONFIGURATION DU RECEPTEUR..... | 9 |
| 7.1 Configuration du numéro d'identification du récepteur | 10 |
| 7.2 Configuration de la vitesse de communication | 10 |
| 7.3 Configuration protocole récepteur..... | 11 |
| 7.4 Configuration auxiliaire comme Wiper | 11 |
| 7.5 Configuration du mode de réception du récepteur (RS232/RS485/COAX) | 11 |
| 7.6 Activation charge sur ligne RS485..... | 11 |
| 7.7 Connexion avec l'unité de commande | 12 |
| 7.8 Connexion avec ligne RS485..... | 12 |
| 7.8.1 Connexion de plusieurs récepteurs en cascade (connexion point-point) | 13 |
| 7.8.2 Plusieurs récepteurs par ligne, connexion avec câble torsadé (connexion multipoint) | 13 |
| 7.8.3 Configurations mixtes (point-point /multipoint) | 14 |
| 7.9 Connexion avec ligne RS232..... | 14 |
| 7.10 Connexion pour réception sur câble coaxial (COAX) | 15 |
| 7.11 Type d'optique contrôlée et régulation tension de contrôle optique | 15 |
| 7.12 Connexion des câbles tourelle et optique..... | 15 |
| 8 MARCHE ET ARRET | 16 |
| 9 ENTRETIEN..... | 17 |
| 10 RESOLUTION DES PROBLEMES..... | 17 |
| 11 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES..... | 18 |

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation incorrecte des appareils décrits dans ce manuel, et se réserve le droit d'en modifier le contenu sans préavis. La documentation de ce manuel a été sélectionnée et contrôlée avec une extrême attention ; le fabricant décline néanmoins toute responsabilité concernant l'utilisation de cette documentation, ainsi qu'au sujet des personnes ou sociétés ayant participé à la conception et à la réalisation de ce manuel.

1 Introduction

1.1 Contenu de l'emballage

- 1 récepteur DTMRX2 (DTMRX224)
- 1 manuel d'utilisation
- 2 couvercles de fermeture PG11
- 4 étriers de fixation murale avec vis

Lors de la livraison du produit, contrôler que l'emballage est intact et ne porte aucun signe de chute ou éraflure. Si l'emballage est endommagé, contacter immédiatement le fournisseur. Contrôler que le contenu correspond à la liste matériel indiquée plus haut.

1.2 Contenu du manuel

Ce manuel contient la description du récepteur DTMRX2 (DTMRX224), et des opérations nécessaires à son installation, sa configuration et son utilisation. Il est indispensable de **lire ce manuel avec attention**, et en particulier le chapitre concernant les normes de sécurité, **avant de procéder à l'installation et à l'utilisation du dispositif**.

1.3 Conventions typographiques

À l'intérieur de ce manuel sont utilisés différents symboles graphiques dont la signification est indiquée ci-dessous:



Risque de choc électrique; sauf indication contraire expresse, couper l'alimentation avant de procéder aux opérations prévues.



Cette opération est essentielle au fonctionnement correct du système. Il est conseillé de lire avec attention la description des opérations et de se conformer aux indications données.



Description des caractéristiques du système : il est conseillé de procéder à une lecture attentive pour une meilleure compréhension des phases suivantes.

2 Normes de sécurité



Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) est conforme aux normes en vigueur lors de la publication de ce manuel en ce qui concerne la sécurité électrique, la compatibilité électromagnétique et les conditions générales nécessaires.

Il est toutefois nécessaire de donner aux utilisateurs (techniciens installateurs et opérateurs) plusieurs indications leur permettant d'opérer dans des conditions de sécurité maximales :

- L'installation de l'appareil (et de la totalité de l'installation dont il fait partie) doit être effectuée par un personnel technique qualifié.
- L'appareil ne doit être ouvert que par un personnel technique qualifié. Toute manipulation de l'appareil entraînera l'annulation de la garantie.
- Connecter les appareils du système à une ligne d'alimentation correspondant aux indications des étiquettes de marquage (voir chapitre suivant Données de marquage).
- La connexion du récepteur au réseau d'alimentation en énergie électrique doit être effectuée au moyen d'un interrupteur unipolaire avec séparation des contacts de 3 mm min. à chaque pôle.
- La prise d'alimentation doit être branchée à la terre conformément aux normes en vigueur.
- Débrancher la fiche d'alimentation avant tout déplacement ou intervention technique sur l'appareil.
- L'appareil ne peut être considéré comme désactivé que si l'alimentation est coupée et les câbles de connexion aux autres dispositifs déconnectés.
- Utiliser des câbles d'une section adéquate (voir paragraphe se rapportant aux câbles).
- Ne pas utiliser de câbles de tension présentant des signes d'usure ou d'endommagement, ces derniers comportant des risques graves pour la sécurité des utilisateurs.
- L'installation des câbles doit être effectuée de façon à ne pas représenter un obstacle pour les opérateurs.
- Ne pas utiliser l'appareil en présence de substances inflammables.
- Ne pas laisser l'appareil à portée des enfants ou de personnes non qualifiées.
- Contrôler que l'appareil est fixé de façon solide et fiable.
- Pour toute assistance technique, s'adresser exclusivement au personnel technique autorisé.
- Conserver ce manuel avec soin pour toute nécessité de consultation.

3 Données de marquage



Sur le récepteur est appliquée une étiquette indiquant :

- Code d'identification du produit
- Numéro de série du produit
- Tension d'alimentation (Volts)
- Fréquence (Hertz)
- Consommation (Watts)
- Degré de protection IP

Sur l'emballage est appliquée une étiquette indiquant :

- Code d'identification du produit (Code barres Extended 3/9)
- Numéro de série du produit (Code barres Extended 3/9)
- Brève description du produit
- Tension d'alimentation (Volts)
- Fréquence (Hertz)
- Consommation (Watts)
- Degré de protection IP

Lors de l'installation, contrôler que les caractéristiques d'alimentation du récepteur correspondent aux caractéristiques nécessaires. L'utilisation d'appareils non adéquats peut comporter des risques graves pour le matériel et pour la sécurité du personnel.

4 Description du récepteur DTMRX2 (DTMRX224)



Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) est un récepteur de commandes à microprocesseur pour le contrôle à distance de tourelles et optiques motorisées.

4.1 Caractéristiques

- 12 fonctions : UP, DOWN, LEFT, RIGHT, AUTO, ZOOM TELE, ZOOM WIDE, FOCUS NEAR, FOCUS FAR, IRIS OPEN, IRIS CLOSE, AUX
- AUX : contact auxiliaire sec 1A 230 V~ / 1A 24 V~
- 99 adresses sélectionnables par Dip-switch
- Communication sélectionnable entre RS232, RS485 et coaxiale
- Répéteur RS232, RS485 pour configuration en cascade
- Vitesse de communication sélectionnable (1200, 9600, 19200, 38400 Bauds)
- Protocoles de communication sélectionnables : MACRO, Videotec standard, Pelco D (2400 Bauds) et coaxial
- Possibilité d'utiliser des optiques fonctionnant à inversion de polarité ou à fil commun
- Contact auxiliaire AUX configurable avec fonctions de Wiper
- EEPROM pour mémorisation options activées.
- LED présence alimentation
- LED réception commande
- LED fonction active

En ce qui concerne les caractéristiques strictement techniques (consommation, tension d'alimentation, etc.), se reporter au paragraphe Caractéristiques techniques.

4.2 Utilisation d'appareils compatibles avec le récepteur

- **DCS3, DCTEL, DCJ, DCT, DCIR**: pupitres de contrôle.
- **VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC**: matrices vidéo avec transmission des données de télémétrie sur coaxial.
- **DCRE485**: contrôleur de communications pour le contrôle en étoile de plusieurs récepteurs au moyen d'un seul pupitre.
- **PTH310, PTH910, NXPTH210** tourelles récepteur version **DTMRX2**
- **PTH311, PTH911, NXPTH211** tourelles récepteur version **DTMRX224**

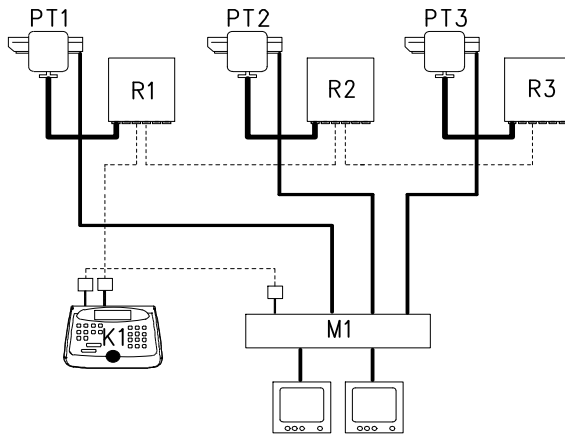
REMARQUE : le module d'interface **DCFIT** permet de contrôler le récepteur au moyen des pupitres modèle **DCS2** et **DCMT8**.

Se reporter aux manuels d'utilisation pour la description complète des caractéristiques des appareils.

4.3 Exemples d'installations



Un opérateur contrôle au moyen de plusieurs moniteurs une série de tourelles avec récepteurs configurés en cascade et ligne de télémétrie RS485:



MATÉRIEL

Partie de contrôle:

K1 : pupitre de contrôle DCJ

Partie vidéo:

M1 : Matrice vidéo VIDEOTEC

2 moniteurs

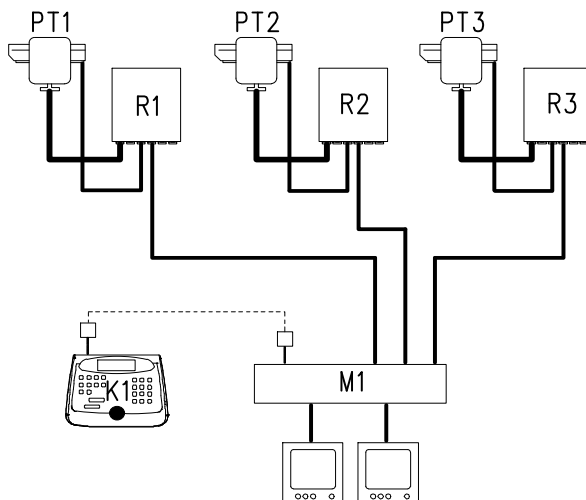
3 caméras

Partie télémétrie:

R1,R2, R3 : Récepteurs DTMRX2

PT1,PT2,PT3 : Tourelles PTH910

Un opérateur contrôle au moyen de plusieurs moniteurs une série de tourelles avec récepteurs fonctionnant en télémétrie sur câble coaxial provenant de la matrice :



MATÉRIEL

Partie de contrôle:

K1 : Pupitre de contrôle DCJ

Partie vidéo:

M1 : Matrice vidéo VIDEOTEC

2 moniteurs

3 caméras

Partie télémétrie:

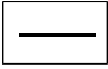
R1, R2, R3 : Récepteurs DTMRX2

PT1,PT2,PT3 : Tourelles PTH910

4.4 Câbles

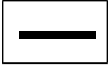


Sur les schémas en exemple, plusieurs types de traits ont été utilisés pour indiquer les différentes fonctions des câbles:



câble vidéo:

coaxial RG 59 ou câble équivalent.



câble multipolaire:

chacune des fonctions de contrôle de la tourelle est activée / désactivée par un relais installé à l'intérieur du récepteur.

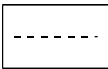
Définir le nombre définitif de câbles en se conformant aux indications suivantes:

- 7 fils pour les mouvements de tourelle : droite, gauche, haut, bas, autopan, commun, terre
- 6 fils de contrôle pour optiques à inversion de polarité (zoom, focus, iris)
- 4 fils de contrôle pour optiques à fil commun (zoom, focus, iris)
- 2 fils pour l'auxiliaire
- 3 fils pour câble d'alimentation

Remarque : il est conseillé d'utiliser des câbles multipolaires différents pour les fonctions en basse tension et en haute tension.

Section **minimale** conseillée:

- 0,56 mm² (AWG 20) pour fils tourelle à haute tension (récepteur DTMRX2)
- 0,75 mm² (AWG 18) pour fils tourelle à basse tension (récepteur DTMRX224)
- 0,34 mm² (AWG 22) pour fils à basse tension (optique, auxiliaire)
- 0,75 mm² (AWG 18) pour fils alimentation DTMRX2 (LINE, NEUTRAL et terre)
- 1,00 mm² (AWG 16) pour fils alimentation DTMRX224 (LINE, NEUTRAL et terre)



câble pour réception/transmission numérique des commandes:

2 fils pour la réception par l'unité de commande (câble téléphonique torsadé, section 0,22 mm² AWG 24)

2 fils pour la transmission au récepteur suivant dans le cas de configuration en cascade (câble téléphonique torsadé, section 0,22 mm² AWG 24)

Remarque: la distance maximale de connexion est d'environ 15 m sur RS232, et de 1200 m sur RS485.

Si plusieurs récepteurs sont connectés en cascade, il est nécessaire d'utiliser deux câbles séparés pour la réception et la transmission numérique des commandes (ne pas utiliser de câbles multicouplage) entre les récepteurs

5 Installation



La phase d'installation ne doit être effectuée que par un personnel technique qualifié.



Sauf indication contraire expresse, les opérations suivantes doivent être effectuées avec l'alimentation coupée.

5.1 Ouverture de l'emballage

Si l'emballage ne présente aucun défaut apparent (chute ou éraflure), contrôler que le matériel contenu est conforme à la liste fournie au paragraphe *Contenu de l'emballage* du chapitre *Introduction*.

Les matériaux d'emballage sont entièrement recyclables, et le technicien installateur devra éliminer ces derniers selon les modalités de collecte sélective prévues, ou conformément aux normes en vigueur dans le pays concerné.

5.2 Contrôle marquage



Avant de procéder à l'installation, contrôler que le matériel fourni correspond à la commande et examiner les étiquettes de marquage selon les indications du chapitre *Description de marquage*.

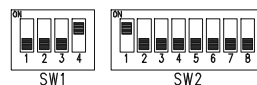
N'effectuer sous aucun prétexte des modifications ou connexions non prévues dans ce manuel : l'utilisation d'appareils inadéquats peut comporter des risques sérieux pour les appareils et la sécurité du personnel.

5.3 Dip-switch et Jumper de configuration



Identifier les Dip-switch et les Jumper de configuration sur le schéma ci-dessous:

Trimmer TR1 pour réglage tension optique



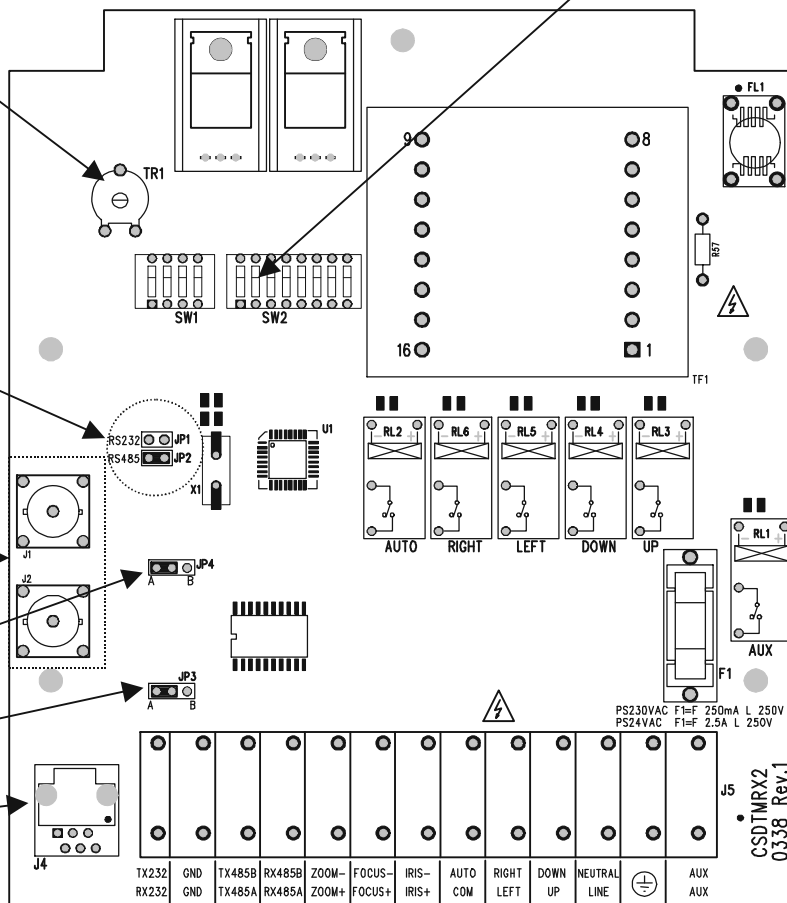
RS232 JP1
RS485 JP2

Bnc J1 et J2 pour réception coaxial

Jumper JP4

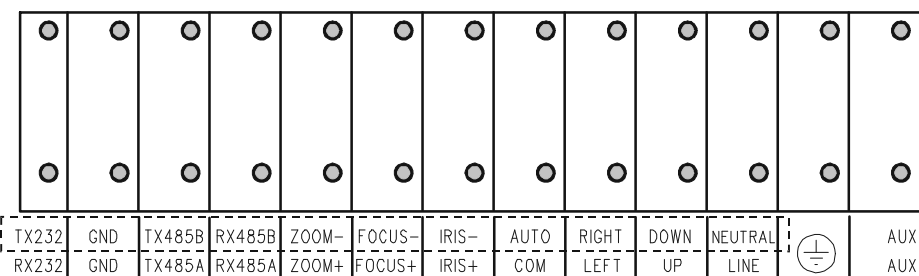
Jumper JP3

Connecteur J4



Identification bornes supérieures

Identification bornes inférieures



Bornes d'alimentation récepteur



Remarque sur la borne J5

La borne J5 présente une double rangée de connecteurs. L'identification des connecteurs supérieurs est la plus proche de la borne correspondante (par ex., NEUTRAL fait référence à la borne supérieure), tandis que l'identification des connecteurs inférieurs est la plus éloignée (par ex., COM fait référence à la borne inférieure). Pour insérer les câbles de connexion dans la borne J5, utiliser un tournevis plat dans les fentes prévues comme indiqué à la Figure 1.

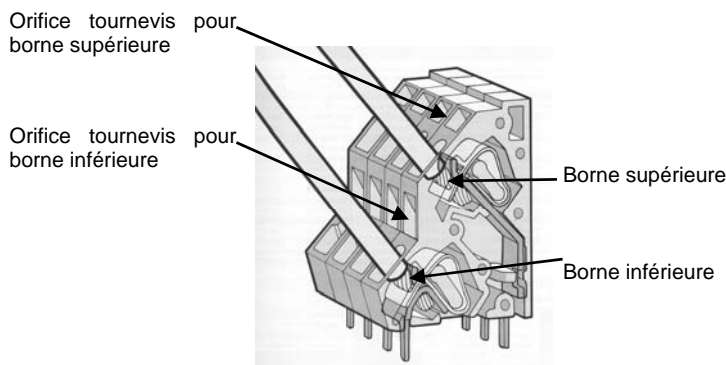



Fig. 1

6 Connexion de l'alimentation

La connexion doit être effectuée au moyen des terminaisons correspondantes de la borne J5 (LINE, NEUTRAL, ) comme indiqué à la figure page 8.



Attention! Durant le câblage, prévoir pour le conducteur de terre une longueur supérieure de 2 ou 3 cm aux autres conducteurs.

7 Configuration du récepteur



La phase de configuration permet de prédisposer l'unité en vue d'un fonctionnement optimal, en fonction des nécessités de l'installation. La configuration doit exclusivement être effectuée par le technicien chargé de l'installation et seulement au moment de l'installation.

Pour éviter tout problème durant l'installation, il est conseillé de procéder par ordre à la configuration des paramètres.

Les paramètres définis en phase de configuration sont les suivants :

- Numéro d'identification du récepteur (adresse récepteur)
- Configuration de la vitesse de communication (1200, 9600, 19200 ou 38400 bauds)
- Configuration du protocole récepteur (MACRO, Videotec, Pelco D ou COAX)
- Configuration Auxiliaire ou Wiper
- Mode de réception du récepteur (RS232 / RS485/ COAX)
- Activation charge sur ligne RS485
- Connexion de l'optique
- Connexion à l'unité de commande
- Régulation de la tension de contrôle de l'optique
- Connexion des câbles tourelle et optique

7.1 Configuration du numéro d'identification du récepteur

Le récepteur peut être configuré avec une adresse comprise entre 1 et 99.

- contrôler l'absence d'alimentation (DEL alimentation éteinte)
- configurer les Dip-switch de SW2 conformément au tableau ci-dessous :

| | DIP-SWITCH 1234 567 | | DIP-SWITCH 1234 567 | | DIP-SWITCH 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 Configuration de la vitesse de communication

Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) peut effectuer des opérations de communication avec quatre vitesses de communication différentes. Définir les Dip-switch 1 et 2 de SW1 conformément au tableau ci-dessous :

| Dip 1 | Dip 2 | Baud |
|----------------------------|-------|--------|
| OFF | OFF | 9600 * |
| OFF | ON | 19200 |
| ON | OFF | 1200 |
| ON | ON | 38400 |
| * Configuration par défaut | | |

7.3 Configuration protocole récepteur

Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) peut fonctionner avec quatre types de protocole différent. Définir les Dip-switch 3 et 4 de SW1 en fonction du type de protocole désiré et en se reportant au tableau ci-dessous :

| Dip 3 | Dip 4 | Protocole |
|----------------------------|-------|-----------|
| OFF | OFF | MACRO* |
| OFF | ON | Videotec |
| ON | OFF | Pelco D |
| ON | ON | COAX |
| * Configuration par défaut | | |

Protocole Pelco D : le récepteur définit une vitesse de communication de 2400 bauds indépendamment de la configuration des Dips 1 et 2 de SW1.

7.4 Configuration auxiliaire comme Wiper



Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) permet de configurer le contact Auxiliaire (AUX) avec fonction de Wiper (fonction pouvant uniquement être activée sur les pupitres DCJ et DCT).



Le contact Auxiliaire est généralement activé sur les pupitres au moyen de la commande Aux 1, et désactivé au moyen de la commande Aux 1. Si le mode Wiper est activé, le contact auxiliaire ne peut fonctionner qu'avec la pression de la touche Wiper (essuie-glace). Le contact s'interrrompt si la touche Wiper est relâchée.

La configuration doit être effectuée sur le Dip 8 de SW2 conformément au tableau ci-dessous :

| Dip 8 | Fonction Aux1 |
|----------------------------|---------------|
| OFF | Aux1* |
| ON | Wiper |
| * Configuration par défaut | |

7.5 Configuration du mode de réception du récepteur (RS232/RS485/COAX)

Configurations Jumper JP1 et JP2 pour réception RS485: RS232  JP1
RS485  JP2

Configurations Jumper JP1 et JP2 pour réception RS232: RS232  JP1
RS485  JP2

Pour la réception COAX (télémetrie sur câble coaxial), il suffit de configurer les Dip-switch 3 et 4 de SW1 comme indiqué au paragraphe Configuration protocole récepteur.

7.6 Activation charge sur ligne RS485

REMARQUE : Cette configuration n'est nécessaire qu'en cas d'utilisation d'une ligne de communication RS485.

Pour la configuration des Jumper JP3 et JP4, se reporter aux configurations suivantes:



A B

Jumper en position A



A B

Jumper en position B

Configurations: JP3 en position A : charge activée en transmission RS485.
JP3 en position B : charge désactivée en transmission RS485.
JP4 en position A : charge activée en réception RS485.
JP4 en position B : charge désactivée en réception RS485.

7.7 Connexion avec l'unité de commande

Le connecteur RJ11 du récepteur (voir J4 page 8) permet la réception et la transmission des données numériques sur RS485 ou RS232, ainsi que la connexion rapide avec les pupitres durant les phases d'essai éventuelles ou la connexion d'interfaces de conversion disponibles dans le commerce (RS232-fibre optique)

Pour la connexion finale avec les pupitres, utiliser en revanche les bornes du bornier J5. Il est conseillé d'utiliser le mode RS485 permettant d'atteindre une distance maximale de 1200 mètres et une communication sans perturbations externes. Le mode de réception COAX permet par contre d'atteindre une distance maximale de 350 mètres de l'unité de commande (avec matrices série SMXXA). Enfin, le mode de réception RS232 permet de couvrir une distance maximale de 15 mètres de l'unité de commande (PC ou pupitres modèle DCS2 et DCMT8).

7.8 Connexion avec ligne RS485

Les pupitres DCJ, DCT, DCTEL et le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) peuvent être directement connectés au moyen du câble téléphonique fourni avec le pupitre et du connecteur RJ11 (J4) prévu sur le circuit. Pour une connexion finale entre unité de commande et récepteur, se reporter aux opérations indiquées ci-dessous:

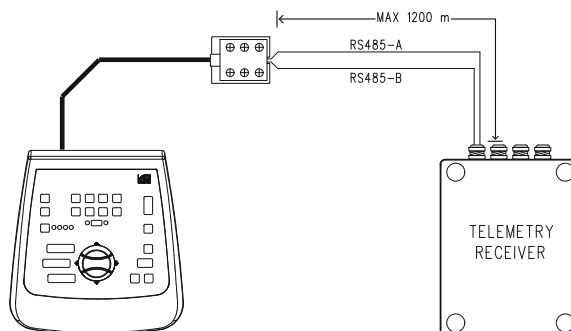


Connexion pupitre - récepteur

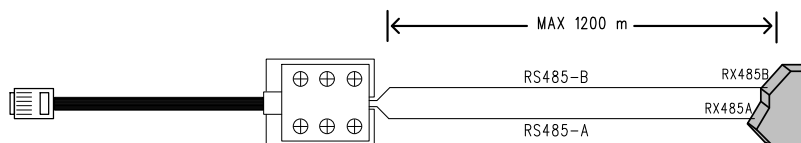
Au moyen du câble téléphonique fourni, connecter la sortie télémétrie du pupitre à la boîte de dérivation RJ-JACK. Au moyen d'un câble torsadé, connecter les bornes du récepteur identifiées comme RX485A et RX485B à la boîte de dérivation RJ-JACK connectée préalablement au pupitre. Se reporter au schéma suivant et au tableau ci-dessous pour une installation correcte :

Mode de communication RS485 : Distance maximale 1200 mètres.

| DCJ, DCT, DCTEL, DCIR (RJ11 A o B) | | DTMRX2 DTMRX224 |
|---------------------------------------|-------|--------------------|
| Blanc TX-485A | ----- | RX485A |
| Jaune TX-485B | ----- | RX485B |



Au connecteur
de télémétrie
du pupitre



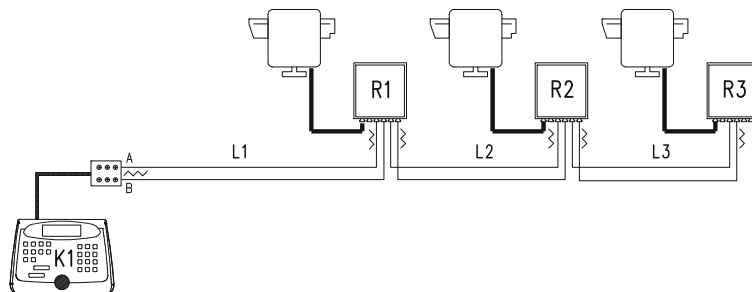
Borne
récepteur

On trouvera ci-dessous trois exemples d'installation possibles :

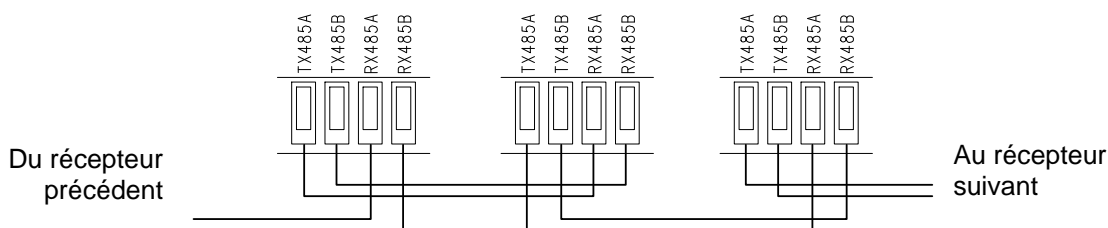
- Connexion point-point (en cascade)
- Connexion multipoint (en parallèle)
- Connexion mixte

7.8.1 Connexion de plusieurs récepteurs en cascade (connexion point-point)

Les récepteurs DTMRX2 (DTMRX224) peuvent régénérer de façon interne le signal reçu et le renvoyer sur une nouvelle ligne de communication vers le récepteur suivant. Chacune des trois portions de ligne (L1, L2, L3) est considérée comme indépendante et assure la connexion point-point de deux dispositifs seulement, tous deux avec la charge activée, sur une longueur maximale de 1200 mètres. La distance entre le pupitre K1 et le récepteur R3 peut donc atteindre 3600 m (1200 m entre le pupitre K1 et le récepteur R1, 1200 m entre le récepteur R1 et le récepteur R2, et encore 1200 m entre le récepteur R2 et le récepteur R3, pour un total de 3600 m).



Remarque : Les bornes RX485A et RX485B présentant la charge activée doivent être respectivement connectées aux bornes TX485A et TX485B de l'unité précédente, ces dernières également avec la charge activée. Les bornes TX485A et TX485B avec la charge activée doivent être respectivement connectées aux bornes RX485A et RX485B de l'unité suivante (toujours avec la charge activée):

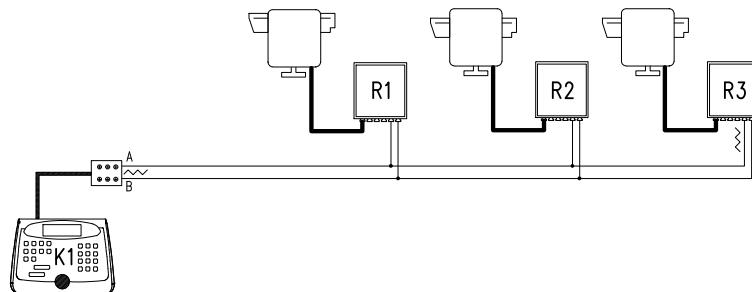


NB : Avec ce type de connexion (point-point), le dysfonctionnement de l'un des récepteurs entraîne l'interruption des dispositifs en cascade.

7.8.2 Plusieurs récepteurs par ligne, connexion avec câble torsadé (connexion multipoint)

Tous les récepteurs connectés à une même ligne doivent utiliser le même protocole de communication RS485. Pour chaque ligne valent les considérations suivantes:

- seul l'un des pupitres (celui placé à une extrémité de la ligne) présente la charge connectée.
- seul l'un des récepteurs (placé à l'autre extrémité de la ligne) présente la charge connectée.
- la longueur totale de la ligne ne peut dépasser 1200 m.

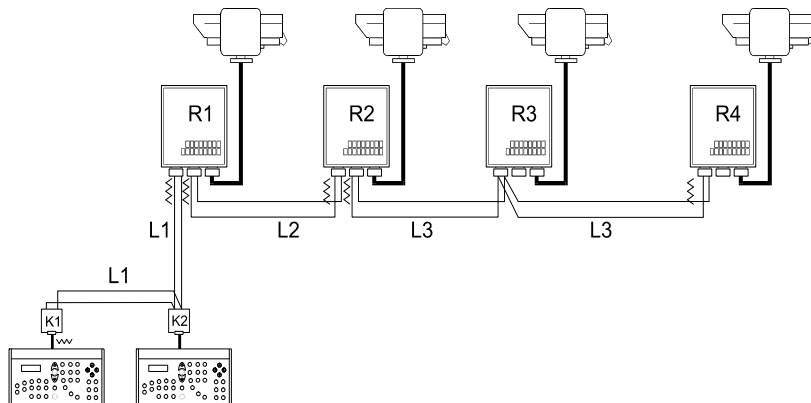


La ligne A du pupitre K1 a été utilisée pour la communication vers la télémetrie. Les extrémités (Pupitre K1 - Récepteur R3) doivent avoir la résistance de terminaison connectée. Les récepteurs R1, R2 ne doivent pas avoir la résistance de terminaison connectée. La longueur maximale de la ligne, d'une extrémité à l'autre (du pupitre K1 au récepteur R3), est de 1200 mètres.

NB: Dans ce cas précis de connexion (multipoint), le dysfonctionnement de l'un des dispositifs n'a aucune influence sur les autres récepteurs.

7.8.3 Configurations mixtes (point-point /multipoint)

Il s'agit d'une combinaison des deux modes de connexion précédents permettant, en fonction de la combinaison choisie, d'exploiter de façon optimale les avantages des deux types de connexion et de réduire également de façon sensible les risques de dysfonctionnement. Voici un exemple de connexion mixte:



Sur cet exemple, le blocage éventuel du récepteur R3 (connecté en multipoint sur la ligne L3) n'entraîne aucun dysfonctionnement du récepteur R4.

R3 ne se trouve pas aux extrémités de la ligne L3, et ne doit donc pas être terminé.

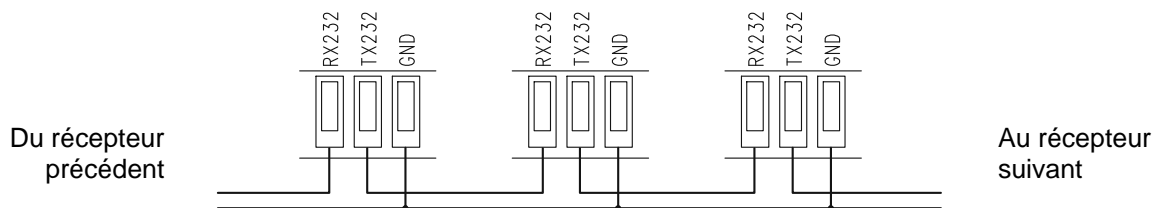
En cas de blocage du récepteur R2, ce dernier étant le "générateur" de la ligne L3, aucun des récepteurs qui lui sont connectés en cascade (R3 et R4) ne recevront les commandes.

7.9 Connexion avec ligne RS232

Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) peut être contrôlé avec une ligne RS232 au moyen d'un PC ou d'un pupitre prévoyant la communication RS232 (DCS2 et DCMT8). Ne pas oublier que la distance maximale avec la ligne sérielle RS232 est de 15 mètres. Se reporter au tableau de connexion ci-dessous :

| DCS2/DCMT8 RJ-JACK | | DTMRX2 |
|-----------------------|-------|--------|
| Noir Tx RS232 | ----- | RX232 |
| Vert GND RS232 | ----- | GND |

Pour la connexion des récepteurs en cascade, connecter la borne RX232 à la borne TX232 de l'unité précédente, et connecter la borne TX232 à la borne RX232 de l'unité suivante. Connecter les masses entre elles (GND). Se reporter au schéma de connexion ci-dessous :



7.10 Connexion pour réception sur câble coaxial (COAX)

Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) comprend une réception de télémétrie sur câble coaxial (RG59 ou équivalent). La distance maximale pouvant être atteinte avec une communication coaxiale est de 350 mètres (distance Matrice – Caméra). Aucun dispositif d'amplification du signal vidéo ne peut être installé (par ex., distributeurs vidéo). Pour une configuration correcte de l'installation, procéder comme suit :

- Connecter le BNC J1 du récepteur (voir page 8) à la sortie vidéo de la caméra.
- Connecter le BNC J2 du récepteur (voir page 8) à l'entrée vidéo de la matrice correspondant à l'adresse configurée dans le récepteur (par ex., le récepteur n°1 sera connecté à l'entrée vidéo n°1 de la matrice, le récepteur n° 2 à l'entrée vidéo n°2 de la matrice, etc.)
- Configurer les Dip-switch SW1 pour une communication COAX (voir configurations protocole récepteur) et configurer l'adresse du récepteur avec le Dip SW2 (voir paragraphe configuration du numéro d'identification récepteur).
- Configurer la matrice (et si nécessaire le pupitre) avec une télémétrie de type Coaxial.

REMARQUE: La communication COAX n'est possible qu'avec les matrices modèle SMXXA (VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC e VIDEOTEC). Se reporter au manuel de chaque matrice pour la configuration de cette dernière.

7.11 Type d'optique contrôlée et régulation tension de contrôle optique



ATTENTION: *Toute connexion incorrecte de l'optique risque d'endommager cette dernière.*

Le DTMRX2 (DTMRX224) peut contrôler des optiques à inversion de polarité ou à fil commun. En cas d'optique fonctionnant à fil commun, connecter le fil commun à FOCUS –

Régulation de la tension de contrôle de l'optique

- activer une charge entre les bornes FOCUS+ et FOCUS- absorbant au minimum 10mA (utiliser une résistance d'une valeur comprise entre 100 et 1000 ohms).
- connecter le câble d'alimentation et placer l'unité DTMRX2 ou DTMRX224 sous alimentation (DEL alimentation allumée)
- positionner les pointes du tester sur les bornes FOCUS+ et FOCUS-
- maintenir enfoncée la touche FOCUS NEAR sur l'unité de commande
- réguler la tension de contrôle de l'optique au moyen du trimmer TR1 (voir schéma page 8; par défaut 12V⁻⁻⁻)

NB : pour une régulation correcte, éviter de réguler la tension à vide (sans activer la charge).

7.12 Connexion des câbles tourelle et optique



ATTENTION: *Avant de procéder aux opérations suivantes, contrôler que la tension de contrôle tourelle et la configuration du type d'optique utilisées sont correctes.*

- Couper l'alimentation de l'unité
- Effectuer les connexions optiques et tourelle
- Placer l'unité sous alimentation

NB: Il est recommandé d'utiliser des câbles flexibles d'une section adéquate (voir paragraphe câbles).

8 Marche et arrêt



Avant de mettre sous alimentation :

- contrôler que le matériel fourni correspond à la commande, et examiner les étiquettes de marquage en se reportant au chapitre *Description du marquage*.
- contrôler que le fusible de protection du récepteur est intact.
- contrôler que le récepteur et les autres composants de l'installation sont fermés, et que tout contact direct avec les parties sous tension est impossible.
- contrôler que tous les éléments sont solidement fixés.
- les câbles d'alimentation ne doivent pas gêner les opérations d'installation ni le mouvement de la tourelle.
- contrôler que les sources d'alimentation et les câbles de connexion sont en mesure de supporter la consommation du système.

9 Entretien



Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) n'exige aucun entretien particulier. Il est recommandé de l'installer sur une base solide et d'éviter que les câbles d'alimentation et de connexion ne constituent une gêne au passage de l'opérateur.

10 Résolution des problèmes

Le récepteur DTMRX2 (DTMRX224) se caractérise par une grande facilité d'utilisation, ce qui n'empêche que des problèmes peuvent se présenter durant ses phases d'installation et de configuration, ou durant son utilisation.

| PROBLÈME | CAUSE PROBABLE | SOLUTION |
|---|---|--|
| <i>La DEL d'alimentation est éteinte</i> | <ul style="list-style-type: none">• Absence d'alimentation• Fusible grillé | <ul style="list-style-type: none">• Contrôler le câble d'alimentation• Remplacer le fusible F1 |
| <i>Les commandes du RS485 ne répondent pas et la DEL d'alimentation est allumée</i> | <ul style="list-style-type: none">• Configuration incorrecte de la réception• Vitesse ou protocole incorrect• Adresse récepteur incorrect• Câblage incorrect | <ul style="list-style-type: none">• Contrôler la configuration des Jumper JP2 et JP4.• Contrôler la configuration du Dip-switch SW1• Contrôler l'adresse configurée dans le récepteur (DIP SW2)• Contrôler les câblages des bornes RX485A et RX485B de J5 |
| <i>Les commandes du RS232 ne répondent pas et la DEL d'alimentation est allumée</i> | <ul style="list-style-type: none">• Configuration incorrecte de la réception• Vitesse ou protocole incorrect• Adresse récepteur incorrect• Câblage erroné | <ul style="list-style-type: none">• Contrôler la configuration du cavalier JP1• Contrôler les configurations du Dip-switch SW1• Contrôler l'adresse configurée dans le récepteur (DIP SW2)• Contrôler le câblage des bornes RX232 et GND |
| <i>Les commandes en mode COAX ne répondent pas et la DEL d'alimentation est allumée</i> | <ul style="list-style-type: none">• Configuration incorrecte du protocole• Configuration incorrecte de l'adresse récepteur• Câblage incorrect | <ul style="list-style-type: none">• Contrôler le Dip-switch SW1• Contrôler la configuration du Dip SW2 et s'assurer que l'adresse définie correspond au canal vidéo d'entrée de la matrice SMXXA• Contrôler le câble coaxial (longueur maximale 350 m). Ne pas utiliser de dispositifs d'amplification vidéo entre matrice, récepteur et caméra. |
| <i>La tourelle ne fonctionne pas</i> | <ul style="list-style-type: none">• Alimentation tourelle incorrecte | <ul style="list-style-type: none">• Contrôler que la tension d'alimentation de la tourelle correspond à celle fournie par le récepteur |
| <i>L'optique ne fonctionne pas</i> | <ul style="list-style-type: none">• Tension optique incorrecte | <ul style="list-style-type: none">• Contrôler le réglage du trimmer TR1 |
| <i>Dans une connexion en cascade, les unités suivantes ne reçoivent pas les commandes</i> | <ul style="list-style-type: none">• Connexion incorrecte• Configuration incorrecte de la réception• Vitesse ou protocole incorrects• Adresse incorrecte | <ul style="list-style-type: none">• Contrôler les câbles de connexion• Contrôler la configuration des Jumper• Vérifier la configuration de SW1• Contrôler l'adresse configurée dans les unités non en fonctionnement |

11 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

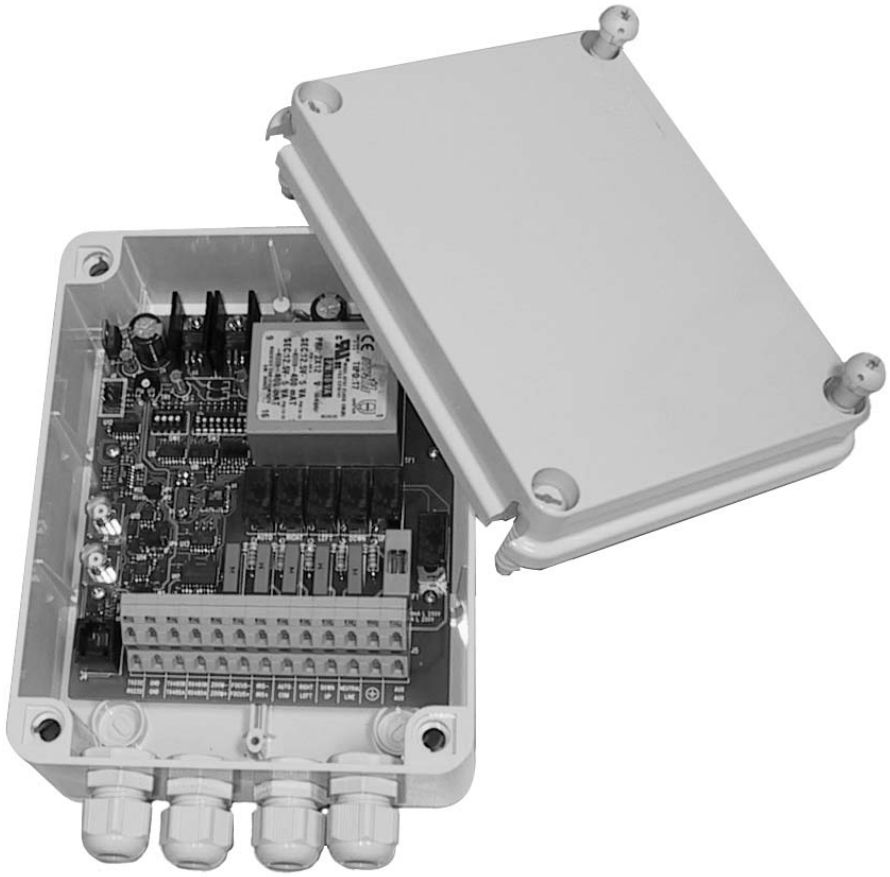
| | |
|--------------------------------------|--|
| Débit maximal ligne télémétrie RS485 | 1200 m |
| Débit maximal ligne télémétrie RS232 | 15m |
| Débit maximal réception COAX | 350m |
| Débit contact auxiliaire | 1A 230V~ / 1A 24V≈ |
| Nbre max. de récepteurs adressables | 99 |
| Régulation tension optique | 3 ⁻⁻⁻ - 14 V ⁻⁻⁻ max 100mA |
| Consommation maximale | 10 W |
| Puissance maximale de commutation | 100 W |
| Température de fonctionnement | De -20 °C à +50°C |
| Degré de protection IP | IP56 |
| Poids net | 850 g |
| Dimensions | 225 (L) x 154 (W) x 81 (H) mm |
| Conformité | EN55022 classe B, EN50130-4 EN60065, FCC part 15 Class B Certification EAC |

Caractéristiques spécifiques du récepteur DTMRX2

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Tension d'alimentation | 230V~ 50Hz |
| Tension d'alimentation tourelle | 230V~ 50Hz |
| Fusible F1 | F 250mA L 250V |

Caractéristiques spécifiques du récepteur DTMRX224

| | |
|---------------------------------|----------------|
| Tension d'alimentation | 24V~ 50/60Hz |
| Tension d'alimentation tourelle | 24V~ 50/60Hz |
| Fusible F1 | F 2.5 A L 250V |



BEDIENUNGSANWEISUNG

DTMRX2

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-----------|
| 1 EINFÜHRUNG | 2 |
| 1.1 Inhalt der Verpackung | 2 |
| 1.2 Inhalt des Handbuches | 2 |
| 1.3 Schreibweisen..... | 2 |
| 2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN | 3 |
| 3 KENNZEICHNUNGSDATEN | 3 |
| 4 BESCHREIBUNG DES EMPFÄNGERS DTMRX2 (DTMRX224) | 4 |
| 4.1 Eigenschaften | 4 |
| 4.2 Mit dem Empfänger kompatible Geräte | 4 |
| 4.3 Installationsbeispiele | 5 |
| 4.4 Kabel | 6 |
| 5 INSTALLATION | 7 |
| 5.1 Öffnen der Verpackung | 7 |
| 5.2 Überprüfung der Kennzeichnung | 7 |
| 5.3 Dip-Schalter und Jumper für die Konfigurierung..... | 8 |
| 6 NETZANSCHLUSS | 9 |
| 7 KONFIGURIEREN DES EMPFÄNGERS | 9 |
| 7.1 Vorgabe einer Kennnummer für den Empfänger | 10 |
| 7.2 Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit..... | 10 |
| 7.3 Einstellung Empfängerprotokoll | 11 |
| 7.4 Einstellung Hilfsfunktion als Wiper..... | 11 |
| 7.5 Einstellung des Betriebsmodus beim Empfänger (RS232/RS485/COAX) | 11 |
| 7.6 Beschaltung der Leitung RS485 mit Abschlußwiderstand..... | 11 |
| 7.7 Verbindung mit Steuereinheit..... | 12 |
| 7.8 Verbindung mit einer Leitung RS485 | 12 |
| 7.8.1 Anschluß mehrerer in Kaskade geschalteter Empfänger (Punkt-zu-Punkt-Verbindung) | 13 |
| 7.8.2 Mehrere Empfänger je Leitung, Verbindung mit verdrehter Doppelader (Mehrpunkt-Verbindung) | 13 |
| 7.8.3 Mischkonfigurationen (Punkt-zu-Punkt/Mehrpunkt) | 14 |
| 7.9 Verbindung mit Leitung RS232 | 14 |
| 7.10 Verbindung für Empfang über Koaxialkabel (COAX)..... | 15 |
| 7.11 Art der gesteuerten Optiken und Einstellung Steuerspannung für Optiken | 15 |
| 7.12 Anschluß der Kabel für den Schwenk-Neige-Kopf und die Optiken..... | 15 |
| 8 EIN- UND AUSSCHALTEN | 16 |
| 9 WARTUNG | 17 |
| 10 PROBLEMLÖSUNG | 17 |
| 11 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN | 18 |

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die auf den unsachgemäßen Gebrauch der in diesem Handbuch genannten Apparate zurückzuführen sind. Er behält sich außerdem das Recht vor, den Inhalt des Handbuches ohne Vorankündigung zu ändern. Die in diesem Handbuch enthaltene Dokumentation wurde mit aller nur erdenklichen Sorgfalt zusammengetragen und geprüft. Dennoch kann der Hersteller, ebenso wie die Personen oder Firmen, die an der Erstellung und der Herstellung dieses Handbuches mitgewirkt haben, keine Haftung für die Nutzung der Dokumentation übernehmen.

1 Einführung

1.1 Inhalt der Verpackung

- 1 Empfänger DTMRX2 (DTMRX224)
- 1 Betriebshandbuch
- 2 Verschlußstopfen PG11
- 4 Wandbefestigungsbügel mit den dazugehörigen Schrauben

Bei der Anlieferung des Produktes ist zu prüfen, ob die Verpackung intakt ist und keine deutlichen Sturzspuren oder Abschabungen aufweist. Falls die Verpackung beschädigt ist, muß sofort der Lieferanten davon unterrichtet werden.

Kontrollieren Sie, ob der Inhalt mit der obigen Materialliste übereinstimmt.

1.2 Inhalt des Handbuches

In diesem Handbuch wird der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) mitsamt den Einzelheiten für die Installation, die Konfiguration und die Bedienung beschrieben. **Dieses Handbuch ist sorgfältig zu lesen**, insbesondere das Kapitel, das sich mit den Sicherheitsaspekten befaßt. **Erst dann darf der Empfänger installiert und benutzt werden.**

1.3 Schreibweisen

In diesem Handbuch werden verschiedene graphische Symbole benutzt, deren Bedeutung nachstehend zusammengefaßt wird:



Gefahr elektrischer Entladungen; Falls nicht ausdrücklich das Gegenteil angegeben ist, unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor die beschriebenen Arbeiten durchgeführt werden.



Der genannte Vorgang hat große Bedeutung für den einwandfreien Betrieb des Systems: es wird gebeten, die Beschreibung sorgfältig zu lesen und zu beherzigen.



Beschreibung der Anlagenmerkmale: Eine sorgfältige Lektüre wird empfohlen, um das Verständnis der nachfolgenden Phasen zu erleichtern.

2 Sicherheitsvorschriften



Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) entspricht den Vorschriften zur elektrischen Sicherheit, elektromagnetischen Verträglichkeit und den allgemeinen Anforderungen, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Handbuches Gültigkeit besaßen.

Trotzdem werden den Benutzern (Installationstechniker und Bediener) einige Hinweise an die Hand gegeben, die es ihm ermöglichen, unter den sichersten Bedingungen mit der Anlage zu arbeiten:

- Die Installation des Gerätes (und der gesamten Anlage, zu der es gehört), ist qualifizierten technischen Fachleuten vorbehalten
- Das Gerät darf ausschließlich von Fachleuten geöffnet werden. Manipulationen am Gerät führen zum Verfall der Gewährleistungsrechte
- Vorgeschrieben ist der Anschluß an eine Versorgungsleitung, deren Eigenschaften den Angaben auf den Kennzeichnungsetiketten entsprechen (siehe das nachfolgende Kapitel *Kennzeichnungsdaten*)
- Der Empfänger ist über einen allpoligen Netzschalter an das Versorgungsnetz anzuschließen. Der Kontaktabstand bei jedem Pol muß mindestens 3 mm betragen.
- Die Stromversorgungsdose muß vorschriftsgemäß geerdet sein
- Bevor der Apparat umgestellt wird oder technische Eingriffe vorgenommen werden, ist die Stromversorgung zu unterbrechen.
- Das Gerät gilt erst dann als deaktiviert, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet und die Verbindungskabel zu anderen Einrichtungen entfernt wurden
- Verwenden Sie Kabel mit angemessenem Querschnitt (siehe Abschnitt Kabel)
- Verwenden Sie keine spannungsführenden Kabel mit Verschleiß- oder Alterungsspuren, weil sie eine schwere Gefahr für Benutzer darstellen.
- Das Kabel muß so installiert werden, daß es dem Bediener nicht hinderlich ist.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe entflammbarer Substanzen benutzt werden
- Das Gerät darf nicht von Kindern oder vermindert zurechnungsfähigen Personen benutzt werden
- Vergewissern Sie sich, daß der Apparat solide und zuverlässig befestigt ist
- Anfragen bezüglich des technischen Kundendienstes richten Sie bitte nur an autorisierte Fachleute.
- Das Handbuch ist für künftige Einsichtnahme pfleglich aufzubewahren.

3 Kennzeichnungsdaten



Auf dem Empfänger befindet sich ein Etikett mit folgendem Inhalt:

- Identifikationscode des Produktes
- Seriennummer des Produktes
- Versorgungsspannung (Volt)
- Frequenz (Hertz)
- Verbrauch (Watt)
- Schutzart IP

Auf der Verpackung befindet sich ein Etikett mit folgendem Inhalt:

- Identifikationscode des Produktes (Strichcode Extended 3/9)
- Seriennummer des Produktes (Strichcode Extended 3/9)
- Kurze Produktbeschreibung
- Versorgungsspannung (Volt)
- Frequenz (Hertz)
- Verbrauch (Watt)
- Schutzart IP

Bei der Installation ist zu kontrollieren, ob die Stromversorgungsmerkmale des Empfängers mit den erforderlichen Werten übereinstimmen. Der Gebrauch ungeeigneten Gerätes kann die Sicherheit des Personals und der Anlage stark gefährden.

4 Beschreibung des Empfängers DTMRX2 (DTMRX224)



Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) ist ein Steuergerät mit Mikroprozessor zur Fernbedienung von motorisierten Schwenk-Neige-Köpfen und Optiken.

4.1 Eigenschaften

- 12 Funktionen : UP, DOWN, LEFT, RIGHT, AUTO, ZOOM TELE, ZOOM WIDE, FOCUS NEAR, FOCUS FAR, IRIS OPEN, IRIS CLOSE, AUX
- AUX: potentialfreier Hilfskontakt 1A 230 V~ / 1A 24 V~
- 99 mit Dip-Schaltern einstellbare Adressen
- Übertragungsalternativen RS232, RS485 und Koaxial
- Repeater RS232, RS485 für kaskadierte Konfiguration
- Einstellbare Übertragungsgeschwindigkeiten (1200, 9600, 19200, 38400 Baud)
- Einstellbare Übertragungsprotokolle: MACRO, Videotec Standard, Pelco D (2400 Baud) und Koaxial
- Möglichkeit zur Benutzung von Optiken mit Polaritätsumschaltung oder gemeinsamem Draht
- Hilfskontakt AUX einrichtbar für Betriebsart Wiper
- EEPROM für die Speicherung aktivierter Optionen
- Led Spannungs-Anzeige
- Led Steuerungsempfang
- Led Funktion aktiv

Rein technische Eigenschaften (Verbrauch, Versorgungsspannung etc.) entnehmen Sie bitte dem Abschnitt *Technische Eigenschaften*.

4.2 Mit dem Empfänger kompatible Geräte

- **DCS3, DCTEL, DCJ, DCT, DCIR**: Bedientastaturen.
- **VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC, VIDEOTEC**: Videomatrizen mit koaxialer Telemetriedatenübertragung
- **DCRE485**: Kommunikations-Controller zur sterngeschalteten Kontrolle mehrerer Empfänger mit einer Tastatur
- **PTH310, PTH910, NXPTH210** Schwenk-Neige-Köpfe Empfänger Version **DTMRX2**
- **PTH311, PTH911, NXPTH211** Schwenk-Neige-Köpfe Empfänger Version **DTMRX224**

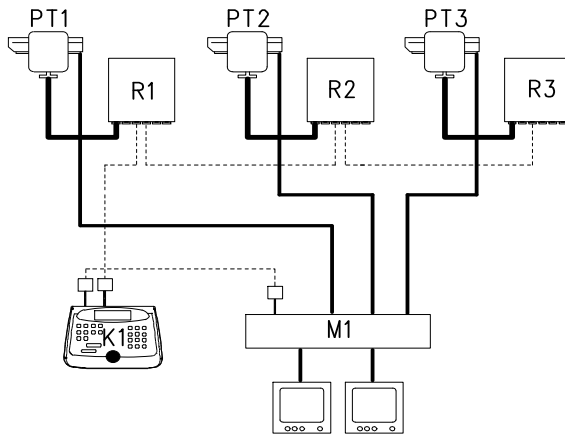
ANMERKUNG: Wird das Schnittstellenmodul **DCFIT** verwendet, läßt sich der Empfänger über die Tastenmodelle **DCS2** und **DCMT8** bedienen.

Eine umfassende Beschreibung der Geräteeigenschaften finden Sie in den einzelnen Bedienungshandbüchern.

4.3 Installationsbeispiele



Ein Bediener mit mehreren Monitoren steuert eine Reihe von Schwenk-Neige-Köpfen über eine Telemetrieleitung RS485 mit kaskadierten Empfängern:



MATERIAL

Bedienung:

K1: Bedientastatur DCJ

Video:

M1: Videomatrix VIDEOTEC

2 Monitore

3 Kameras

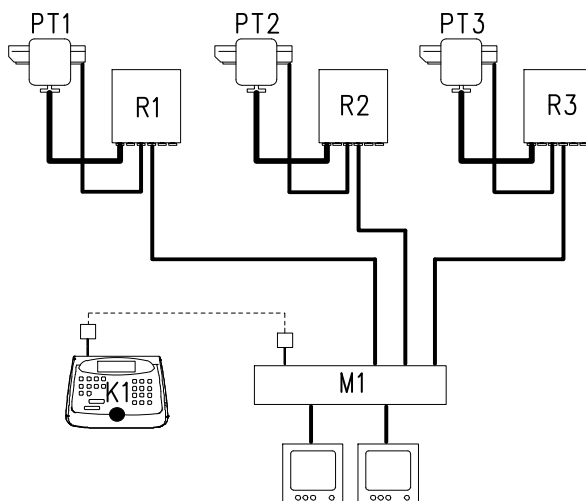
Telemetrie:

R1,R2, R3: Empfänger DTMRX2

PT1,PT2,PT3: Schwenk-Neige-Köpfe

PTH910

Ein Bediener mit mehreren Monitoren steuert eine Reihe von Schwenk-Neige-Köpfen mit Empfängern in der Betriebsart Telemetrie über Koax-Kabel, von Matrix kommend:



MATERIAL

Bedienung:

K1: Bedientastatur DCJ

Video:

M1: Videomatrix VIDEOTEC

2 Monitore

3 Kameras

Telemetrie:

R1, R2, R3: Empfänger DTMRX2

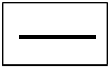
PT1,PT2,PT3: Schwenk-Neige-Köpfe

PTH910

4.4 Kabel

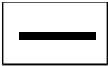


In den Beispielen sind die Kabelstrecken unterschiedlicher Funktion verschiedenartig dargestellt:



Videokabel:

Koaxialkabel RG 59 oder gleichwertiges Kabel.



Mehrleiterkabel:

Jede Steuerfunktion der Schwenk-Neige-Einrichtung wird von einem empfangnerinternen Relais aktiviert / deaktiviert.

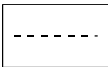
Die endgültige Anzahl der Kabel wird nach folgenden Daten bestimmt:

- 7 Drähte für die Bewegung der Schwenk-Neige-Einrichtung: rechts, links, auf, ab, Autopan, common, Erde
- 6 Steuerdrähte für Optiken mit Polaritätsumschaltung (Zoom, Focus, Iris)
- 4 Steuerdrähte für die Optiken mit gemeinsamem Draht (Zoom, Focus, Iris)
- 2 Drähte für jeden benutzten Hilfsschaltkreis
- 3 Drähte für Netzkabel

Anmerkung: Es wird empfohlen, für die Funktionen in Nieder- und Hochspannung unterschiedliche Mehrleiter-Kabel zu benutzen.

Empfohlener **Mindestquerschnitt:**

- 0,56 mm.² (AWG 20) für Hochspannungsdrähte Schwenk-Neige-Kopf (Empfänger DTMRX2)
- 0,75 mm.² (AWG 18) für Niederspannungsdrähte Schwenk-Neige-Kopf (Empfänger DTMRX224)
- 0,34 mm.² (AWG 22) für Niederspannungsdrähte (Optik, Hilfsschaltkreis)
- 0,75 mm.² (AWG 18) für Netzversorgungsdrähte DTMRX2 (LINE, NEUTRAL und Erde)
- 1,00 mm.² (AWG 16) für Netzversorgungsdrähte DTMRX224 (LINE, NEUTRAL und Erde)



Kabel für digitales Empfangen / Senden der Steuerbefehle:

2 Drähte für den Empfang von der Steuereinheit (verdrillte Telefondoppelader, Querschnitt 0,22 mm.² AWG 24)
2 Drähte bedarfsweise für die Übertragung zum nachfolgenden Empfänger in der kaskadierten Konfiguration (verdrillte Telefondoppelader, Querschnitt 0,22 mm.² AWG 24)

Anmerkung: Die Höchstentfernung für die Verbindung beträgt beim Übertragungsprotokoll RS232 etwa 15 m, bei RS485 etwa 1200 m.

Sind mehrere Empfänger in einer Kaskade hintereinandergeschaltet, müssen zwei separate Kabel für den Digitalempfang und die Digitalübertragung der Steuersignale zwischen den Empfängern verwendet werden (keine mehrpaarigen Kabel benutzen).

5 Installation



Die Installation darf nur von technisch versierten Fachleuten vorgenommen werden.



Die folgenden Tätigkeiten sind bei unterbrochener Stromversorgung vorzunehmen, soweit nichts Gegenteiliges genannt ist.

5.1 Öffnen der Verpackung

Weist die Verpackung keine offensichtlichen Schäden auf (z. B. Sturzspuren oder starke Abschabungen), kann anhand der Liste im Kapitel *Einführung* Abschnitt *Inhalt der Verpackung* der Inhalt überprüft werden.

Das Verpackungsmaterial ist voll recyclingfähig. Es ist Sache des Installationstechnikers, die Verpackungsmaterialien materialgerecht zu sortieren und nach den geltenden Landesvorschriften zu entsorgen.

5.2 Überprüfung der Kennzeichnung



Vor Beginn der Installationsarbeiten ist zu kontrollieren, ob das gelieferte Material den jeweiligen Anforderungen entspricht. Zu erkennen ist dies anhand des Kennzeichnungsetiketts, wie es im Kapitel *Beschreibung der Kennzeichnung* beschrieben wird.

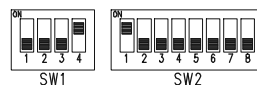
Unter keinen Umständen dürfen Änderungen oder Anschlüsse vorgenommen werden, die in diesem Handbuch nicht genannt sind: Der Gebrauch ungeeigneten Gerätes kann eine schwere Gefahr für die Sicherheit des Personals und der Anlage bedeuten.

5.3 Dip-Schalter und Jumper für die Konfiguration



Im folgenden Schema sind die Dipschalter und Jumper für die Konfiguration dargestellt:

Trimmer TR1 für
Spannungsregelung Optiken



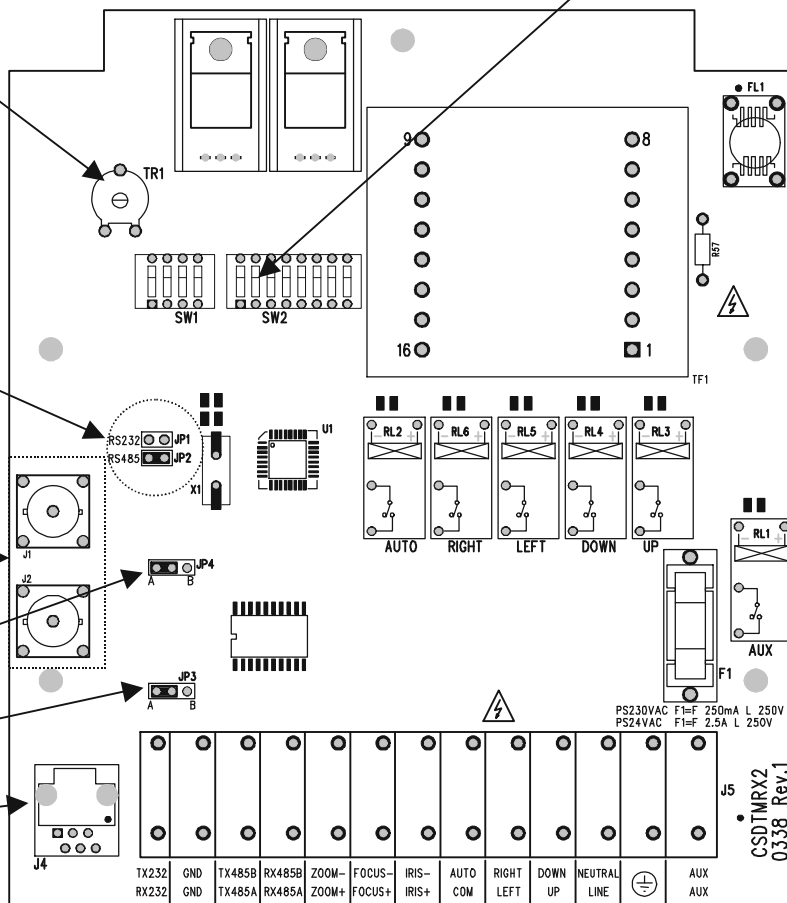
RS232 JP1
RS485 JP2

Bnc J1
und J2 für
Koax-Empfang

Jumper JP4

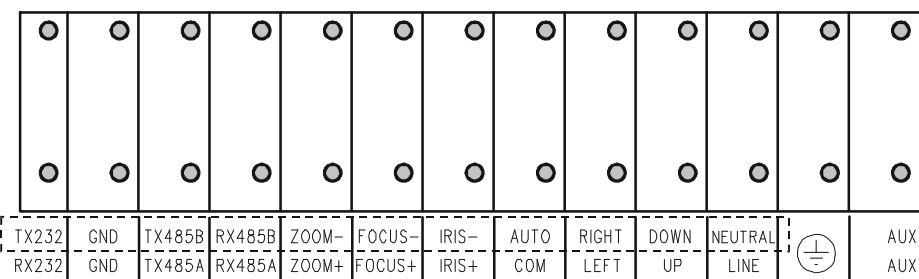
Jumper JP3

Steckbuchse J4



Serigrafien
obere Klemmen

Serigrafien
untere Klemmen



Klemmen zur
Empfängerspeisung



Anmerkung zu Klemme J5

Jumper J5 hat eine doppelte Steckbuchsenreihe. Die Serigrafie zu den oberen Buchsen liegt der entsprechenden Klemme am nächsten (NEUTRAL bezieht sich etwa auf die obere Klemme), während die Serigrafie zu den unteren Buchsen die entferntere ist (z. B. bezieht sich COM auf die untere Klemme). Zum Einfügen der Anschlußkabel in den Klemmenblock J5 benutzen Sie in den zugehörigen Öffnungen einen Schlitzschraubendreher (siehe Abb. 1).

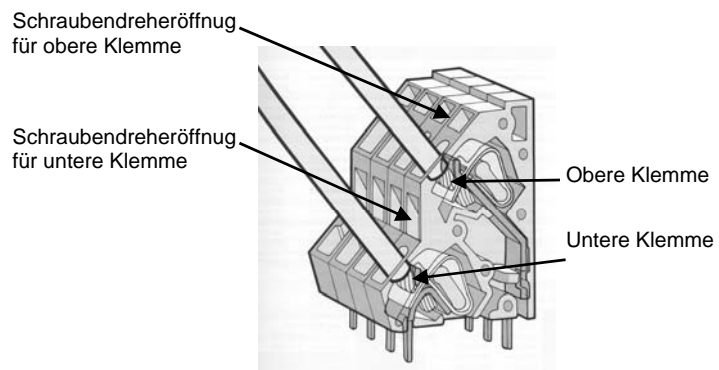



Abb. 1

6 Netzanschluss

Der Anschluß muß mit den passenden Endkontakten der Klemme J5 vorgenommen werden (LINE, NEUTRAL, ) , wie es in der Abbildung auf Seite 8 dargestellt ist.



Achtung! Bei der Verkabelung den Erdleiter 2-3cm länger als die anderen Leitungen ausführen.

7 Konfigurieren des Empfängers



Durch die Konfigurierung wird der Empfänger optimal auf die Anlage abgestimmt. Diese Einrichtung muß während der Installation vom Installationstechniker vorgenommen werden.

Es ist empfehlenswert, nach einer gewissen Reihenfolge zu parametrieren, um Installationsfehler zu vermeiden. Während der Konfigurierung werden folgende Parameter eingerichtet:

- Kennnummer des Empfängers (Empfängeradresse)
- Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit (1200, 9600, 19200 oder 38400 baud)
- Einstellung Empfängerprotokoll (MACRO, Videotec, Pelco D oder COAX)
- Einstellung Aux oder Wiper
- Empfangsmodus (RS232 / RS485/ COAX)
- Leitung RS485 mit Abschlußwiderstand beschalten
- Anschluß der Optiken
- Anschluß an die Steuereinheit
- Einstellung der Steuerspannung für die Optik
- Anschluß der Kabel für Schwenk-Neige-Kopf und Optiken

7.1 Vorgabe einer Kennnummer für den Empfänger

Der Empfänger kann mit einer Adresse zwischen 1 und 99 versehen werden.

- Stellen Sie sicher, daß die Netzversorgung unterbrochen ist (Spannungs-Led aus)
- Die Dipschalter SW2 nach der folgenden Tabelle konfigurieren:

| | DIP-SWITCH 1234 567 | | DIP-SWITCH 1234 567 | | DIP-SWITCH 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 Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit

Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) kann Übertragungen mit vier verschiedenen Geschwindigkeiten vornehmen. Stellen Sie die Dipschalter 1 und 2 von SW1 nach der folgenden Tabelle ein:

| Dip 1 | Dip 2 | Baud |
|--------------------|-------|--------|
| OFF | OFF | 9600 * |
| OFF | ON | 19200 |
| ON | OFF | 1200 |
| ON | ON | 38400 |
| * Werkseinstellung | | |

7.3 Einstellung Empfängerprotokoll

Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) kann mit vier verschiedenen Protokollarten betrieben werden. Passen Sie die Stellung der Dipschalter 3 und 4 von SW1 nach der folgenden Tabelle an das gewünschte Protokoll an:

| Dip 3 | Dip 4 | Protokoll |
|--------------------|-------|-----------|
| OFF | OFF | MACRO* |
| OFF | ON | Videotec |
| ON | OFF | Pelco D |
| ON | ON | COAX |
| * Werkseinstellung | | |

Protokoll Pelco D: Der Empfänger arbeitet mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 2400 baud, unabhängig von der Einstellung, die mit den Dipschaltern 1 und 2 von SW1 vorgegeben wird.

7.4 Einstellung Hilfsfunktion als Wiper

Beim Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) kann der Hilfskontakt (AUX) mit der Wiperfunktion geschaltet werden (eine Funktion, die nur von den Bedientastaturen DCJ und DCT aus aktivierbar ist). Normalerweise wird der Hilfskontakt von den Tastaturen aus mit dem Befehl Aux 1 aktiviert und auch deaktiviert. Wenn der Wipermodus aktiviert ist, spricht der Hilfskontakt nur bei Betätigung der Taste Wiper (Scheibenwischer) an. Beim Loslassen der Taste Wiper wird der Kontakt gelöst.

Die Einstellung wird am Dipschalter 8 (SW2) nach der folgenden Tabelle vorgenommen:

| Dip 8 | Funktion Aux1 |
|--------------------|---------------|
| OFF | Aux1* |
| ON | Wiper |
| * Werkseinstellung | |

7.5 Einstellung des Betriebsmodus beim Empfänger (RS232/RS485/COAX)

Einstellungen Jumper JP1 und JP2 für Empfang RS485:
 RS232 JP1
 RS485 JP2

Einstellungen Jumper JP1 und JP2 für Empfang RS232:
 RS232 JP1
 RS485 JP2

Für den Empfang COAX (Telemetrie über Koax-Kabel) reicht es aus, die Dipschalter 3 und 4 von SW1 so einzurichten, wie im Abschnitt Einstellung Empfängerprotokoll beschrieben.

7.6 Beschaltung der Leitung RS485 mit Abschlußwiderstand

ANMERKUNG: Diese Einstellung ist nur erforderlich, wenn eine Übertragungsleitung RS485 genutzt wird.

Für die Konfigurierung der Jumper JP3 und JP4 siehe die folgenden Einstellungen:



Jumper in Stellung A



Jumper in Stellung B

Einstellungen: JP3 in Stellung A: Abschlußwiderstand eingeschaltet bei Übertragung RS485.
 JP3 in Stellung B: Abschlußwiderstand ausgeschaltet bei Übertragung RS485.
 JP4 in Stellung A: Abschlußwiderstand eingeschaltet bei Empfang RS485.
 JP4 in Stellung B: Abschlußwiderstand ausgeschaltet bei Empfang RS485.

7.7 Verbindung mit Steuereinheit

Über die Steckbuchse RJ11 des Empfängers (siehe J4 auf S. 8) lassen sich Digitaldaten im Modus RS485 oder RS232 empfangen und übertragen. Die Bedientastaturen können während der Testphasen schnell angeschlossen werden, ebenso lassen sich handelsübliche Konvertierungs-Schnittstellen anbinden (RS232-Lichtleitfaser).

Für die eigentliche Verbindung mit den Tastaturen verwenden Sie hingegen die Klemmen in Klemmenblock J5. Es wird empfohlen, den Modus RS485 zu benutzen, mit dem eine Höchststanz von 1200 Meter überbrückt werden kann und der immun ist gegen externe Störungen. Im Empfangsmodus COAX lassen sich bis zu 350 Meter Entfernung von der Steuereinheit erreichen (mit Matrizen der Serie SMXXA). Im Empfangsmodus RS232 schließlich beträgt die Entfernung zur Steuereinheit bis zu 15 Meter (PC oder Tastaturmodelle DCS2 und DCMT8).

7.8 Verbindung mit einer Leitung RS485

Die Bedientastaturen DCJ, DCT, DCTEL und der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) lassen sich unmittelbar über ein Telefonkabel verbinden, das dem Lieferumfang der Tastatur beigelegt ist. Zu verwenden ist die Steckverbindung RJ11 (J4) auf der Schaltung. Für die eigentliche Verbindung zwischen Steuereinheit und Empfänger gilt die folgende Vorgehensweise:

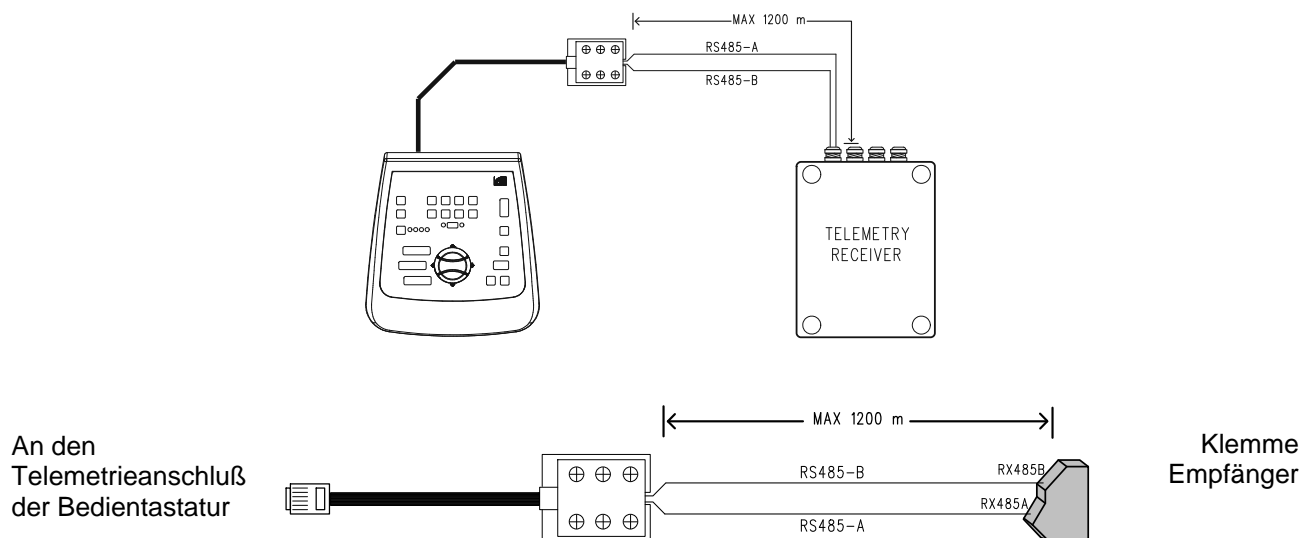


Verbindung Bedientastatur - Empfänger

Verbinden Sie den Telemetrieausgang der Bedientastatur über das beiliegende Telefonkabel mit dem Abzweigkasten RJ-JACK. Die mit der Serigrafie RX485A und RX485B gekennzeichneten Klemmen des Empfängers werden über eine verdrehte Doppelader mit dem gleichen Abzweigkasten verbunden, der zuvor an die Bedientastatur angebunden wurde. Für eine korrekte Installation siehe das folgende Diagramm und die nachstehende Tabelle:

Übertragungsmodus RS485: Höchststanz 1200 Meter.

| DCJ, DCT, DCTEL, DCIR (RJ11 A o B) | | DTMRX2 DTMRX224 |
|---------------------------------------|-------|--------------------|
| Weiß TX-485A | ----- | RX485A |
| Gelb TX-485B | ----- | RX485B |

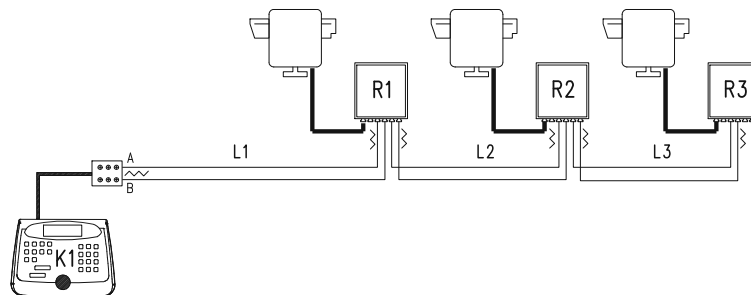


Im Folgenden werden drei mögliche Anlagengestaltungen beschrieben:

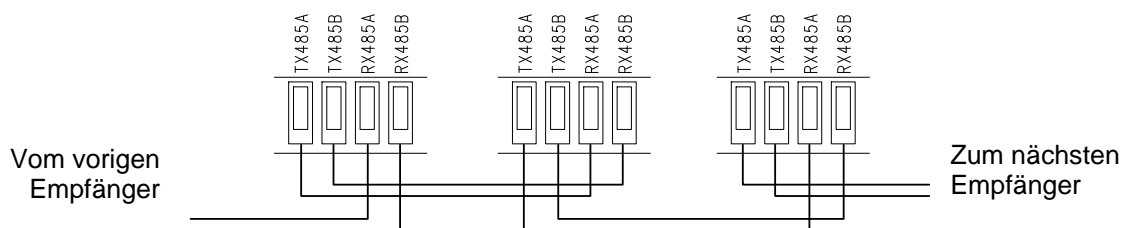
- Punkt-zu-Punkt-Verbindung (kaskadiert)
- Mehrpunkt-Verbindung (parallel)
- Mischverbindung

7.8.1 Anschluß mehrerer in Kaskade geschalteter Empfänger (Punkt-zu-Punkt-Verbindung)

Die Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) können das empfangene Signal intern regenerieren und auf einer anderen Verbindungsleitung an den nächsten Empfänger weiterreichen. Jede der drei Leitungsstrecken (L1, L2, L3) ist unabhängig und verbindet ausschließlich zwei Einrichtungen, beide mit eingeschaltetem Abschlußwiderstand, von Punkt zu Punkt über eine Höchstentfernung von 1200 Meter. Die Distanz zwischen der Bedientastatur K1 und dem Empfänger R3 kann bis zu 3600 m betragen (1200 m zwischen Bedientastatur K1 und Empfänger R1, 1200 m zwischen Empfänger R1 und Empfänger R2, sowie weitere 1200 m zwischen Empfänger R2 und Empfänger R3, also insgesamt 3600 m).



Anmerkung: Die Klemmen RX485A und RX485B, die den eingeschalteten Abschlußwiderstand darstellen, müssen mit den Klemmen TX485A und TX485B der vorangegangenen Einheit verbunden werden, auch diese mit eingeschaltetem Widerstand. Die Klemmen TX485A und TX485B mit eingeschaltetem Widerstand müssen an die Klemmen RX485A und RX485B der nachfolgenden Einheit angeschlossen werden (auch diese mit eingeschaltetem Abschluß):

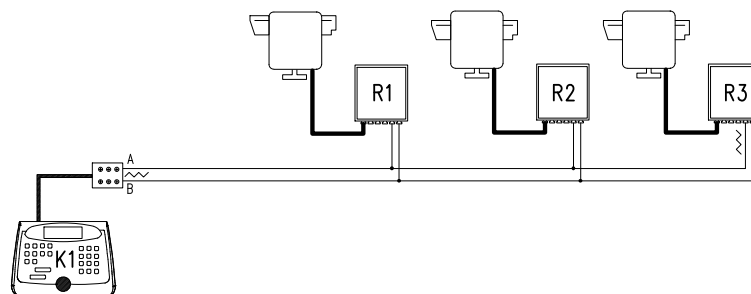


Zur Beachtung: Bei dieser Verbindungsart (Punkt-zu-Punkt) führt der Ausfall eines Empfängers zur Unterbrechung der kaskadierten Geräteschaltung.

7.8.2 Mehrere Empfänger je Leitung, Verbindung mit verdrehter Doppelader (Mehrpunkt-Verbindung)

Alle an dieselbe Leitung angeschlossenen Empfänger müssen mit demselben Kommunikationsprotokoll RS485 arbeiten. Für jede dieser Leitungen gelten folgende Betrachtungen:

- Der Belastungswiderstand nur einer der Tastaturen (an einem Leitungsende) ist eingeschaltet
- Nur einer der Empfänger (am anderen Leitungsende gelegen) hat einen eingeschalteten Belastungswiderstand.
- Die Gesamtlänge der Leitung darf 1200 m nicht überschreiten.

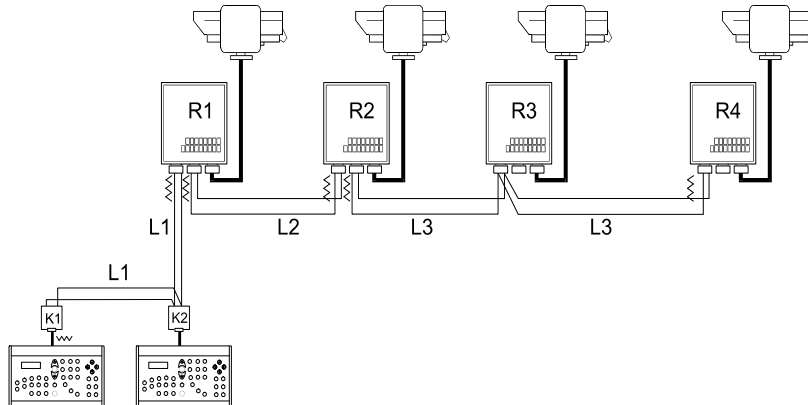


Verwendet wurde die Leitung A von der Bedientastatur K1 für die Kommunikation in Richtung Telemetrie. An den Endpunkten (Bedientastatur K1 - Empfänger R3) muß der Abschlußwiderstand eingeschaltet sein. Bei den Empfängern R1, R2 darf er hingegen nicht eingeschaltet sein. Die Höchstlänge der Leitung von einem zum anderen Ende (von der Bedientastatur K1 bis zum Empfänger R3) beträgt 1200 Meter.

Zur Beachtung: Bei dieser Verbindung (Mehrpunkt) beeinträchtigt der Ausfall eines der Geräte nicht den Betrieb der anderen Empfänger.

7.8.3 Mischkonfigurationen (Punkt-zu-Punkt/Mehrpunkt)

Die Kombination aus den beiden oben beschriebenen Verbindungsarten gestattet es, deren Vorzüge optimal auszunutzen und die Störungsanfälligkeit beträchtlich herabzusetzen. Nachstehend ist eine Mischverbindung beispielhaft dargestellt:



In diesem Beispiel hat der Ausfall des Empfängers R3 (Mehrpunkt-Anschluß an Leitung L3) keine negativen Auswirkungen auf den Empfänger R4. R3 befindet sich nicht am Ende der Leitung L3, braucht also nicht abgeschlossen zu werden.

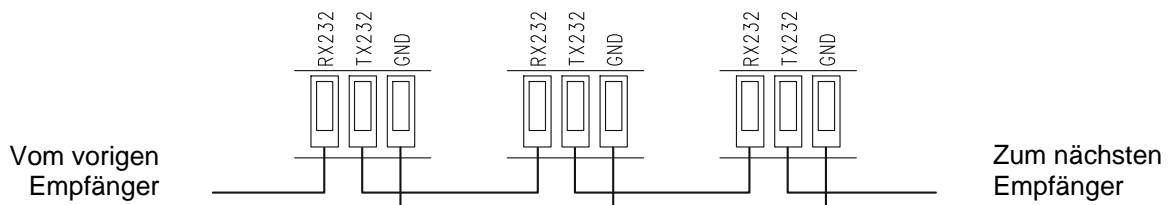
Sollte Empfänger R2 ausfallen, mithin der 'Generator' von Leitung L3, können sämtliche mit ihm in Kaskade geschalteten Empfänger (R3 und R4) keine Befehle mehr empfangen.

7.9 Verbindung mit Leitung RS232

Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) kann über die Leitung RS232 von einem PC oder Bedientastaturen gesteuert werden, welche den Kommunikationsstandard RS232 unterstützen (DCS2 und DCMT8). Es sei daran erinnert, daß höchstens 15 Meter Distanz mit der seriellen Leitung RS232 überbrückt werden. Siehe hierzu die folgende Anschlußstabelle:

| DCS2/DCMT8 RJ-JACK | | DTMRX2 |
|-----------------------|-------|--------|
| Schwarz Tx RS232 | ----- | RX232 |
| Grün GND RS232 | ----- | GND |

Für kaskadierte Empfängerverbindungen schließen Sie Klemme RX232 an die Klemme TX232 der vorangehenden Einheit an und Klemme TX232 an die Klemme RX232 der folgenden Einheit. Verbinden Sie die Massen (GND). Siehe auch das folgende Anschlußbild:



7.10 Verbindung für Empfang über Koaxialkabel (COAX)

Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) unterstützt den Telemetriedatenempfang über Koaxialkabel (RG59 oder gleichwertige). Mit einer Koax-Verbindung lassen sich bis zu 360 m Distanz überbrücken (Distanz Matrix – Kamera). Nicht zulässig ist die Zwischenschaltung von Geräten zur Verstärkung von Videosignalen (zum Beispiel Videoverteiler). Folgende Hinweise sind für die einwandfreie Konfigurierung der Anlage zu beachten:

- BNC J1 des Empfängers (siehe S. 8) an den Videoausgang der Kamera anschließen.
- BNC J2 des Empfängers (siehe S. 8) an den Videoeingang der Matrix anschließen, deren Adresse der gespeicherten Empfängeradresse entspricht (z. B. wird Empfänger 1 an den Videoeingang 1 der Matrix angeschlossen, Empfänger 2 an den Videoeingang 2 der Matrix usw.)
- Richten Sie die Dipschalter SW1 für eine COAX-Verbindung ein (siehe Einstellung Empfängerprotokoll) und die Empfängeradresse mit Dipschalter SW2 (siehe Abschnitt Einstellung der Empfängerkennnummer).
- An der Matrix (und bei Bedarf an der Bedientastatur) die Telemetrieübertragung des Typs Koaxial einstellen.

ANMERKUNG: Eine KOAX-Verbindung ist nur mit Matrizen der Modelle SMXXA möglich (SM42A, SM82A, SM84A und SM164A). Zur Matrixkonfiguration siehe die entsprechenden Handbücher.

7.11 Art der gesteuerten Optiken und Einstellung Steuerspannung für Optiken



ACHTUNG: Bei einem fehlerhaften Anschluß des Optiktyps können die Optiken selbst Schaden nehmen.

Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) ist fähig, sowohl Optiken mit Polaritätsumschaltung als auch Optiken mit gemeinsamem Draht zu steuern. Bei Optiken mit Betrieb über gemeinsamen Draht wird dieser an FOCUS – angeschlossen.

Einstellung der Steuerspannung für die Optik

- Einschalten eines Belastungswiderstandes zwischen den Klemmen FOCUS+ und FOCUS- , der mindestens 10mA aufnimmt (verwenden Sie einen Widerstand mit einem Wert zwischen 100 und 1000 Ohm).
- Schließen Sie das Versorgungskabel an und speisen Sie die Einheit DTMRX2 oder DTMRX224 (Spannungs-Led an)
- Die Tastköpfe des Testgerätes an die Klemmen FOCUS+ und FOCUS- anlegen.
- Die Taste FOCUS NEAR an der Steuereinheit gedrückt halten
- Die Steuerspannung der Optik mit dem Trimmer TR1 regeln (siehe das Schema auf S. 8; Werkseinstellung 12V⁼⁼⁼)

Zur Beachtung: Die Spannung sollte nicht im Leerlauf eingestellt werden (ohne eingeschalteten Abschlußwiderstand), weil dann Fehler auftreten.

7.12 Anschluß der Kabel für den Schwenk-Neige-Kopf und die Optiken



ACHTUNG: Vor den folgenden Tätigkeiten ist sicherzustellen, daß die Steuerspannung des Schwenk-Neige-Kopfes und der benutzte Optiktyp korrekt eingestellt sind

- Den Stromkreis der Einheit unterbrechen
- Die Verbindungen mit der Optik und dem Schwenk-Neige-Kopf herstellen
- Die Einheit mit Strom versorgen

Zur Beachtung: Es wird empfohlen, biegsame Kabel mit passendem Querschnitt zu verwenden (siehe Abschnitt Kabel).

8 Ein- und Ausschalten



Bevor die Stromversorgung hergestellt wird:

- Anhand der Kennzeichnungsetiketten ist zu prüfen, ob das Liefermaterial den beim Auftrag gemachten Angaben entspricht, siehe die Ausführungen in Kapitel *Beschreibung der Kennzeichnung*.
- Prüfen, ob die Schutzsicherung des Empfängers unversehrt ist
- Prüfen, ob der Empfänger und die anderen Anlagenkomponenten geschlossen sind, damit der direkte Kontakt mit spannungsführenden Teilen ausgeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, daß alle Teile solide und zuverlässig befestigt sind
- Die Speisekabel dürfen dem Installationstechniker bei den normalen Arbeiten ebenso wenig hinderlich sein, wie der Bewegung des Schwenk-Neige-Kopfes
- Prüfen Sie, ob die Versorgungsquellen und die Verbindungskabel dem Systemverbrauch angemessen sind

9 Wartung



Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) bedarf keiner aufwendigen Wartung. Es wird empfohlen, ihn beim Betrieb auf eine soliden Unterlage zu stellen, die Netz- und Verbindungskabel so untergebracht, daß sie dem Bediener nicht hinderlich sind.

10 Problemlösung

Der Empfänger DTMRX2 (DTMRX224) ist sehr bedienerfreundlich, was aber nicht ausschließt, daß bei der Installation, der Konfigurierung und der Bedienung Probleme auftreten können.

| PROBLEM | VERMUTLICHE URSACHE | ABHILFE |
|--|---|---|
| <i>Die Spannungs-Led ist aus</i> | <ul style="list-style-type: none"> Keine Netzversorgung Schmelzsicherung durchgebrannt | <ul style="list-style-type: none"> Netzkabel prüfen Schmelzsicherung F1 ersetzen |
| <i>Die Steuerbefehle werden in RS485 nicht ausgeführt, die Spannungs-Led ist an</i> | <ul style="list-style-type: none"> Fehlerhafte Empfangskonfiguration Geschwindigkeit oder Protokoll falsch Empfängeradresse fehlerhaft Verkabelung fehlerhaft | <ul style="list-style-type: none"> Einstellung der Jumper JP2 und JP4 prüfen. Einstellungen der Dipschalter SW1 prüfen Im Empfänger eingestellte Adresse überprüfen (DIP SW2) Die Kabelverbindung in den Klemmen RX485A und RX485B von J5 prüfen |
| <i>Die Steuerbefehle werden in RS232 nicht ausgeführt, die Spannungs-Led ist an</i> | <ul style="list-style-type: none"> Fehlerhafte Empfangskonfiguration Geschwindigkeit oder Protokoll falsch Empfängeradresse fehlerhaft Verkabelung fehlerhaft | <ul style="list-style-type: none"> Einstellung des Jumpers JP1 prüfen Einstellungen des Dipschalters SW1 prüfen Im Empfänger eingestellte Adresse prüfen (DIP SW2) Die Kabelverbindung in den Klemmen RX232 und GND prüfen |
| <i>Die Steuerbefehle werden im Modus COAX nicht ausgeführt, die Spannungs-Led ist an</i> | <ul style="list-style-type: none"> Falsches Protokoll Fehlerhafte Empfängeradresse Verkabelung fehlerhaft | <ul style="list-style-type: none"> Dipschalter SW1 kontrollieren Die Einstellungen des Dip SW2 prüfen und sicherstellen, daß die eingestellte Adresse dem Videokanal am Eingang der Matrix SMXXA entspricht Koax-Kabel prüfen (Höchstlänge 350 m). Keine Geräte zur Verstärkung des Videosignals zwischen Matrix, Empfänger und Kamera benutzen. |
| <i>Der Schwenk-Neige-Kopf funktioniert nicht</i> | <ul style="list-style-type: none"> Fehlerhafte Stromspeisung des Schwenk-Neige-Kopfes | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die Versorgungsspannung des Schwenk-Neige-Kopfes dem vom Empfänger bereitgestellten Wert entspricht |
| <i>Die Optik funktioniert nicht</i> | <ul style="list-style-type: none"> Fehlerhafte Spannung der Optik | <ul style="list-style-type: none"> Die Einstellung des Trimmers TR1 kontrollieren |
| <i>In einer Kaskadenverbindung empfangen die nachfolgenden Einheiten keine Steuerbefehle</i> | <ul style="list-style-type: none"> Fehlerhafter Anschluß Fehlerhafte Empfangskonfiguration Geschwindigkeit oder Protokoll falsch Falsche Adresse | <ul style="list-style-type: none"> Verbindungskabel prüfen Jumper-Einstellungen prüfen Einstellung SW1 prüfen Adresse der nicht funktionierenden Einheiten überprüfen |

11 Technische Eigenschaften

Gemeinsame Merkmale

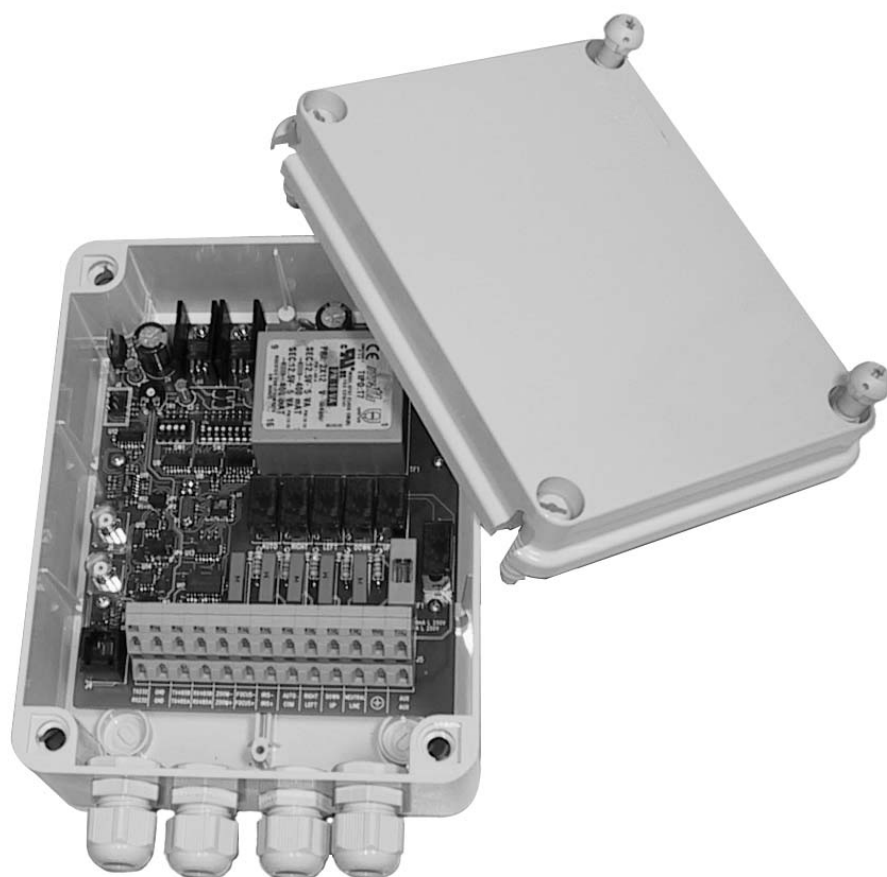
| | |
|--|---|
| Höchste Reichweite Telemetrieleitung RS485 | 1200 m |
| Höchste Reichweite Telemetrieleitung RS232 | 15m |
| Höchste Empfangsreichweite COAX | 350m |
| Stromfestigkeit Hilfskontakt | 1A 230V~ / 1A 24V≈ |
| Höchstzahl adressierbarer Empfänger | 99 |
| Spannungsregulierung Optik | 3 ⁻⁻⁻ - 14 V ⁻⁻⁻ max 100mA |
| Höchster Verbrauch | 10 W |
| Maximal umschaltbare Leistung | 100 W |
| Betriebstemperatur | Von -20 °C bis +50°C |
| Schutzart IP | IP56 |
| Nettogewicht | 850 g |
| Abmessungen | 225 (L) x 154 (W) x 81 (H) mm |
| Konformität | EN55022 Klasse B, EN50130-4 EN60065, FCC part 15 Class B EAC-Zertifizierung |

Spezifische Merkmale des Empfängers DTMRX2

| | |
|--|----------------|
| Versorgungsspannung | 230V~ 50Hz |
| Versorgungsspannung Schwenk-Neige-Kopf | 230V~ 50Hz |
| Schmelzsicherung F1 | F 250mA L 250V |

Spezifische Merkmale des Empfängers DTMRX224

| | |
|--|----------------|
| Versorgungsspannung | 24V~ 50/60Hz |
| Versorgungsspannung Schwenk-Neige-Kopf | 24V~ 50/60Hz |
| Schmelzsicherung F1 | F 2.5 A L 250V |



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

DTMRX2

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 ПРИЁМНИКА DTMRX2 (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 ВЫКЛЮЧЕНИЕ | 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 приёмников с помощью одной клавиатуры
- **РТН310, РТН910, NXРТН210** поворотные устройства приёмника версия **DTMRX2**
- **РТН311, РТН911, NXРТН211** поворотные устройства приёмника версия **DTMRX224**

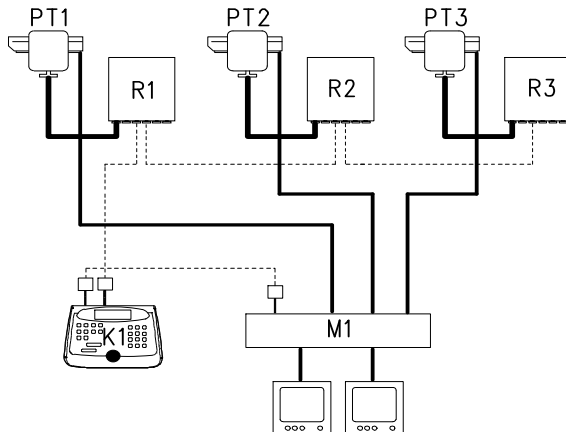
ПРИМЕЧАНИЕ: С помощью модуля интерфейса **DCFIT**, можно контролировать приёмник посредством кнопочной панели модели **DCS2** или **DCMT8**.

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

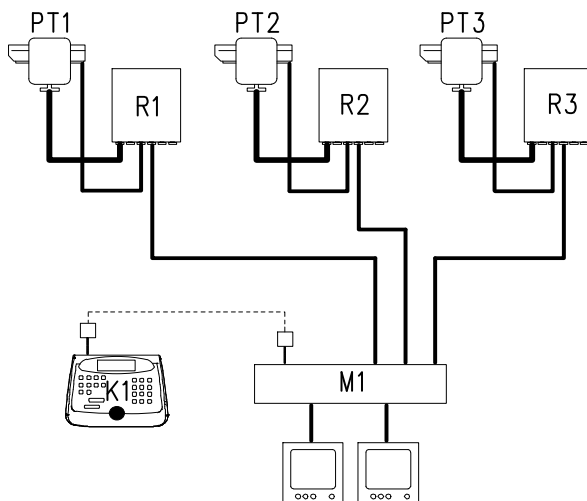
3 телекамеры

Часть телеметрии:

R1, R2, R3: Приёмники DTMRX2

PT1, PT2, PT3: Поворотные устройства РТН910

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:

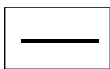
R1, R2, R3: Приёмники DTMRX2

PT1, PT2, PT3: Поворотные устройства РТН910

4.4 Кабели

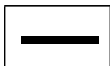


В примере на схемах были использованы различные типы участка для обозначения кабелей различного назначения:



видеокабель:

коаксиальный кабель RG 59 или эквивалент.



многожильный кабель:

каждая функция контроля поворотного устройства активируется/отключается с помощью реле внутри приемника

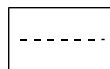
Установить итоговое количество кабелей, выполнив следующие указания:

- 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 питания DTMRX2 (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*.

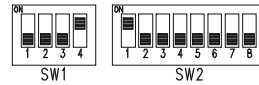
Ни в коем случае не выполнять непредусмотренные данным руководством соединения или изменения: использование несоответствующих приборов может стать причиной серьезных рисков для безопасности персонала и системы оборудования.

5.3 Двухрядный переключатель и перемычка конфигурации



На следующей схеме определить двухрядный переключатель и переключки конфигурации:

Триммер TR1 для регулировки напряжения объективов



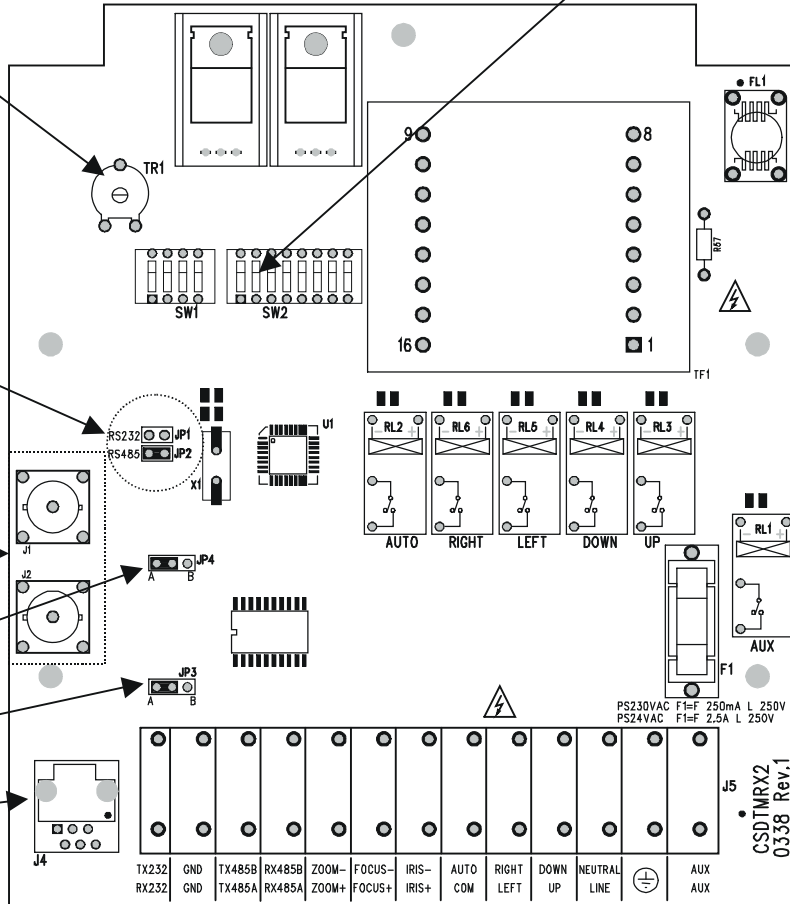
RS232 JP1
RS485 JP2

Внс J1 и J2 для приёма Коаксиальный

Перемычка JP4

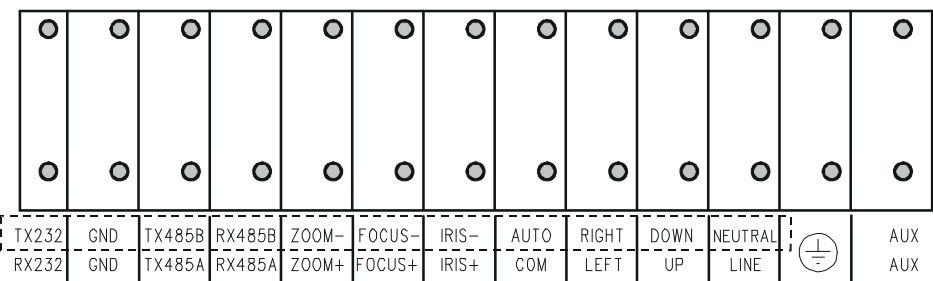
Перемычка JP3

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.

Отверстие для отвертки на верхней клемме

Отверстие для отвертки на нижней клемме

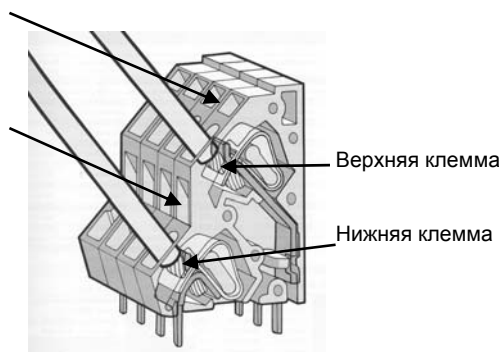



Рис. 1

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- ПЕРЕКЛЮЧ АТЕЛЬ | | | Dip- ПЕРЕКЛЮЧ АТЕЛЬ | | | Dip- ПЕРЕКЛЮЧ АТЕЛЬ | |
|----|---------------------------|-----|----|---------------------------|-----|----|---------------------------|-----|
| | 1234 | 567 | | 1234 | 567 | | 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)

Приёмник DTMRX2 (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.

Установка 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: RS232 JP1
RS485 JP2

Настройки Перемычек JP1 и JP2 для приёма RS232: RS232 JP1
RS485 JP2

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:



А В Перемычка в положении А



А В Перемычка в положении В

Настройки: JP3 в положении А: нагрузка подключена на передаче RS485.

JP3 в положении В: нагрузка отключена на передаче RS485.

JP4 в положении А: нагрузка подключена на приёме RS485.

JP4 в положении В: 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-оптоволокну).

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:

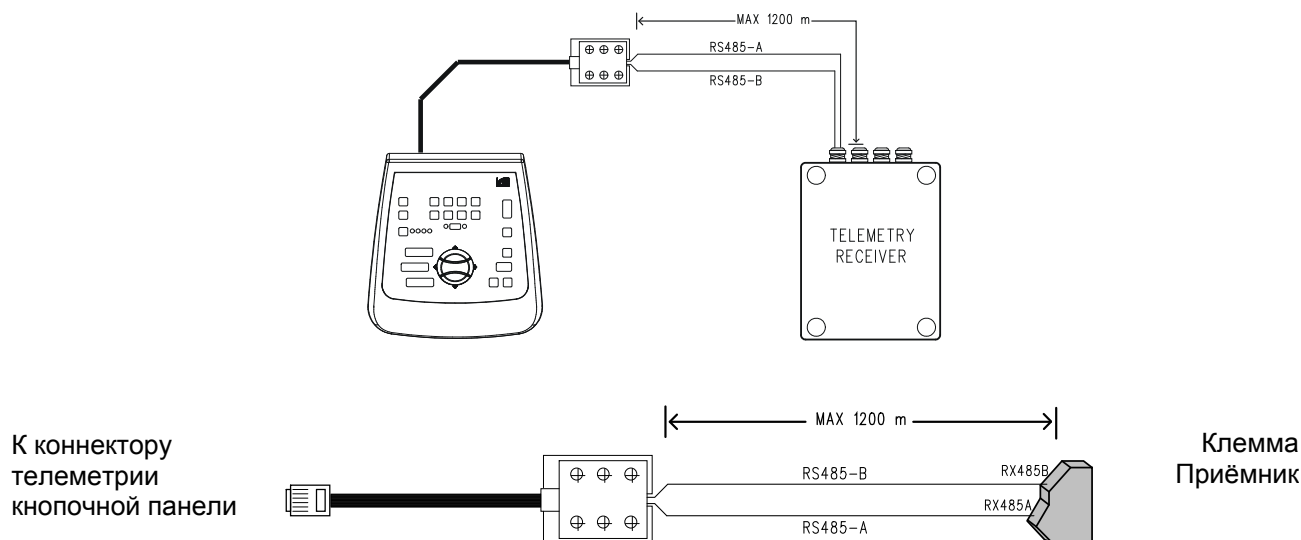


Соединение кнопочная панель - приёмник

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 связи RS485: Максимальное расстояние 1200 метров.

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

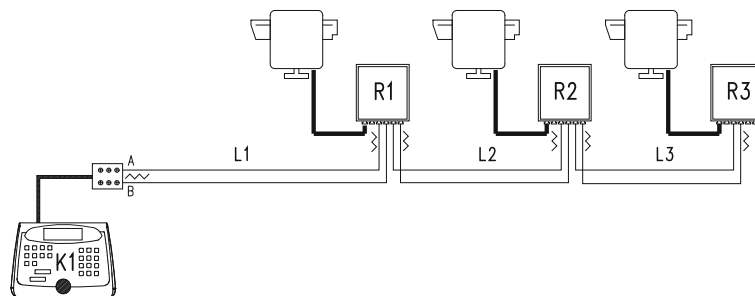


Далее приведены возможные установки системы:

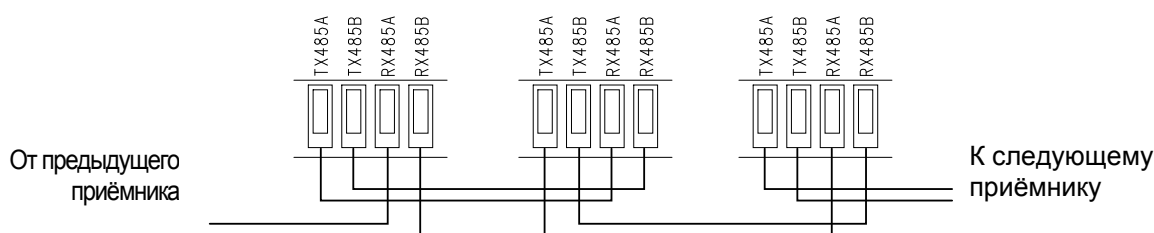
- Соединение точка за точкой (каскад)
- Многоточечное соединение (в параллель)
- Смешанное соединение

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 R1 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 всего 3600 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 и TX485B с подключенной нагрузкой должны быть подсоединены, соответственно, к клеммам RX485A и RX485B следующего блока (также с подключенной нагрузкой):

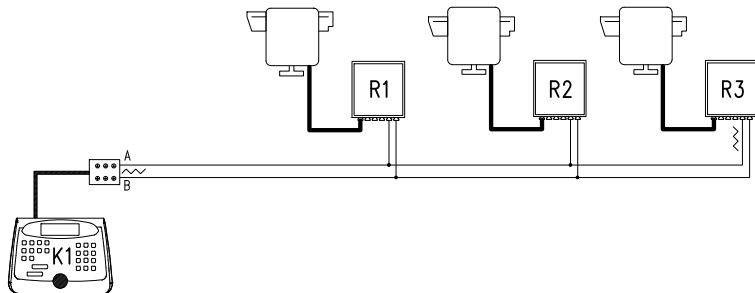


Примечание. В случае данного соединения (точка-точка) неисправность одного из приемников ведет к прерыванию устройств в каскаде.

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.

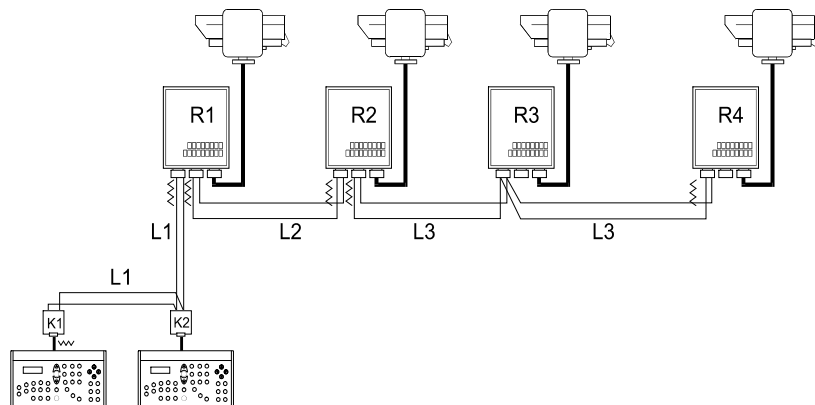


использована линия А кнопочной панели K1 для связи к телеметрии. На концах (кнопочная панель K1-приёмник R3) должно быть подключено оконечное сопротивление. На приёмниках R1, R2 оконечное сопротивление не должно быть подключено. Максимальная длина линии, от одного конца до другого (от кнопочной панели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



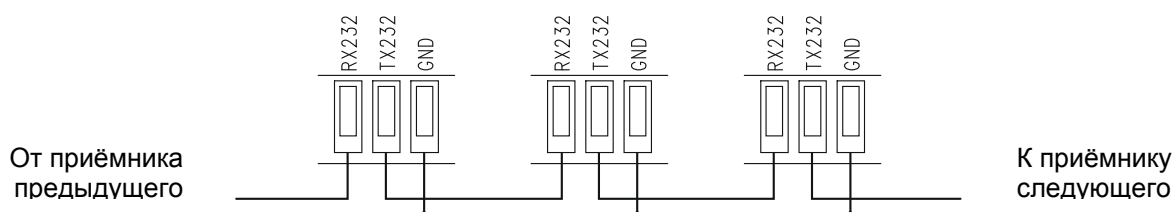
На предложенном примере возможная блокировка приёмника R3 (подсоединённого к линии L3 многоточечным образом) не приводит к сбоям приёмника R4. R3 находится не на концах линии L3, поэтому окончание не требуется. Если приёмник R2 заблокируется, будучи "генератором" линии L3, все приёмники, подключенные 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 видеовыходу матрицы, соответствующему адресу, установленному в приемнике (например, приёмник №1 будет подсоединен к видеовыходу №1 матрицы, приёмник № 2 - к видеовыходу №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 потребляет как минимум 10 мА (использовать резистор со значением между 100 и 1000 Ом).
- подключить кабель питания и подать питание на блок DTMRX2 или DTMRX224 (СИД питания включен).
- разместить наконечники тестера на клеммах FOCUS+ и 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 выключение



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 закрты и, следовательно, прямой контакт с токоведущими частями невозможен.
- Проверить, чтобы все компоненты были закреплены хорошо и надёжно.
- 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 |
|--|--|---|
| <i>СИД питания выключен</i> | <ul style="list-style-type: none"> Нет питания Перегорел предохранитель | <ul style="list-style-type: none"> Проверить кабель питания Заменить предохранитель F1 |
| <i>Не выполняются команды в RS485, а светодиод питания горит</i> | <ul style="list-style-type: none"> Ошибочная конфигурация приёма Неправильная скорость или протокол Неправильный адрес приёмника Неправильная проводка | <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| <i>Не выполняются команды RS232, а светодиод питания горит</i> | <ul style="list-style-type: none"> Ошибочная конфигурация приёма Неправильная скорость или протокол Неправильный адрес приёмника Неправильная проводка | <ul style="list-style-type: none"> Проверить настройку Перемычки JP1 Проверить установки dip-переключателя SW1 Проверить заданный адрес в приемнике (DIP SW2) Проверить проводку клемм RX232 и GND (ЗМЛ) |
| <i>Не выполняются команды а режиме COAX, а светодиод питания горит</i> | <ul style="list-style-type: none"> Неправильная конфигурация протокола Неправильная конфигурация адреса приёмника Неправильная проводка | <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| <i>Поворотное устройство не работает</i> | <ul style="list-style-type: none"> Неправильное питание поворотного устройства | <ul style="list-style-type: none"> Проверить, чтобы напряжение питания поворотного устройства соответствовало поставляемому от приёмника |
| <i>Объектив не работает</i> | <ul style="list-style-type: none"> Неправильное напряжение объектива | <ul style="list-style-type: none"> Проверить регулировку триммера TR1 |
| <i>В каскадном соединении последующие блоки не получают команды</i> | <ul style="list-style-type: none"> Неправильное соединение Ошибочная конфигурация приёма Неправильная скорость или протокол Неправильный адрес | <ul style="list-style-type: none"> 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 | 1А 230 В~ / 1А 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 °С до +50°С |
| Степень защиты IP | IP56 |
| Вес нетто | 850 г |
| Размеры | 225 (Д) x 154 (Ш) x 81 (Н) мм |
| Соответствие | EN55022 класс В, EN50130-4 EN60065, FCC часть 15 класс В 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 mA 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 |

Headquarters Italy Videotec S.p.A.

Via Friuli, 6 - I-36015 Schio (VI) - Italy
Tel. +39 0445 697411 - Fax +39 0445 697414
Email: info@videotec.com

Asia Pacific Videotec (HK) Ltd

Flat 8, 19/F. On Dak Industrial Building, No. 2-6 Wah Sing Street
Kwai Chung, New Territories - Hong Kong
Tel. +852 2333 0601 - Fax +852 2311 0026
Email: info.hk@videotec.com

France Videotec France SARL

Immeuble Le Montreal, 19bis Avenue du Québec, ZA de Courtaboeuf
91140 Villebon sur Yvette - France
Tel. +33 1 60491816 - Fax +33 1 69284736
Email: info.fr@videotec.com

Americas Videotec Security, Inc.

Gateway Industrial Park, 35 Gateway Drive, Suite 100
Plattsburgh, NY 12901 - U.S.A.
Tel. +1 518 825 0020 - Fax +1 518 825 0022
Email: info.usa@videotec.com - www.videotec.us



www.videotec.com

MNVCDTMRX2A_1511