

OPERATING INSTRUCTIONS

MANUALE D'USO

MANUEL D'INSTRUCTIONS

BEDIENUNGSANWEISUNG

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

SM328A

US FCC Part 15 Class A Verification Statement

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

EN 55022 Class A

Attenzione: *Questo è un apparecchio di Classe A. In un ambiente residenziale questo apparecchio può provocare radio disturbi. In questo caso può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.*

Warning: *This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.*

Attention: *Cet appareil appartient à la classe A. Pourtant dans un milieu résidentiel il peut être la cause de radioperturbations. Dans ce cas il est préférable de prendre des mesures appropriées.*

Warnung: *Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.*



SM328A

OPERATING INSTRUCTIONS

Index

1 Introduction.....	6
1.1 Typographical conventions.....	6
1.2 Safety rules.....	6
2 System installation.....	7
2.1 Preliminary operations	7
2.1.1 Opening the package	7
2.1.2 Checking the markings.....	7
2.1.3 Switching on and off.....	7
2.1.3.1 Switching on.....	7
2.1.3.2 Switching off.....	8
2.2 Connectors and cables.....	8
2.2.1 Video cables.....	8
2.2.2 Keyboard lines.....	8
2.2.3 Aux lines.....	8
2.2.3.1 RS485 load on the Aux lines.....	8
2.2.3.2 Connecting cable between matrix and Macro/Videotec telemetry on Aux line.....	9
2.2.3.3 Connecting cable between matrix and Pelco D receiver on Aux line	9
2.2.3.4 Connecting cable between matrix and Videotec multiplexer on Aux line.....	9
2.2.3.5 Connecting cable between matrix and Javelin multiplexer on Aux line.....	9
2.2.3.6 Connecting cable between matrix and Eneo multiplexer on Aux line.....	10
2.2.3.7 Connecting cable between matrix and Eneo P&T head on Aux line.....	10
2.2.3.8 Connecting cable between matrix and Eneo dome on Aux line.....	10
2.2.3.9 Connecting cable between matrix and Fastrax II dome on Aux line.....	10
2.2.3.10 Connecting cable between matrix and Santec dome on Aux line.....	11
2.2.4 Personal computer and serial printer cable.....	11
2.2.5 BNC for the VCR Trigger and Alarm Reset.....	11
2.2.6 Relay and alarm connectors.....	11
2.2.6.1 Electrical specifications of the alarms.....	11
2.2.6.2 Electrical specifications for the relays.....	11
2.3 Jumpers and DIP switch.....	12
2.3.1 Opening the matrix.....	12
2.3.2 RS485 load Jumpers on the Aux lines.....	12
2.3.3 DIP switch.....	12
2.3.3.1 Protocol and baud rate.....	12
2.3.3.2 Special settings.....	13
2.3.3.3 Restoring the settings.....	13
2.3.3.4 Updating the firmware.....	13
2.4 Maintenance.....	14
3 Setup.....	15
3.1 Terminology.....	15
3.2 Notes regarding the menu system.....	15

3.2.1 Setup by On Screen Menu.....	15
3.3 Entering programming through the keyboards.....	15
3.3.1 DCJ Keyboard.....	15
3.3.2 DCT Keyboard.....	15
3.4 Setup Parameters.....	16
3.4.1 Video system.....	16
3.4.2 System configurations.....	16
3.4.3 Decoding the receivers.....	16
3.4.4 External triggers.....	16
3.4.5 Aux auxiliary lines.....	16
3.4.5.1Controlling telemetry receivers via the matrix.....	17
3.4.5.2Controlling the video multiplexer via the matrix.....	17
3.4.6 Open and closed periods.....	17
3.4.7 Date.....	17
3.4.7.1Weekdays.....	18
3.4.7.2Holidays.....	18
3.4.7.3Closed Periods.....	18
3.4.8 Time.....	18
3.4.8.1Summer and solar time.....	18
3.4.9 Enabling the keyboards.....	18
3.4.10 Enabling the Relays.....	19
3.4.11 Master Monitor.....	19
3.4.11.1Messages on the Master Monitor.....	19
3.4.11.2Excluding video inputs.....	20
3.4.12 Cameras present and Texts.....	20
3.4.12.1Enabling/Disabling video inputs.....	20
3.4.12.2Changing the camera identification text.....	20
3.4.13 Switching sequences.....	21
3.4.13.1Defining and modifying the switching sequences.....	21
3.4.13.2Assigning switching sequences.....	21
3.4.13.3VCR-dedicated OUTPUT.....	21
3.4.14 Alarms.....	21
3.4.14.1ID text.....	22
3.4.14.2Reset modes.....	22
3.4.14.3External Alarm Reset Trigger.....	22
3.4.14.4Enabling the alarm contact.....	22
3.4.14.5Effects on the monitors.....	22
3.4.14.6Action on receivers.....	23
3.4.14.7Action on relays.....	23
3.4.14.8Buzzer.....	23
3.4.15 Masking.....	23
3.4.15.1Changing the masking.....	23
3.4.16 Time Events.....	23

3.4.16.1	Defining the time event.....	24
4	Advanced Functions	25
4.1	VCR.....	25
4.1.1	Trigger signal.....	25
4.1.2	Selecting the cameras.....	25
4.2	Event log.....	26
4.2.1	List of event messages.....	26
4.2.2	Baud rate and data format.....	27
4.3	Controlling the matrix from the PC.....	28
4.3.1	Macro Protocol.....	28
4.3.1.1	Description.....	28
4.3.1.2	Control from the PC.....	28
4.3.1.3	Calculating the checksum.....	28
4.3.1.4	Device codes.....	28
4.3.1.5	Baud rate and data format.....	29
4.3.1.6	Example of a program.....	29
4.3.2	Command list.....	29
4.3.2.1	Acknowledge.....	29
4.3.2.2	Typographical conventions.....	29
4.3.2.3	Commands.....	30
5	Technical specifications.....	31
6	Appendix 1: Excluding video inputs.....	32
6.1	Excluding video inputs.....	32
6.1.1	Video input exclusion modes.....	32
6.1.1.1	Manual mode.....	32
6.1.1.2	Telemetry mode.....	33
7	Appendix 2: composite installations.....	34
7.1	Types of composite installations.....	34
7.1.1	Limitations of composite installations.....	34
7.2	Keyboards.....	34
7.2.1	Recalling the cameras.....	34
7.2.2	Setting up the DCJ keyboard.....	35
7.2.3	Setting up the DCT keyboard.....	35
7.3	Decoding the receivers.....	37
7.4	Connection cables between matrixes.....	37
7.4.1	Communication cables.....	37
7.4.2	Video cables.....	37
7.5	Matrixes in parallel configuration.....	38
7.5.1	Description.....	38
7.5.2	Example of parallel composite installation.....	38
7.5.3	Setting up the matrixes.....	39
7.6	Master/slave matrixes.....	40
7.6.1	Description.....	40

7.6.2	Limitations in the choice of slave input.....	40
7.6.3	Videoloss.....	41
7.6.4	Example of composite master/slave installation.....	41
7.6.5	Master/slave video connection.....	42
7.6.6	Setting up the matrixes.....	42
8	Configuration software.....	43
8.1	Terminology.....	43
8.2	Installation and activation.....	43
8.2.1	Requirements.....	43
8.2.2	Installation procedure.....	43
8.2.3	Software guide.....	47
8.2.3.1	Password setting.....	47
8.2.3.2	Set language.....	48
8.2.3.3	Selection of the serial communication port.....	48
8.2.3.4	Version.....	49
8.2.3.5	Upload the matrix configuration.....	49
8.3	Parameter configuration.....	50
8.3.1	Create/Open configuration file.....	50
8.3.2	Video system.....	51
8.3.3	System configuration, Video input enabling.....	51
8.3.3.1	Video input enabling.....	51
8.3.3.2	Video input enabling.....	52
8.3.4	Receiver decoding.....	53
8.3.5	Auxiliary lines.....	53
8.3.6	Date.....	54
8.3.6.1	Closure sequences.....	54
8.3.7	Time bands.....	55
8.3.8	Holidays, opening hours, times closed.....	56
8.3.8.1	Holidays.....	56
8.3.8.2	Periods of closure.....	56
8.3.9	Time, summer time, and calendar time setting.....	57
8.3.9.1	Time setting.....	57
8.3.9.2	Summer time and Solar time	57
8.3.10	Keyboard enabling.....	59
8.3.11	Relay enabling.....	59
8.3.12	Master Monitor.....	59
8.3.12.1	Messages on the Master Monitor.....	59
8.3.12.2	Video inputs exclusion.....	59
8.3.13	Cycling sequences.....	60
8.3.13.1	Definition and modification of a cycling sequence.....	60
8.3.13.2	Assignment of the cycling sequence.....	61
8.3.14	Alarms.....	61
8.3.14.1	Identification text.....	62

8.3.14.2 Buzzer.....	62
8.3.14.3 Definition of normally open or normally closed alarms.....	62
8.3.14.4 Alarm contact enabling.....	62
8.3.14.5 Reset method.....	62
8.3.14.6 Action on the receivers.....	62
8.3.14.7 Action on the monitors.....	62
8.3.14.8 Action on the relays.....	62
8.3.15 Timed events.....	63
8.3.16 Masking.....	64
8.3.17 Final window.....	65

The manufacturer declines all responsibility for any damage caused by an improper use of the appliances mentioned in this manual; furthermore, the manufacturer reserves the right to modify its contents without any prior notice. The documentation contained in this manual has been collected with great care: the manufacturer, however, cannot take any liability for its use. The same thing can be said for any person or company involved in the creation and production of this manual.

1 INTRODUCTION

1.1 Typographical conventions

This instruction manual makes use of different graphics symbols:



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



Important: please read the procedure or information given, and when applicable perform the operations as instructed. Failure to carry out the procedure correctly may cause faulty operation of the system or even damage it.



Notes: we recommend reading the notes to fully understand the system operations.

1.2 Safety rules



The SM328A video matrix complies with current legislation and standards regarding electrical safety, electromagnetic compatibility and general requirements in force at the time of publication of this manual. Nevertheless, in order to ensure the users' safety (installer technician and operator) we hereby specify the following advice for working as safely as possible:

- Only authorised, skilled technical personnel should be allowed to install the appliance (and the whole system of which it forms part).
- Never open the appliance, unless required by specific procedures described in this manual.
- Connect the appliances to a power supply that corresponds with their respective identification labels
- For technical services refer only and exclusively to authorised technical personnel.
- Do not extract the plug by pulling on the cable.
- Before moving or carrying out technical work on the appliance, disconnect the power supply jack: the appliance is to be considered OFF only when the power supply jack is disconnected and the connection cables to other devices have been removed.
- Do not use extension cables with signs of wear or ageing, since they could expose the user to serious safety hazards.
- Do not allow any liquid to wet the appliance and do not touch it with wet hands when in operation.
- Do not leave the appliance exposed to adverse weather conditions.
- Do not use the appliance in the presence of inflammable substances.
- Make sure the appliance is always placed on a sufficiently solid, broad base.
- Tampering with the appliance will invalidate the guarantee.

Keep this manual carefully for future consultation.

Warning: *this is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.*

2 SYSTEM INSTALLATION

2.1 Preliminary operations

2.1.1 Opening the package

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 damaged or if there is something missing from the following list, contact the supplier immediately.

Material supplied with the matrix should be as follows:

- 1 programmable SM328A video matrix
- 1 user's manual
- 1 wide range power supply, IN 100-240VAC 50/60Hz, OUT 12VDC, including cables
- 2 DB25 connectors complete with shell
- 1 serial 9-pin cable
- CDROM with setup software

2.1.2 Checking the markings

The base of the matrix has a label that complies with CE markings, containing:

- Product identification code
- Power supply voltage (Volts)
- Frequency (Hertz)
- Maximum consumption (Watts)

Before proceeding with the installation, examine the marking labels to make sure the supplied material corresponds with the required specifications. Do not, for any reason, make changes or connections unless indicated by this manual: using unsuitable equipment may constitute a serious safety hazard for people and for the system.

2.1.3 Switching on and off

Before powering the appliance:

- Examine the marking labels to make sure the supplied material corresponds with the required specifications.
- Make sure the matrix and other components in the system are closed up properly so that the direct contact with operating devices is impossible, except for the installation procedure otherwise required: in this case proceed with great care, following the instructions given in this manual.
- the matrix and the other parts of the system should rest on a large, solid base.
- The power supply and connecting cables should not hamper the installer technician and operators when carrying out normal operations.
- Make sure the power outlet and extension cables, if any, are sufficient for the power load required by the system.

If in doubt, always consider the system on.

2.1.3.1 Switching on



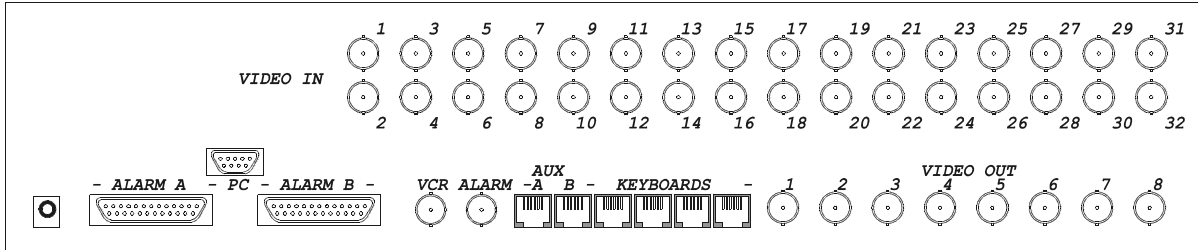
Plug the power supply into the power outlet and connect the corresponding jack to the matrix connector labelled 12VDC. Turn the switcher on ON (I) position. The LED on the front of the matrix should light up.

2.1.3.2 Switching off



Turn the front switcher on OFF (O) position.

2.2 Connectors and cables



2.2.1 Video cables

Use a RG 59 coaxial cable or equivalent. Over large distances we advise using a video transmission system via twisted pair.

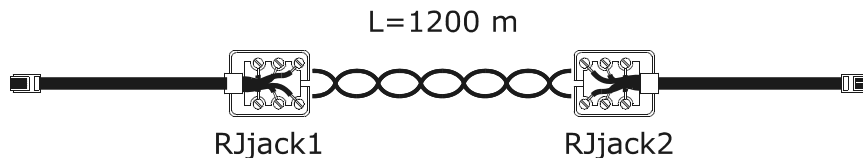
2.2.2 Keyboard lines

The matrix has four RS485 lines for the keyboards connection. Each line has the *RS485 load permanently inserted*, so that it must represent one of the ends of the RS485 line.

The telephone cable supplied is 1.5 m long. To connect keyboards and Videotec telemetry receivers over greater distances (up to 1200m) us RJjack shunt boxes and a non-shielded twisted pair with minimum diameter 0.6 mm (sect.0.22 mm² AWG 24).



The extension cables used to connect keyboards and receivers to the matrix are different!



Keyboard TX	RJjack1	RJjack2	Matrix RX
RS485A	white	blue	RS485A
RS485B	yellow	black	RS485B

2.2.3 Aux lines

The two auxiliary lines (*Aux A* and *Aux B*) can be used to control a certain number of devices via the matrix *only if the matrix uses the MACRO protocol*.

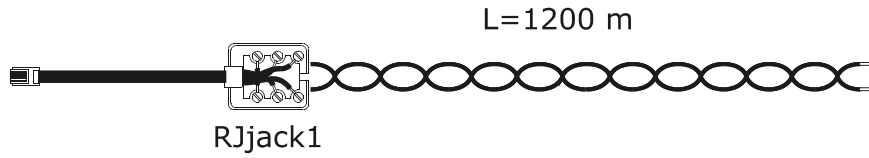
Each connecting cable described below is specific for the device being controlled. *Using incorrect cables may damage the system.*

The keyboards should be properly set up to control the telemetry receiver/dome/video multiplexer.

2.2.3.1 RS485 load on the Aux lines

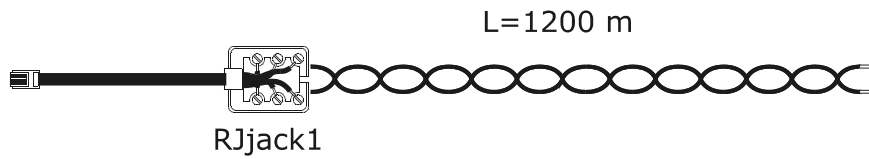
For the jumper settings, see the procedure described in section 2.3.2 RS485 load Jumpers on the Aux lines, page 12.

2.2.3.2 Connecting cable between matrix and Macro/Videotec telemetry on Aux line



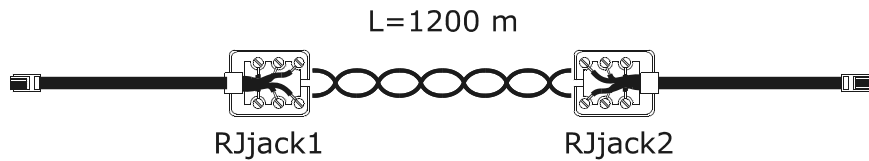
Matrix TX	RJjack1	Receiver RX
RS485A	white	RS485A
RS485B	yellow	RS485B

2.2.3.3 Connecting cable between matrix and Pelco D receiver on Aux line



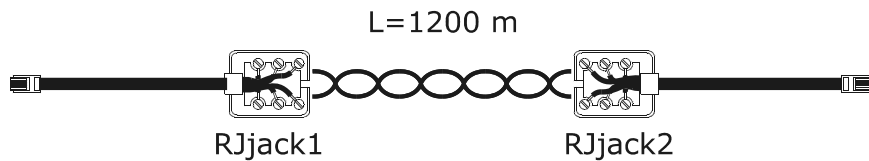
Matrix TX	RJjack1	Pelco D RX
RS485A	white	RX+
RS485B	yellow	RX-

2.2.3.4 Connecting cable between matrix and Videotec multiplexer on Aux line



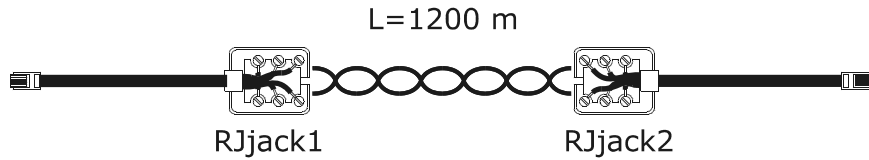
Matrix TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	white	black	RS485A
RS485B	yellow	yellow	RS485B

2.2.3.5 Connecting cable between matrix and Javelin multiplexer on Aux line



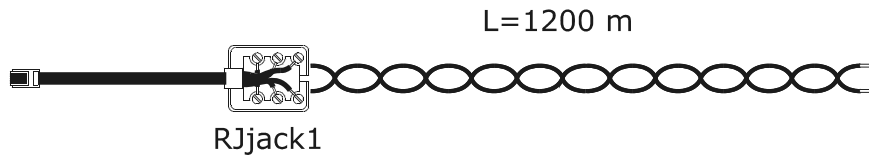
Matrix TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	white	black	RS485A
RS485B	yellow	green	RS485B

2.2.3.6 Connecting cable between matrix and Eneo multiplexer on Aux line



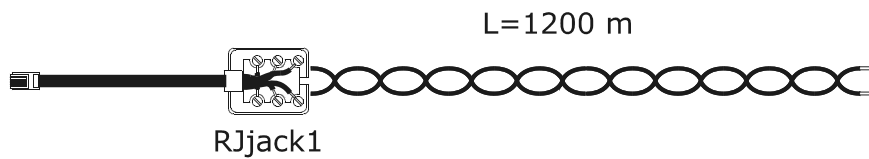
Matrix TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	white	black	RS485A
RS485B	yellow	green	RS485B

2.2.3.7 Connecting cable between matrix and Eneo P&T head on Aux line



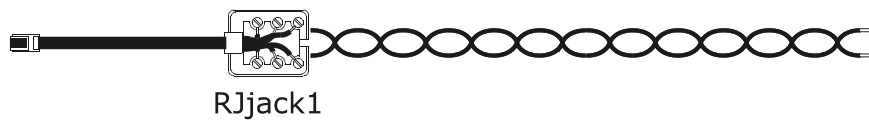
Matrice TX	RJjack1	Eneo P&T head
RS485A	white	RS485 RX+/ TTY 20 mA
RS485B	yellow	RS485 RX-/ TTY 20 mA

2.2.3.8 Connecting cable between matrix and Eneo dome on Aux line



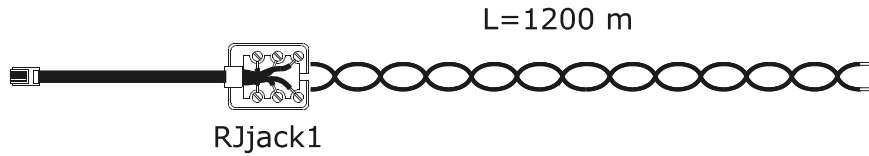
Matrix TX	RJjack1	Eneo Dome
RS485A	white	TX+
RS485B	yellow	TX-

2.2.3.9 Connecting cable between matrix and Fastrax II dome on Aux line



Matrix TX	RJjack1	Fastrax Dome
RS485A	white	TX+
RS485B	yellow	TX-

2.2.3.10 Connecting cable between matrix and Santec dome on Aux line



Matrix TX	RJjack1	Santec Dome
RS485A	white	TX+
RS485B	yellow	TX-

2.2.4 Personal computer and serial printer cable

Connect the personal computer or serial printer using a standard complete male/female 9-pin serial cable (serial extension).

2.2.5 BNC for the VCR Trigger and Alarm Reset

The VCR trigger is described in section 4.1.1 Trigger signal, page 25.

The Alarm Reset trigger is described in section 3.4.14.3 External Alarm Reset Trigger, page 22.

2.2.6 Relay and alarm connectors

Pin	DB25 A	DB25 B	CATEGORY
1	Alarm 1	Alarm 17	ALARMS
2	Alarm 2	Alarm 18	
3	Alarm 3	Alarm 19	
4	Alarm 4	Alarm 20	
5	Alarm 5	Alarm 21	
6	Alarm 6	Alarm 22	
7	Alarm 7	Alarm 23	
8	Alarm 8	Alarm 24	
9	Alarm 9	Alarm 25	
10	Alarm 10	Alarm 26	
11	Alarm 11	Alarm 27	
12	Alarm 12	Alarm 28	
13	Alarm 13	Alarm 29	

Pin	DB25 A	DB25 B	CATEGORY
14	Alarm 14	Alarm 30	ALARMS
15	Alarm 15	Alarm 31	
16	Alarm 16	Alarm 32	
17	Common al.	Common al.	
18	Relay 1A	Relay 5A	RELAYS
19	Relay 1B	Relay 5B	
20	Relay 2A	Relay 6A	
21	Relay 2B	Relay 6B	
22	Relay 3A	Relay 7A	
23	Relay 3B	Relay 7B	
24	Relay 4A	Relay 8A	
25	Relay 4B	Relay 8B	

2.2.6.1 Electrical specifications of the alarms



Warning! Do not power the alarm contacts! The sensors (or the alarm control centre) must supply a dry contact.

2.2.6.2 Electrical specifications for the relays

Switching power: 10W max

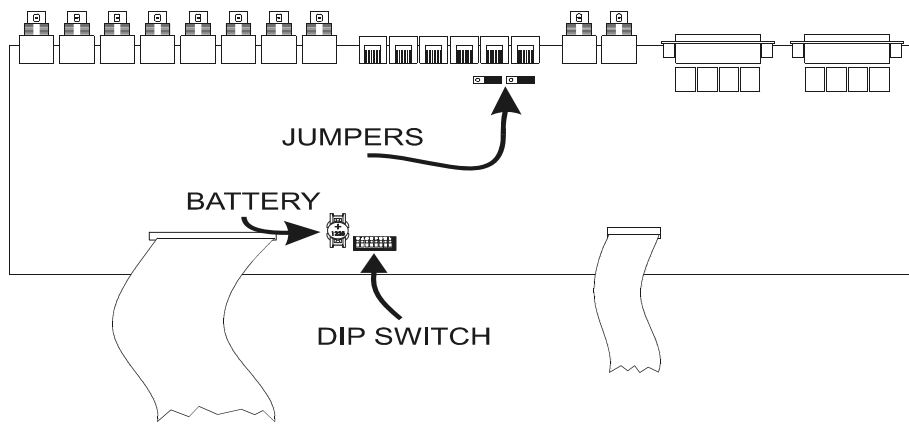
Switching voltage: 50 VAC/DC max.

Switching current: 0.5A max

2.3 Jumpers and DIP switch

2.3.1 Opening the matrix

Inside the matrix there are two jumpers (JP1 and JP2, behind the Aux connectors) for inserting the RS485 load, one DIP switch (SW1, near the backup battery in the centre of the board) and a backup battery:



Warning! The operations described below are carried out with the matrix cover removed. Take great care to prevent the risk of electric shock.

2.3.2 RS485 load Jumpers on the Aux lines

To comply with the standard, the RS485 communication lines must be terminated at the ends to prevent signal reflection.

On the Aux A and Aux B auxiliary communication lines the load can be inserted (jumper in the LOAD position) or excluded (jumper in the NOLOAD position).

JPA is the jumper on the Aux A line, JPB is the jumper on the Aux B line.

2.3.3 DIP switch



To prevent faulty operation of the system, do not make DIP switch settings that are not included in the following tables.

2.3.3.1 Protocol and baud rate

DIP switch								Protocol	Baud rate	Notes
1	2	3	4	5	6	7	8			
off	off	off	off	-	-	-	-	Macro	38400	default
ON	off	off	off	-	-	-	-	Macro	19200	
off	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	9600	
ON	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	1200	

2.3.3.2 Special settings

DIP switch								Meaning
1	2	3	4	5	6	7	8	
-	-	-	-	off	-	-	-	The matrix ignores commands from the PC, if any
-	-	-	-	ON	-	-	-	The PC can control the matrix
-	-	-	-	-	off	off	off	Normal position
-	-	-	-	-	ON	-	-	Restore settings
-	-	-	-	-	-	ON	ON	Updating firmware

2.3.3.3 Restoring the settings

It is possible to restore the factory settings for the matrix using the DIP switch. All previous parameter settings will be lost. If possible we advise downloading the setting to the PC before proceeding with the reset, to simplify any future reinstallation.

1. Switch off the matrix
2. Set dip 6 to ON
3. Switch on the matrix and wait until the presentation screen disappears
4. Set dip 6 to OFF.

2.3.3.4 Updating the firmware

The matrix firmware (program) can be updated when necessary.

When the firmware is updated the matrix setup is not erased. After updating, however, we advise checking all the previous parameter settings are still correct, and if not we advise proceeding to reset the matrix and then re-configure all the parameters.

1. Switch off the matrix
2. Connect the Personal Computer using the serial cable
3. Set dips 7 and 8 to ON
4. Run the update program
5. When updating is finished, close the program then switch off the matrix
6. Set dips 7 and 8 to OFF
7. Switch on the matrix and make sure it is set up correctly.

2.4 Maintenance

Inside the matrix there is a battery to store the date and time when the matrix is switched off. If it has to be replaced, open the cover as described in section 2.3.1 Opening the matrix, page 12, with the matrix *switched off*.



Replace with a CR1225 battery (or equivalent DL1225, ECR1225, BR1225, DL1225B, BR1225-1W, CR1225-1W, KCR1225, LM1225, 5020LC, L30).

The positive terminal should face upwards.

3 SETUP

3.1 Terminology

In this chapter the terms *telemetry receiver* or more simply *receiver* will be used to identify both the normal telemetry receivers and the domes.

VCR means *videocassette recorder*; *Mux* means *video multiplexer*.

The *Aux Line* is one of the two auxiliary channels, as specified at the time (*Aux A* and *Aux B*).

Cameras and *video inputs* refer to the cameras and video signals connected to the matrix.

Monitor is the same as *video output*.

3.2 Notes regarding the menu system

Setting up the matrix is a rather complex operation: we advise proceeding a step at a time in the order suggested by the menus. The choices made in one menu will often affect subsequent menus, which may or may not show the setup parameters.

The menus can be further simplified by appropriate settings to the items in the menu for *System setup/Simplify menu*: all functions that are not used will be automatically removed from subsequent menus, thus considerably reducing the probability of errors.

Setup can be carried out using a keyboard connected to the matrix (On Screen Menu) or from the PC.

3.2.1 Setup by On Screen Menu

Setup by On Screen Menu interrupts matrix operation (any alarms arriving during setup will not be acknowledged) and puts the connected keyboards into a special mode. When exit from setup, the matrix temporarily resets for a few seconds, to assimilate the new settings.

The keys used for On Screen Menu setup are shown on the screen as necessary.

To enter a submenu press the corresponding number, to exit press the **SEQ** key. Sometimes it will be possible to scroll through a series of lines with **INC** / **DEC** or with the joystick, and request a change to the line indicated by the cursor by pressing the **ENTER** key.

There are different ways of changing the parameters, depending on the item to be modified:

- by pressing a number of times to correspond with the desired item, if the choice is between a few options: every time the key is pressed the next value is suggested
- by inserting a numeric value which is then to be confirmed by **ENTER**; an inserted value that has not been confirmed can be erased with **CLEAR**; it is often possible to cancel a whole setup line by pressing **DEC** when inserting a numerical value.

3.3 Entering programming through the keyboards




3.3.1 DCJ Keyboard

The keyboard must allow programming.

Press **SET** **MON** and insert the password for programming, if requested.

3.3.2 DCT Keyboard

For a detailed description of the procedure see the DCT keyboard user's manual under the section *Video operation / Matrix setup/ OSM Macro*.

After setting up the keyboard to control the matrix press  ,  and .

3.4 Setup Parameters

3.4.1 Video system

The matrix is designed for use in PAL/NTSC systems, with interlaced and non-interlaced video outputs. If there is an obvious shift in the script caused by monitors for which it is impossible to adjust V-HOLD, it is possible to centre the screen.

3.4.2 System configurations

(Is the system using several simultaneously controlled matrixes?)

The matrix can be used in different system configurations:

- single matrix
- group of parallel matrixes
- group of master/slave matrixes

This manual only considers the matrix in its single configuration, where a maximum of 32 video inputs are connected, displayed on a maximum of 8 monitors and controlled by a maximum of 8 keyboards.

Since erroneous choice of system configuration will lead to a substantial change in matrix operation, we advise leaving the parameter *Video and System/Configuration* set to *SINGLE*. When configuring Composite Installations see the procedure described in the section 7 Appendix 2: composite installations, page 34

3.4.3 Decoding the receivers

(Does any telemetry receiver controlled by the matrix have a different ID number from the corresponding video input?)

Usually telemetry receiver number 1 is connected to matrix IN 1, receiver number 2 to IN 2, etc. Under particular circumstances (which, however, we advise avoiding in order to simplify both system setup and operation) it is possible to associate an video input with a different receiver number.

If telemetry is operated through the matrix it is therefore necessary to give a complete association between the video input number and the corresponding telemetry receiver so as to be able to give the correct receiver address after choosing a camera.

The decoding operation can be done either from the keyboard (where the keyboard supplies the correct receiver number directly as soon as a camera is chosen) or from the matrix (where it is the matrix that decodes the camera number so as to identify the associated receiver).

If the number of each video input and the respective receiver are the same (or if there is no receiver) decoding is not necessary.

3.4.4 External triggers

See sections:

- 3.4.14.3 External Alarm Reset Trigger, page 22, for a description of the reset alarms trigger
- 4.1.1 Trigger signal, page 25, for a description of VCR operation

3.4.5 Aux auxiliary lines

(Do you want to control devices such as telemetry receivers and mux via the matrix?)

The matrix has two auxiliary lines which can be used to control a number of devices (telemetry receivers, multiplexers, etc.)

The Aux A line is not available when the matrix is used in groups of parallel or master/slave matrixes.

For each line it is necessary to determine the protocol to be used and a suitable baud rate.

3.4.5.1 Controlling telemetry receivers via the matrix

Set the protocol and baud rate for the Aux lines. When using Eneo PTH and Pelco D protocols it is also necessary to select the receiver speed curve.

Speed curves for the Eneo PTH and Pelco D protocols

The Eneo PTH and Pelco D protocols are used by a considerable range of telemetry receivers, with quite different properties in terms of speed and movement. If dome/P&T Head movement is not smooth (too fast at the least shift of the joystick or considerable differences between adjacent speeds) we advise experimenting with each of the 4 possible speed curves and choosing the best.

3.4.5.1.1 Setting up the DCJ keyboard for telemetry control

- in the *Communications\Telemetry Line X \Protocol* menu select the protocol corresponding to the setting for the matrix
- in the *Communications\Telemetry Line X \Connector* menu select *Video*
- in the *Telemetry Lines* menu assign all the receivers that are directly controlled by the matrix to line X

3.4.5.1.2 Setting up the DCT keyboard for telemetry control

For the choice of telemetry protocol, see the chapter on *System data area / Communications / Telemetry* in the DCT keyboard manual.

To assign the telemetry lines see the chapter on *System data area / Accepted values / Locally connected cameras matrix and multiplexer / Cameras with matrix connection*.

3.4.5.2 Controlling the video multiplexer via the matrix

Set the protocol and baud rate for the Aux lines,

3.4.5.2.1 Setting up the DCJ keyboard for controlling multiplexers

No settings are required for the keyboards: see the respective manual for a complete list of functions that can be activated, depending on the type of protocol.

3.4.5.2.2 Setting up the DCT keyboard for controlling multiplexers

For the choice of telemetry protocol, see the chapter on *System data area / Communications / Telemetry* in the DCT keyboard manual.

To assign the telemetry lines see the chapter on *System data area / Accepted values / Locally connected cameras matrix and multiplexer / Cameras with matrix connection*.

3.4.6 Open and closed periods

(Should matrix operation be differentiated between day and night?)

Sometimes matrix operation differs during the day (the period when the building under surveillance is open) and at night (the period when the building closed). Holidays and holiday periods are considered closed periods.

This time division makes it easy to set up the system to differentiate matrix behaviour in two time bands, day (when the building is generally occupied by staff) and night (when the staff is not present and the surveillance system is normally used by security personnel).

Many matrix functions (alarm acknowledgement, enabled keyboards, automatic sequences etc.) depend on the time band. Should differentiated operation be unnecessary the menus can be simplified to make system setup easier.

3.4.7 Date

The matrix is able to display the date and time and use these parameters to vary operation depending on the period.

For the Date it is possible to make the following settings:

- the current date
- the format (international *year/month/day*, European *day/month/year*, American *month/day/year*); this setting modifies the format of the date displayed in subsequent menus
- position and display (or not)

- closed periods during the week, extra holidays and periods when the building is closed.

While the parameters are being edited the bottom lines will show the permitted values for the parameters actually being modified.

3.4.7.1 Weekdays

For each day of the week (Monday, Tuesday etc.) it is possible to define a maximum of four time bands during which the system is considered *open*. At all times outside these 4 periods the system is considered *closed*.

It is possible to copy the parameter settings for a particular day using the **0** key so as to simplify insertion when the periods are the same (from Monday to Friday for example). To cancel a line press **DEC** when inserting the numeric value.

3.4.7.2 Holidays

Holidays are defined as feast days that are not included as normal non-working days (e.g. Sundays).

For each day key in the numerical values as requested. If the value inserted is not valid, the previous setting will not be changed. To cancel a line press **DEC** when inserting a numerical value.

It is possible to define a maximum of 16 individual holidays over the year.

3.4.7.3 Closed Periods

These are periods when the building is closed (for holidays) and are defined by (inclusive) initial and final dates.

It is possible to define a maximum of 8 closed periods over the year.

3.4.8 Time

For Time it is possible to make the following settings:

- current time
- format (24-hour international or 12-hour English with AM/PM)
- position and display (or not)
- parameters for automatic management of summer and solar time periods.

3.4.8.1 Summer and solar time

Summer/solar time can be managed in 2 ways:

- *Automatic*: a number of parameters should be inserted (Last Sunday in March for example). It is possible to select pre-set parameters for certain zones by pressing the **2** key.

Warning! The pre-set parameters are determined by legislation, which may be changed without prior notice.

- To change the parameters press the corresponding number and select the desired value with **INC** and **DEC**; confirm the selection with **ENTER**.
- *Date/Time*: used when the date and time of the start and end of summer time is known.

Warning! The Date/Time type parameters are valid for only one year and should then be reset to the correct values as and when necessary.

3.4.9 Enabling the keyboards

(Are some of the keyboards enabled only during certain timebands?)

Each keyboard is identified by a number from 1 to 8, which is set at the keyboard level, independently of the matrix connector to which the keyboard is connected.



Warning! The number should not be repeated within the group of keyboards connected to a

system: the presence of keyboards with the same ID number will make it impossible for them to control the matrix.

Each keyboard may have the following settings:

- not connected
- connected:
 - ✓ always enabled
 - ✓ never enabled (operated by time events)
 - ✓ enabled during open periods
 - ✓ enabled during closed periods

Irrespective of these settings, enabling connected keyboards may be further modified by *Time Keyboard Events* (3.4.16 Time Events, page 23).

If a keyboard is not enabled any command made to the matrix will be ignored.

3.4.10 Enabling the Relays

(Are relays used? Are they controlled by alarms or by Time Relay Events?)

Each of the 8 relays can be controlled automatically either by the alarms or by Time Relay Events. Simultaneous control by both is not possible.

A relay may be:

- controlled by the alarms
- always closed or always open
- closed or open depending on the period

Furthermore the relay status may be modified by *Time Relay Events* (3.4.16 Time Events, page 23).

Each relay may have the following settings:

- ON ALARM: relay closure is controlled by alarm; if the alarms controlling the relay are off the relay is open; if at least one of the control alarms is on, the relay closes.
- ALWAYS CLOSED: the relay closes irrespective of the period
- ALWAYS OPEN: the relay opens irrespective of the period
- OPEN PER. CLOSED: the relay closes during the open period and opens during the closed period
- CLOSED PER. CLOSED: the relay closes during the closed period and opens during the open period.

The last two items can be used for switching on and off devices connected to the matrix (lights during the night or sensors, for example) depending on the time band.

3.4.11 Master Monitor

Monitor 1 can be used as Master Monitor when it is to be assigned to specific surveillance operations.

3.4.11.1 Messages on the Master Monitor

(Do you want to receive warning messages on 1?)

Every significant event occurring to the matrix (alarm events and reset, video signal loss, period change etc.) can be shown on the Master Monitor. When the event is recognised the flashing indication **<E>** appears at the bottom right of the Master Monitor (monitor number 1).

Security personnel can then immediately view the event that has occurred by pressing **ENTER** and then take appropriate action when necessary. After looking at the event log, the Master Operator may decide to delete the complete log or just a single line. Consecutive numbering means it is easy to decipher the succession of events (later events have a higher consecutive number).

The log can have a maximum of 100 lines: when 100 lines are reached the least recent messages are overwritten.

3.4.11.2 Excluding video inputs

(Is the matrix used in a shopping mall? Is the public able to see some of the monitors?)

Excluding cameras when there are monitors for the public is described in detail in section 6.1 Excluding video inputs, page 32.

When the matrix is used in particular public places, such as shopping malls where one of the monitors is accessible to the public, each camera selected by the Master Operator may be replaced by a *substitute camera*. This is useful for preventing the ill-intentioned from watching a monitor, made public as a deterrent, and getting to know the intentions of the security personnel.

If exclusion is on, each camera selected by the Master Operator will be substituted in all the switching sequences of the other monitors not in alarm status.

There are two types of video signal exclusion:

- *manual exclusion*: there is immediate exclusion when the Master Operator selects a camera in manual mode
- *telemetry exclusion*: exclusion is enabled by movement of the pan & tilt/dome associated with the last selected video input. Only keyboard number 1 will activate telemetry exclusion; each receiver should have the same number as the respective video input (camera 1 with receiver 1, camera 2 with receiver 2 etc.)

In either case, while the camera is excluded the Master Monitor displays a reminder that to exit Exclusion mode **SEQ** should be pressed.

It is the operator's job to re-position the pan & tilt as appropriate before restoring normal operation.

Auto-return time (from 1 to 60 minutes) is used to return the system to normal mode (without camera exclusion) after a fixed time following selection by the Master Operator. If set to 0 it is disabled and the system does not return to normal mode.

3.4.12 Cameras present and Texts

The matrix allows 32 cameras to be connected. Each camera has an ID text and can be monitored for presence of the video signal (*video loss*).

Defining the prese cameras allows automatic monitoring of video loss and control of the switching sequences.

3.4.12.1 Enabling/Disabling video inputs

During setup it is necessary to set the video inputs that are used (cameras present, identified by the letter P) as enabled and the video inputs that are not used (no camera, identified by the – sign) as disabled. When a camera is not connected it is still possible to select it and use it inside the switching sequence but the video loss, if any, will be ignored.

To define each video input use the joystick or the **INC**/**DEC** keys to scroll through the list of 32 cameras; press **1** to enable the video input or **0** to disable it.

3.4.12.2 Changing the camera identification text

Each camera is identified by a string of text with max. 28 characters. When possible part of this text is shown in the various menus (when defining the switching sequences for example) to make setup control easier.

The **ENTER** key is used to start modification of the ID text indicated by the cursor.

The text is inserted in the same way as for a cell phone: pressing a numeric key quickly several times will run through the characters associated with the key; a pause is used to pass to the next character. **ENTER** inserts a space and **CLEAR** erases the last character to be inserted. **INC** and **DEC** are used to change the characters associated with the numeric keys.

3.4.13 Switching sequences

Switching sequences are series of cameras that are shown consecutively in a pre-set order and for a pre-set time.

Each sequence consists of max. 32 cameras, each of which can be shown for a time ranging from 1 to 600 seconds. The cameras may be repeated within a sequence and take any order.

3.4.13.1 Defining and modifying the switching sequences

If sequences are to be used they must first be *defined*.

The definition screen suggests the list of 32 available switching sequences, and for each one shows the series of first cameras. If a sequence is empty (the cameras have not been defined) fixed camera 1 will be shown. Any missing step in the sequence will be ignored.

After choosing the sequence to define or modify press **ENTER** to enter the edit submenu.

Inside the edit submenu scroll through the 32 available steps and request a change by pressing **ENTER**: enter the time (from 1 to 600 seconds) and the camera to be shown.

Notes

*From 1 to 180 seconds the camera is shown continuously; from 181 to 400 seconds in 5 second steps; from 401 to 600 seconds in 10 second steps. Inserting a time of 0 seconds or pressing the **DEC** key while changing a value will cancel the step.*

If a requested camera is not enabled (it is not connected) a '?' is shown between the camera number and the beginning of the ID text. The presence of a '?' means there is probably an error in defining the cameras present or in their use within the switching sequence.

The top right of the display shows the total length of the sequence, the time after which it will be repeated. If the symbol '?' is shown this means that one or more cameras included in the sequence are not connected.

3.4.13.2 Assigning switching sequences

After the switching sequences have been defined, the sequence to be shown must be assigned to each monitor (or two sequences, if there are closed periods).

Press **1** (or **2** if present) and insert the desired sequence. The first cameras in the sequence will be shown.

3.4.13.2.1 Auto-return time

Auto-return time is the time passing between manual selection of a camera by the operator and automatic return to the switching sequence (between 1 and 60 minutes). If set to 0 it is disabled.

3.4.13.3 VCR-dedicated OUTPUT

See section 4.1.1 Trigger signal, page 25.

3.4.14 Alarms

(Are alarms used?)

The matrix is supplied with 32 alarm contacts, which are defined as *normally closed* or *normally open*. Alarm contacts that are not used should be set up as *not used* to prevent false signals in the event of disturbance. An alarm is acknowledged if the corresponding actuating signal is at least 30ms long.

Each alarm has the following settings:

- an ID text
- alarm event reset mode
- enabled periods
- the effect on each monitor in the event of an alarm
- the affect on receivers in the event of an alarm
- the affect on the relays in the event of an alarm

- enabling the buzzer

3.4.14.1 ID text

The text can have a max. 28 characters and the procedure to define it is the same for ID texts for the cameras.

3.4.14.2 Reset modes

Each alarm can be silenced in various ways and the reset mode setting for one alarm will not influence the other alarms. If more than one reset mode is defined for the same alarm, this alarm will be silenced by recognition of the first reset from among the definitions.

Four reset modes are possible:

- *Continuous type reset*: when the alarm signal ceases (instructed by a control centre for example) the alarm event is silenced
- *Keyboard reset*: keyboards able to reset the alarm are indicated
- *External reset*: the alarm is silenced by an external reset trigger
- *Time reset*: the alarm is automatically silenced following a specified time after acknowledgement. This time can be selected from among 2, 5, 10, 20, 30, 60 seconds; 2, 5, 10, 15, 30, 60 minutes; 3, 6, 12 hours.

Notes

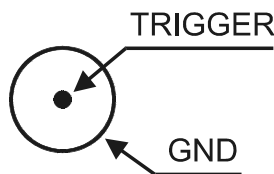
Do not use the continuous type reset if the alarm signal is of the pulsed type (supplied by a sensor attached to a door for example)

The keyboards should be enabled when they reset.

The external reset trigger should be enabled to be able to reset the alarms by external reset.

3.4.14.3 External Alarm Reset Trigger

The external alarm reset trigger is supplied via BNC:



If used, the external reset signal can be set as active on the down front (*NEG*) or on the up front (*POS*) of the trigger impulse.

The minimum length of the reset alarms impulse is 30 ms.

3.4.14.4 Enabling the alarm contact

Acknowledgement of alarm events can be limited to specific periods (open or closed period, always or never; the latter is useful if the alarm is to be temporarily disabled without losing the already completed setting, when testing a system for example).

Irrespective of these settings, enabling of alarm contacts can be further modified by *Time Contact Events* (3.4.16 Time Events, page 23).

3.4.14.5 Effects on the monitors

When an alarm is acknowledged each video output may react differently:

- the alarm may be ignored
- a fixed camera may be shown
- a pre-defined switching sequence may be shown.

To change the effect on a monitor press the corresponding number; then press **0** to ignore the alarm, **1** to request a switching sequence, **2** to request a fixed camera.

If a sequence or a camera is requested it is then necessary to indicate the desired number and then confirm it with **ENTER**. A sequence/camera number equal to 0 or pressing the **DEC** key during insertion will cancel the action.

3.4.14.6 Action on receivers

If the telemetry receivers are controlled via the matrix it is possible to reposition up to 4 receivers when an alarm event is identified.

The receiver number is always between 1 and 99, irrespective of the telemetry protocol used. Setting the number 0 or pressing **DEC** during insertion will cancel the action.

3.4.14.7 Action on relays

If a relay is controlled by an alarm, acknowledgement of the alarm is able to close it automatically. When more than one alarm controls the same relay, acknowledgement of any one of these alarms will cause the relay to close. When all alarms controlling the relay cease, the relay will open.

3.4.14.8 Buzzer

It is possible to enable a warning buzzer on the matrix (each keyboard is set up individually for another warning buzzer in the event of an alarm).

3.4.15 Masking

(Do you want to erase part of the images so as not to show sensitive zones?)

Masking is a system to hide part of the image when this comes from *fixed cameras*.

Notes

Do not mask signals from pan & tilt cameras or domes.

Masking is not on for any video output dedicated to the VCR.

Masking may only be defined for video inputs present at the time of setup: in order to be able to modify masking, the video signals should already be connected to the matrix.

3.4.15.1 Changing the masking

Select the camera to be masked with **INC**/**DEC** and request the change with **ENTER**.

Move the cursor with the joystick or with the keys **2** (up), **4** (left), **6** (right) and **8** (down).

Activate/deactivate the masking under the cursor with **ENTER**.

During modification it is possible to pass to the previous camera (**DEC**) or the next one (**INC**).

SEQ concludes this setup phase.

3.4.16 Time Events

(Do you need to enable or disable a keyboard at particular times during the day? Do you need to close/open the relays to switch on lights or some other device? Is there some particular alarm that should be acknowledged or ignored under certain conditions?)

The matrix manages three different kinds of Time Events:

- *Time Keyboard Events*: used when enabling/disabling of each keyboard is to be made more flexible and to prevent the keyboard being used when it is unattended.
- *Time Relay Events*: used when the relays control lights or other devices
- *Time Alarm Contact Events*: used if the alarms are to be ignored under certain conditions.

It is possible to define a maximum of 32 time events for each category.

3.4.16.1 Defining the time event

The event is defined in the same way for each category and at each stage the keys to be pressed are shown at the bottom of the screen:

- select the line to be modified with **INC**/**DEC** or with the joystick (there is always at least one empty event in the list) and if necessary press **0** to erase it after selection
- press **ENTER** to request modification or insertion of a new event
- insert the *KEYBOARD/RELAY/ALARM CONTACT* number
- define the operation to be carried out (it may be *OPEN/CLOSE* or *ENABLE/DISABLE* depending on the category)
- insert the period during which the event is to be activated:
 1. only during the open period (the time of activation will be requested)
 2. only during the closed period (the time of activation will be requested)
 3. always (the time of activation will be requested)
 4. at the beginning of every open period
 5. at the beginning of every closed period
- if requested insert the event activation time.

Events of type 1/2/3, for which the time of activation is requested, are active as from the pre-set time *only if the indicated activation period is correct*. For example, suppose that we want to switch on a light at 17:30 only on working days, then switch it off 5 minutes later:

1. we define the working days with the open period from 8:00 to 17:40
2. we define a Time Relay Event to close relay 1 during activation period 1 (only during the open period) at 17:30
3. we define a Time Relay Event to open relay 1 during activation period 1 (only during the open period) at 17:35

This type of event setup will switch the light on only on the days in which 17:30 and 17:35 fall within the open period, and not on the days when these times fall in the closed period, on Sundays for example.

During insertion the time events are ordered automatically.

Notes

The event list may refer to objects that are not available (unconnected keyboards, relays operated by alarms and non-used alarm contacts). In this case, even if the event is defined it will be ignored. The event indication is preceded by a '?' mark to show there is something wrong.

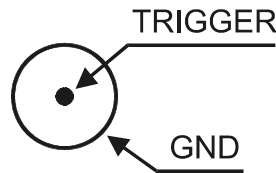
4 ADVANCED FUNCTIONS

4.1 VCR

If there is to be a VCR connection, it should be connected with video OUT 8.

4.1.1 Trigger signal

The VCR trigger is supplied via the VCR BNC:



If used, the external reset signal can be set as active on the down front (*NEG*) or on the up front (*POS*) of the trigger impulse.

Minimum VCR recording time is the half-frame (20ms). If the recording shows “cut” images (the top of the frame shows one camera and the bottom another) change the type of trigger activation (*POS/NEG*).

4.1.2 Selecting the cameras

The VCR replaces monitor 8 and uses its settings for the switching sequences.

The cameras shown by the VCR are taken from those included in the settings for monitor 8, considering only the cameras included within the sequence, without repetitions and ignoring display times.

For example: if monitor 8 is set up with a switching sequence *camera 1* for 2 seconds, *camera 5* for 1 second, *camera 3* for 1 second, *camera 5* for 4 seconds, the corresponding VCR sequence will cover cameras 1, 3 and 5, in ascending order. The times, repetition of the camera and the order within the sequence are all ignored.

A camera cannot be selected manually on OUT 8 if the latter is dedicated to the VCR.

4.2 Event log

The matrix supplies a series of information, via the RS232 channel, for recording the succession of significant events occurring to the system. This log file is also extremely useful for identifying the cause of faulty operation due to errors when setting up the matrix.

The log can be sent either to a serial printer or to a Personal Computer, for subsequent processing in the latter case.

Warning! Serial printers are usually provided with a reception buffer: printing will only commence when the buffer is full. Before removing the paper from the printer force the printer to print the outstanding buffer, following the instructions given in the user's manual for the printer. Usually OFFLINE forcing followed by page feed is sufficient to empty the buffer.

Each event has a corresponding message in code that is sent to the RS232 channel. The message is preceded by an indication of the date and time and is followed by a checksum character.

Typical format of an event message would be [2003/11/14 18:25:10 PeriodOpen S] where the date (in year/month/day format) is followed by the time, by the message and by the checksum. Calculation of the checksum is described in section 4.3.1.3 Calculating the checksum, page 28.

4.2.1 List of event messages

Message	Parameters	Meaning
PowerOn		Matrix switched on
PowerOff ¹		Time when matrix switched off
PeriodOpen ²		Start of open period
PeriodClosed ²		Start of closed period
Time+1		Start of summer time (DST)
Time-1		End of summer time (TST)
Setup		Start of matrix setup
EndSetup		End of matrix setup
AlarmXX	XX: alarm number 1/32	Acknowledgement of alarm XX
KeybXAlarmReset	X: keyboard number 1/8	Reset alarms from keyboard No.X
AlarmXXIdleOn	XX: alarm number 1/32	Alarm active but disabled
AlarmXXIdleOff	XX: alarm number 1/32	Alarm idle but disabled
AlarmExtReset		External alarm reset
AlarmXXTimeReset	XX: alarm number 1/32	Time alarm No.XX reset
AlarmXXAutoReset	XX: alarm number 1/32	Continuous alarm No.XX reset
Video-XX	XX: camera number 1/32	Video loss, camera No.XX
Video+XX	XX: camera number 1/32	Signal return, video No.XX
CfgReset		Restore settings
MicroReset		Re-run program
EnKeybX	X: keyboard number 1/8	Time event: keyboard No.X enabled
DisKeybX	X: keyboard number 1/8	Time event: keyboard No.X disabled
CloseRelayX	X: relay number 1/8	Time event: relay No.X closed
OpenRelayX	X: relay number 1/8	Time event: relay No.X open
EnContactXX	XX: contact number 1/32	Time event: alarm contact XX enabled
DisContactXX	XX: contact number 1/32	Time event: alarm contact XX disabled
DateChange		Start date modification
DateSet		End of date modification
TimeChange		Start time modification
TimeSet		End time modification

Notes:

- 1) The time at which the matrix was switched off is shown the next time it is switched on
- 2) After the message for the start of the open/closed period there is a description of the status of the keyboards, relays and alarm contacts:

Message	Parameters	Meaning
Keyboards $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: keyboard status	Status of the keyboards + keyboard enabled, - keyboard disabled
Relays $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: relay status	Status of the relays + relay controlled by alarm enabled, - relay disabled 1 relay controlled by time events enabled, 0 relay disabled
Contacts $X_1..X_{32}$	$X_1..X_{32}$: contact status	Status of the alarm contacts + contact enabled, - contact disabled

4.2.2 Baud rate and data format

The baud rate is the same as the one set by the DIP switch for communications with the keyboards. Its format is 8,N,2.

4.3 Controlling the matrix from the PC

4.3.1 Macro Protocol

4.3.1.1 Description

The Macro protocol is characterised by messages consisting only of printable ASCII characters, delimited by two terminator characters '[' and ']'. Upper and lower case letters are differentiated within the message.

Parameters are usually numerical and separated by commas. There are no spaces (blanks) inside a macro command.

A typical message format could be a string of characters [VA0PC1VidS1,12Z], which would be interpreted as follows:

Characters	Meaning	Meaning in the example
[Start of message	
VA	Type of receiver	Addressee: video matrix...
0	Receiver number ¹	...number 0 (single matrix)
PC	Type of transmitter	Sender: personal computer...
1	Transmitter number ¹	...number 1 (dummy)
VidS	Command	Switch...
1	First parameter ²	...on monitor 1...
,	Parameter separator	
12	Second parameter ²	...request for camera 12
Z	Checksum	
]	End of message	

¹)A receiver/transmitter ID-number should be given even when unnecessary: if it is not available (for a single matrix, for example) use number 0. For the PC use number 1.

²)Depending on the command there are up to 4 numeric parameters (from 0 to 65535) separated by commas. An ASCII character should be transmitted for each digit (0: ASCII 48, 1: ASCII 49, etc.)

4.3.1.2 Control from the PC

The personal computer is only able to control the matrix if dip 5 is ON.

If dip 5 is OFF the PC is only able to *receive data* and cannot transmit commands.

4.3.1.3 Calculating the checksum

1. Sum the ASCII codes for all characters in the message, except for the terminators '[' and ']'
2. Calculate the value of the sum MOD 26 (the remainder after division by 26, an integer from 0 to 25)
3. Add 65 to the result of the MOD calculation and find the corresponding letter in the ASCII table: the result should be an upper case letter between 'A' and 'Z'.

The matrix will only interpret the message if the checksum is correct.

NOTE

Videotec products recognise a certain number of different protocols and baud rates: make sure the setting actually corresponds to the Macro protocol (at a suitable baud rate) before continuing with the connection.

4.3.1.4 Device codes

Each transmitting and receiving device is identified by 2 characters:

- VA: video matrix
- PC: personal computer

4.3.1.5 Baud rate and data format

The baud rate is the same as the one set by the DIP switch for communications with the keyboards. Its format is 8,N,2.

4.3.1.6 Example of a program

The following is a simple test program in BASIC, which can be used as a guide when creating more complex control systems.

The program makes use of serial port COM1 with baud rate 9600.

```
OPEN "COM1:9600,n,8,2,bin,rb1000,ds0,cs0,cd0,rs" FOR RANDOM AS #1
COM(1) ON

ON COM(1) GOSUB Received ' when receiving goto Received

DO WHILE (1)
  A$ = UCASE$(INKEY$) ' check keys to exit

  SELECT CASE A$

    CASE "1": ' switch camera 1 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,1B]";

    CASE "2": ' switch camera 2 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,2C]";

    CASE "S": ' automatic sequence on monitor no.1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidA1U]";

    CASE CHR(27): ' exit from program with Escape
      END

  END SELECT
LOOP

Received:
DO WHILE NOT(EOF(1))
  B$ = INPUT$(1,1)
  IF B$ = "[" THEN PRINT
  PRINT B$; ' print the characters received on the serial channel
LOOP
RETURN
```

4.3.2 Command list

The following is a list of commands for remote control of the matrix. The list includes the switching commands and a number of commands for reading matrix status.

4.3.2.1 Acknowledge

The matrix responds in three ways:

- it transmits [ok] on receiving a command for immediate action without asking for the status
- it transmits a value if a parameter status is asked for
- it transmits [err] if there is an error (parameters outside the allowed range or checksum error).

4.3.2.2 Typographical conventions

The PC message has a fixed heading (VA0PC1) and is indicated below by the symbol #; the checksum is indicated by \$. For example, [#Clr+n\$] with n=1 represents the command [VA0PC1Clr+1W].

In the matrix responses described in the following table the space (blank ASCII 32) is represented by _

4.3.2.3 Commands

Command from PC	Meaning	Explanation	Response
[#Clr+monitor\$]	Clear	In setup mode, with <i>monitor</i> =1, it emulates the CLEAR key ; in normal mode it resets the alarms	[ok]
[#Ent+monitor\$]	Enter	In setup mode, with <i>monitor</i> =1, emulates the ENTER key	[ok]
[#Men+monitor\$]	Enter setup	With <i>monitor</i> =1 enters setup	[ok] [date_time_Setup_\$]
[#Buzzforced,active\$]	Sets off buzzer	<i>forced</i> : 1 forces the buzzer, 0 normal operation <i>active</i> : if forced 1 on, 0 off	[ok]
[#Vid-monitor\$]	Previous camera	<i>monitor</i> : monitor number 1/8	[ok]
[#Vid+monitor\$]	Next camera	<i>monitor</i> : monitor number 1/8	[ok]
[#VidAmonitor\$]	Automatic sequence	<i>monitor</i> : monitor number 1/8	[ok]
[#VidSmonitor,camera\$]	Manual switching	<i>monitor</i> : monitor number 1/8 <i>camera</i> : camera number from 1 to 32	[ok]
[#Poll2\$]	Serial channel check	Communication test : the matrix responds [ok]	[ok]
[#Rst+\$]	Reset	Reset from the matrix; settings are not lost	[ok]
[#TimR\$]	Read date/time		[date_time\$]
[#TimWword1, word2, word3\$]	Set date/time	<i>word1</i> : (year % 100)*256 + month <i>word2</i> : day*256 + hours <i>word3</i> : minutes*256 + seconds	[ok]
[#MonSnumber\$]	Request for monitor status	<i>number</i> : monitor number 1/8 response: <i>n</i> : monitor number 1/8 <i>S</i> : status N normal, V VCR, U up/down <i>CC</i> : camera 01/32; ZZ automatic or VCRr <i>A</i> : N no alarm, A alarm event	[MonSnSCCA\$]
[#Txt-\$]	Remove text		[ok]
[#Txt+\$]	Insert text		[ok]
[#Vers0\$]	Request for firmware version		[firmware version\$]
[#ViJD1\$]	Emulate joystick	Emulates movements in menus: down	[ok]
[#ViJU1\$]	Emulate joystick	Emulates movements in menus: up	[ok]
[#ViJL1\$]	Emulate joystick	Emulates movements in menus: left	[ok]
[#ViJR1\$]	Emulate joystick	Emulates movements in menus: right	[ok]

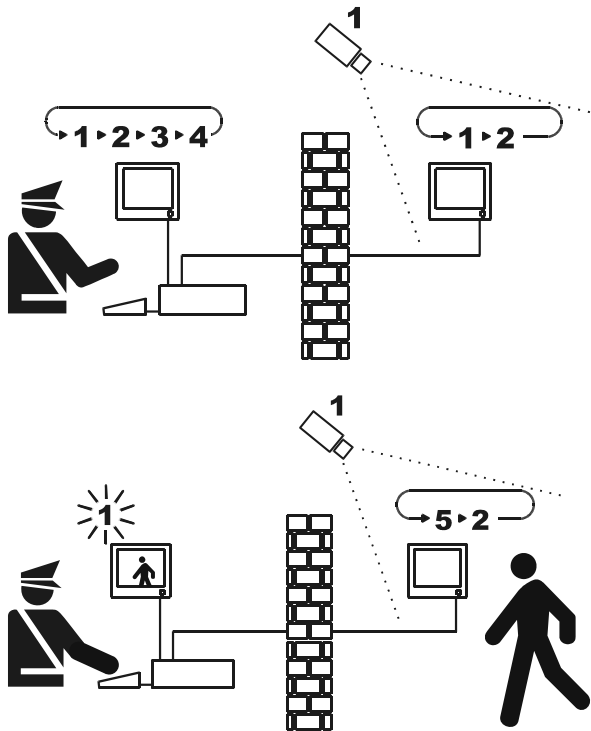
5 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Consumption (max):	24 W
Video:	32 inputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC) 8 outputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC)
Bandwidth:	> 6 Mhz
Lower cut-off frequency (-3dB):	9 Hz
Signal/noise ratio (S/N):	> 47 dB @ 5.5MHz
RS232 communication to PC:	max. 15m
RS485 communication to keyboards:	max. 1200m
RS485 communication to Aux devices (Mux and telemetry receivers):	max. 1200m
Relay contacts:	50 V AC/DC 0.5 A max
Finishing:	Epoxy polyester powder painted metal enclosure
Net weight (excluding p.s.):	3.2 kg
Dimensions:	180 (L) x 430 (W) x 94 (H) mm (rack 19" 2HE)
Working temperature:	0 – 45°C
Compliance to:	EN55022 Class A, EN50130-4, EN60065, FCC Part 15 Class A EAC certification

6.1 Excluding video inputs

Normally, switching a video signal to a monitor does not affect what is shown on the other monitors. In particular circumstances it may, however, be necessary to remove a video signal when it is controlled by a remote position. This occurs, for example, in shopping malls or outside banks where some of the monitors are shown to the public for deterrent purposes.

These public monitors are permanently in a switching sequence of video inputs. When a remote position (called master) asks for a particular video input this must be removed from the switching sequence for public monitors:



In the example the master monitor shows a switching sequence on inputs 1, 2, 3 and 4.

The public monitor shows inputs 1 and 2.

Camera 1 frames the zone including the public monitor.

During active control of video input 1 we recommend removing the input itself from the switching sequence on the public monitor.

In this case it has been replaced by input 5, called substitute camera.

6.1.1 Video input exclusion modes

There are two ways of excluding video inputs:

- manual mode
- telemetry mode.

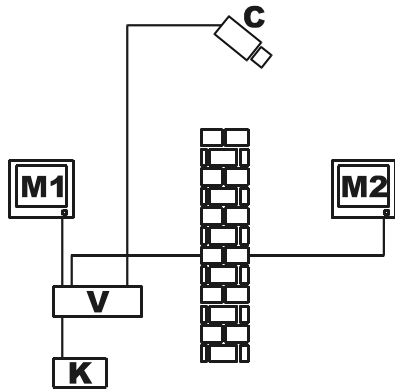
In both cases the camera is excluded only if the public monitors are in automatic switching sequence. The master monitor is always number 1.

Exclusion does not apply to the OUT dedicated to the VCR, if present.

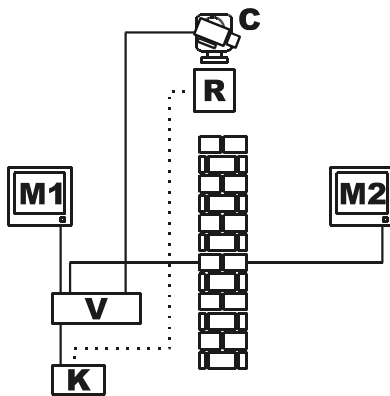
During exclusion the master monitor shows a warning message. This message is removed by an eventual alarm message.

6.1.1.1 Manual mode

Manual is used when there are no pan & tilt cameras or when the telemetry receivers are directly controlled by the keyboards:



In this example M1 is the master monitor, M2 the public monitor.
Fixed camera C frames the public monitor.



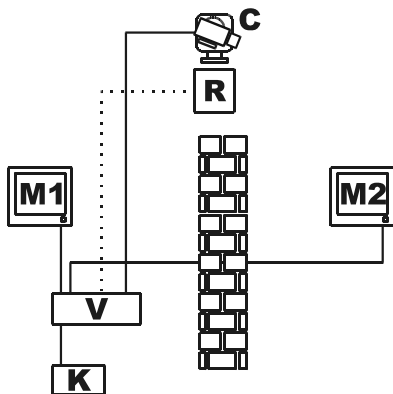
In this example keyboard K directly controls receiver R to move camera C.

The video input is excluded when a camera is selected on the master monitor.

To return to normal operation request activation of the switching sequence on the master monitor (**SEQ** key).

6.1.1.2 Telemetry mode

Telemetry mode should be used when the receivers are controlled via the switcher/matrix:



In this example M1 is the master monitor, M2 the public monitor.
Pan & tilt camera C frames the public monitor.

Exclusion is activated when keyboard number 1 (called master) controls video receiver R associated with an video input, via the Aux lines of the matrix.

This mode allows manual selection of the video inputs on the master monitor without activating exclusion until pan & tilt movements begin.

Pressing the **SEQ** key will restore normal operating mode.

7.1 Types of composite installations

The SM328A matrix can be used in composite configurations where a number of matrixes are controlled by a group of keyboards. This can be used for management of particular installations where a master matrix collects the video output from a certain number of slave matrixes or where there is decentralised control in different buildings.

It is possible to control the telemetry receivers connected to all the matrixes.

Two types of composite installation can be created using the SM328A matrix:

- parallel matrixes
- master/slave matrixes.

7.1.1 Limitations of composite installations

The installation allows manual selection of cameras present on more than one matrix. These cameras cannot be used in predefined switching sequences.

Each matrix is independent and therefore any necessary event management, setup and management of alarms/videoloss has to be carried out at the local level. Each matrix is able to control up to 8 keyboards, which should have different ID numbers for each matrix: this means that keyboards with the same ID number may only be present if they are connected to different matrixes.

The AuxA line is dedicated to communication between matrixes and therefore it cannot be used for controlling telemetry or MUX/VCR in cascade with respect to the matrix. For this purpose, only the Aux B lines of each matrix in the installation are available.

For this reason it is only possible to control a single type of telemetry in the installation.

The VCR cannot be used for slave matrixes in master/slave type installations.

A video signal cannot be carried for a distance greater than 300m. For greater distances use a transmitter/receiver couple with twisted pair.

7.2 Keyboards

The control keyboards have to be set up in a particular way to allow correct management of the installation.

The DCJ keyboards, starting from firmware version 9, are able to control composite installations.

7.2.1 Recalling the cameras

If a keyboard controls a video input from the matrix to which it is connected it is recalled in the usual way:

CAM followed by the number 1..32 and **ENTER** to confirm.

To control a video input from another matrix that is not directly controlled, the matrix number in the hundreds should be used together with the camera number:

CAM matrix number 1..9 followed by two-digit camera number 01..32 and **ENTER** to confirm.

Here are a few examples:

CAM **2** **3** **ENTER**: selects camera 23 of the directly controlled matrix

CAM **2** **0** **3** **ENTER**: selects camera 3 of matrix 2

CAM **4** **1** **2** **ENTER**: selects camera 12 of matrix 4.

To use the camera selection more efficiently, we recommend enabling Views at the individual keyboard level to predefine which 10 cameras are most frequently used by the operator.

Selecting a camera is always dependent on whether or not it is enabled for the keyboard.

7.2.2 Setting up the DCJ keyboard

From the DCJ firmware version 9 onwards it is very easy to define the basic specifications needed for multiple connection to composite installations.

Enter keyboard setup (**SET** **MENU**).

Select Communications/Video, and Type 32/8.

Position the cursor on Type and press **ENTER** to enter submenu 328:SYSTEM.

Select the type of configuration of the installation where the keyboard is to be used and confirm with **ENTER**.

In the case of Parallel or Master matrixes, there will be a request for the number of matrixes in the installation or the number of slaves respectively. The keyboard automatically sets up the accepted cameras and monitors, disables decoding of the addresses¹ and selects the correct protocol for communication with the SM328A matrixes in the system:

System	Enabled input (Cameras)	Enabled output (Monitors)
Single matrix	1..32	1..8
parallel matrix ² (2 matrixes)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
parallel matrix ² (3 matrixes)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
parallel matrix ² (9 matrixes)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
master matrix ² (1 slave)	1..32, 101..132	1..8
master matrix ² (2 slaves)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
master matrix ² (3 slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
master matrix ² (4 slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
slave matrix ²	1..32	1..4

This type of setting should not be considered final: at the installation stage it is wise to proceed to disable further cameras and monitors as necessary.

Notes:

- ¹⁾ the receiver number corresponding to the selected camera disappears from the DCJ display when receiver decoding is no longer managed by the keyboards and is managed instead by the matrixes
- ²⁾ on exiting the Macro submenu, the Macro indication is followed by an asterisk to indicate that this is not the normal protocol and that it has been modified to suit the particular requirements of the composite installation.

7.2.3 Setting up the DCT keyboard

From the 1.4 version of the DCT keyboard firmware onwards it is easy to define the basic specifications needed for multiple connection of composite installations.

Enter keyboard setup.

Settings for a single matrix:

Select Communications/Video and for matrix type select SM328A.

Select Accepted values/Cameras and enable the cameras properly

Select Accepted values/local Monitor-Mux and enable the monitors properly

N.B. The system allows the recall of at most 8 monitors and 32 cameras.

Settings for matrixes in parallel- and master/slave-type installations:

Select Communications/Video and for matrix type select SM328A Ext.

Select `Accepted values/Cameras` and enable the cameras according to the installation as shown in the table and then select `Accepted values/local Monitor-Mux` and enable the monitors properly.

System	Enabled input (Cameras)	Enabled output (Monitors)
Parallel matrix ² (2 matrixes)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Parallel matrix ² (3 matrixes)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Parallel matrix ² (9 matrixes)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Master matrix ² (1 slave)	1..32, 101..132	1..8
Master matrix ² (2 slaves)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Master matrix ² (3 slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Master matrix ² (4 slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Slave matrix ²	1..32	1..4

Telemetry settings:

Telemetry on keyboard lines A and B

The keyboard will decode from the logical to the physical address (for example camera 5 could have the physical address 23).

On the keyboard select `Communications/Telemetry` and set the parameter `Logical address` to NO.

Telemetry on keyboard video line

- The matrix will decode from the logical to the physical address
Set up the matrix to decode from the physical to the logical address.
On the keyboard select `Communications/Telemetry` and set the parameter `Logical address` to YES.
- The keyboard will decode from the logical to the physical address
Set up the matrix so that it will not decode from the physical to the logical address.
On the keyboard select `Communications/Telemetry` and set the parameter `Logical address` to NO.

7.3 Decoding the receivers

The receivers need to be decoded when telemetry communications are carried out via the matrix. Since a composite installation has more than one matrix, each one has to know the ID number of any receiver connected to each video input.

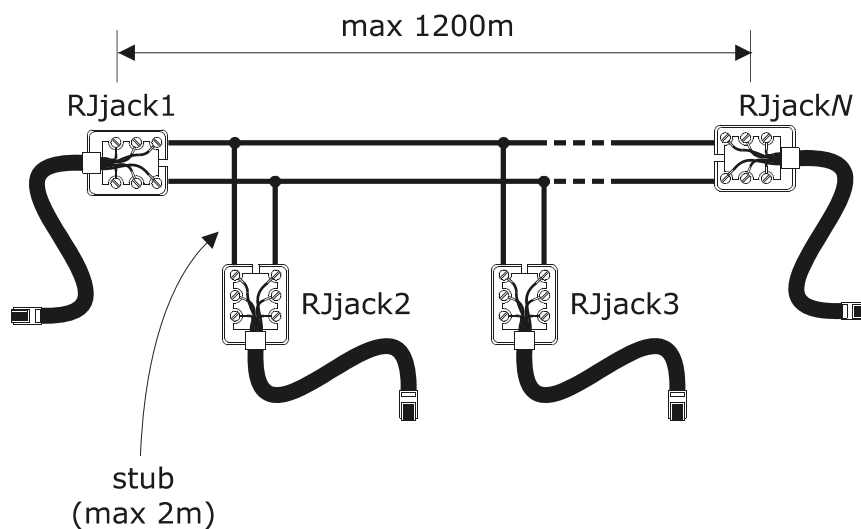
Any necessary decoding of the receiver number is carried out by the matrix and not by the keyboards: proceed to assign the receivers in menu 2.1.7 *Setup system/Video* and *installation/Assign receivers* for each matrix.

For each video input indicate the number of the receiver connected to it. If no receiver is connected insert 0 (zero).

7.4 Connection cables between matrixes

7.4.1 Communication cables

Use the telephone cables and RJjack boxes supplied:



RJjack1	RJjack2	RJjack3	RJjackN
White	White	White	White
Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Use only the white and yellow terminals in each box: connect white to white and yellow to yellow.

The matrixes are connected by an RS485 line with max. length 1200m. The two ends of the line (RJjack1 and RJjackN) should be terminated and the length of the stubs (from the main line) should not exceed two metres.

To make the connection the AUX connector on the back of the matrix should always be used.

7.4.2 Video cables

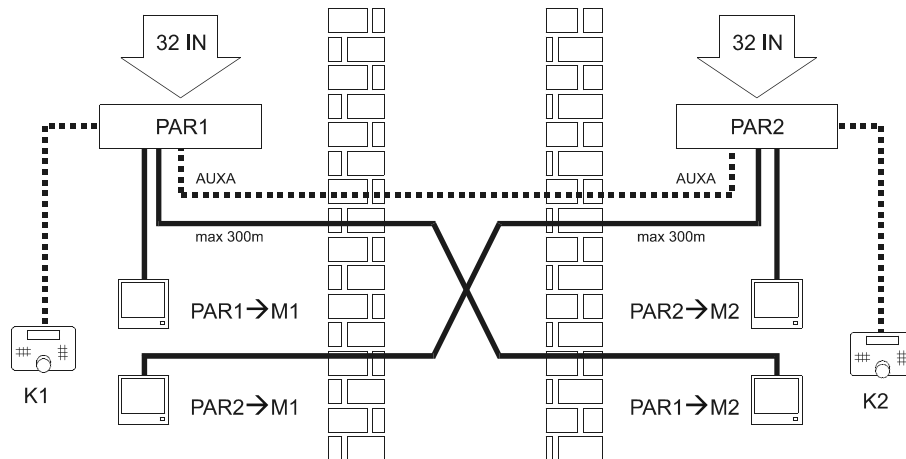
The video signal can be carried up to a max of 300m without distortion, using an RG58 cable. For longer distances use transmitter/receiver couples with twisted pair.

7.5 Matrixes in parallel configuration

7.5.1 Description

Matrixes in parallel configuration refers to an installation where more than one matrix is present but there is no exchange of video signals between matrixes. Each matrix supplies one monitor (or more) to each operator. This type of installation configuration gives a good cost/efficiency rating when it is necessary to connect more than 32 video inputs.

7.5.2 Example of parallel composite installation



In this example the installation has two parallel matrixes (P1 and P2) and two operators (K1 and K2) ideally positioned in two different environments (e.g. two adjacent buildings).

Each matrix supplies a monitor to each operator: when the operator selects a video input this will switch the video signal to the monitor connected to the interested matrix.

OUT 1 of all matrixes should reach operator K1; OUT 2 should reach operator K2.

Examples of video input selection:

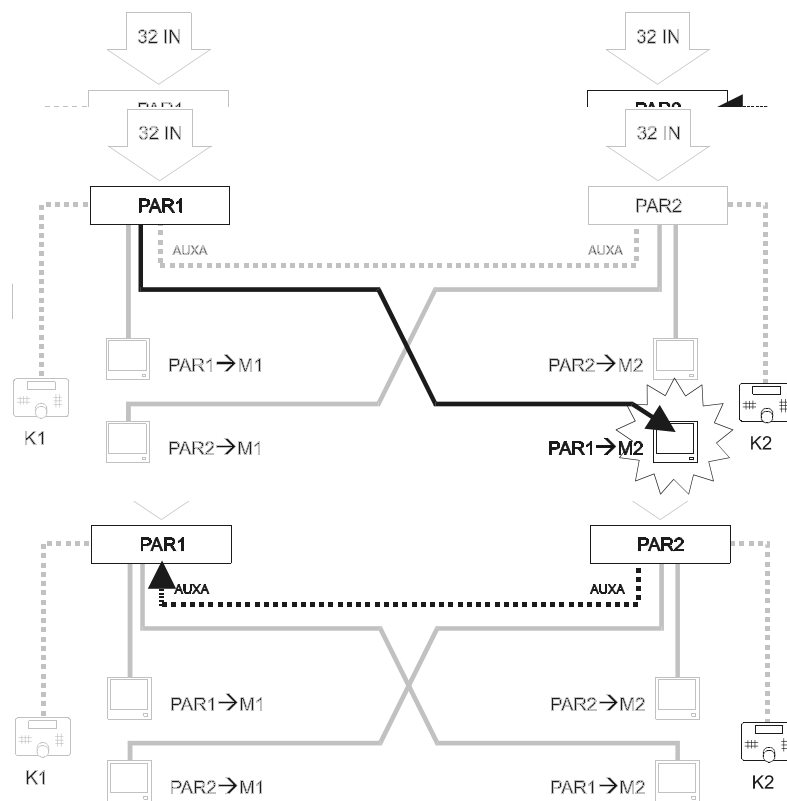
Operator K1:

- **CAM 7 ENTER**: selects camera 7 on the matrix to which the keyboard is connected (PAR1)
- **CAM 1 0 7 ENTER**: selects camera 7 on parallel matrix 1 (corresponding to PAR1: since this is the matrix to which keyboard K1 is connected, this is equivalent to the example above, although it is less intuitive)
- **CAM 2 0 7 ENTER**: selects camera 7 on parallel matrix 2 (PAR2)

Operator K2:

- **CAM 1 9 ENTER**: selects camera 19 on the matrix to which the keyboard is connected (PAR2)
- **CAM 2 1 9 ENTER**: selects camera 19 on parallel matrix 2 (corresponding to PAR2: since this is the matrix to which keyboard K2 is connected, this is equivalent to the example above, although it is less intuitive)
- **CAM 1 1 9 ENTER**: selects camera 19 on parallel matrix 1 (PAR1)

The following is an example of a request by K2 for a PAR1 camera:



7.5.3 Setting up the matrixes

In menu 2.1.4 Setup system/Video and installation/Setup set PARALLEL in each of the two matrixes and select Matrix ID number 1 for matrix PAR1 and 2 for PAR2.

Up to 9 matrixes can be connected in parallel.

Connect the two matrixes on a single RS485 line using the AUXA connector. The connector is no longer available for controlling devices in cascade with respect to the matrix. The AUXA connectors of the two matrix that represent the ends of the line must be loaded.

7.6 Master/slave matrixes

7.6.1 Description

Matrixes in master/slave configuration refers to an installation where each slave matrix is only able to control its local cameras and one master matrix is able to request up to 4 cameras from each slave matrix.

Each slave matrix must supply 4 OUT connections to the master matrix.

This installation configuration is useful when there is to be a centralised control location with supervision responsibilities and a series of satellite slave positions (max 4).

	Master	Slave
Local video input	28 with 1 slave; 24 with 2 slaves; 20 with 3 slaves; 16 with 4 slaves ^(A)	32
Video input from slave	4 for each slave	-
Local monitors	8	4 ^(B)

Notes:

^(A): if a video input connected to the slaves is recalled this will return a video signal at random and should therefore be avoided by limiting master keyboard access only to valid inputs

^(B): the OUT connectors from 5 to 8 cannot be used by the slave matrixes.

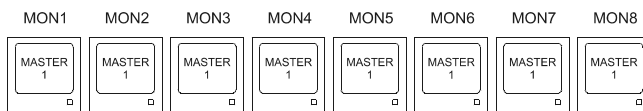
When a camera from a slave matrix is chosen the master shows a flashing <S> at the bottom right of the screen.

7.6.2 Limitations in the choice of slave input

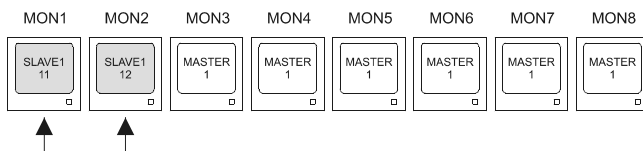
A slave is able to supply a maximum of 4 video signals to the master and the master operator cannot therefore request more than 4 inputs from the slave at any one time.

There are no limitations in the choice of local cameras, whether for the master operator or for the slave operators. If the master matrix requests more than 4 video signals from a slave, the least recent one is replaced with the latest one to be requested.

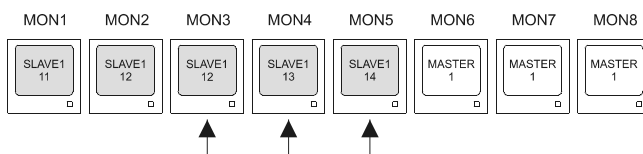
The following example describes this situation:



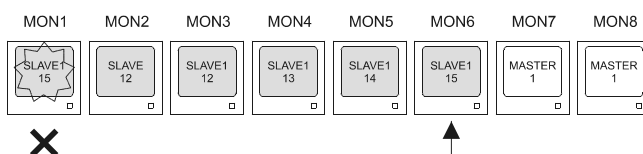
The monitors of the master matrix all start by showing the same camera (camera 1 of the master matrix)



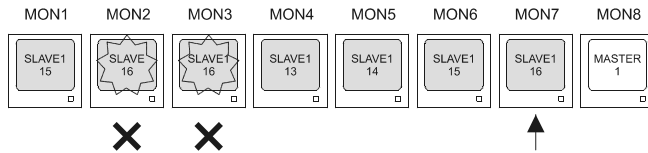
Cameras 11 and 12 of slave1 are requested on monitors 1 and 2 respectively. Two of the four available video signals between slave1 and the master are occupied.



Cameras 12, 13 and 14 are requested on monitors 3, 4 and 5. All four slave video signals are now occupied in supplying cameras 11, 12 (twice), 13 and 14.



When a new video signal is requested from slave1 the least recent, i.e. camera 11, is lost. All monitors that were using camera 11 will have it replaced with the latest request (camera 15).



Proceeding with additional selections will gradually replace the least recent cameras.

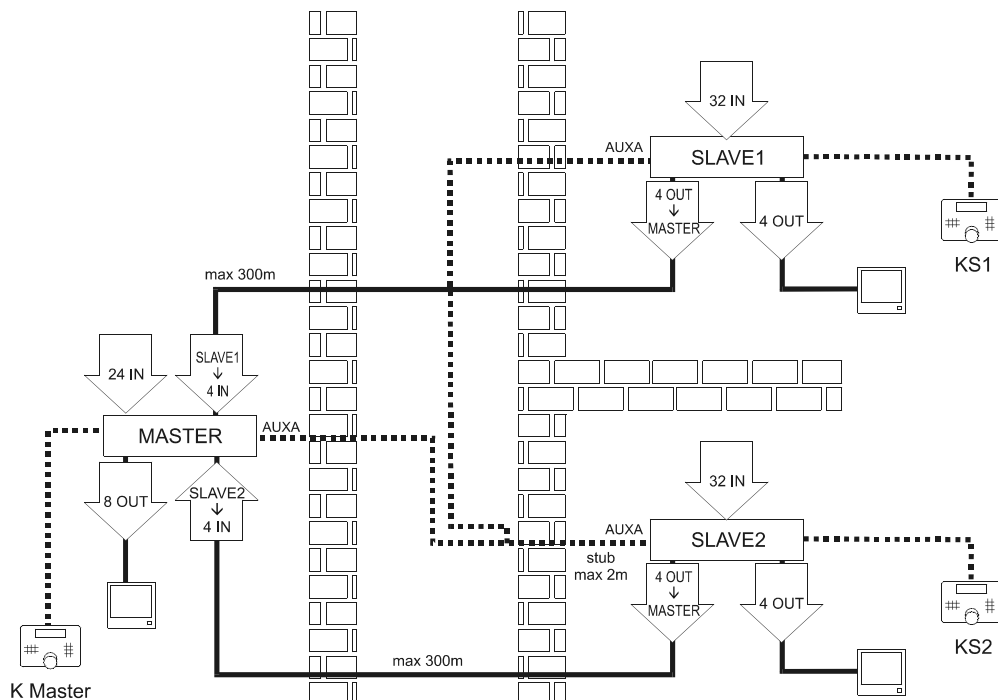
7.6.3 Videoloss

Videoloss is managed as normal in the slave matrixes.

In the master matrix the videoloss indication may be one of three types:

- 1) *Videoloss on a local channel of the master matrix*
The normal message "Videoloss camera *Cam*" is shown, without the flashing <S> on the right. The abnormal status is shown in the event log of the master matrix.
- 2) *Videoloss on a channel of the slave matrix recalled by the master*
The normal message "Videoloss camera *Cam*" is shown, with the flashing <S> on the right. The abnormal status is shown in the event log of the slave matrix.
- 3) *Break in connection between master and slave matrixes*
The message "VLoss slave *NumSlave/ CamSlave* -> *Cam CamMaster* <S>" is shown. *NumSlave* is the number of the slave matrix and *CamSlave* the number of the video OUT that has lost the connection; *CamMaster* is the number of the master matrix video IN is not receiving the video signal from the slave. The abnormal status is shown in the event log of the master matrix.

7.6.4 Example of composite master/slave installation



In this example the installation has three matrixes: two slaves (SLAVE1 and SLAVE2) and a master responsible for supervision (MASTER). Control is entrusted to three operators: two operators control only the local cameras (KS1 and KS2), the master operator can request any camera.

KS1 is only allowed to select the cameras connected to the SLAVE1 matrix, KS2 is only allowed to select the cameras connected to the SLAVE2 matrix. Kmaster is able to control the cameras directly connected to MASTER and also to select max. 4 cameras from SLAVE1 and max. 4 cameras from SLAVE2.

Example of video input selection:

KS1 and KS2 Operators:

- **CAM 7 ENTER**: selects camera 7 on the matrix to which the keyboard is connected (SLAVE1 and SLAVE2 respectively)

KMaster Operator:

- **CAM 7 ENTER**: selects camera 7 on the MASTER matrix
- **CAM 1 0 7 ENTER**: selects camera 7 on the SLAVE1 matrix
- **CAM 2 0 7 ENTER**: selects camera 7 on the SLAVE2 matrix.

7.6.5 Master/slave video connection

The video OUT connectors from the slave matrixes should correspond to a precise order of IN connectors on the master. Follow the indications in the table below when making the connections:

Slave	Slave OUT	Master IN
1	5	29
1	6	30
1	7	31
1	8	32
2	5	25
2	6	26
2	7	27
2	8	28
3	5	21
3	6	22
3	7	23
3	8	24
4	5	17
4	6	18
4	7	19
4	8	20

7.6.6 Setting up the matrixes

In menu 2.1.4 *Setup system/Video* and *installation/Setup* set MASTER or SLAVE for each of the matrixes in the installation; it is necessary to define ID numbers for the slaves. Any installation can only have one master matrix.

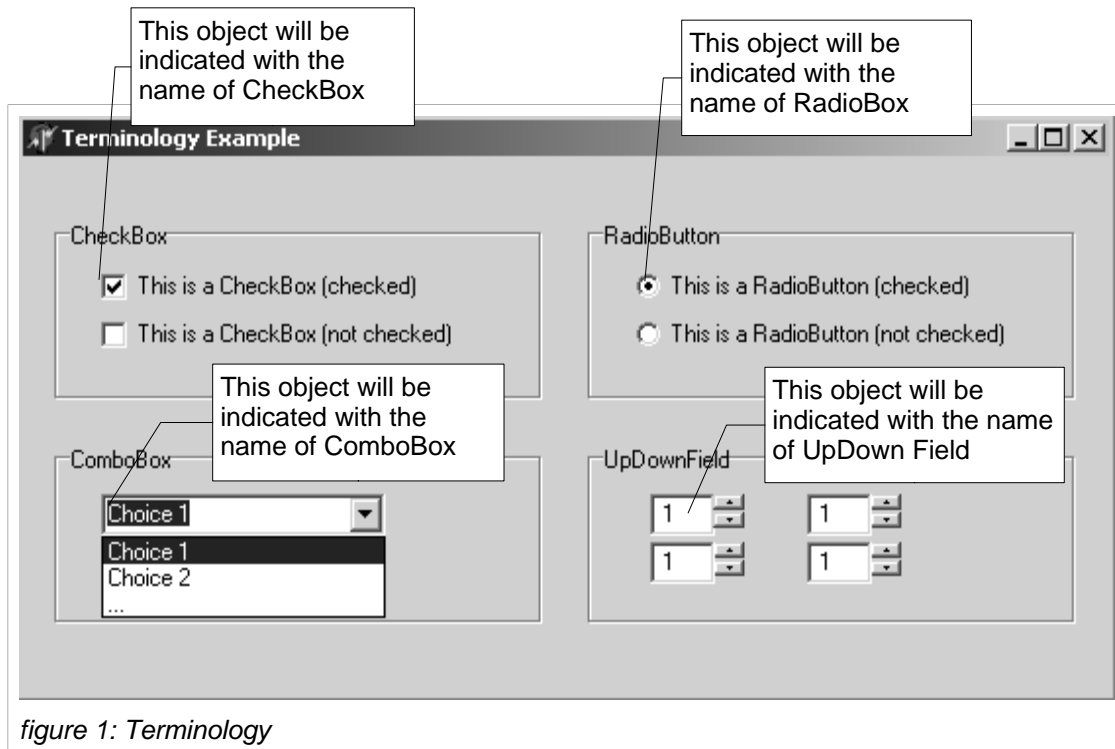
Connect the matrixes on a single RS485 line using the AUXA connector. The connector is no longer available for controlling devices in cascade with respect to the matrix. The AUXA connectors of the two matrixes at the ends of the line should be loaded.

8 CONFIGURATION SOFTWARE

When the matrix is purchased, the software for the configuration of the matrix itself is supplied. This makes it possible to configure all the matrix parameters via the PC and transmit them to the matrix via the serial port. The software provided can be run in the Windows environment.

8.1 Terminology

The terminology used with reference to the various checks that make up the program menus is shown below.



8.2 Installation and activation

8.2.1 Requirements

The Personal Computer must have a free serial port to which the cable (supplied) can be connected for the matrix-PC data exchange.

The program has been tested to function on Windows 98, 2000 and XP. If small problems occur (e.g. texts not in their proper position, icons are too big or small that interfere with the correct appearance of the menu screens, errors when dates and times are input) the systems should be set as follows:

- Number of screen colours (to be modified in the Windows menu *Screen properties, Settings, colour palette*): minimum 256;
- Font size (*Screen properties, settings, font size*): normal 100%.

8.2.2 Installation procedure

Insert the configuration disk and run the SETUP.EXE program:

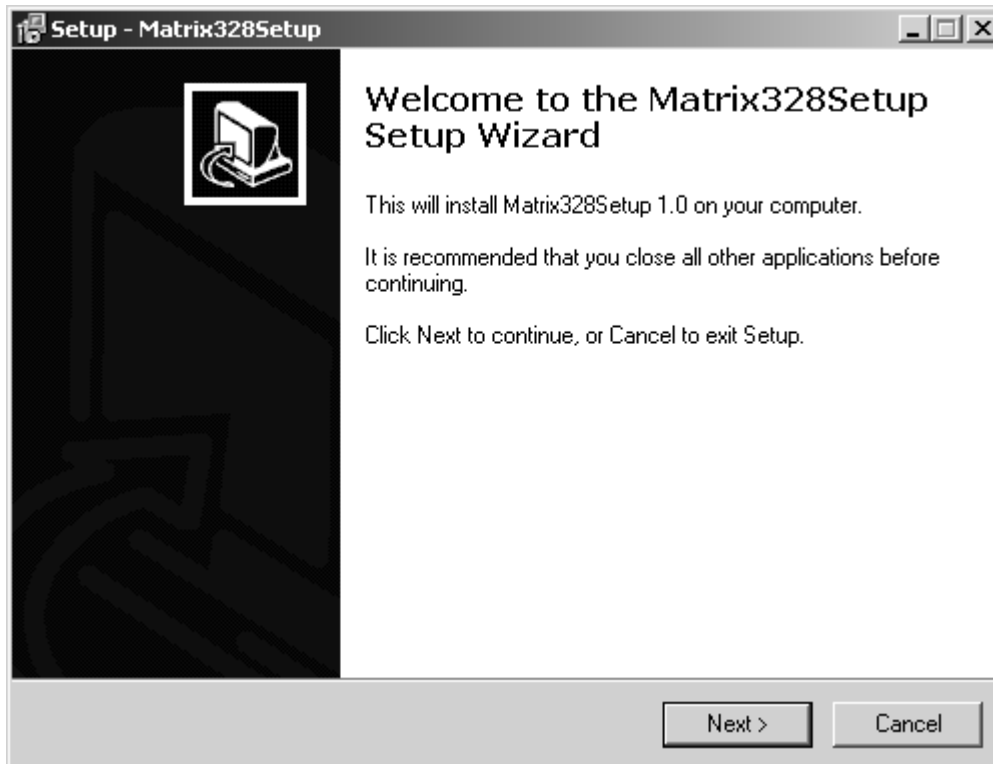


figure 2: step 1

At this point the operations are:

1. Click "Next >" to move to the next screen

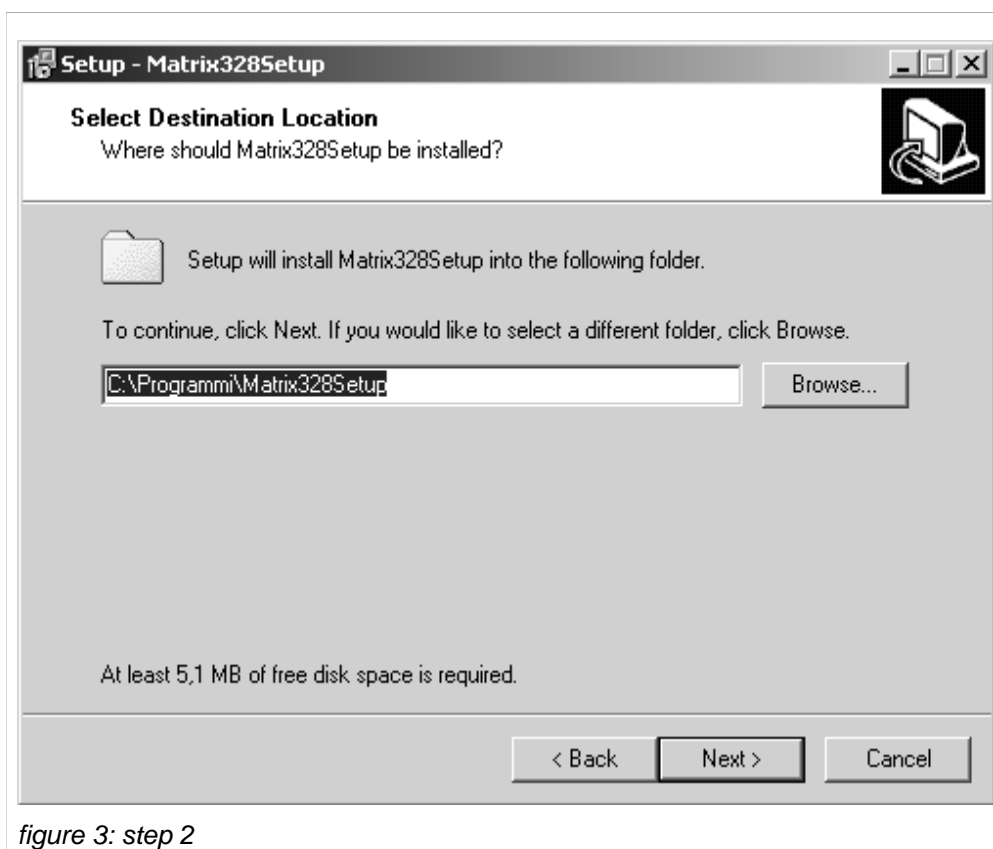


figure 3: step 2

2. Select/create the destination folder to install the configuration program in. If the folder does not exist it must be created. Click on "Next >" to continue.



figura 4: step 3

3. Input the name of the folder to send the configuration program to and then click on "Next >" to move to the next window.

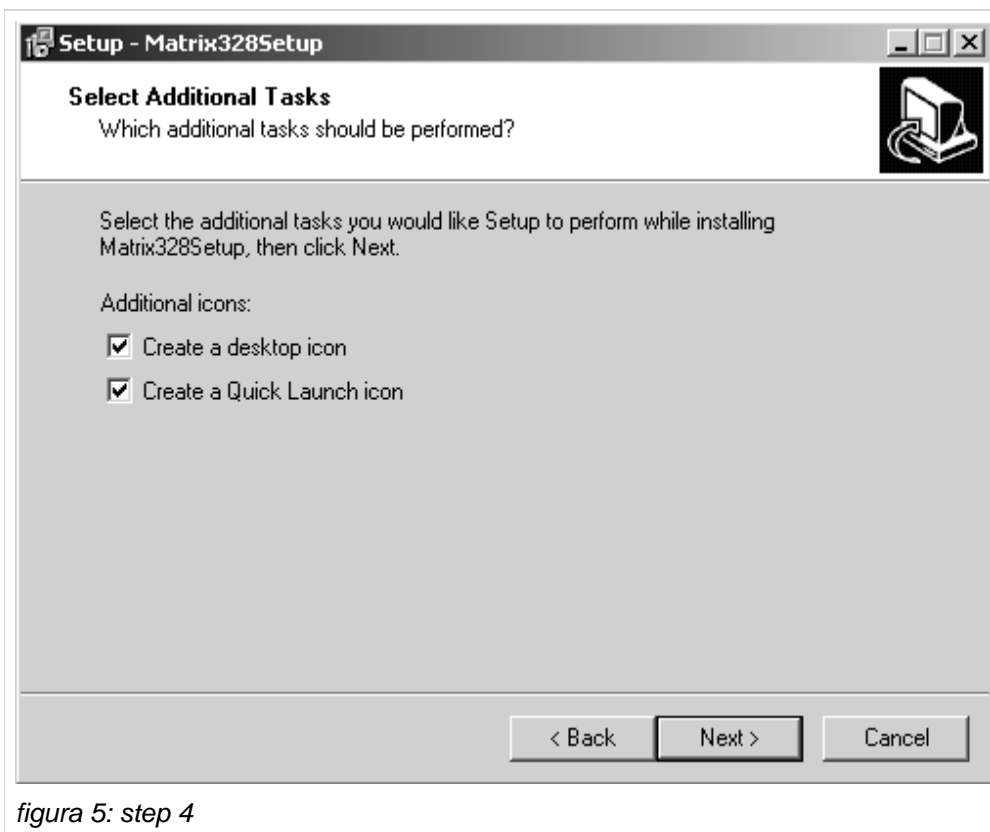


figura 5: step 4

4. Select the CheckBox called "Create a desktop icon" if you wish to have the configuration program icon on your computer Desktop. The option is selected by default.

Click "Next >" to move to the next screen

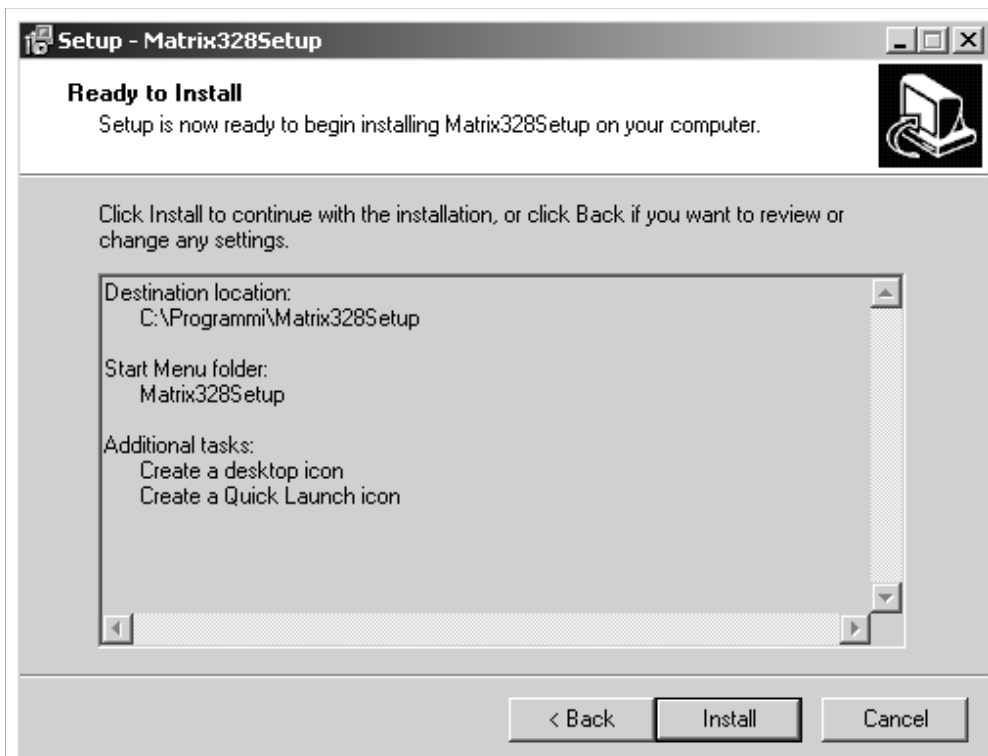


figure 6: step 5

Check the setup configuration on the video and click on the "Install" button to complete the installation.

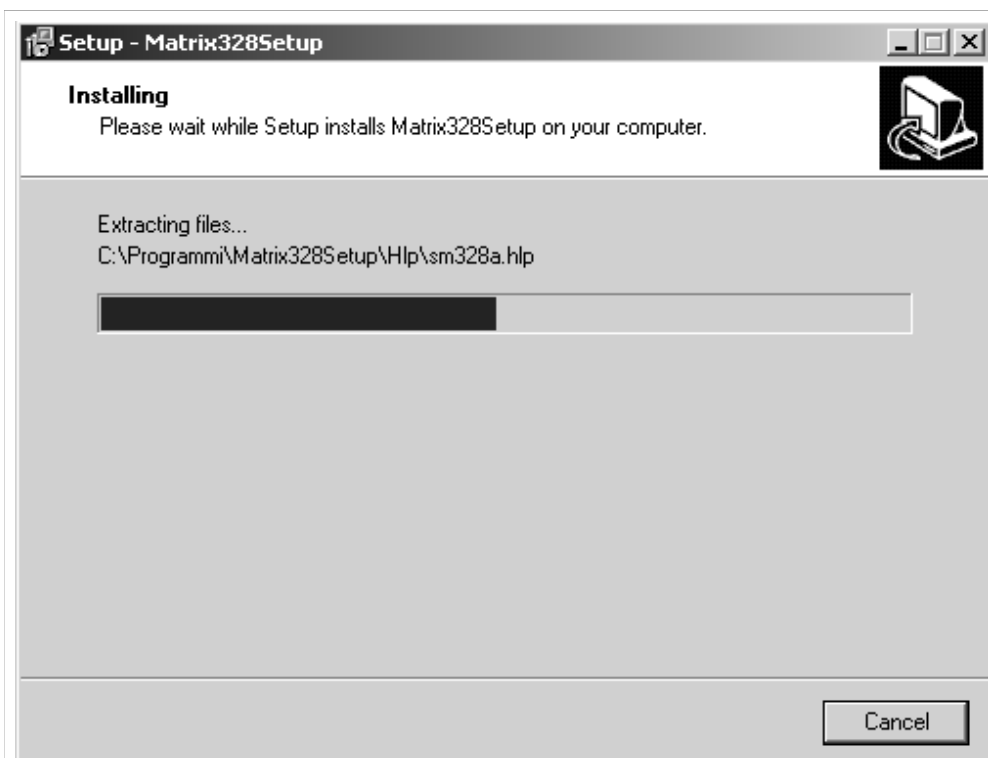


figure 7: step 6

6. In this phase, setup installs the program on the user's computer, a process that can be interrupted at any time by clicking the "Delete" button.

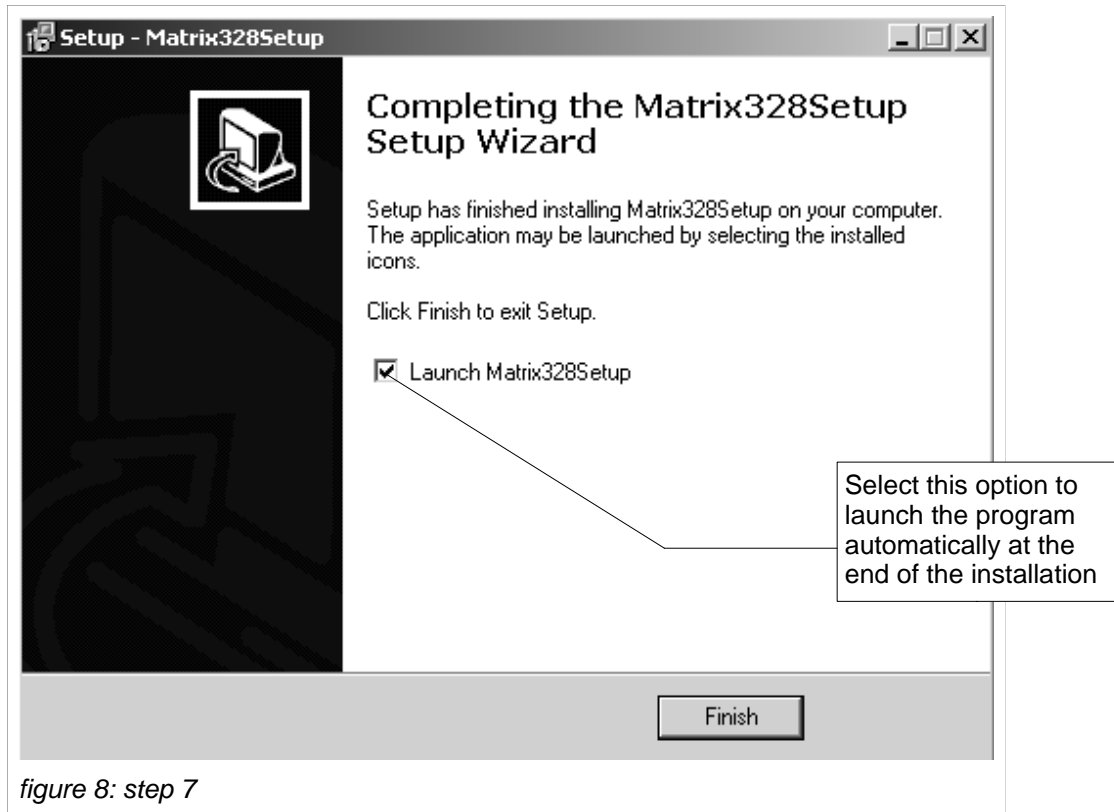


figure 8: step 7

7. The work is completed. If selected, the option called "Launch Matrix328Setup", enables the launch of the configuration program as soon as installation is completed (the option is selected by default). Finally, the installation procedure ends when the "Finish" key is pressed.

8.2.3 Software guide

8.2.3.1 Password setting

An access password can be set when the program is started up. The password does not exist when the program is installed. To modify or input the password, it is necessary to select menu option "Preferences>Password":



figure 9: password window

The following is therefore necessary:

1. key in the old password (if the password does not exist, the field must be left empty)
2. key in the new password
3. key in the new password again to make sure it was keyed in properly the first time

Confirm by clicking on the "OK" button. The next time the program is launched the new program will be requested.

Note that to disable the password it is sufficient to insert a new empty password.

8.2.3.2 Set language

The program gives a choice of languages from the user interface. To set the required language, select the "Language" option from the menu and then click on the language required (see figure 11).



figure 10: languages

8.2.3.3 Selection of the serial communication port

One of the features of the software setup is that the data contained in the configuration file is transmitted to the matrix through the serial port. The program uses serial port COM 1 by default. It is however possible to change its setting:

1. Select the option "Preferences>COM Port" from the main menu



Illustration 8.2.1: Main menu

2. A linked menu containing the list of serial ports will appear. Select the required port.



Illustration 8.2.2: Main menu

3. A tick will indicate the serial port is being used.

8.2.3.4 Version

The software version can be checked by selecting the symbol “?” from the main menu.

8.2.3.5 Upload the matrix configuration

In addition to creating a configuration file, the user can also load the setting parameters of one matrix to the PC through the program. Select the “File>Receive from matrix” option on the main menu to do this. It is also possible to use the relevant Speed Button from the toolbar:

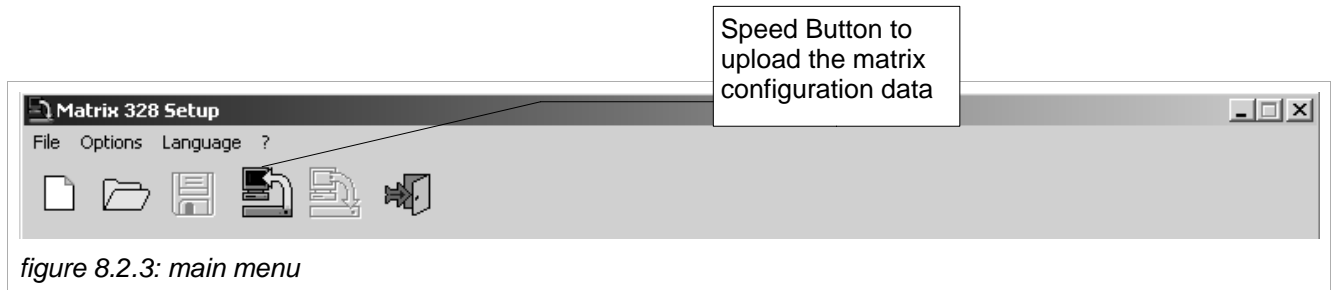


figure 8.2.3: main menu

At this point everything is ready for creating a personal configuration file.

8.3 Parameter configuration

8.3.1 Create/Open configuration file

Choose the option File>New from the main menu if you wish to create a new file or the option File>Open if you wish to open an existing file. The following screen will appear when the option to create a new file is selected.

The screenshot shows the 'Matrix 328 Setup' dialog box. It features a menu bar with 'File', 'Options', and 'Language ?'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The main area contains several input fields: 'Author' (with 'Dr Rossi' entered), 'Customer' (with 'CCTV Inc.' entered), 'Creation Date' (with '22/06/2004 14.38'), and 'Last Changed' (with '22/06/2004 14.38'). A large 'Description' text area contains 'New configuration:' and 'Matrix Master with 2 slaves'. At the bottom are '<< Previous' and '>> Next' buttons. Callout boxes point to the Author name, Customer name, System description, and the date fields, with a note 'Fields updated automatically' pointing to the date fields.

figure 11: new file creation

Complete the fields available by keying in the name of the configuration file author, the client the file is intended for and a description of the system if required.

Click on the "<< Back" button to return to the previous screen.

Click on the ">> Next" button to continue.

8.3.2 Video system

In the second screen it is possible set the matrix for use in PAL or NTSC systems. Click on the “Video System” arrow in the ComboBox inside the “System Configuration” box and select the option required.

In addition, choose whether the video outputs must be interlaced or not by clicking on the arrow in the Interlaced Video ComboBox and selecting the option required.

Refer to figure 12.

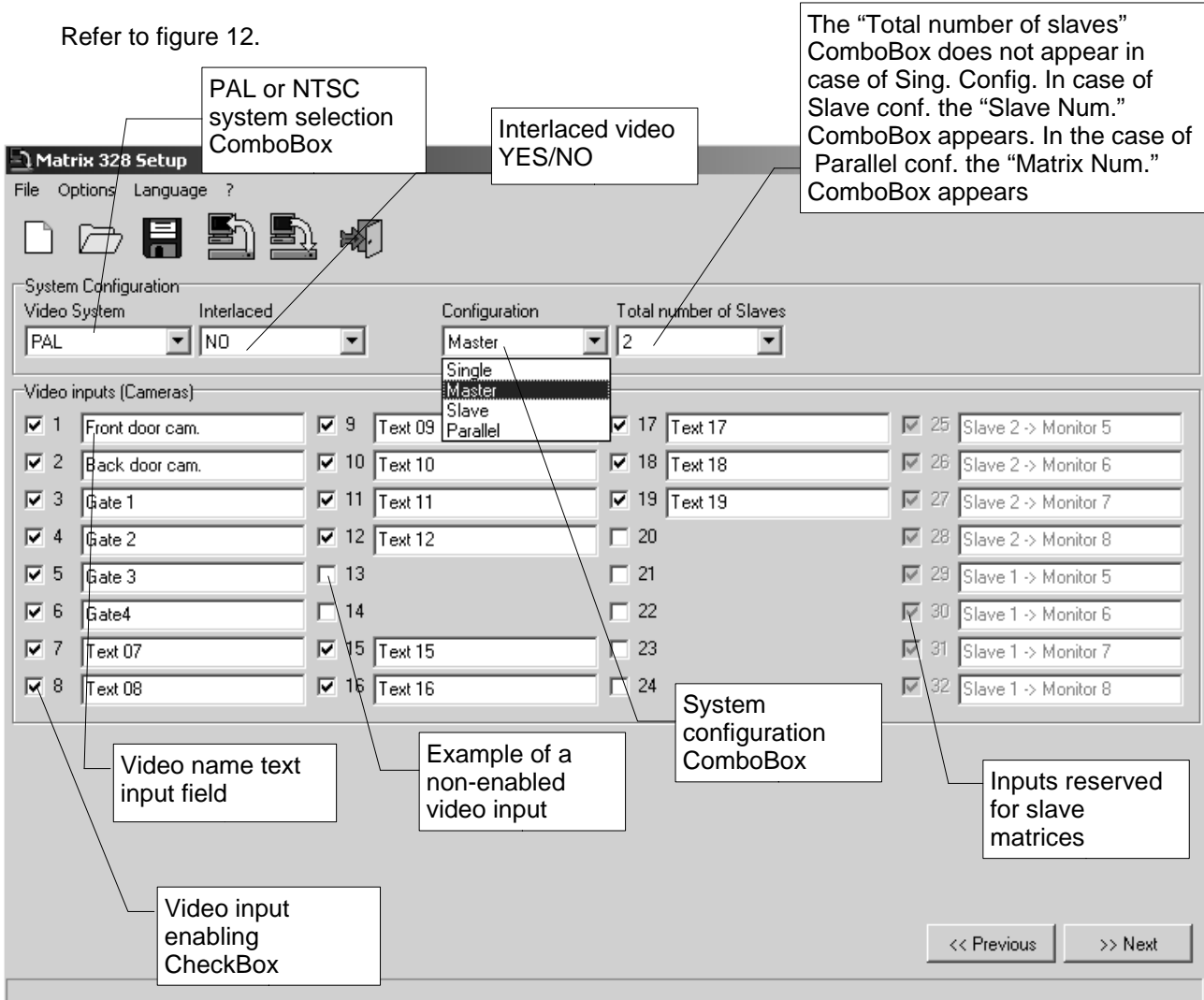


figure 12: video system, system configuration, camera texts

8.3.3 System configuration, Video input enabling

8.3.3.1 Video input enabling

The various configurations available for the system (single matrix, master/slave system, parallel system) can be chosen by clicking on the arrow of the “Configuration” ComboBox and selecting the option required. (see figure 12).

“Single matrix configuration”: once this option has been selected, enable and/or disable the video inputs (see below).

"Master matrix configuration": a ComboBox appears. From here the total number of slave matrices to be connected must be configured. The number of video inputs that can be enabled is reduced because there are four inputs for each slave matrix. Proceed with the enabling and disabling of the video inputs (see below).

"Slave matrix configuration": a ComboBox appears. From here, select the number associated with the slave matrix being configured. Proceed with the enabling and disabling of the video inputs (see below).

"Parallel matrix" Configuration: a ComboBox appears. From here select the number associated with the matrix being configured. Proceed with the enabling and disabling of the video inputs (see below).

8.3.3.2 Video input enabling

To enable a video input, click on the relative CheckBox inside the "Video inputs (Cameras)" box. Give each enabled video input a name by keying the name into the relative text field. By default, all the inputs are enabled (except those for the slave matrices should the master matrix be in the process of configuration).

Click on the "<< Back" button to return to the previous screen.

Click on the ">> Next" button to continue.

8.3.4 Receiver decoding

If you wish to decode the receivers, click on the CheckBox called “Receiver decoding”. The box “Receiver assignment” appears where, next to each camera, there is a field with an UpDown in which to input the receiver's ID number (see figure 13).

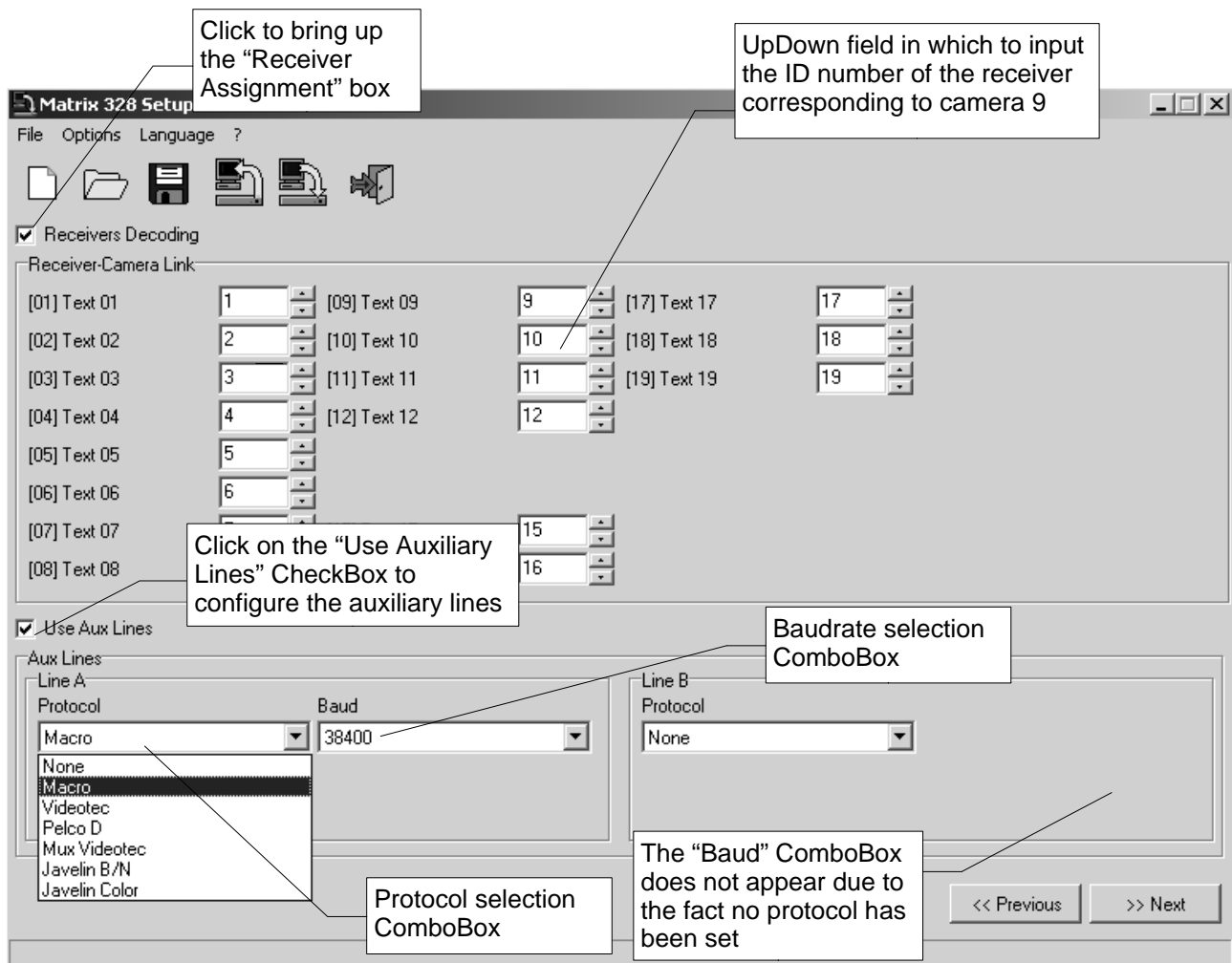


figure 13: receiver encoding, auxiliary lines

8.3.5 Auxiliary lines

To configure the auxiliary lines auxa and auxB click on the CheckBox called “Use aux lines”. The two auxiliary line configuration boxes appear.

For each auxiliary line, select the protocol by clicking on the arrow of the “Protocol” ComboBox.

Select the baud rate by clicking on the arrow of the ComboBox called “Baud”. The "Baud" ComboBox cannot be seen unless a protocol has been set.

Refer to figure 14.

Click on the “<< Back” button to return to the previous screen.

Click on the “>> Next” button to continue.

8.3.6 Date

Through the configuration program it is also possible to choose whether the data is shown on the monitor. Furthermore, the format and position of the date can also be configured.

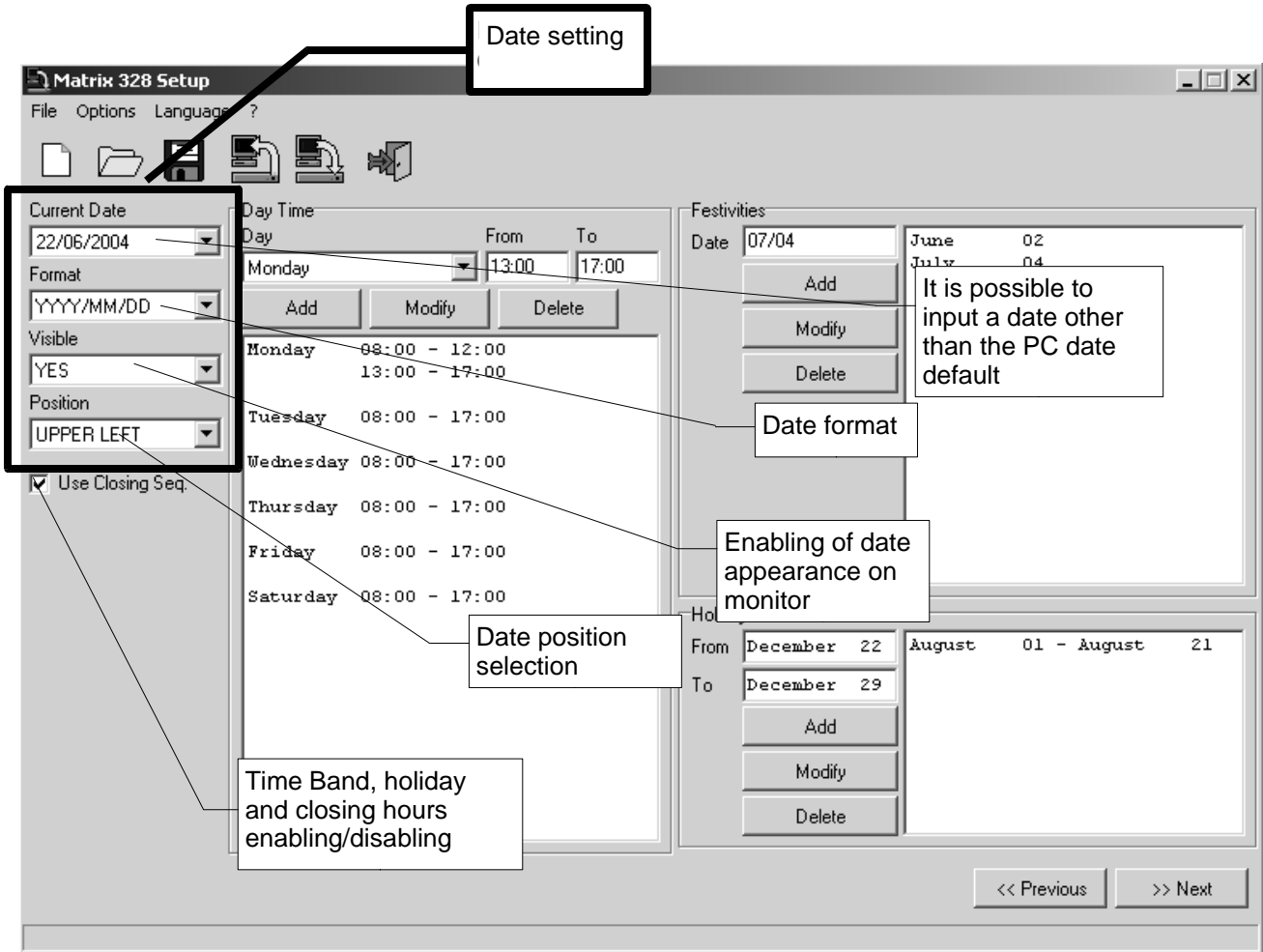


figure 14:

Date settings. Click on the arrow of the "Current Date" ComboBox. Choose the required date from the calendar that appears.

Format setting. Click on the arrow of the "Format" ComboBox and choose one of the proposed formats (YYYY/M/DD, DD/MM/YYYY, MM/DD/YYYY).

Date enabling. Click on the arrow of the "View" ComboBox and select the YES option if you wish to enable the date that will be shown on all the monitors, otherwise choose the NO option.

Date position. Click on the arrow of the "Position" ComboBox and select the position required.

8.3.6.1 Closure sequences

When the "Use closure seq." CheckBox is clicked on, three boxes will appear for the setting of the times, holidays and opening hours. If you do not want to use this function, remove the tick by clicking on the CheckBox.

8.3.7 Time bands

The programme proposes six time bands. New time bands can be added and existing bands can be modified and/or removed.

1. To insert a new time band, choose the day by clicking on the arrow of the "Day" ComboBox and selecting the day. Input the time that fixes the beginning of the time band and the time that fixes in the end in the "from" and "to" fields respectively. Click on the "add" key to finish.
2. To modify an existing time band, select the time band in question, select the day and times as in point one and then click the "Edit" key to finish.
3. To remove an existing time band, select the time band in question and click on the "Cancel" key.

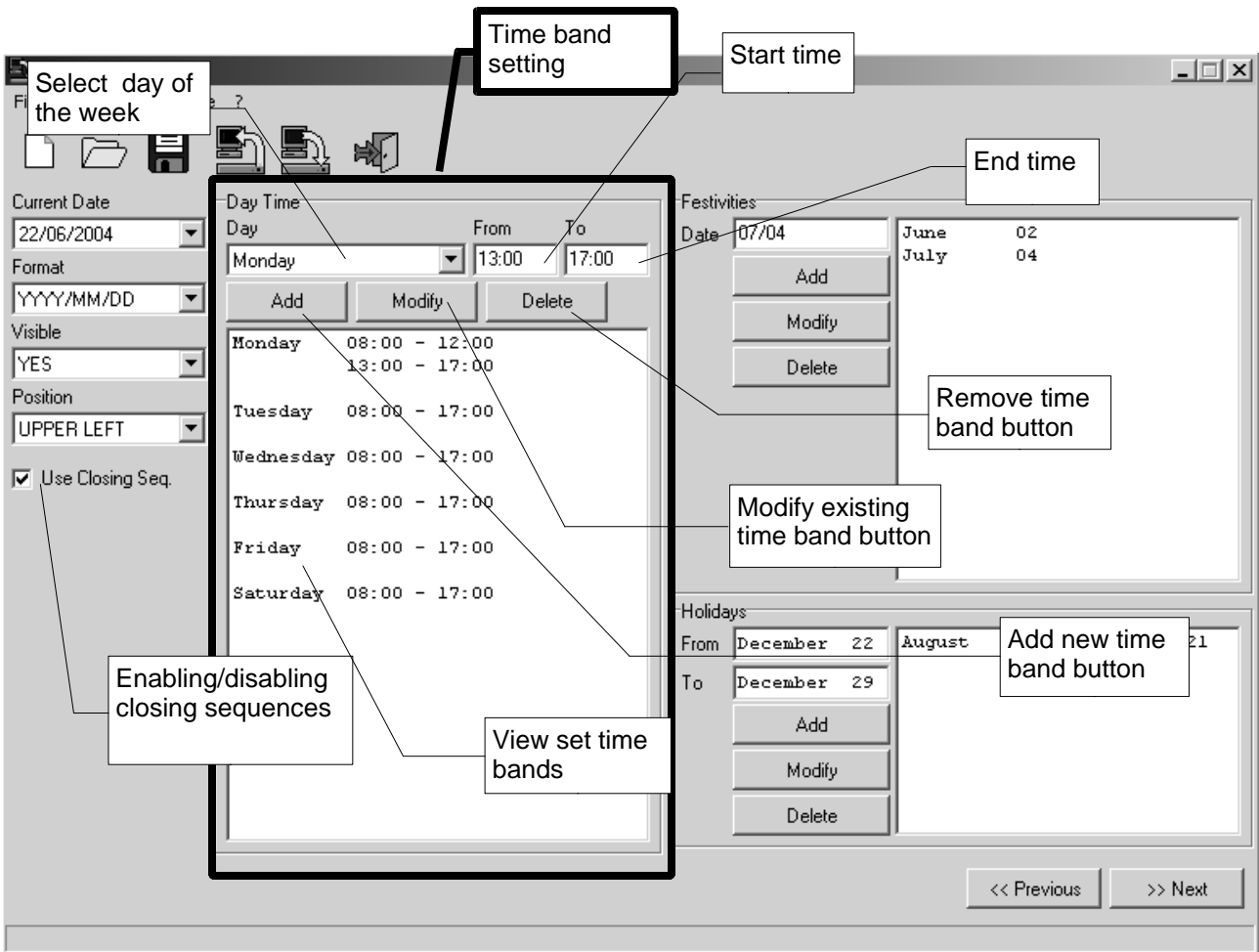


figure 15: Time bands

8.3.8 Holidays, opening hours, times closed

8.3.8.1 Holidays

It is possible to add, edit and delete Holidays.

1. To add a new Holiday, input the date in the "Date" field in the "Holiday" box; Click on the "add" key to finish. The format of the date input must be DD/MM or MM/DD in line with the selected format for the date (the year does not need to be input).
2. To edit an existing Holiday, select the day involved and input the new date as in point 1. The click on the "Edit" button.
3. To eliminate an existing Holiday, select and click on the "Cancel" button.

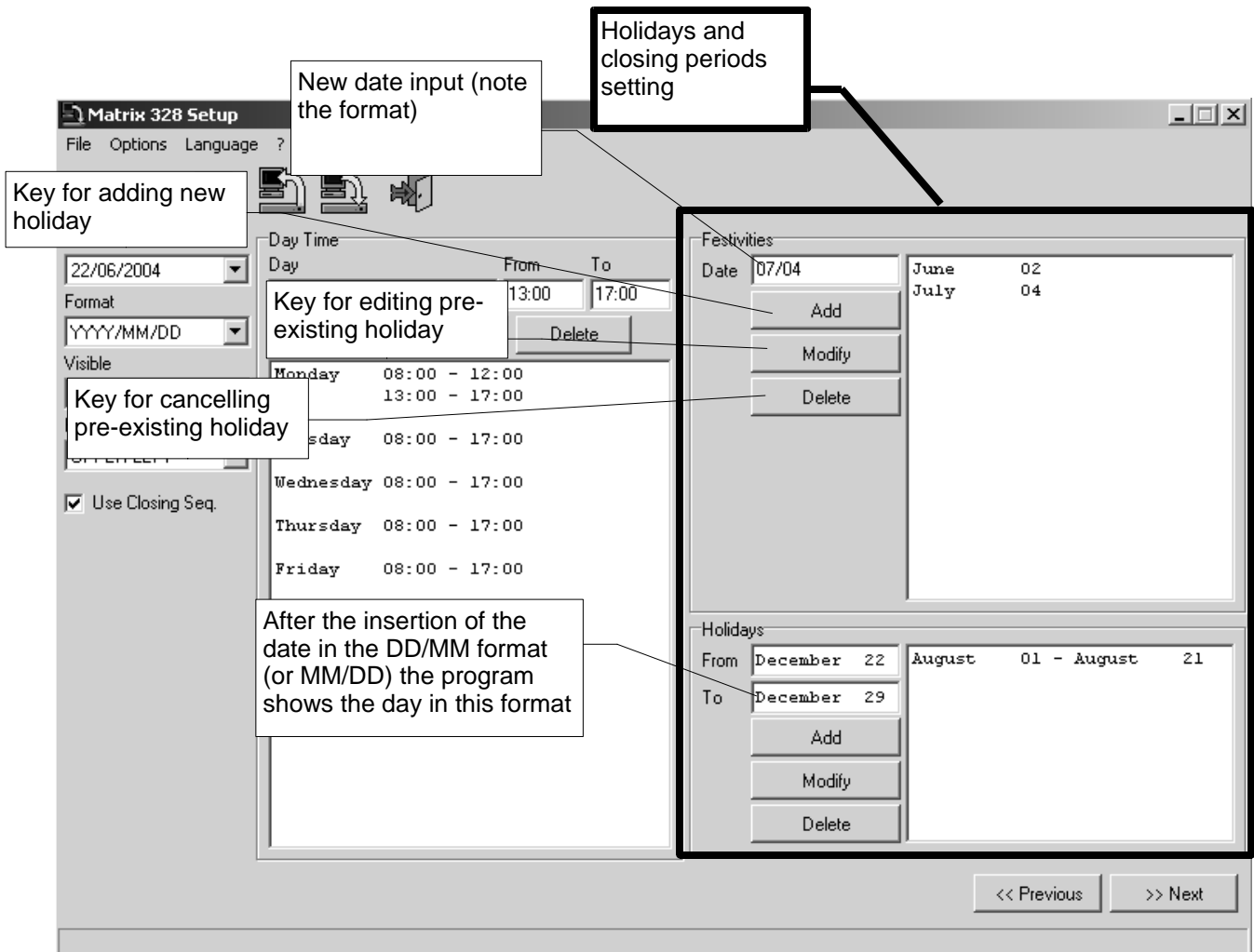


figure 16: Holiday and Periods of Closure

8.3.8.2 Periods of closure

In precisely the same way it is possible to add, edit and cancel a closure period. The start and end date of the closure period must be specified in the specific "to" and "from" fields in the "Closure Period" box.

Click on the "<< Back" button to return to the previous screen.

Click on the ">> Next" button to continue.

8.3.9 Time, summer time, and calendar time setting

8.3.9.1 Time setting

Through the configuration program it is also possible to choose whether the time is shown on the monitor. Furthermore, the format can be configured (24 hour international, or 12 hour clock with AM/PM) and the position of the clock itself.

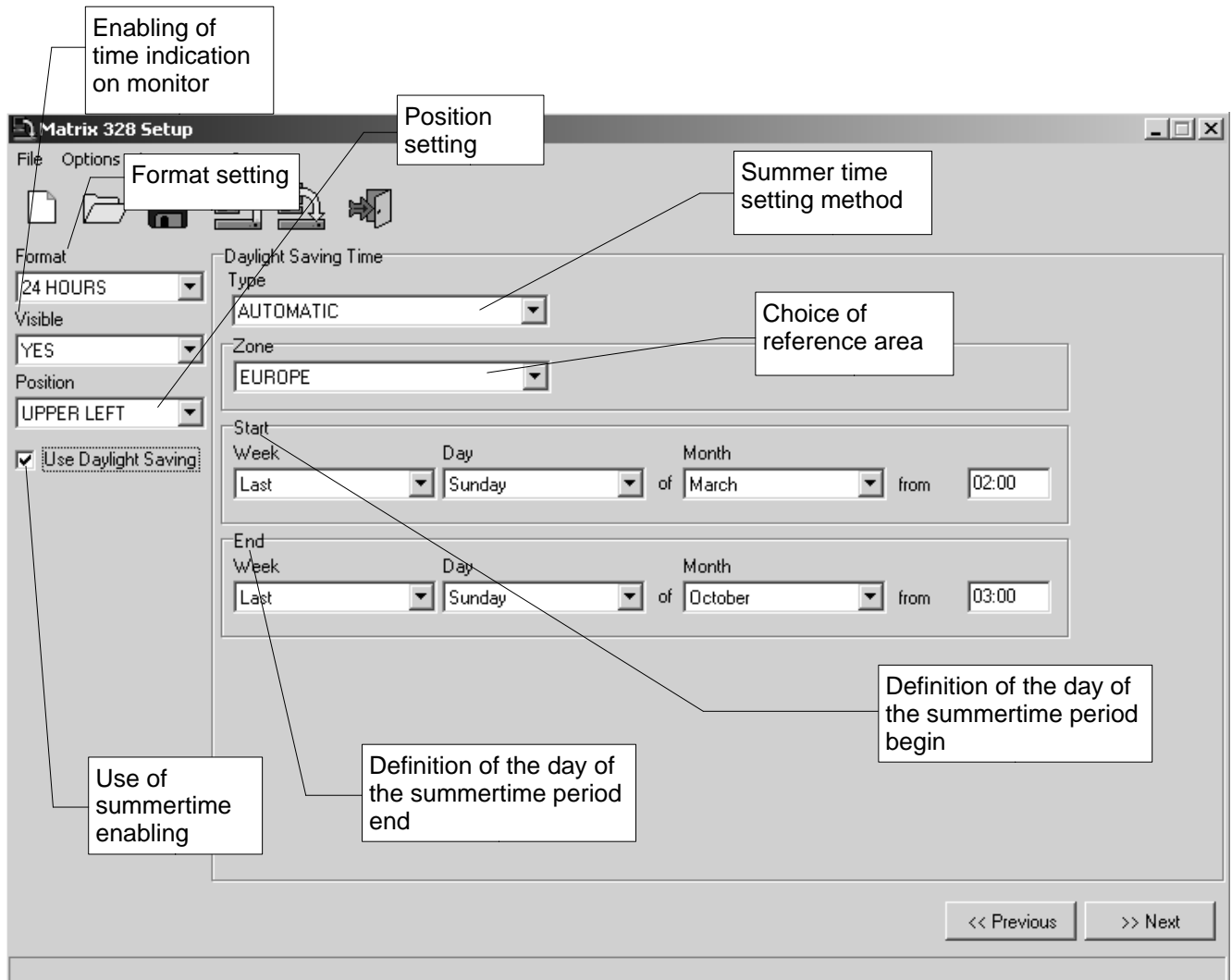


figure 17: Time, summer time, and calendar time setting

Format setting. Click on the arrow of the "Format" ComboBox and select the desired format.

Time enabling. Click on the arrow "Visual" ComboBox and select YES if you wish to show the time and NO if you do not.

Clock position Click on the arrow of the "Position" ComboBox and select the required position.

8.3.9.2 Summer time and Solar time

The use of the summer time is enabled using the "Summertime" CheckBox. When the summertime function is enabled the "Summertime" box appears showing a single selected ComboBox at the "NOT USED" item. After clicking on the arrow of the ComboBox choose between the "AUTOMATIC" and "DATE/TIME" options.

If the "AUTOMATIC" option is selected, three sub-boxes are displayed.

- 1) "Zone". Contains a ComboBox that makes it possible to select a geographical region for the appropriate summer or solar time.
- 2) "Start". This contains three ComboBoxes called "Week", "Day", "Month" that make it possible to select week, day and month of the start of the summertime period. Further, in the special "at" field, the time specifies the start of the period.
- 3) "End". Contains three ComboBoxes and the time input field that allow the choice of the closing day and time of the current summertime period. The choice is made as in point 2.

If the "DATE/TIME" option is selected the program will ask for the summertime period commencement and termination to be input.

Click on the "<< Back" button to return to the previous screen.

Click on the ">> Next" button to continue.

8.3.10 Keyboard enabling

Each keyboard is enabled by clicking on the "Keyboard#" ComboBox (where # indicates the keyboard number). Then the required characteristic is selected.

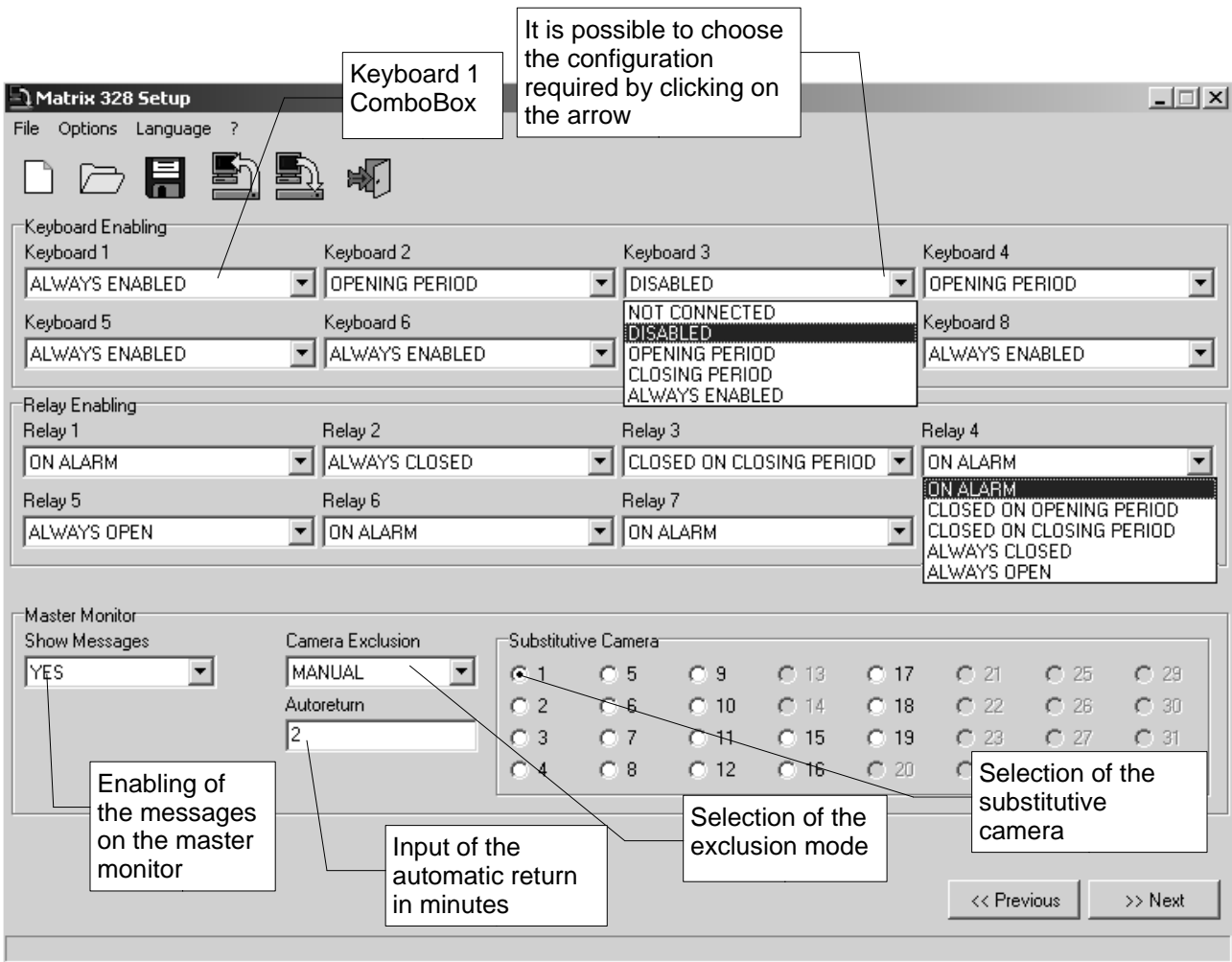


figure 18: Keyboard, relay and master monitor enabling

8.3.11 Relay enabling

Each relay is enabled by clicking on the "Relay #" ComboBox (where # indicates the relay number). Then the required characteristic is selected. (Refer to figure 18).

8.3.12 Master Monitor

8.3.12.1 Messages on the Master Monitor

The enabling and disabling of message display on the master monitor can be configured by clicking on the arrow of the "Display Message" ComboBox and selecting YES for enabling and NO for disabling. (Refer to figure 18).

8.3.12.2 Video inputs exclusion

The exclusion method of the video inputs is configured by clicking on the arrow of the "Exclusion" ComboBox and by selecting one of the three modes proposed.

Insert, in minutes, the value of the autoreturn interval in the "Autoreturn" field.

The choice of the replacement camera is selected by clicking on the selected camera RadioButton in the "Replacement Camera" box. (Refer to figure 18).

Click on the "<< Back" button to return to the previous screen.

Click on the ">> Next" button to continue.

8.3.13 Cycling sequences

8.3.13.1 Definition and modification of a cycling sequence

Select the identification number of the cycling sequence that you wish to define or edit by clicking the arrow of the "Sequence no." ComboBox and selecting the number required.

Addition of a camera to a cycle. Select the camera you wish to add to the cycle sequence in the "available cameras" box. Click on the ">>" key to add the selected camera to the sequence. Input the display time in seconds in the "Duration" field of the "Telecamera" box. To add a new camera to the same sequence, select the camera required and repeat the operation that has just been described

Removal of a camera from a cycle. It is possible to remove a camera from a sequence. Once the sequence to be modified has been chosen (by means of the identification number), select the camera to be removed from the "Camera" box and click on the button "<<".

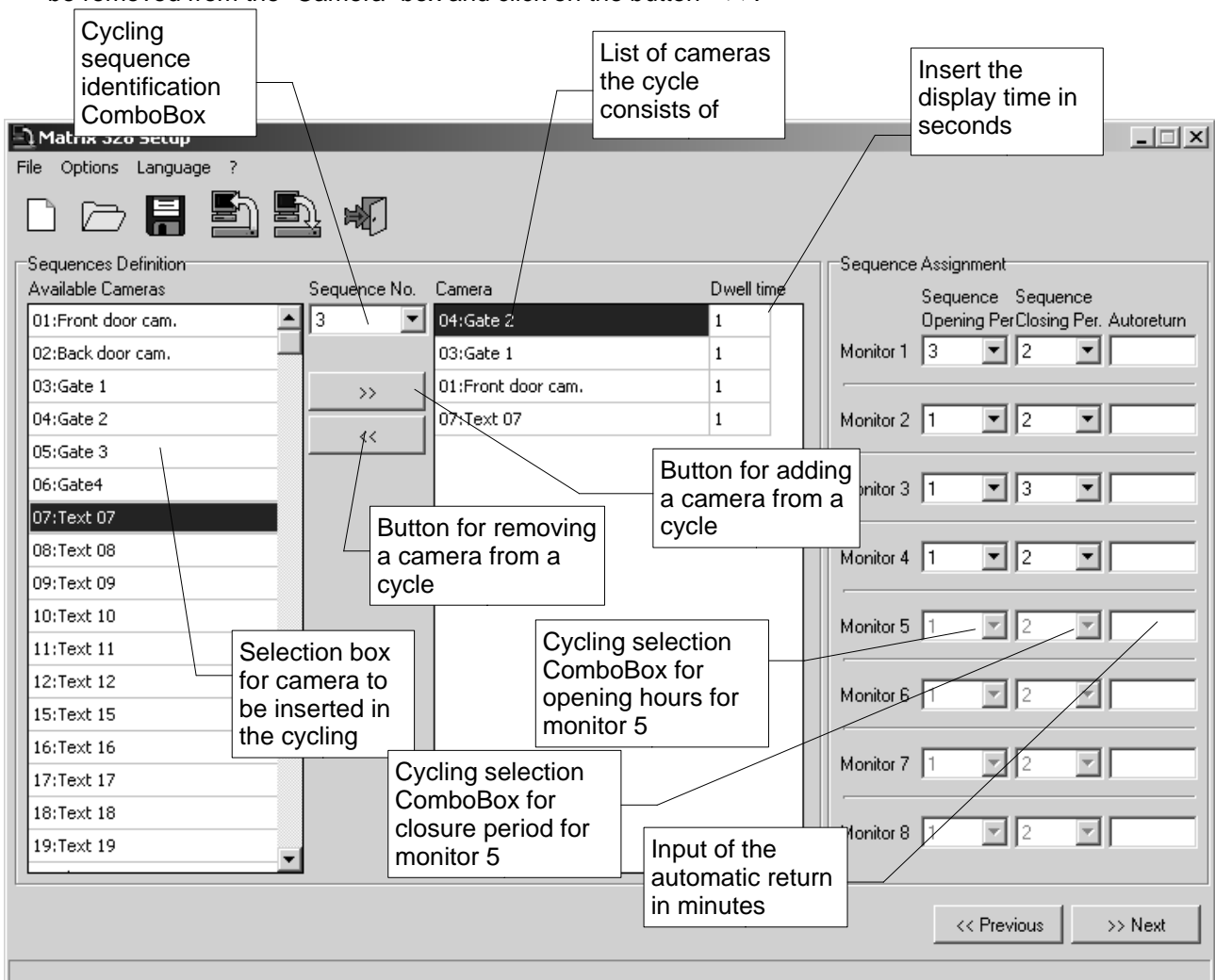


figure 19: cycling sequences

8.3.13.2 Assignment of the cycling sequence

Two cycling sequences can be assigned to each monitor, one sequence during opening hours and the other sequence operative when closed. Click on the arrow of the “Opening sequence” ComboBox relating to the monitor concerned and select the identification number of the chosen cycle. Click on the arrow of the “Closed sequence” ComboBox relating to the monitor concerned and select the identification number of the chosen cycle.

In the “Autoreturn” field input the autoreturn time in minutes .

Click on the “<< Back” button to return to the previous screen.

Click on the “>> Next” button to continue.

8.3.14 Alarms

Parameters for 32 alarm contacts can be configured through the software.

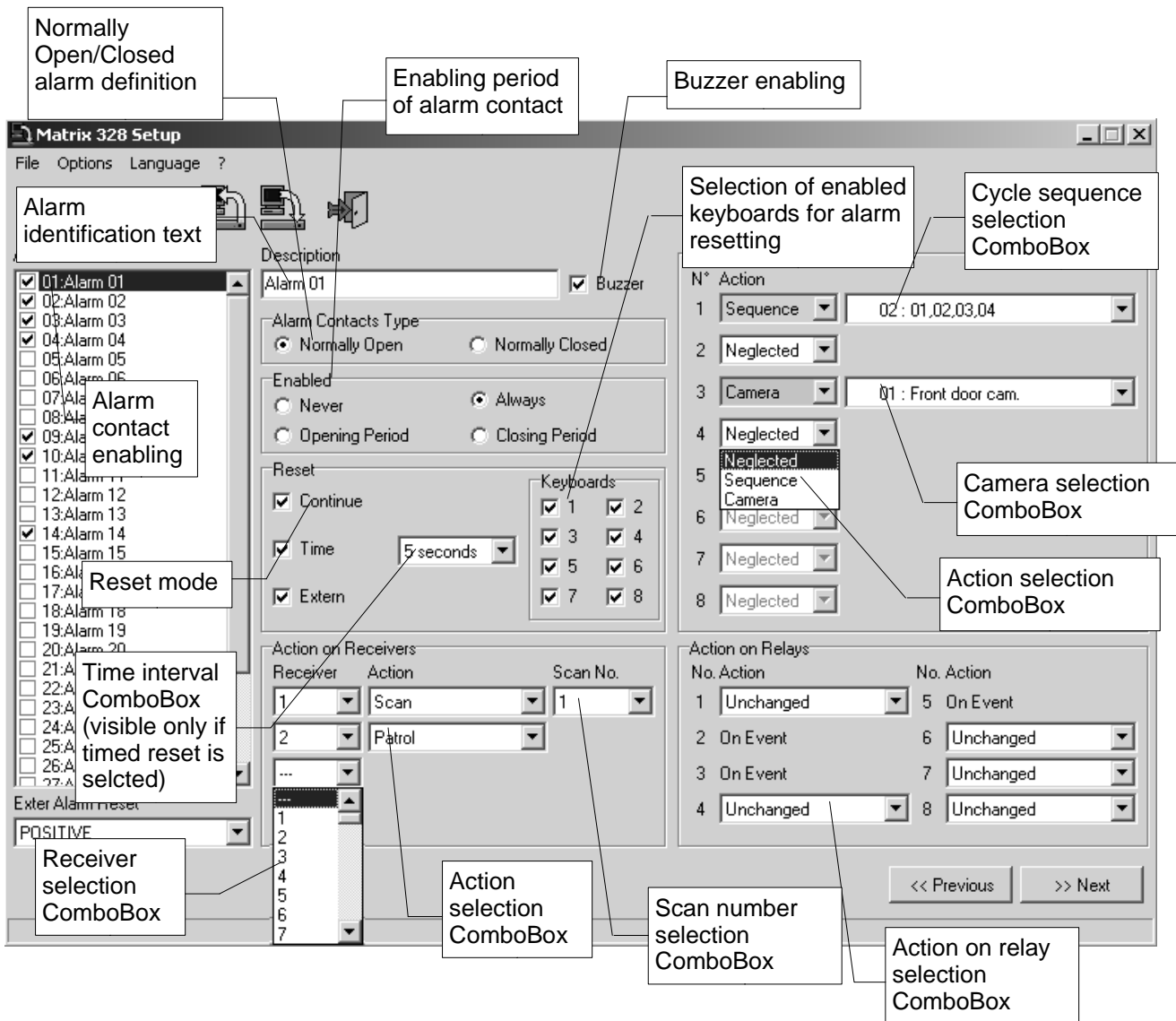


figure 20: alarm contacts

When the “alarm contacts” screen opens, a box listing the 32 alarms will be displayed. The alarms are initially disabled. To enable an alarm, click the alarm required in the “alarm contact” box, on the CheckBox to the left. The enabling of each alarm contact entails the completing of the screen with the appearance of parameters that can be configured for each alarm.

8.3.14.1 Identification text

Input the text identifying the alarm in question in the "Description" field.

8.3.14.2 Buzzer

Click on the buzzer CheckBox to enable or disable the buzzer (the presence of a tick indicates the buzzer is enabled and vice versa).

8.3.14.3 Definition of normally open or normally closed alarms

To define an alarm contact as normally open or normally closed click as required on the "Normally closed" or the "Normally open" Radio Button in the "alarm contact type" box.

8.3.14.4 Alarm contact enabling

The enabled period for each alarm contact is chosen by clicking on one of the RadioButtons specified below, inside the "Enabled" box

- Never
- Always
- Period of opening
- Periods of closure

as required.

8.3.14.5 Reset method

One, or more between the four reset modes, is chosen by clicking on the CheckBox required in the "Reset" box. It should be noted that, while for the continuous, external and timed Reset modes there is a single CheckBox (called Continuous, External and Timed) respectively, for the Keyboard Reset mode it is possible to choose which keyboards are enable to silence the alarm.

If the timed Reset mode is selected, a ComboBox appears with a value of 2 seconds selected. To change the length of the interval, click on the arrow of the ComboBox and select the interval required.

8.3.14.6 Action on the receivers

Select the required receivers by clicking on the arrow of the "Receivers" ComboBox inside the "action on the Receivers". The ComboBox for the choice of the action to carry out on the receiver appears alongside. Click on the arrow and choose between "Scan" and "Patrol". If it is chosen to carry out a scan on the receiver, another ComboBox will be enabled for the choice of scan number. Click on the arrow and select the scan required.

8.3.14.7 Action on the monitors

To configure the action to carry out on each monitor in the case an alarm, click on the arrow of the "action" ComboBox and choose one of the proposals made. By choosing:

1. "Sequence" ComboBox will appear that makes it possible to choose the cycle required; click on the arrow and select the cycle sequence required;
2. "Camera" the ComboBox will appear that makes it possible to select the camera the output of which is to be shown on the screen; click on the arrow and choose the arrow required.

8.3.14.8 Action on the relays

There is a selection ComboBox for each of the eight relays. Click on the ComboBox arrow and select the action required.

Click on the "<< Back" button to return to the previous screen.

Click on the ">> Next" button to continue.

8.3.15 Timed events

When the “Use timed events” CheckBox is clicked on, it is possible to define timed events for keyboards, relays and alarm contacts. We will describe the configuration of just those events for the keyboard in this guide as the other two cases are identical.

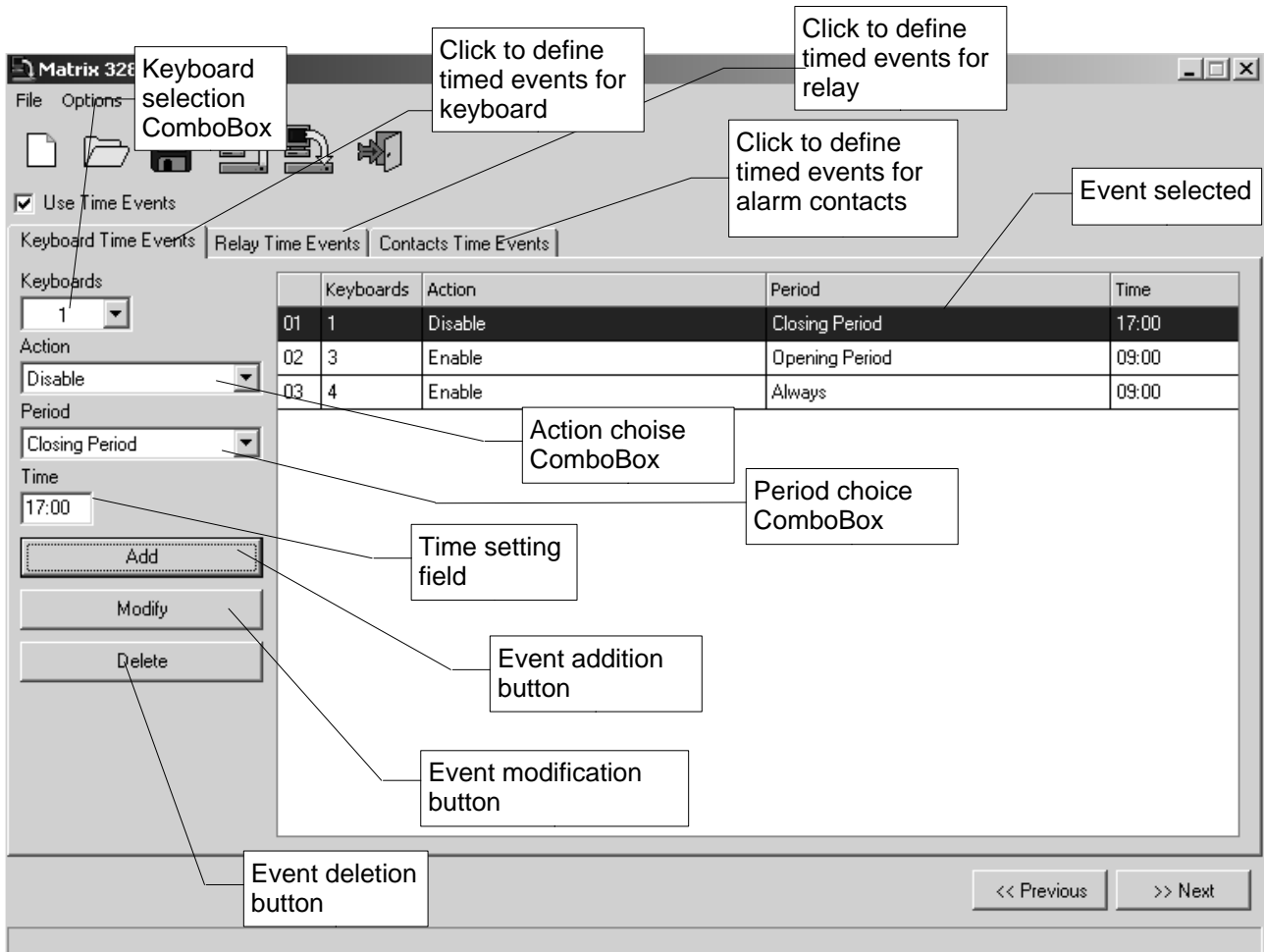


figure 21: Timed events

The keyboard to which a timed event is assigned is chosen by clicking on the arrow of the “Keyboards” ComboBox.

To define an event

1. Click on the arrow of the “Action” ComboBox and select the type of action required;
2. Click on the arrow of the “Period” ComboBox and select the desired period.
3. Input the time at which the event takes place in the “Time” field;
4. Click on the “add” key.
5. Return to point 1. (It is possible to define more than one event for each keyboard.)

To edit an event, select the event to be edited, perform the operations described in the previous points 1,2,3 and then click on the “Edit” key.

To cancel an event, select the event and click on the “Delete” key.

Click on the “<< Back” button to return to the previous screen.

Click on the “>> Next” button to continue.

8.3.16 Masking

To mask a video signal, select each of the cameras involved by clicking on the arrow of the “Camera” ComboBox.

The white window simulates the screen of a monitor. When the mouse is moved onto this window, a grey rectangle appears that highlights what part of the image is obscured when the mouse is clicked. On clicking with the mouse, the grey rectangle becomes black and remains fixed to the screen. If the mouse is moved a new grey rectangle appears on the window. The masking is done by suitably placing the various rectangles next to each other.

To remove a black rectangle, click on it.

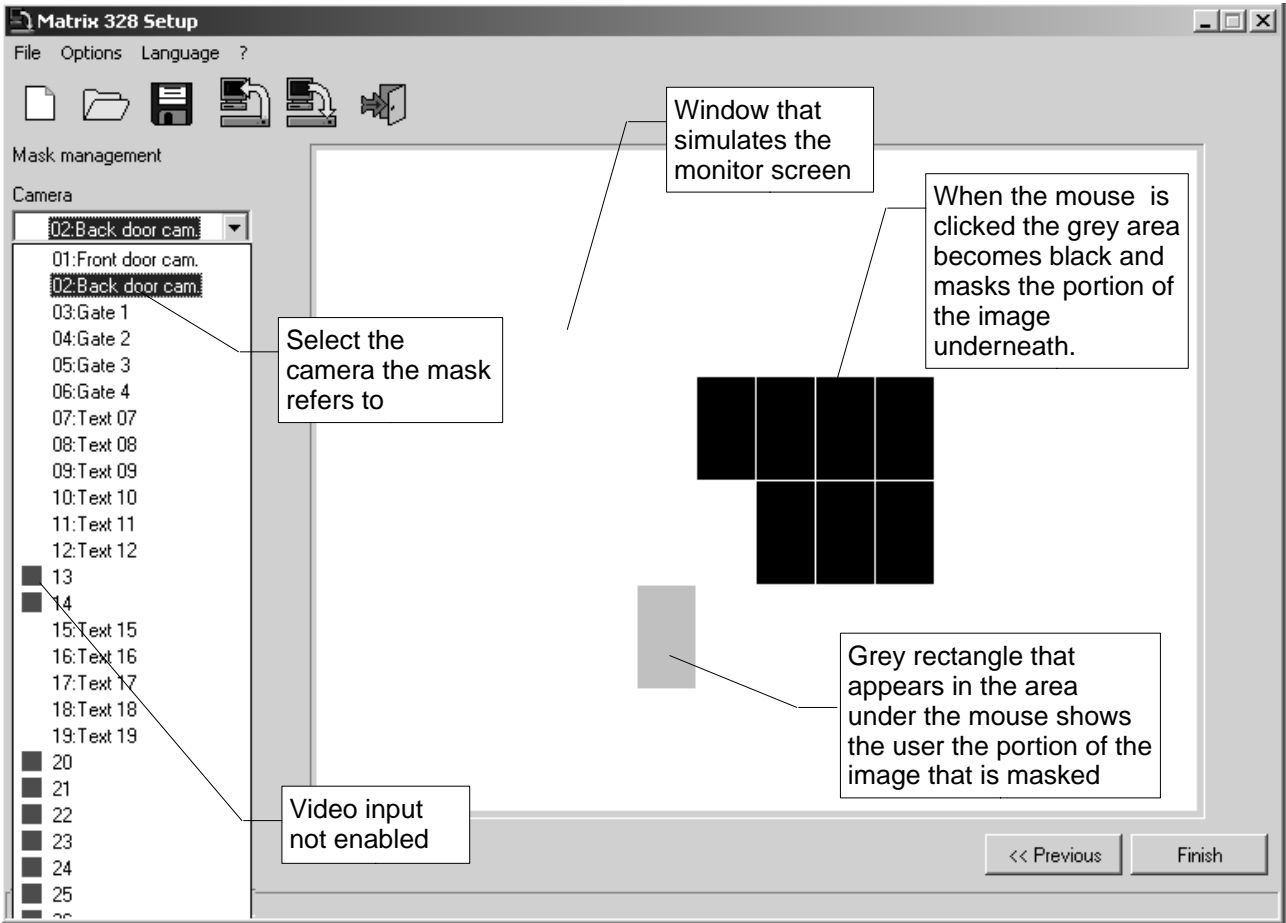


figure 22: Masking

Click on the “<< Back” button to return to the previous screen.

Click on the “End” button to terminate the preparation of the setup file.

8.3.17 Final window

At this point all the parameters have been configured. It is therefore possible to modify some of the configurations by going backwards through the program. By clicking on the “<< Back” key it is in fact possible to scroll back through the previous screens.

Once the optimal configuration has been established it is possible

1. to transmit the data matrix
2. save the configuration file.

So that the matrix can be configured according to the parameters specified in the file it is necessary to transmit the data to the matrix itself, simply saving the file does not mean that the data is transmitted.

It is thus possible to delay the configuration of the matrix: in this case the file can be saved by and the transmission of the data can be put off until another time.

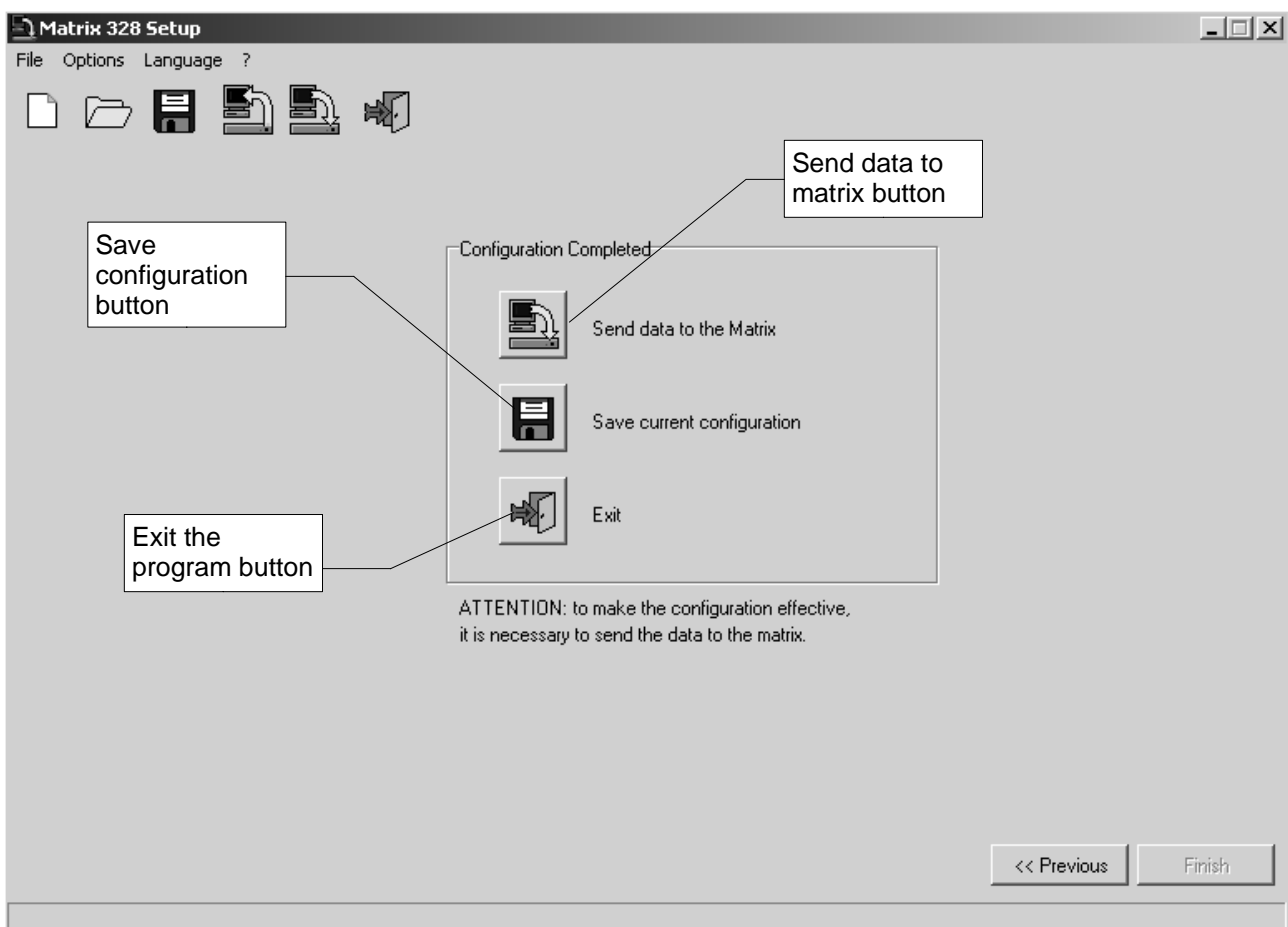


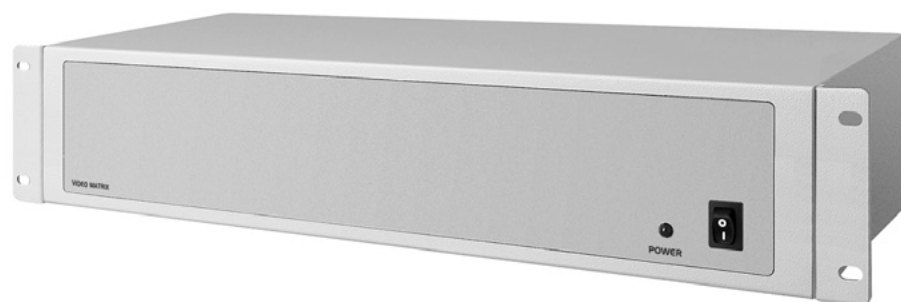
figure 23: final window

To transmit the data to the matrix, click on the “Send data to matrix” button. (This operation can also be performed from the File>Send to matrix menu or from the tool bar).

To save the file click on the “Save current configuration” button. (This operation can also be performed from the File>Save menu or from the tool bar).

To exit click on the “Exit” button. (This operation can also be performed from the File>Exit menu or from the tool bar). attention, if the program is exited before the settings are saved, they will be lost.

The data transmission to matrix, file save and program exit operations can anyway be implemented from the main menu at all times the file is being prepared.



SM328A

**MANUALE
D'USO**

Indice

1	Introduzione.....	6
1.1	Convenzioni tipografiche.....	6
1.2	Norme di sicurezza.....	6
2	Installazione dell'impianto.....	7
2.1	Operazioni preliminari.....	7
2.1.1	Apertura dell'imballaggio	7
2.1.2	Controllo della marcatura.....	7
2.1.3	Accensione e spegnimento.....	7
2.1.3.1	Accensione.....	7
2.1.3.2	Spegnimento.....	8
2.2	Connettori e cavi.....	8
2.2.1	Cavi video.....	8
2.2.2	Linee delle tastiere.....	8
2.2.3	Linee Aux.....	8
2.2.3.1	Carico RS485 delle linee Aux.....	8
2.2.3.2	Cavo di collegamento tra matrice e telemetria Videotec/Macro su linea Aux.....	9
2.2.3.3	Cavo di collegamento tra matrice e ricevitore Pelco D su linea Aux	9
2.2.3.4	Cavo di collegamento tra matrice e multiplexer Videotec su linea Aux.....	9
2.2.3.5	Cavo di collegamento tra matrice e multiplexer Javelin su linea Aux.....	9
2.2.3.6	Cavo di collegamento tra matrice e multiplexer Eneo su linea Aux.....	10
2.2.3.7	Cavo di collegamento tra matrice e brandeggio Eneo su linea Aux	10
2.2.3.8	Cavo di collegamento tra matrice e dome Eneo su linea Aux	10
2.2.3.9	Cavo di collegamento tra matrice e dome Fastrax II su linea Aux	10
2.2.3.10	Cavo di collegamento tra matrice e dome Santec su linea Aux	11
2.2.4	Cavo personal computer e stampante seriale.....	11
2.2.5	Bnc per il trigger vcr e reset degli allarmi.....	11
2.2.6	Connettori dei relè e degli allarmi.....	11
2.2.6.1	Caratteristiche elettriche degli allarmi.....	11
2.2.6.2	Caratteristiche elettriche dei relè.....	11
2.3	Jumper e Dip switch.....	12
2.3.1	Apertura della matrice.....	12
2.3.2	Jumper del carico RS485 sulle linee Aux.....	12
2.3.3	Dip switch.....	12
2.3.3.1	Protocollo e baudrate.....	12
2.3.3.2	Funzioni speciali.....	13
2.3.3.3	Reset della configurazione.....	13
2.3.3.4	Aggiornamento del firmware.....	13
2.4	Manutenzione.....	14
3	Configurazione.....	15
3.1	Terminologia.....	15
3.2	Note concernenti il sistema dei menù.....	15
3.2.1	Configurazione On Screen Menù.....	15

3.3	Entrata in programmazione con le tastiere.....	15
3.4	Parametri configurabili.....	16
3.4.1	Sistema video.....	16
3.4.2	Configurazioni dell'impianto.....	16
3.4.3	Decodifica dei ricevitori.....	16
3.4.4	Trigger esterni.....	16
3.4.5	Linee ausiliarie Aux.....	16
3.4.5.1	Controllo di ricevitori di telemetria attraverso la matrice.....	17
3.4.5.2	Controllo di multiplexer video attraverso la matrice.....	17
3.4.6	Periodi di Apertura e di Chiusura.....	17
3.4.7	Data.....	17
3.4.7.1	Giorni settimanali.....	18
3.4.7.2	Giorni festivi.....	18
3.4.7.3	Periodi di chiusura.....	18
3.4.8	Ora.....	18
3.4.8.1	Ora legale e ora solare.....	18
3.4.9	Abilitazione delle tastiere.....	18
3.4.10	Abilitazione dei Relè.....	19
3.4.11	Monitor Master.....	19
3.4.11.1	Messaggi sul Monitor Master.....	19
3.4.11.2	Esclusione degli ingressi video.....	20
3.4.12	Camere presenti e Testi.....	20
3.4.12.1	Abilitazione/Disabilitazione dell'ingresso video.....	20
3.4.12.2	Modifica del testo di identificazione della camera.....	21
3.4.13	Sequenze di ciclata.....	21
3.4.13.1	Definizione e modifica delle sequenze di ciclata.....	21
3.4.13.2	Assegnazione delle sequenze di ciclata.....	21
3.4.13.3	Uscita dedicata al videoregistratore.....	21
3.4.14	Allarmi.....	21
3.4.14.1	Testo di identificazione.....	22
3.4.14.2	Modalità di reset.....	22
3.4.14.3	Trigger di reset allarmi esterno.....	22
3.4.14.4	Abilitazione del contatto di allarme.....	22
3.4.14.5	Azioni sui monitor.....	23
3.4.14.6	Azione sui ricevitori.....	23
3.4.14.7	Azione sui relè.....	23
3.4.14.8	Buzzer.....	23
3.4.15	Mascheratura.....	23
3.4.15.1	Modifica della mascheratura.....	23
3.4.16	Eventi a Tempo.....	24
3.4.16.1	Definizione dell'evento a tempo.....	24
4	Funzionalità avanzate.....	25
4.1	Videoregistratore.....	25

4.1.1 Segnale di trigger.....	25
4.1.2 Scelta delle camere.....	25
4.2 Log degli eventi.....	26
4.2.1 Lista dei messaggi di evento.....	26
4.2.2 Baudrate e formato dei dati.....	27
4.3 Controllo della matrice da PC.....	28
4.3.1 Protocollo Macro.....	28
4.3.1.1 Descrizione.....	28
4.3.1.2 Controllo da PC.....	28
4.3.1.3 Procedura di calcolo del checksum.....	28
4.3.1.4 Codici dei dispositivi.....	28
4.3.1.5 Baudrate e formato del dato.....	29
4.3.1.6 Esempio di programma.....	29
4.3.2 Lista di comandi.....	29
4.3.2.1 Acknowledge.....	29
4.3.2.2 Convenzioni tipografiche.....	29
4.3.2.3 Comandi.....	30
5 Caratteristiche tecniche.....	31
6 Appendice 1: esclusione degli ingressi video.....	32
6.1 Esclusione degli ingressi video.....	32
6.1.1 Modalità di esclusione degli ingressi video.....	32
6.1.1.1 Modalità manuale.....	32
6.1.1.2 Modalità telemetria.....	33
7 Appendice 2: impianti compositi.....	34
7.1 Tipologie di impianti compositi.....	34
7.1.1 Limiti degli impianti composti.....	34
7.2 Tastiere.....	34
7.2.1 Richiamo delle camere.....	34
7.2.2 Configurazione della tastiera DCJ.....	35
7.2.3 Configurazione della tastiera DCT.....	35
7.3 Decodifica dei ricevitori.....	37
7.4 Cavi di collegamento tra matrici.....	37
7.4.1 Cavo comunicazioni.....	37
7.4.2 Cavi video.....	37
7.5 Matrici in configurazione parallela.....	38
7.5.1 Descrizione.....	38
7.5.2 Esempio di impianto composito parallelo.....	38
7.5.3 Configurazione delle matrici.....	39
7.6 Matrici master/slave.....	40
7.6.1 Descrizione.....	40
7.6.2 Limiti nella scelta degli ingressi di una slave.....	40
7.6.3 Videoloss.....	41
7.6.4 Esempio di impianto composito master/slave.....	41

7.6.5 Collegamento video master/slave.....	42
7.6.6 Configurazione delle matrici.....	42
8 Software di configurazione.....	43
8.1 Terminologia.....	43
8.2 Installazione e Attivazione.....	43
8.2.1 Prerequisiti.....	43
8.2.2 Procedura di installazione.....	43
8.2.3 Guida al software.....	47
8.2.3.1 Impostazione della password.....	47
8.2.3.2 Impostazione lingua.....	48
8.2.3.3 Selezione della seriale di comunicazione.....	48
8.2.3.4 Versione.....	49
8.2.3.5 Upload della configurazione della matrice.....	49
8.3 Configurazione dei parametri.....	50
8.3.1 Creazione/Apertura file di configurazione.....	50
8.3.2 Sistema video.....	51
8.3.3 Configurazione dell'impianto, Abilitazione ingressi video.....	52
8.3.3.1 Abilitazione ingressi video.....	52
8.3.3.2 Abilitazione ingressi video.....	52
8.3.4 Decodifica dei ricevitori.....	53
8.3.5 Linee ausiliarie Aux.....	53
8.3.6 Data.....	54
8.3.6.1 Sequenze di chiusura.....	54
8.3.7 Fasce orarie.....	55
8.3.8 Giorni festivi, Periodi di apertura e di chiusura.....	56
8.3.8.1 Giorni festivi.....	56
8.3.8.2 Periodo di chiusura.....	56
8.3.9 Impostazione ora, ora legale e ora solare.....	57
8.3.9.1 Impostazione ora.....	57
8.3.9.2 Ora legale e ora solare.....	57
8.3.10 Abilitazione delle tastiere.....	59
8.3.11 Abilitazione dei relè.....	59
8.3.12 Monitor Master.....	59
8.3.12.1 Messaggi sul Monitor Master.....	59
8.3.12.2 Esclusione degli ingressi video.....	59
8.3.13 Sequenze di ciclata.....	60
8.3.13.1 Definizione e modifica di una sequenza di ciclata.....	60
8.3.13.2 Assegnazione delle sequenze di ciclata.....	61
8.3.14 Allarmi.....	61
8.3.14.1 Testi di identificazione.....	62
8.3.14.2 Buzzer.....	62
8.3.14.3 Definizione di allarme normalmente chiuso o normalmente aperto.....	62
8.3.14.4 Abilitazione del contatto di allarme.....	62

8.3.14.5 Modalità di reset.....	62
8.3.14.6 Azione sui ricevitori.....	62
8.3.14.7 Azione sui monitor.....	62
8.3.14.8 Azione sui relè.....	62
8.3.15 Eventi a tempo.....	63
8.3.16 Mascheratura.....	64
8.3.17 Finestra finale.....	65

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 è 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 Convenzioni tipografiche

Nel presente manuale si fa uso di diversi simboli grafici:



Rischio di scosse elettriche: togliere alimentazione prima di procedere con le operazioni se non è espressamente indicato il contrario.



Attenzione: si prega di leggere attentamente la procedura o le informazioni indicate, ed eventualmente eseguire quanto prescritto secondo le modalità previste. La non corretta esecuzione della procedura può portare a un errato funzionamento del sistema o ad un danneggiamento dello stesso.



Note: si consiglia di leggere per comprendere il funzionamento del sistema

1.2 Norme di sicurezza



La matrice video SM328A 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 specificare agli utilizzatori (tecnico installatore e operatore) alcune avvertenze che consentono di 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 non deve mai essere aperto, se non secondo le procedure descritte in questo manuale.
- Collegare gli apparecchi del sistema ad una linea di alimentazione corrispondente a quella indicata sulle rispettive etichette di marcatura
- Per l'assistenza tecnica rivolgersi esclusivamente al personale tecnico autorizzato.
- Non sfilare la spina dalla presa tirando il cavo.
- Prima di spostare o effettuare interventi tecnici sull'apparecchio, disinserire il jack di alimentazione: l'apparecchio si considera disattivato soltanto quando il jack di alimentazione è disinserito e i cavi di collegamento con altri dispositivi sono stati rimossi.
- Non utilizzare cavi di prolunga con segni di usura o invecchiamento, in quanto rappresentano un grave pericolo per l'incolumità degli utilizzatori.
- Evitare di bagnare con qualsiasi liquido o di toccare con le dita bagnate l'apparecchio in funzione.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze infiammabili.
- Accertarsi che l'apparecchio poggi sempre su una base sufficientemente larga e solida.
- La manomissione dell'apparecchio fa decadere i termini di garanzia.

Conservare con cura il presente manuale per ogni futura consultazione.

Attenzione: questo è un apparecchio di Classe A.

In un ambiente residenziale questo apparecchio può provocare radio disturbi. In questo caso può essere richiesto all'utilizzatore di prendere misure adeguate.

2 INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO

2.1 Operazioni preliminari

2.1.1 Apertura dell'imballaggio

Alla consegna del prodotto verificare che l'imballaggio sia integro e non abbia segni evidenti di cadute o abrasioni. In caso di danno all'imballaggio o se risultasse mancante del materiale indicato di seguito contattare immediatamente il fornitore.

Il materiale fornito con la matrice è il seguente:

- 1 matrice video programmabile SM328A
- 1 manuale d'uso
- 1 alimentatore wide range ingresso 100-240VAC 50/60Hz, uscita 12VDC comprensivo di cavi
- 2 connettori DB25 completi di guscio
- 1 cavo seriale 9 poli
- CDROM con il software di configurazione

2.1.2 Controllo della marcatura

Sul fondo della matrice è riportata una etichetta conforme alla marcatura CE, contenente:

- Codice di identificazione del prodotto
- Tensione di alimentazione (Volt)
- Frequenza (Hertz)
- Consumo massimo (Watt)

Prima di procedere all'installazione controllare che il materiale fornito corrisponda alle specifiche richieste, esaminando le etichette 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.

2.1.3 Accensione e spegnimento

Prima di fornire alimentazione:

- Controllare se il materiale fornito corrisponde alle specifiche richieste esaminando le etichette di marcatura.
- Controllare che la matrice e gli altri componenti dell'impianto siano chiusi e sia quindi impossibile il contatto diretto con parti in tensione, a meno che non sia previsto altrimenti durante la sola procedura di installazione: in questo caso procedere con la massima cautela attenendosi alle istruzioni riportate in questo manuale.
- La matrice e gli altri elementi dell'impianto devono poggiare su una base ampia e solida.
- I cavi di alimentazione e di collegamento non devono essere di intralcio alle normali operazioni del tecnico installatore e degli operatori.
- Controllare che le fonti di alimentazione ed i cavi di prolunga eventualmente utilizzati siano in grado di sopportare il carico del sistema.

In caso di dubbio il sistema deve sempre essere considerato come sotto tensione.

2.1.3.1 Accensione



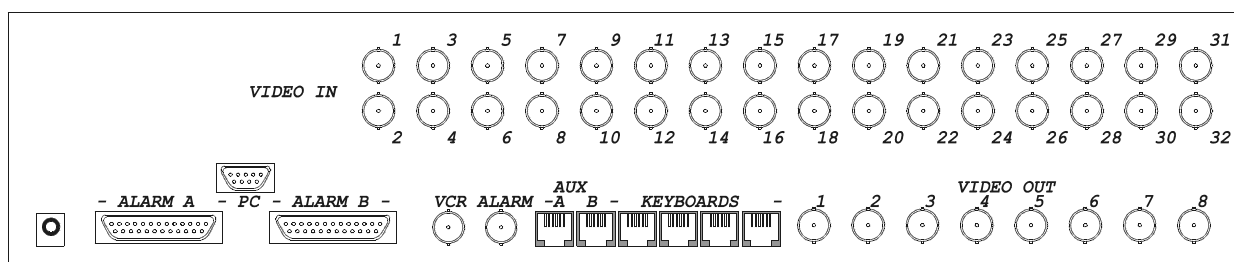
Inserire la presa dell'alimentatore alla linea di alimentazione e collegare il relativo jack al connettore della matrice marcato con la dicitura 12VDC. Mettere l'interruttore in posizione ON (I). Il led posto sulla parte anteriore della matrice deve illuminarsi.

2.1.3.2 Spegnimento



Mettere l'interruttore anteriore in posizione OFF (O).

2.2 Connettori e cavi



2.2.1 Cavi video

Usare cavo coassiale RG 59 o equivalente. Per lunghe distanze si consiglia un sistema di trasmissione video su doppino twistato.

2.2.2 Linee delle tastiere

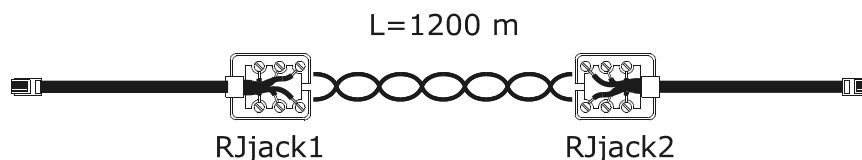
La matrice dispone di 4 linee RS485 per il collegamento delle tastiere. Ciascuna linea ha il *carico RS485 permanentemente inserito*, e pertanto deve rappresentare uno dei capi della linea RS485.

Il cavo telefonico fornito in dotazione è di 1,5 m. Per il collegamento su lunghe distanze delle tastiere e dei ricevitori di telemetria Videotec (fino a 1200m) usare le scatole di derivazione RJjack e un doppino twistato non schermato di diametro minimo 0,6 mm (sez.0,22 mm² AWG 24).



diversi!

I cavi di prolunga usati per collegare le tastiere e i ricevitori di telemetria con la matrice sono



Tastiera TX	RJjack1	RJjack2	Matrice RX
RS485A	bianco	blu	RS485A
RS485B	giallo	nero	RS485B

2.2.3 Linee Aux

Due linee ausiliarie (*Aux A* e *Aux B*) consentono di controllare un certo numero di dispositivi attraverso la matrice *solo se la matrice usa il protocollo MACRO*.

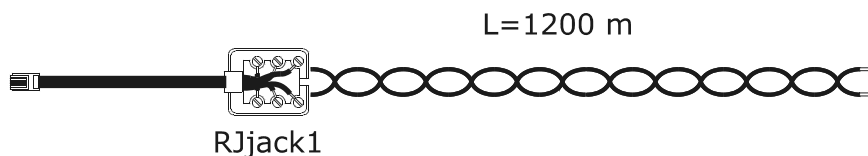
Ogni cavo di collegamento descritto in seguito è specifico del dispositivo controllato. *L'uso di cavi non corretti può danneggiare l'impianto.*

Le tastiere devono essere opportunamente configurate per il controllo del ricevitore di telemetria/dome/multiplexer video.

2.2.3.1 Carico RS485 delle linee Aux

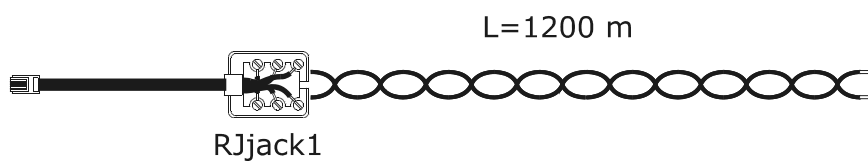
Vedere la procedura descritta al paragrafo 2.3.2 Jumper del carico RS485 sulle linee Aux a pag.12 per l'impostazione dei jumper.

2.2.3.2 Cavo di collegamento tra matrice e telemetria Videotec/Macro su linea Aux



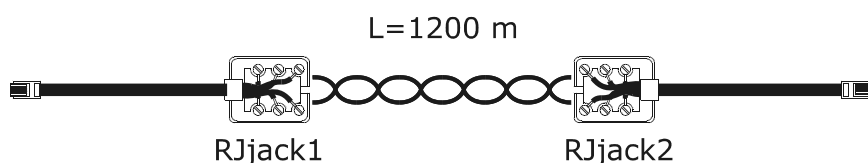
Matrice TX	RJjack1	Ricevitore RX
RS485A	bianco	RS485A
RS485B	giallo	RS485B

2.2.3.3 Cavo di collegamento tra matrice e ricevitore Pelco D su linea Aux



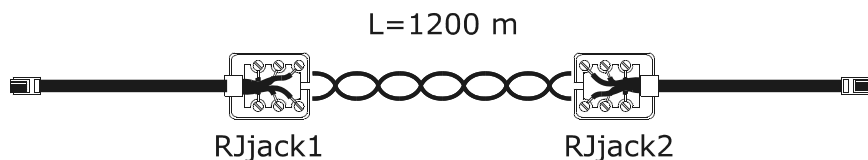
Matrice TX	RJjack1	Pelco D RX
RS485A	bianco	RX+
RS485B	giallo	RX-

2.2.3.4 Cavo di collegamento tra matrice e multiplexer Videotec su linea Aux



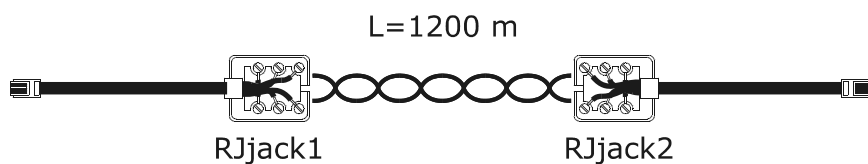
Matrice TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	bianco	nero	RS485A
RS485B	giallo	giallo	RS485B

2.2.3.5 Cavo di collegamento tra matrice e multiplexer Javelin su linea Aux



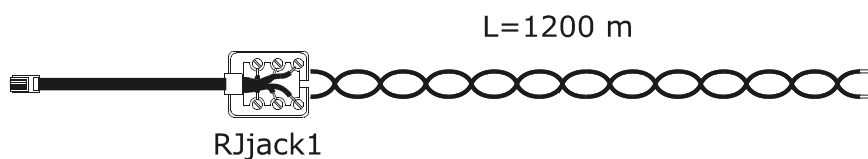
Matrice TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	bianco	nero	RS485A
RS485B	giallo	verde	RS485B

2.2.3.6 Cavo di collegamento tra matrice e multiplexer Eneo su linea Aux



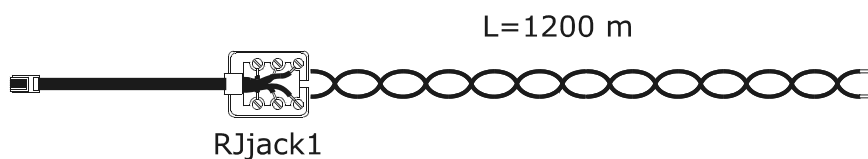
Matrice TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	bianco	nero	RS485A
RS485B	giallo	verde	RS485B

2.2.3.7 Cavo di collegamento tra matrice e brandeggio Eneo su linea Aux



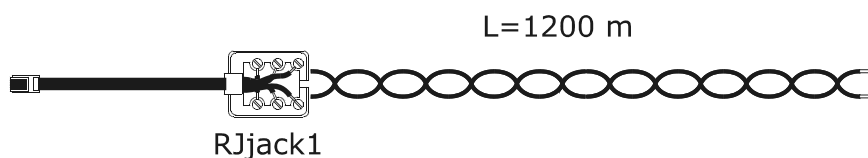
Matrice TX	RJjack1	Brandeggio Eneo
RS485A	bianco	RS485 RX+/ TTY 20 mA
RS485B	giallo	RS485 RX-/ TTY 20 mA

2.2.3.8 Cavo di collegamento tra matrice e dome Eneo su linea Aux



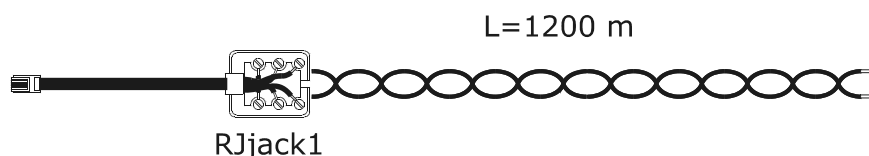
Matrice TX	RJjack1	Dome Eneo
RS485A	bianco	TX+
RS485B	giallo	TX-

2.2.3.9 Cavo di collegamento tra matrice e dome Fastrax II su linea Aux



Matrice TX	RJjack1	Dome Fastrax
RS485A	bianco	TX+
RS485B	giallo	TX-

2.2.3.10 Cavo di collegamento tra matrice e dome Santec su linea Aux



Matrice TX	RJjack1	Dome Santec
RS485A	bianco	TX+
RS485B	giallo	TX-

2.2.4 Cavo personal computer e stampante seriale

Collegare il personal computer o la stampante seriale usando un cavo seriale standard 9 poli completo maschio/femmina (prolunga seriale).

2.2.5 Bnc per il trigger vcr e reset degli allarmi

Il trigger VCR è descritto al paragrafo 4.1.1 Segnale di trigger a pagina 25.

Il trigger di reset degli allarmi è descritto al paragrafo 3.4.14.3 Trigger di reset allarmi esterno a pagina 22

2.2.6 Connettori dei relè e degli allarmi

Pin	DB25 A	DB25 B	CATEGORIA
1	Allarme 1	Allarme 17	ALLARMI
2	Allarme 2	Allarme 18	
3	Allarme 3	Allarme 19	
4	Allarme 4	Allarme 20	
5	Allarme 5	Allarme 21	
6	Allarme 6	Allarme 22	
7	Allarme 7	Allarme 23	
8	Allarme 8	Allarme 24	
9	Allarme 9	Allarme 25	
10	Allarme 10	Allarme 26	
11	Allarme 11	Allarme 27	
12	Allarme 12	Allarme 28	
13	Allarme 13	Allarme 29	

Pin	DB25 A	DB25 B	CATEGORIA
14	Allarme 14	Allarme 30	ALLARMI
15	Allarme 15	Allarme 31	
16	Allarme 16	Allarme 32	
17	Comune all.	Comune all.	
18	Rele 1A	Rele 5A	RELE
19	Rele 1B	Rele 5B	
20	Rele 2A	Rele 6A	
21	Rele 2B	Rele 6B	
22	Rele 3A	Rele 7A	
23	Rele 3B	Rele 7B	
24	Rele 4A	Rele 8A	
25	Rele 4B	Rele 8B	

2.2.6.1 Caratteristiche elettriche degli allarmi



Attenzione! Non dare tensione ai contatti di allarme! I sensori (o la centrale di allarme) devono fornire un contatto secco.

2.2.6.2 Caratteristiche elettriche dei relè

Potenza commutabile: 10W max

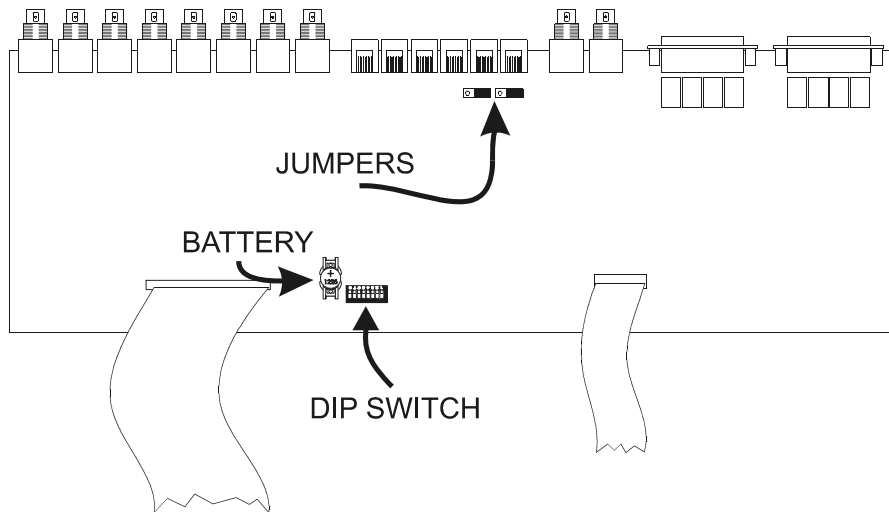
Tensione commutabile: 50 VAC/DC max.

Corrente commutabile: 0,5A max

2.3 Jumper e Dip switch

2.3.1 Apertura della matrice

La matrice presenta all'interno due jumper (JP1 e JP2, a ridosso dei connettori Aux) per l'inserimento del carico della RS485, un dip-switch (SW1, posto vicino alla batteria tampone nel centro della scheda) ed una batteria tampone:



Attenzione! Le operazioni di seguito descritte sono effettuate dopo aver rimosso il coperchio della matrice. Porre la massima attenzione per evitare il rischio di scosse elettriche.

2.3.2 Jumper del carico RS485 sulle linee Aux

Secondo lo standard, le linee di comunicazione RS485 devono essere terminate ai capi per evitare riflessioni del segnale.

Nelle linee di comunicazione ausiliarie Aux A e Aux B il carico può essere inserito (jumper in posizione LOAD) o disinserito (jumper in posizione NOLOAD).

JPA è il jumper della linea Aux A, JPB il jumper della linea Aux B.

2.3.3 Dip switch



Non configurare il dip switch con configurazioni non previste dalle seguenti tabelle per evitare malfunzionamenti dell'impianto.

2.3.3.1 Protocollo e baudrate

Dip switch								Protocollo	Baudrate	Note
1	2	3	4	5	6	7	8			
off	off	off	off	-	-	-	-	Macro	38400	default
ON	off	off	off	-	-	-	-	Macro	19200	
off	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	9600	
ON	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	1200	

2.3.3.2 Funzioni speciali

Dip switch								Significato
1	2	3	4	5	6	7	8	
-	-	-	-	off	-	-	-	La matrice trascura gli eventuali comandi da PC
-	-	-	-	ON	-	-	-	Il PC può controllare la matrice
-	-	-	-	-	off	off	off	Posizione normale
-	-	-	-	-	ON	-	-	Reset della configurazione
-	-	-	-	-	-	ON	ON	Aggiornamento del firmware

2.3.3.3 Reset della configurazione

E' possibile reimpostare i valori di fabbrica della matrice agendo sul dip switch. Tutti i parametri precedentemente impostati sono persi. Se possibile si consiglia di scaricare su Personal Computer la configurazione prima di procedere con il reset, per facilitare eventuali reinstallazioni future.

1. Spegnerne la matrice
2. Mettere il dip 6 in posizione ON
3. Accendere la matrice ed attendere la scomparsa della schermata di presentazione
4. Mettere il dip 6 in posizione OFF.

2.3.3.4 Aggiornamento del firmware

Il firmware (programma) della matrice può essere aggiornato quando ciò si rendesse necessario.

Con l'aggiornamento del firmware la configurazione della matrice non è cancellata. Dopo l'aggiornamento del firmware si consiglia comunque di controllare se tutti i parametri precedentemente impostati sono ancora corretti, ed in caso contrario di procedere con il reset della matrice e con la successiva riconfigurazione di tutti i parametri.

1. Spegnerne la matrice
2. Collegare il Personal Computer con il cavo seriale
3. Mettere i dip 7 e 8 in posizione ON
4. Eseguire il programma di aggiornamento
5. Al termine dell'aggiornamento, dopo la chiusura del programma, spegnere la matrice
6. Mettere i dip 7 e 8 in posizione OFF
7. Accendere la matrice e controllare la correttezza della configurazione.

2.4 Manutenzione

La matrice ha al suo interno una batteria per il mantenimento della data e ora quando la matrice è spenta. Se si rendesse necessaria la sostituzione, procedere con l'apertura del coperchio secondo quanto descritto al paragrafo 2.3.1 Apertura della matrice a pagina 12, a matrice spenta.



Sostituire con una batteria CR1225 (o equivalente DL1225, ECR1225, BR1225, DL1225B, BR1225 1W, CR1225-1W, KCR1225, LM1225, 5020LC, L30).

Il polo positivo deve essere rivolto in alto.

3 CONFIGURAZIONE

3.1 Terminologia

In questo capitolo saranno usati i termini *ricevitore di telemetria* o più semplicemente *ricevitore* tanto per identificare i normali ricevitori di telemetria quanto le dome.

Vcr significa *videoregistratore*; *Mux* significa *multiplexer video*.

La *Linea Aux* è uno dei due canali ausiliari di volta in volta specificato (*Aux A* e *Aux B*).

Con *camere* e *ingressi video* si intendono le telecamere ed i segnali video collegati alla matrice.

Monitor è sinonimo di *uscita video*.

3.2 Note concernenti il sistema dei menù

La configurazione della matrice è un'operazione piuttosto complessa: si consiglia di eseguirla in ordine progressivo secondo l'ordine proposto dei menù. Le scelte effettuate in un menù si riflettono spesso nei menù successivi che presenteranno o meno eventuali parametri di configurazione.

Un'ulteriore semplificazione dei menù la si ottiene settando opportunamente le voci nel menù *Configurazione di sistema/Semplifica menù*: tutte le funzioni non usate verranno automaticamente rimosse dai menù successivi, riducendo considerevolmente la possibilità di errori.

La configurazione può essere fatta tramite una tastiera collegata alla matrice (On Screen Menu) o da Personal Computer.

3.2.1 Configurazione On Screen Menù

La configurazione On Screen Menu interrompe il funzionamento della matrice (eventuali allarmi giunti durante la configurazione non sono riconosciuti) e pone le tastiere collegate in una modalità speciale. All'uscita della configurazione la matrice si resetta temporaneamente per qualche secondo per accettare i nuovi valori impostati.

I tasti usati nella configurazione On Screen Menu sono di volta in volta indicati a video.

L'entrata in un sottomenù si ottiene premendo il numero corrispondente, l'uscita con il tasto **SEQ**. Talvolta è possibile scorrere una serie di righe con **INC** / **DEC** o con il joystick e richiedere la modifica della riga indicata dal cursore premendo il tasto **ENTER**.

Il cambio dei parametri si ottiene in modo diverso a seconda della voce da modificare:

- premendo il numero corrispondente alla voce nel caso di scelta tra un numero ridotto di alternative: ad ogni pressione viene proposto il valore successivo
- inserendo un valore numerico confermato poi da **ENTER**; il valore inserito e non ancora confermato può essere cancellato con **CLEAR**; spesso è possibile annullare l'intera riga di configurazione premendo **DEC** durante l'immissione di un valore numerico.

3.3 Entrata in programmazione con le tastiere

Tastiera DCJ

La tastiera deve permettere la programmazione.

Premere **SET** **MON** ed eventualmente inserire la password di programmazione se richiesta.

Tastiera DCT

Fare riferimento al manuale della tastiera DCT per la descrizione dettagliata della procedura al capitolo *Gestione video / Setup matrici / OSM Macro*.

Dopo aver configurato la tastiera per il controllo della matrice premere



3.4 Parametri configurabili

3.4.1 Sistema video

La matrice è predisposta all'uso in impianti PAL/NTSC, con uscite video interlacciate e non interlacciate. In caso di evidente spostamento delle scritte dovuto a monitor nei quali è impossibile regolare il V-HOLD, è possibile centrare la schermata.

3.4.2 Configurazioni dell'impianto

(Si usano più matrici controllate contemporaneamente nell'impianto?)

La matrice può essere usata in diverse configurazioni di impianto:

- matrice singola
- gruppo di matrici parallele
- gruppo di matrici master/slave

Nel presente manuale viene considerata solo la matrice in configurazione singola, dove sono collegati max 32 ingressi video, visualizzati su max 8 monitor e controllati da max 8 tastiere.

Dato che la scelta di una configurazione di impianto errata comporta una modifica sostanziale del funzionamento delle matrici si consiglia di lasciare il parametro *Video e Impianto/Configurazione* settato a *SINGOLA*. In caso di configurazione di impianti compositi fare riferimento a quanto descritto al paragrafo 7 *Appendice 2: impianti compositi, pag. 34*

3.4.3 Decodifica dei ricevitori

(Qualche ricevitore di telemetria controllato dalla matrice ha un numero di identificazione diverso dal corrispondente ingresso video?)

Solitamente all'ingresso 1 della matrice è collegato il ricevitore di telemetria numero 1, all'ingresso 2 il ricevitore numero 2, ecc. In casi particolari (che d'altronde è consigliabile evitare per semplificare tanto la configurazione quanto la gestione dell'impianto) è possibile associare ad un ingresso video un numero ricevitore diverso.

Se la telemetria è gestita attraverso la matrice risulta quindi necessario fornire l'associazione completa tra numero dell'ingresso video ed il corrispondente ricevitore di telemetria per poter permettere il corretto indirizzamento dei ricevitori dopo la scelta di una camera.

L'operazione di decodifica può essere fatta sia da tastiera (la tastiera fornisce direttamente il numero di ricevitore corretto appena si sceglie una camera) che da matrice (è la matrice che decodifica il numero della camera per identificare il ricevitore associato).

Se i numeri di ogni ingresso e del rispettivo ricevitore sono uguali (oppure manca il ricevitore) non serve la decodifica.

3.4.4 Trigger esterni

Vedere i paragrafi:

- Vedi 3.4.14.3 Trigger di reset allarmi esterno a pag.17, per la descrizione del trigger di reset allarmi
- Vedi 4.1.1.1 Segnale di trigger a pag.25, per la descrizione della gestione del videoregistratore

3.4.5 Linee ausiliarie Aux

(Si vogliono controllare dispositivi quali ricevitori di telemetria e mux attraverso la matrice?)

La matrice dispone di due linee ausiliarie tramite le quali si possono controllare alcuni dispositivi (ricevitori di telemetria, multiplexer, ecc.)

La linea Aux A non è disponibile quando la matrice è usata in gruppi di matrici parallele o master/slave.

Per ognuna delle linee si deve stabilire il protocollo da usare ed il baudrate opportuno.

3.4.5.1 Controllo di ricevitori di telemetria attraverso la matrice

Impostare il protocollo ed il baudrate delle linee Aux. Nel caso del protocollo Pelco D o Eneo PTH si deve selezionare anche la curva di velocità del ricevitore.

Curve di velocità per i protocolli Pelco D e Eneo PTH

I protocolli Pelco D e Eneo PTH sono usati da una notevole gamma di ricevitori di telemetria, con caratteristiche di velocità e movimento piuttosto diverse. Se il movimento della dome/brandeggio non dovesse essere fluido (velocità troppo elevata al minimo spostamento del joystick o notevole differenza tra velocità contigue) si consiglia di provare sperimentalmente ciascuna delle 4 possibili curve di velocità e di scegliere quella migliore.

Configurazione della tastiera DCJ per il controllo della telemetria

- nel menù *Comunicazioni\Linea X telemetria\Protocollo* scegliere il protocollo corrispondente a quello impostato per la matrice
- nel menù *Comunicazioni\Linea X telemetria\Connettore* scegliere *Video*
- nel menù *Linee telemetria* assegnare alla linea X tutti i ricevitori che sono controllati direttamente dalla matrice.

Configurazione della tastiera DCT per il controllo della telemetria

Si veda il manuale della tastiera DCT al capitolo *Area dati di sistema / Comunicazioni / Telemetria* per la scelta dei protocolli di telemetria.

Fare riferimento al capitolo *Area dati di sistema / Abilitazioni / Camere matrice e multiplexer in collegamento locale / Camere con collegamento con matrice* per l'assegnazione delle linee di telemetria.

3.4.5.2 Controllo di multiplexer video attraverso la matrice

Impostare il protocollo ed il baudrate delle linee Aux.

Configurazione della tastiera DCJ per il controllo dei multiplexer

Non è necessario impostare le tastiere: fare riferimento al rispettivo manuale per la lista completa delle funzioni attivabili in funzione del tipo di protocollo.

Configurazione della tastiera DCT per il controllo dei multiplexer

Si veda il manuale della tastiera DCT al capitolo *Area dati di sistema / Comunicazioni / Telemetria* per la scelta dei protocolli di telemetria.

Fare riferimento al capitolo *Area dati di sistema / Abilitazioni / Camere matrice e multiplexer in collegamento locale / Camere con collegamento con multiplexer* per l'assegnazione delle linee di telemetria.

3.4.6 Periodi di Apertura e di Chiusura

(Si deve differenziare il funzionamento della matrice nel corso del giorno e della notte?)

Il funzionamento della matrice è talvolta diverso nel corso del giorno (periodo di apertura dell'edificio da sorvegliare) e della notte (periodo di chiusura). I giorni festivi ed i periodi festivi sono considerati periodi di chiusura.

Questa divisione temporale consente una facile configurazione del sistema per differenziare il comportamento della matrice nelle due fasce orarie diurna (quando il personale è tipicamente in sede) e notturna (quando non c'è personale e l'impianto di controllo è tipicamente usato da personale di sorveglianza).

Molte delle funzioni della matrice (riconoscimento degli allarmi, abilitazione delle tastiere, sequenze di ciclata, ecc.) dipendono dalla fascia oraria. Se tale funzionamento differenziato non dovesse essere necessario si possono semplificare i menù per rendere più agevole la configurazione dell'impianto.

3.4.7 Data

La matrice può visualizzare la data e l'ora e usare questi parametri per variare il funzionamento a seconda del periodo.

Per la Data possono essere configurati:

- la data attuale

- il formato (internazionale *anno/mese/giorno*, europeo *giorno/mese/anno*, anglosassone *mese/giorno/anno*); l'impostazione influisce anche sul formato delle date mostrate nei menù successivi
- la posizione e la visibilità
- i periodi di chiusura a livello settimanale, i giorni festivi extra ed i periodi di chiusura.

Durante la modifica dei parametri nelle righe in basso sono indicati i valori ammessi per i parametri in corso di modifica.

3.4.7.1 Giorni settimanali

Per ogni giorno della settimana (Lunedì, Martedì, ecc.) si possono definire un massimo di 4 fasce orarie in cui l'impianto è considerato *aperto*. In tutti gli orari al di fuori di questi 4 periodi l'impianto è considerato *chiuso*.

E' possibile copiare i parametri impostati per un giorno con il tasto **0** per rendere più agevole l'immissione quando i periodi sono uguali (per esempio dal Lunedì al Venerdì). Per annullare una riga premere **DEC** durante l'immissione del valore numerico.

3.4.7.2 Giorni festivi

I giorni festivi sono i giorni festivi extra non compresi nelle festività ordinarie (es. le domeniche).

Per ciascun giorno inserire i parametri numerici richiesti. Se il valore immesso non è valido non viene cambiata l'impostazione precedente. Per annullare una riga premere **DEC** durante l'immissione del valore numerico.

Si possono definire un massimo di 16 giorni festivi nel corso dell'anno.

3.4.7.3 Periodi di chiusura

Si tratta di periodi di chiusura (ferie) definiti da una data di inizio e da una di fine comprese.

Si possono definire un massimo di 8 periodi di chiusura nel corso dell'anno.

3.4.8 Ora

Per l'Ora possono essere configurati:

- l'ora attuale
- il formato (internazionale 24 ore o anglosassone 12 ore con AM/PM)
- la posizione e la visibilità
- i parametri per la gestione automatica dell'ora legale e solare.

3.4.8.1 Ora legale e ora solare

La gestione dell'ora legale/solare può essere di 2 tipi:

- *Automatica*: devono essere inseriti dei parametri (ad esempio Ultima Domenica di Marzo). Si possono scegliere i parametri di alcune zone predefinite premendo il tasto **2**.

Attenzione! I parametri predefiniti sono ricavati da norme legislative che possono essere variate senza preavviso.

Per il cambio dei parametri premere il numero corrispondente e selezionare il valore desiderato con **INC** e **DEC**; confermare la selezione con **ENTER**.

- *Data/Ora*: usata quando si è a conoscenza della data e dell'ora di inizio e fine dell'ora legale.

Attenzione! I parametri di tipo Data/Ora sono validi per un solo anno e dovranno essere di seguito reimpostati con i valori di volta in volta corretti.

3.4.9 Abilitazione delle tastiere

(Alcune tra le tastiere sono abilitate solo in determinate fasce orarie?)

Ogni tastiera è identificata da un numero da 1 a 8 impostato a livello di tastiera, indipendentemente dal connettore della matrice dove la tastiera è collegata.



Attenzione! Il numero non deve essere ripetuto all'interno del gruppo di tastiere collegate

ad un impianto: la presenza di tastiere con lo stesso numero di identificazione comporta l'impossibilità di controllare la matrice da parte delle medesime.

Ciascuna delle tastiere può essere configurata come:

- non connessa
- connessa:
 - ✓ sempre abilitata
 - ✓ mai abilitata (gestita da eventi a tempo)
 - ✓ abilitata durante il periodo di apertura
 - ✓ abilitata durante il periodo di chiusura

Indipendentemente da questa configurazione l'abilitazione delle tastiere connesse può essere ulteriormente modificata dagli *Eventi a Tempo delle tastiere* (vedi 3.4.16 Eventi a Tempo a pagina 23).

Se una tastiera non è abilitata qualsiasi comando rivolto alla matrice sarà trascurato.

3.4.10 Abilitazione dei Relè

(Sono usati i relè? Sono controllati dagli allarmi o dagli Eventi a Tempo dei relè?)

Ciascuno degli 8 relè può essere controllato in modo automatico dagli allarmi o dagli Eventi a Tempo dei relè. Non è possibile un controllo contemporaneo da parte di entrambi.

Un relè può essere:

- controllato dagli allarmi
- essere sempre chiuso o sempre aperto
- essere chiuso o aperto in funzione del periodo

Indipendentemente da questa configurazione lo stato dei relè può essere ulteriormente modificato dagli *Eventi a Tempo dei relè* (vedi 3.4.16 Eventi a Tempo a pagina 23).

Per ciascun relè le voci di configurazione sono:

- SU ALLARME: la chiusura del relè è controllata da allarme; se gli allarmi che controllano il relè non sono attivi il relè è aperto; se almeno uno degli allarmi di controllo è attivo il relè chiude.
- SEMPRE CHIUSO: il relè chiude indipendentemente dal periodo
- SEMPRE APERTO: il relè apre indipendentemente dal periodo
- CHIUSO PER.APERTURA: il relè chiude durante il periodo di apertura e apre durante il periodo di chiusura
- CHIUSO PER.CHIUSURA: il relè chiude durante il periodo di chiusura e apre durante il periodo di apertura.

Le ultime due voci consentono l'attivazione e disattivazione di dispositivi collegati alla matrice (ad esempio luci notturne o sensori) in base alla fascia oraria.

3.4.11 Monitor Master

Il monitor 1 può essere usato come Monitor Master quando si desidera dedicarlo a particolari operazioni di sorveglianza.

3.4.11.1 Messaggi sul Monitor Master

(Si desidera avere i messaggi di avviso sul monitor 1?)

Ogni evento significativo occorso alla matrice (attivazione e reset di un allarme, perdita di un segnale video, cambio del periodo, ecc.) può essere mostrato sul Monitor Master. Al riconoscimento dell'evento in basso a destra sul Monitor Master (monitor numero 1) compare l'indicazione <E> lampeggiante.

Premendo **ENTER** il personale di sorveglianza può così visionare immediatamente l'evento occorso e ricorrere agli opportuni provvedimenti quando necessario. Dopo aver visionato la lista degli eventi l'Operatore Master può decidere di cancellare completamente la lista o un'unica riga. Un numero progressivo facilita il riconoscimento della successione degli eventi (gli ultimi eventi hanno un numero progressivo maggiore).

La lista prevede un massimo 100 righe: in caso di superamento delle 100 righe i messaggi meno recenti vengono sovrascritti.

3.4.11.2 Esclusione degli ingressi video

(La matrice è usata in un centro commerciale? Qualche monitor è reso visibile al pubblico?)

L'esclusione delle camere con presenza di monitor pubblici è descritta in dettaglio nell'appendice (vedi 6.1 Esclusione degli ingressi video a pagina 32).

Quando la matrice è usata in luoghi particolari quali i centri commerciali dove uno dei monitor è accessibile al pubblico ogni camera selezionata dall'Operatore Master può essere sostituita da una *camera sostitutiva*. Questa funzione è utile per evitare che eventuali malintenzionati, guardando un monitor reso pubblico a scopo di deterrenza, possano conoscere le intenzioni del personale di sorveglianza.

Se l'esclusione è attiva ogni camera selezionata dall'Operatore Master viene sostituita in tutte le sequenze di ciclata non allarmate degli altri monitor.

L'esclusione del segnale video può essere di due tipi:

- *esclusione manuale*: l'esclusione è immediata quando l'Operatore Master seleziona una camera in modalità manuale
- *esclusione telemetria*: l'esclusione è abilitata dal movimento del brandeggio/dome associato all'ultimo ingresso video selezionato. Solo la tastiera numero 1 attiva l'esclusione telemetria; i ricevitori devono avere lo stesso numero dell'ingresso video rispettivo (camera 1 con ricevitore 1, camera 2 con ricevitore 2, ecc.)

In entrambi i casi durante l'esclusione della camera il Monitor Master mostra un messaggio di avviso che ricorda come per uscire dalla modalità di Esclusione sia necessario premere il tasto **SEQ**.

E' compito dell'operatore riposizionare opportunamente il brandeggio prima di ripristinare il funzionamento normale.

Il tempo di autoritorno (da 1 a 60 minuti) consente di tornare alla modalità normale (senza esclusione della camera) dopo un tempo fisso dopo la selezione da parte dell'Operatore Master. Se impostato a 0 è disabilitato e non c'è ritorno automatico alla modalità normale.

3.4.12 Camere presenti e Testi

La matrice prevede il collegamento di 32 telecamere. Per ciascuna di esse è previsto il controllo della presenza del segnale video (*videoloss*) ed un testo di identificazione.

La definizione delle camere presenti consente il controllo automatico del videoloss ed il controllo delle sequenze di ciclata.

3.4.12.1 Abilitazione/Disabilitazione dell'ingresso video

In fase di configurazione si devono configurare come abilitati gli ingressi video usati (camere presenti, identificate da un segno P) e come disabilitati gli ingressi video non usati (camere assenti, identificate da un segno -). Quando una camera risulta non connessa è ugualmente possibile selezionarla o usarla all'interno delle sequenze di ciclata ma l'eventuale videoloss viene trascurato.

Per definire ciascun ingresso video scorrere la lista delle 32 camere con il joystick o con i tasti **INC** / **DEC**; premere **1** per abilitare l'ingresso video indicato dal cursore o **0** per disabilitarlo.

3.4.12.2 Modifica del testo di identificazione della camera

Ciascuna camera è identificata da un testo di max 28 caratteri. Quando possibile parte di questo testo è mostrato nei vari menù (ad esempio nel caso di definizione delle sequenze di ciclata) per facilitare il controllo della configurazione.

Il tasto **ENTER** permette di procedere alla modifica del testo di identificazione indicato dal cursore.

L'inserimento del testo segue le stesse modalità dell'inserimento dei testi su telefono cellulare: la pressione rapida di un tasto numerico permette di scorrere i caratteri associati al tasto; una pausa consente di passare al carattere successivo. **ENTER** inserisce uno spazio e **CLEAR** cancella l'ultimo carattere inserito. **INC** e **DEC** consentono di cambiare i caratteri associati ai tasti numerici.

3.4.13 Sequenze di ciclata

Le sequenze di ciclata sono serie di camere che vengono mostrate consecutivamente nell'ordine e per una durata predefinita.

Ogni sequenza è composta di max 32 camere, visualizzabili ciascuna per un tempo da 1 a 600 secondi. All'interno di una sequenza le camere possono essere ripetute ed avere un ordine qualsiasi.

3.4.13.1 Definizione e modifica delle sequenze di ciclata

In primo luogo per poter essere usate le sequenze devono essere *definite*.

Nella schermata di definizione viene proposta la lista delle 32 sequenze di ciclata disponibili, e di ciascuna è mostrata la serie delle prime camere. Se una sequenza è vuota (non sono state definite camere) verrà mostrata la camera 1 fissa. Eventuali passi mancanti nella sequenza sono trascurati.

Dopo aver scelto la sequenza da definire o modificare premere **ENTER** per entrare nel sottomenù di modifica.

Nel sottomenù di modifica scorrere ciascuno dei 32 passi disponibili e richiedere la modifica premendo **ENTER**: immettere il tempo (da 1 a 600 secondi) e la camera da visualizzare.

Note

*Il tempo di visualizzazione è continuo da 1 a 180 secondi; da 181 a 400 secondi è a passi di 5 secondi; da 401 a 600 secondi a passi di 10 secondi. Un tempo di 0 secondi o il tasto **DEC** durante la modifica di un valore annullano il passo.*

Se una camera richiesta non è abilitata (risulta non connessa) tra numero della camera e la prima parte del testo di identificazione è mostrato un '?'. La presenza di un '?' indica che probabilmente c'è un errore nella definizione delle camere presenti o nel loro uso all'interno delle sequenze di ciclata.

In alto a destra è indicata la durata totale della sequenza, tempo dopo il quale la stessa sarà nuovamente ripetuta. L'eventuale simbolo '?' indica che qualche camera prevista dalla sequenza risulta non connessa.

3.4.13.2 Assegnazione delle sequenze di ciclata

Dopo aver definito le sequenze di ciclata si deve assegnare a ciascun monitor la sequenza (o le due sequenze, se sono attivi i periodi di chiusura) da visualizzare.

Premere **1** (o **2** se previsto) ed inserire la sequenza desiderata. Vengono mostrate le prime camere della sequenza.

Tempo di autoritorno

Il tempo di autoritorno è il tempo trascorso dopo la scelta manuale di una camera da parte dell'operatore (da 1 a 60 minuti) per tornare automaticamente alla sequenza di ciclata. Se impostato a 0 è disabilitato.

3.4.13.3 Uscita dedicata al videoregistratore

Vedere il paragrafo (vedi 4.1.1 Segnale di trigger a pag.25).

3.4.14 Allarmi

(Sono usati gli allarmi?)

La matrice è dotata di 32 contatti di allarme, definibili come *normalmente chiusi* o *normalmente aperti*. I contatti di allarme non utilizzati devono essere configurati come *non usati* per evitare false segnalazioni in caso di disturbi. Un allarme è riconosciuto se il corrispondente segnale di attuazione è di almeno 30ms.

Per ciascun allarme sono definiti:

- un testo di identificazione
- le modalità di reset della condizione di allarme
- i periodi di abilitazione
- le azioni su ciascun monitor in caso di allarme
- le azioni sui ricevitori in caso di allarme
- le azioni sui relè in caso di allarme
- l'attivazione del buzzer

3.4.14.1 Testo di identificazione

Il testo è di max 28 caratteri e la procedura per la sua definizione è identica a quella seguita per i testi di identificazione delle camere.

3.4.14.2 Modalità di reset

Ogni allarme può essere tacitato in vari modi e l'impostazione dei reset per un allarme non influenza gli altri allarmi. Nel caso siano definite più modalità di reset per uno stesso allarme, l'allarme è tacitato al riconoscimento del primo reset tra quelli previsti.

Sono possibili 4 modalità di reset:

- *Reset di tipo continuo*: al cessare del segnale di allarme (fornito per esempio da una centrale) la condizione di allarme è tacitata
- *Reset da tastiera*: sono indicate le tastiere che possono resettare l'allarme
- *Reset esterno*: l'allarme è tacitato dal trigger di reset esterno
- *Reset a tempo*: l'allarme è automaticamente tacitato dopo un certo tempo dal momento del riconoscimento. Il tempo può essere scelto tra 2, 5, 10, 20, 30, 60 secondi; 2, 5, 10, 15, 30, 60 minuti; 3, 6, 12 ore.

Note

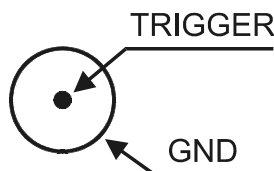
Non usare il reset di tipo continuo se il segnale di allarme è di tipo impulsivo (fornito ad esempio da un sensore applicato ad una porta)

Le tastiere devono essere abilitate al momento del reset da tastiera.

Il trigger di reset esterno deve essere abilitato per poter resettare gli allarmi con il reset esterno.

3.4.14.3 Trigger di reset allarmi esterno

Il reset allarmi esterno è fornito tramite il BNC ALARM RESET:



Il segnale di reset esterno, se usato, può essere configurato come attivo sul fronte di discesa (*NEG*) o sul fronte di salita (*POS*) dell'impulso di trigger.

La durata minima dell'impulso di reset allarmi è di 30 ms.

3.4.14.4 Abilitazione del contatto di allarme

Il riconoscimento della condizione di allarme può essere limitato a particolari periodi (periodo di apertura, chiusura, sempre o mai; quest'ultimo è utile se si desidera disabilitare temporaneamente l'allarme senza perdere l'impostazione già completata, per esempio in fase di test di un impianto).

Indipendentemente da questa configurazione l'abilitazione dei contatti di allarme può essere ulteriormente modificata dagli *Eventi a Tempo dei contatti* (vedi 3.4.16 *Eventi a Tempo a pag.23*).

3.4.14.5 Azioni sui monitor

Al riconoscimento dell'allarme ciascuna uscita può reagire in modo diverso:

- l'allarme può essere ignorato
- si può mostrare una camera fissa

- si può mostrare una sequenza di ciclata già definita.

Per la modifica dell'azione su un monitor premere il numero corrispondente; premere poi **0** per far ignorare l'allarme, **1** per richiedere una sequenza di ciclata, **2** per richiedere una camera fissa.

Se sono richieste una sequenza o una camera si deve poi indicare il numero desiderato confermando successivamente con **ENTER**. Un numero sequenza/camera uguale a 0 o la pressione del tasto **DEC** durante l'inserimento annullano l'azione..

3.4.14.6 Azione sui ricevitori

Se i ricevitori di telemetria sono controllati attraverso la matrice è possibile riposizionare fino a 4 ricevitori al riconoscimento di una condizione di allarme.

Il numero ricevitore è sempre da 1 a 99, indipendentemente dal protocollo di telemetria usato. Impostando il numero a 0 o premendo **DEC** durante l'inserimento l'azione viene annullata.

3.4.14.7 Azione sui relè

Se un relè è controllato da allarme il riconoscimento dell'allarme può chiuderlo automaticamente. Quando più allarmi controllano lo stesso relè il riconoscimento di uno qualsiasi di questi allarmi provoca la chiusura del relè. Alla cessazione di tutti gli allarmi che controllano il relè questo viene aperto.

3.4.14.8 Buzzer

E' possibile abilitare un buzzer di avviso a bordo della matrice (ogni tastiera è configurata singolarmente per un altro buzzer di avviso in caso di allarme).

3.4.15 Mascheratura

(Si desidera cancellare parte delle immagini per non far vedere zone sensibili?)

La mascheratura è un sistema per nascondere parte dell'immagine quando questa proviene da *camere fisse*.

Note

Non mascherare segnali provenienti da camere brandeggiate o da dome.

La mascheratura non è attiva sull'uscita eventualmente dedicata al videoregistratore.

La mascheratura può essere definita solo per gli ingressi video presenti al momento della configurazione: per poter modificare la mascheratura i segnali video devono essere già collegati alla matrice .

3.4.15.1 Modifica della mascheratura

Scegliere la camera da mascherare con **INC**/**DEC** e richiedere il cambio con **ENTER**.

Muovere il cursore con il joystick o con i tasti **2** (alto), **4** (sinistra), **6** (destra) e **8** (basso).

Attivare/disattivare la mascheratura sotto il cursore con **ENTER**.

Durante la modifica si può passare alla camera precedente (**DEC**) o successiva (**INC**).

SEQ conclude la configurazione.

3.4.16 Eventi a Tempo

(Occorre abilitare o disabilitare una tastiera in particolari momenti della giornata? Occorre chiudere/aprire i relè per accendere luci o attivare qualche dispositivo? Qualche allarme deve essere riconosciuto o trascurato in particolari condizioni?)

La matrice gestisce tre diversi tipi di Eventi a Tempo:

- *Eventi a Tempo delle tastiere*: usati quando si vuole rendere più flessibile l'abilitazione/disabilitazione di ciascuna tastiera e impedire che questa venga usata quando è lasciata incustodita
- *Eventi a Tempo dei relè*: usati quando i relè controllano luci o altri dispositivi

- *Eventi a Tempo dei contatti di allarme*: usati se gli allarmi devono essere trascurati in particolari condizioni.

Si possono definire un massimo di 32 eventi a tempo per ciascuna categoria.

3.4.16.1 Definizione dell'evento a tempo

La definizione dell'evento è uguale per ciascuna categoria ed in ogni fase i tasti da premere sono indicati in basso sullo schermo:

- selezionare la riga che si desidera modificare con **INC**/**DEC** o con il joystick (nella lista è sempre presente almeno un evento vuoto) ed eventualmente premere **0** per cancellarla dopo la selezione
- premere **ENTER** per richiedere la modifica o l'inserimento di un nuovo evento
- inserire il numero *TASTIERA/RELE/CONTATTO DI ALLARME*
- definire l'azione da compiere (può essere *APERTURA/CHIUSURA* o *ABILITAZIONE/DISABILITAZIONE* a seconda della categoria)
- inserire il periodo di attivazione dell'evento:
 1. solo durante il periodo di apertura (è richiesta l'ora di attivazione)
 2. solo durante il periodo di chiusura (è richiesta l'ora di attivazione)
 3. sempre (è richiesta l'ora di attivazione)
 4. all'inizio di ogni periodo di apertura
 5. all'inizio di ogni periodo di chiusura
- se richiesto inserire l'ora di attivazione dell'evento.

Gli eventi di tipo 1/2/3, per i quali è stata richiesta l'ora di attivazione, sono attivi allo scattare dell'ora impostata *solo se il periodo di attivazione indicato è corretto*. Per fare un esempio supponiamo di dover accendere una luce alle 17:30 solo nei giorni lavorativi per spegnerla 5 minuti dopo:

1. definiamo i giorni lavorativi con periodo di apertura dalle 8:00 alle 17:40
2. definiamo un Evento a Tempo dei relè per chiudere il relè 1 nel periodo di attivazione 1 (solo nei periodi di apertura) alle 17:30
3. definiamo un Evento a Tempo dei relè per aprire il relè 1 nel periodo di attivazione 1 (solo nei periodi di apertura) alle 17:35

Questo tipo di configurazione dell'evento consente di accendere la luce solo nei giorni in cui le 17:30 e 17:35 cadono nel periodo di apertura, e non nei giorni in cui queste ore cadono nel periodo di chiusura, per esempio di domenica.

Durante l'inserimento gli eventi a tempo sono ordinati automaticamente.

Note

La lista degli eventi può fare riferimento ad oggetti non disponibili (tastiere non connesse, relè gestiti da allarme e contatti di allarme non usati). In questo caso l'evento, anche se definito, è trascurato. L'indicazione dell'evento è preceduta da un segno '?' per evidenziare la situazione anomala.

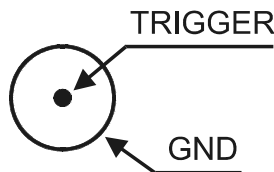
4 FUNZIONALITÀ AVANZATE

4.1 Videoregistratore

Se è previsto il collegamento con un videoregistratore questo deve essere collegato all'uscita 8.

4.1.1 Segnale di trigger

Il trigger vcr è fornito tramite il BNC VCR:



Il segnale di trigger vcr può essere configurato come attivo sul fronte di discesa (*NEG*) o sul fronte di salita (*POS*) dell'impulso di trigger.

Il tempo minimo di registrazione vcr è il semiquadro (20ms). Se la registrazione presenta immagini "tagliate" (la parte superiore del fotogramma mostra una camera, quella inferiore un'altra camera) cambiare il tipo di attivazione del trigger (*POS/NEG*).

4.1.2 Scelta delle camere

Il videoregistratore sostituisce il monitor 8 e dalla configurazione di quest'ultimo prende le sequenze di ciclata.

Le camere mostrate dal videoregistratore sono ricavate da quelle previste dalla configurazione del monitor 8, considerando soltanto le telecamere previste all'interno della sequenza, senza ripetizioni e trascurando i tempi di visualizzazione.

Per fare un esempio: se il monitor 8 prevede la sequenza di ciclata *camera 1* per 2 secondi, *camera 5* per 1 secondo, *camera 3* per 1 secondo, *camera 5* per 4 secondi, la sequenza del videoregistratore corrispondente copre le camere *1*, *3* e *5*, in ordine crescente. I tempi, la ripetizione delle camere ed il loro ordine all'interno della sequenza sono trascurati.

Non è possibile selezionare manualmente una camera sull'uscita numero 8 se questa è dedicata al videoregistratore.

4.2 Log degli eventi

La matrice fornisce sul canale RS232 una serie di informazioni per la registrazione della successione degli eventi notevoli occorsi al sistema. Questo file di log è molto utile anche per individuare le cause di malfunzionamenti dovuti ad un'errata configurazione della matrice.

Il log può essere indifferentemente indirizzato ad una stampante seriale o ad un Personal Computer, in quest'ultimo caso per una successiva elaborazione.

Attenzione! Le stampanti seriali sono solitamente dotate di un buffer di ricezione: la stampa avviene soltanto quando il buffer è stato riempito. Prima di togliere la carta dalla stampante forzare la stampa del buffer in sospeso secondo quanto descritto nel rispettivo manuale d'uso. Solitamente la forzatura OFFLINE seguita da un avanzamento pagina è sufficiente a vuotare il buffer.

Ad ogni evento corrisponde un messaggio codificato che viene indirizzato sul canale RS232. Il messaggio è preceduto dall'indicazione di data e ora e seguito da un carattere di checksum.

Il formato tipico del messaggio di evento è [2003/11/14 18:25:10 PeriodOpen S] dove la data (che ha formato *anno/mese/giorno*) è seguita dall'ora, dal messaggio e dal checksum. Il calcolo del checksum è descritto in seguito (vedi 4.3.1.3 Procedura di calcolo del checksum a pag.28).

4.2.1 Lista dei messaggi di evento

Messaggio	Parametri	Significato
PowerOn		Accensione della matrice
PowerOff ¹		Ora di spegnimento della matrice
PeriodOpen ²		Inizio periodo di apertura
PeriodClosed ²		Inizio periodo di chiusura
Time+1		Inizio ora legale (DST)
Time-1		Fine ora legale (TST)
Setup		Inizio configurazione della matrice
EndSetup		Fine della configurazione della matrice
AlarmXX	XX: numero dell'allarme1/32	Riconoscimento dell'allarme XX
KeybXAlarmReset	X: numero della tastiera 1/8	Reset degli allarmi da tastiera num.X
AlarmXXIdleOn	XX: numero dell'allarme1/32	Allarme attivo ma disabilitato
AlarmXXIdleOff	XX: numero dell'allarme1/32	Allarme a riposo ma disabilitato
AlarmExtReset		Reset esterno degli allarmi
AlarmXXTimeReset	XX: numero dell'allarme1/32	Reset a tempo dell'allarme num.XX
AlarmXXAutoReset	XX: numero dell'allarme1/32	Reset dell'allarme continuo num.XX
Video-XX	XX: numero della camera 1/32	Videoloss camera num.XX
Video+XX	XX: numero della camera 1/32	Ritorno del segnale video num.XX
CfgReset		Reset della configurazione
MicroReset		Riavvio del programma
EnKeybX	X: numero della tastiera 1/8	Evento a tempo: abilitazione tastiera num.X
DisKeybX	X: numero della tastiera 1/8	Evento a tempo: disabilitazione tastiera num.X
CloseRelayX	X: numero del relè 1/8	Evento a tempo: chiusura del relè num.X
OpenRelayX	X: numero del relè 1/8	Evento a tempo: apertura del relè num.X
EnContactXX	XX: numero del contatto 1/32	Evento a tempo: abilitazione del contatto di allarme XX
DisContactXX	XX: numero del contatto 1/32	Evento a tempo: disabilitazione del contatto di allarme XX
DateChange		Inizio modifica della data
DateSet		Fine della modifica della data
TimeChange		Inizio modifica dell'ora
TimeSet		Fine della modifica dell'ora

Note:

- 1) L'ora di spegnimento della matrice è mostrata alla successiva riaccensione
- 2) Dopo il messaggio di inizio periodo di apertura/chiusura viene proposta la descrizione dello stato delle tastiere, dei relè e dei contatti di allarme:

Messaggio	Parametri	Significato
Keyboards $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: stato tastiere	Stato delle tastiere + tastiera abilitata, - tastiera disabilitata
Relays $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: stato relè	Stato dei relè + relè controllato da allarme abilitato, - relè disabilitato 1 relè controllato da eventi a tempo abilitato, 0 relè disabilitato
Contacts $X_1..X_{32}$	$X_1..X_{32}$: stato contatti	Stato dei contatti di allarme + contatto abilitato, - contatto disabilitato

4.2.2 Baudrate e formato dei dati

Il baudrate è quello impostato da dip switch per le comunicazioni con le tastiere. Il formato è 8,N,2.

4.3 Controllo della matrice da PC

4.3.1 Protocollo Macro

4.3.1.1 Descrizione

Il protocollo Macro è caratterizzato da messaggi composti di soli caratteri ASCII stampabili, delimitati da due caratteri terminatori '[' e ']'. All'interno del messaggio c'è distinzione tra lettere maiuscole e minuscole.

I parametri sono solitamente numerici e separati da virgole. Non sono presenti spazi (blank) all'interno del comando macro.

Il formato di un messaggio tipico è una stringa di caratteri [VA0PC1vidS1,12Z] che può essere così interpretata:

Caratteri	Significato	Significato nell'esempio
[Inizio del messaggio	
VA	Categoria del ricevitore	Destinatario: matrice video...
0	Numero del ricevitore ¹	...numero 0 (matrice singola)
PC	Categoria del trasmettitore	Mittente: personal computer...
1	Numero del trasmettitore ¹	...numero 1 (fittizio)
vidS	Comando	Commutazione...
1	Primo parametro ²	...sul monitor 1...
,	Separatore dei parametri	
12	Secondo parametro ²	...è richiesta la camera 12
Z	Checksum	
]	Chiusura del messaggio	

¹) Il numero ricevitore deve essere indicato anche quando non necessario: se non è disponibile (ad esempio nel caso di una matrice singola) usare il numero 0. Nel caso del PC usare il numero 1.

²) A seconda del comando sono presenti fino a 4 parametri numerici (da 0 a 65535) separati da virgole. Deve essere trasmesso un carattere ASCII per ogni cifra (0: ASCII 48, 1: ASCII 49, ecc.)

4.3.1.2 Controllo da PC

Il personal computer può controllare la matrice solo se il dip 5 è ON.

Se il dip 5 è OFF il PC può solo *ricevere dati* ma non trasmettere comandi.

4.3.1.3 Procedura di calcolo del checksum

1. Sommare il codice ASCII di tutti i caratteri del messaggio, fatta esclusione per i terminatori '[' e ']'
2. Calcolare il valore della somma modulo 26 (resto della divisione per 26, un intero da 0 a 25)
3. Sommare 65 al modulo così calcolato e ricavare il carattere corrispondente nella tabella ASCII: il risultato deve essere un carattere alfabetico maiuscolo compreso tra 'A' e 'Z'.

Il messaggio verrà interpretato dalla matrice solo se il checksum è corretto.

Nota

I prodotti Videotec riconoscono un certo numero di protocolli e baudrate diversi: controllare che il settaggio sia effettivamente corrispondente al protocollo Macro (ad un baudrate opportuno) prima di procedere con il collegamento.

4.3.1.4 Codici dei dispositivi

Ogni dispositivo trasmettitore e ricevitore è identificato da 2 caratteri:

- VA: matrice video
- PC: personal computer

4.3.1.5 Baudrate e formato del dato

Il baudrate è quello impostato da dip switch per le comunicazioni con le tastiere. Il formato è 8,N,2.

4.3.1.6 Esempio di programma

Di seguito è riportato un semplice programma di test in BASIC che può essere usato come linea guida nella realizzazione di sistemi di controllo più complessi.

Il programma fa uso della seriale COM1 con baudrate 9600.

```
OPEN "COM1:9600,n,8,2,bin,rb1000,ds0,cs0,cd0,rs" FOR RANDOM AS #1
COM(1) ON

ON COM(1) GOSUB Received ' when receiving goto Received

DO WHILE (1)
  A$ = UCASE$(INKEY$) ' check keys to exit

  SELECT CASE A$

    CASE "1": ' switch camera 1 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,1B]";

    CASE "2": ' switch camera 2 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,2C]";

    CASE "S": ' automatic sequence on monitor no.1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidA1U]";

    CASE CHR(27): ' exit from program with Escape
      END

  END SELECT
LOOP

Received:
DO WHILE NOT(EOF(1))
  B$ = INPUT$(1,1)
  IF B$ = "[" THEN PRINT
  PRINT B$; ' print the characters received on the serial channel
LOOP
RETURN
```

4.3.2 Lista di comandi

Di seguito è proposta la lista di comandi per il controllo remoto della matrice. La lista comprende i comandi di commutazione ed alcuni comandi di lettura dello stato della matrice.

4.3.2.1 Acknowledge

La matrice risponde in tre modi:

- trasmette [ok] alla ricezione di un comando ad azione immediata, senza interrogazione dello stato
- trasmette un valore se si interroga lo stato di un parametro
- trasmette [err] in caso di errore (parametri al di fuori del range consentito o errore di checksum).

4.3.2.2 Convenzioni tipografiche

L'intestazione del messaggio PC è fissa (VA0PC1) ed è indicata di seguito con il simbolo #; il checksum è indicato da \$. Per fare un esempio, [#Clr+n\$] con n=1 rappresenta il comando [VA0PC1Clr+1W].

Nelle risposte da matrice descritte nella tabella seguente lo spazio (blank ASCII 32) è rappresentato da _

4.3.2.3 Comandi

Comando da PC	Significato	Descrizione	Risposta
[#Clr+monitor\$]	Clear	In modo configurazione, con <i>monitor</i> =1, emula il tasto CLEAR ; in modo normale resetta gli allarmi	[ok]
[#Ent+monitor\$]	Enter	In modo configurazione, con <i>monitor</i> =1, emula il tasto ENTER	[ok]
[#Men+monitor\$]	Entra in configurazione	Con <i>monitor</i> =1 entra in configurazione	[ok] [data_ora_Setup_\$]
[#Buzzforzato,attivo\$]	Attivazione del buzzer	<i>forzato</i> : 1 forza il buzzer, 0 gestione normale <i>attivo</i> : se forzato 1 acceso, 0 spento	[ok]
[#Vid-monitor\$]	Camera precedente	<i>monitor</i> : numero del monitor 1/8	[ok]
[#Vid+monitor\$]	Camera successiva	<i>monitor</i> : numero del monitor 1/8	[ok]
[#VidAmonitor\$]	Ciclata automatica	<i>monitor</i> : numero del monitor 1/8	[ok]
[#VidSmonitor,camera\$]	Commutazione manuale	<i>monitor</i> : numero del monitor 1/8 <i>camera</i> : numero della camera da 1 a 32	[ok]
[#Poll2\$]	Controllo canale seriale	Test delle comunicazioni: la matrice risponde [ok]	[ok]
[#Rst+\$]	Reset	Reset dalla matrice; la configurazione non è persa	[ok]
[#TimR\$]	Lettura della data/ora		[data_ora\$]
[#TimWword1, word2, word3\$]	Impostazione della data/ora	<i>word1</i> : (anno % 100)*256 + mese <i>word2</i> : giorno*256 + ore <i>word3</i> : minuti*256 + secondi	[ok]
[#MonSnumero\$]	Richiesta dello stato del monitor	<i>numero</i> : numero del monitor 1/8 risposta: <i>n</i> : numero del monitor 1/8 <i>S</i> : stato N normale, V vcr, U up/down <i>CC</i> : camera 01/32; ZZ automatico o vcr <i>A</i> : N non allarmato, A allarmato	[MonSnSCCA\$]
[#Txt-\$]	Rimuove i testi		[ok]
[#Txt+\$]	Mette i testi		[ok]
[#Vers0\$]	Richiesta della versione firmware		[versione firmware\$]
[#ViJD1\$]	Emulazione joystick	Emulazione dei movimenti nei Menù: basso	[ok]
[#ViJU1\$]	Emulazione joystick	Emulazione dei movimenti nei Menù: alto	[ok]
[#ViJL1\$]	Emulazione joystick	Emulazione dei movimenti nei Menù: sinistra	[ok]
[#ViJR1\$]	Emulazione joystick	Emulazione dei movimenti nei Menù: destra	[ok]

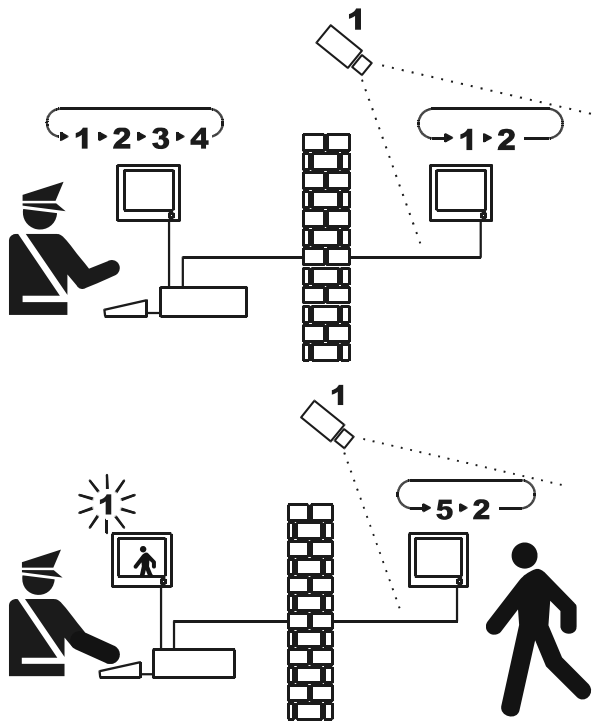
5 CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Consumo (max):	24 W
Video:	32 inputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC) 8 outputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC)
Banda passante:	> 6 Mhz
Frequenza di taglio inferiore (-3dB):	9 Hz
Rapporto segnale/rumore (S/N):	> 47 dB @ 5.5MHz
Comunicazioni RS232 (PC) :	max. 15m
Comunicazioni RS485 verso le tastiere:	max.1200m
Comunicazioni RS485 verso i dispositivi ausiliari (multiplexer e ricevitori di telemetria):	max. 1200m
Contatti relè:	50 V AC/DC 0.5 A max
Finitura:	Contenitore in metallo verniciato con polveri epossipoliestere
Peso netto (escluso alimentatore):	3.2 kg
Dimensioni:	180 (L) x 430 (W) x 94 (H) mm (rack 19" 2HE)
Temperatura d'esercizio:	0 – 45°C
Certificazioni:	EN55022 Class A, EN50130-4, EN60065, FCC Part 15 Class A Certificazione EAC

6.1 Esclusione degli ingressi video

Normalmente la commutazione di un segnale video su di un monitor non influenza ciò che è mostrato sugli altri. In casi particolari può essere invece necessario rimuovere un segnale video quando questo viene controllato da una posizione remota. Questo avviene, per esempio, all'interno di centri commerciali o all'esterno di banche dove alcuni dei monitor sono mostrati al pubblico a scopo deterrente.

Questi monitor pubblici sono permanentemente in ciclata su una sequenza di ingressi video. Quando una postazione remota (denominata master) richiede un ingresso video particolare questo deve essere rimosso dalla sequenza di ciclata dei monitor pubblici:



Nell'esempio il monitor master mostra una sequenza di ciclata sugli ingressi 1, 2, 3 e 4.

Il monitor pubblico mostra gli ingressi 1 e 2.

La telecamera 1 inquadra la zona comprendente il monitor pubblico.

Durante il controllo attivo dell'ingresso 1 è consigliabile rimuovere l'ingresso stesso dalla sequenza di ciclata del monitor pubblico.

In questo caso è stato sostituito dall'ingresso 5, denominato camera sostitutiva.

6.1.1 Modalità di esclusione degli ingressi video

Sono possibili due diverse modalità di esclusione dell'ingresso video:

- modalità manuale
- modalità telemetria.

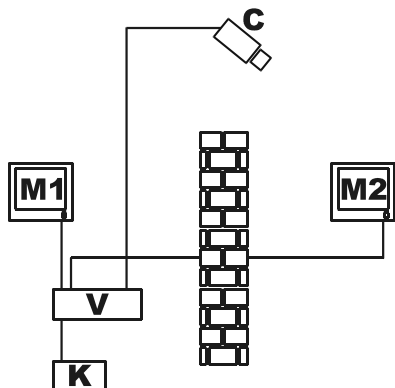
In entrambi i casi l'esclusione della camera avviene solo se i monitor pubblici sono in ciclata automatica. Il monitor master è sempre il numero 1.

L'esclusione non riguarda l'uscita eventualmente dedicata al videoregistratore.

Durante l'esclusione il monitor master mostra un messaggio di avviso. Questo messaggio viene rimosso da un eventuale messaggio di allarme.

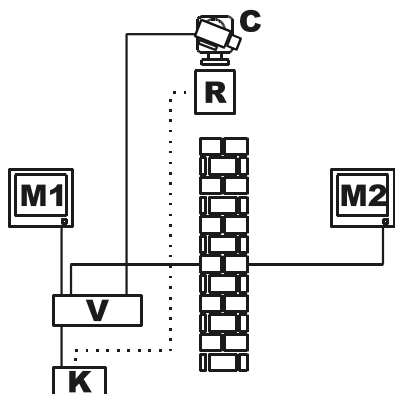
6.1.1.1 Modalità manuale

La modalità manuale è indicata quando non sono presenti telecamere brandeggiabili o quando i ricevitori di telemetria sono controllati direttamente dalle tastiere:



In questo esempio M1 è il monitor master, M2 il monitor pubblico.

La camera fissa C inquadra il monitor pubblico.



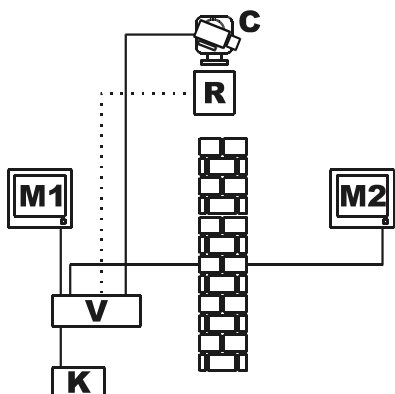
In questo esempio la tastiera K controlla direttamente il ricevitore R per muovere la camera C.

L'esclusione dell'ingresso video avviene quando sul monitor master si seleziona una camera.

Per tornare alla condizione normale richiedere l'attivazione della sequenza di ciclata sul monitor master (tasto **SEQ**).

6.1.1.2 Modalità telemetria

La modalità telemetria è consigliata quando i ricevitori sono controllati attraverso il ciclico/matrice:



In questo esempio M1 è il monitor master, M2 il monitor pubblico.

La camera brandeggiabile C inquadra il monitor pubblico.

L'attivazione dell'esclusione avviene quando la tastiera numero 1 (denominata master) controlla il ricevitore video R associato ad un ingresso video, attraverso le linee Aux della matrice.

Questa modalità consente la selezione manuale degli ingressi video sul monitor master senza attivare l'esclusione finché non si comincia a muovere il brandeggio.

La pressione del tasto **SEQ** ripristina la modalità normale di funzionamento.

7.1 Tipologie di impianti compositi

La matrice SM328A può essere usata in configurazioni composite dove più matrici sono controllate da un gruppo di tastiere. Questo consente di gestire impianti particolari dove una matrice master raccoglie le uscite video di un certo numero di matrici slave o dove il controllo è decentrato in edifici diversi.

Possono essere controllati i ricevitori di telemetria collegati a tutte le matrici.

Le tipologie di impianto composito realizzabili con la matrice SM328A sono due:

- matrici parallele
- matrici master/slave.

7.1.1 Limiti degli impianti composti

L'impianto composto consente la selezione manuale di telecamere presenti su più matrici.

Queste camere non possono essere usate nelle sequenze di ciclata predefinite.

Ogni matrice è indipendente e quindi le eventuali gestione degli eventi, configurazione e gestione degli allarmi/videoloss devono essere effettuate a livello locale. Ogni matrice può controllare fino a 8 tastiere che devono avere numeri di identificazione diversi per ciascuna matrice: ciò significa che possono essere presenti tastiere con lo stesso numero di identificazione solo se queste sono collegate a matrici diverse.

La linea AuxA è dedicata alla comunicazione tra matrici e quindi non può essere usata per il controllo di telemetria o mux/vcr in cascata alla matrice. A questo scopo rimangono disponibili le sole linee AuxB di ciascuna matrice dell'impianto.

Per questo motivo è possibile controllare un unico tipo di telemetria nell'impianto.

Non è possibile usare il videoregistratore per le matrici slave negli impianti di tipo master/slave.

Un segnale video non può essere portato ad una distanza maggiore di 300m. Per distanze superiori utilizzare una coppia trasmettitore/ricevitore su doppino twistato.

7.2 Tastiere

Le tastiere di controllo devono essere configurate in modo particolare per consentire la corretta gestione dell'impianto.

Le tastiere DCJ possono controllare gli impianti compositi a partire dalla versione firmware 9.

7.2.1 Richiamo delle camere

Se una tastiera controlla un ingresso video proveniente dalla matrice a cui è collegata il richiamo è quello tradizionale:

CAM seguita dal numero 1..32 e **ENTER** come conferma.

Se si desidera controllare un ingresso video proveniente da un'altra matrice non controllata direttamente si deve usare il numero della matrice come centinaia del numero camera:

CAM numero matrice 1..9 seguita dal numero camera di due cifre 01..32 ed **ENTER** come conferma.

Ecco alcuni esempi:

CAM **2** **3** **ENTER**: selezione della camera 23 della matrice direttamente controllata

CAM **2** **0** **3** **ENTER**: selezione della camera 3 della matrice 2

CAM **4** **1** **2** **ENTER**: selezione della camera 12 della matrice 4.

Per un uso più efficiente della selezione camere si consiglia di abilitare le Viste a livello di singola tastiera per predefinire quali siano le 10 camere più frequentemente usate dall'operatore.

La selezione di una camera è sempre subordinata al fatto che questa sia abilitata o meno per la tastiera.

7.2.2 Configurazione della tastiera DCJ

A partire dalla versione 9 del firmware DCJ è possibile definire in modo molto semplice le caratteristiche di base necessarie al collegamento multiplo a sistemi compositi.

Entrare in configurazione della tastiera (**SET** **MENU**).

Scegliere Comunicazioni/Video, e come Tipo 32/8.

Con il cursore posizionato su Tipo premere **ENTER** per accedere al sottomenù 328 : SISTEMA.

Scegliere il tipo di configurazione dell'impianto dove deve essere usata la tastiera e confermare con **ENTER**.

Nel caso di matrice Parallela o Master è richiesto rispettivamente il numero delle matrici dell'impianto o il numero delle slave. La tastiera configura automaticamente le camere ed i monitor abilitati, disabilita la decodifica degli indirizzi¹ e sceglie il protocollo corretto per le comunicazioni con le matrici SM328A del sistema:

Sistema	Ingressi abilitati (Camere)	Uscite abilitate (Monitor)
Matrice singola	1..32	1..8
Matrice parallela ² (2 matrici)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice parallela ² (3 matrici)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice parallela ² (9 matrici)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Matrice master ² (1 slave)	1..32, 101..132	1..8
Matrice master ² (2 slave)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice master ² (3 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice master ² (4 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Matrice slave ²	1..32	1..4

Questo tipo di impostazione non deve essere considerata definitiva: in fase di installazione è opportuno procedere con l'eventuale disabilitazione di ulteriori camere e monitor.

Note:

¹) dal display DCJ scompare il numero di ricevitore corrispondente alla camera selezionata quando la decodifica dei ricevitori viene gestita dalle matrici e non più dalle tastiere

²) all'uscita dal sottomenù Macro l'indicazione Macro è seguita da un asterisco ad indicare che non si tratta di protocollo normale ma modificato per le particolari esigenze dell'impianto composito.

7.2.3 Configurazione della tastiera DCT

A partire dalla versione 1.4 del firmware della tastiera DCT è possibile definire in modo semplice le caratteristiche di base necessarie al collegamento multiplo di sistemi compositi.

Entrare in configurazione della tastiera.

Impostazione per matrice singola:

Scegliere Comunicazioni/Video e come tipo matrice scegliere SM328A.

Scegliere Abilitazioni/Camere ed abilitare opportunamente le camere

Scegliere Abilitazioni/Monitor-Mux locale ed abilitare opportunamente i monitor

N.B. Il sistema permette di richiamare al massimo 8 monitor e 32 camere.

Impostazione per matrice in impianti tipo parallelo e tipo master/slave:

Scegliere Comunicazioni/Video e come tipo matrice scegliere SM328A Ext.

Scegliere `Abilitazioni/Camere` ed abilitare le camere in funzione dell'impianto come riportato nella tabella e quindi scegliere `Abilitazioni/Monitor-Mux locale` ed abilitare opportunamente i monitor.

Sistema	Ingressi abilitati (Camere)	Uscite abilitate (Monitor)
Matrice parallela ² (2 matrici)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice parallela ² (3 matrici)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice parallela ² (9 matrici)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Matrice master ² (1 slave)	1..32, 101..132	1..8
Matrice master ² (2 slave)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice master ² (3 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice master ² (4 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Matrice slave ²	1..32	1..4

Impostazione telemetria:

Telemetria su linea A e B della tastiera

La decodifica dell'indirizzo da logico a fisico (ad esempio la camera 5 potrebbe avere l'indirizzo fisico 23) viene eseguito dalla tastiera.

Nella tastiera scegliere `Comunicazioni/Telemetria` e impostare il parametro `Indirizzo logico` a `NO`.

Telemetria su linea video della tastiera

- Decodifica indirizzo logico a indirizzo fisico a carico della matrice
Impostare la matrice in modo che effettui la decodifica da indirizzo fisico a indirizzo logico.
Nella tastiera scegliere `Comunicazioni/Telemetria` e impostare il parametro `Indirizzo logico` a `SI`.
- Decodifica indirizzo logico a indirizzo fisico a carico della tastiera
Impostare la matrice in modo che non effettui decodifiche tra indirizzo fisico e indirizzo logico.
Nella tastiera scegliere `Comunicazioni/Telemetria` e impostare il parametro `Indirizzo logico` a `NO`.

7.3 Decodifica dei ricevitori

La decodifica dei ricevitori è necessaria quando le comunicazioni di telemetria sono fatte attraverso la matrice. Dato che in un impianto composito sono presenti più matrici ciascuna di esse deve essere a conoscenza del numero di identificazione dell'eventuale ricevitore collegato a ciascun ingresso video.

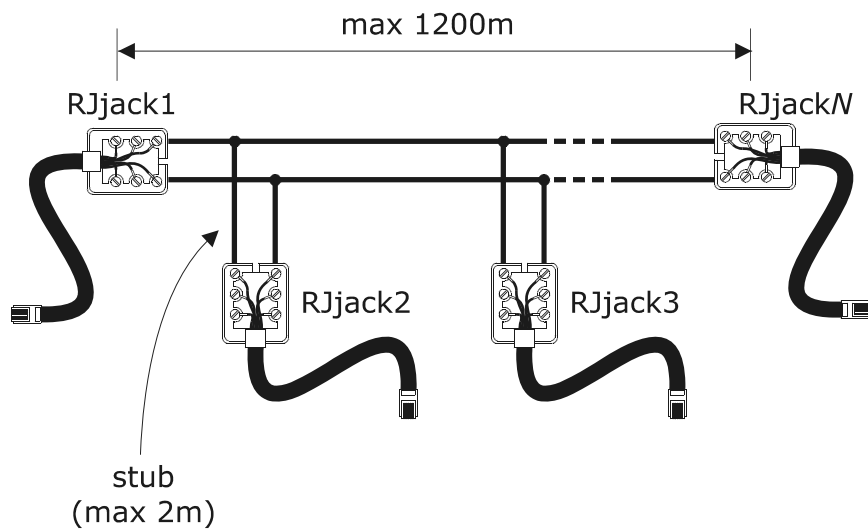
L'eventuale decodifica del numero ricevitore è affidata alla matrice e non alle tastiere: procedere con l'assegnazione dei ricevitori nel menù 2.1.7 Configurazione sistema/Video e impianto/Assegnazione ricevitori in ciascuna matrice.

Per ciascun ingresso video indicare il numero del ricevitore ad esso collegato. Se non è collegato alcun ricevitore inserire 0 (zero).

7.4 Cavi di collegamento tra matrici

7.4.1 Cavo comunicazioni

Usare i cavi telefonici e le scatole Rjjack forniti in dotazione:



RJjack1	RJjack2	RJjack3	RJjackN
Bianco	Bianco	Bianco	Bianco
Giallo	Giallo	Giallo	Giallo

Usare solo i poli bianco e giallo di ogni scatola: il collegamento è bianco con bianco, giallo con giallo.

Le matrici sono collegate da una linea RS485 di lunghezza max 1200m. I due capi della linea (RJjack1 e RJjackN) devono essere terminati e la lunghezza degli stub (derivazioni dalla linea principale) non deve superare i due metri.

Per la connessione si deve sempre usare il connettore AUXA posto sul retro della matrice.

7.4.2 Cavi video

Il segnale video può essere portato fino a max 300m senza distorsioni usando cavo RG58. Per distanze maggiori usare coppie di trasmettitori/ricevitori su doppino twistato.

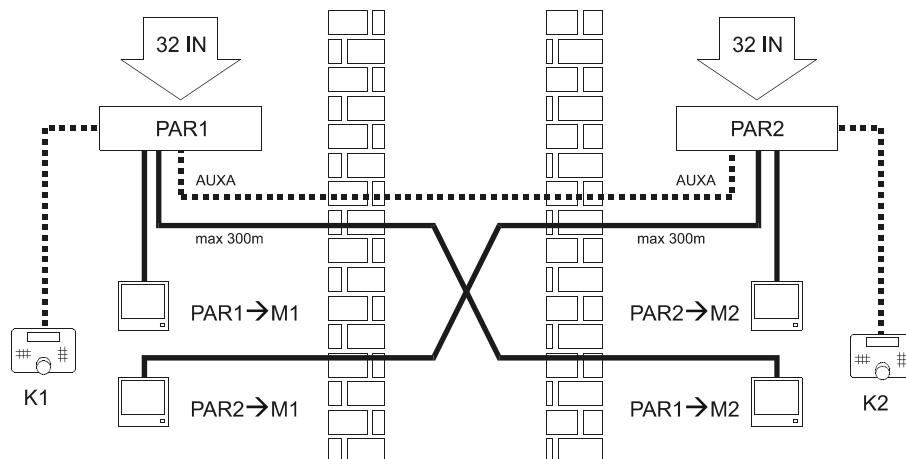
7.5 Matrici in configurazione parallela

7.5.1 Descrizione

Per matrici in configurazione parallela si intende un impianto dove sono presenti più matrici ma non c'è scambio di segnali video tra matrice e matrice. Ogni matrice fornisce un monitor (o più monitor) a ciascun operatore.

Si tratta di una configurazione di impianto che consente un buon rapporto efficienza/costo quando si rendesse necessario collegare più di 32 ingressi video.

7.5.2 Esempio di impianto composito parallelo



In questo esempio di impianto sono presenti due matrici parallele (P1 e P2) e due operatori (K1 e K2) idealmente dislocati in due ambienti diversi (es. due edifici adiacenti).

Ciascuna matrice fornisce un monitor ad ogni operatore: la selezione di un ingresso video da parte dell'operatore comporta la commutazione del segnale video sul monitor collegato alla matrice interessata.

Le uscite 1 di tutte le matrici devono arrivare all'operatore K1; le uscite 2 all'operatore K2.

Esempi di selezione degli ingressi video:

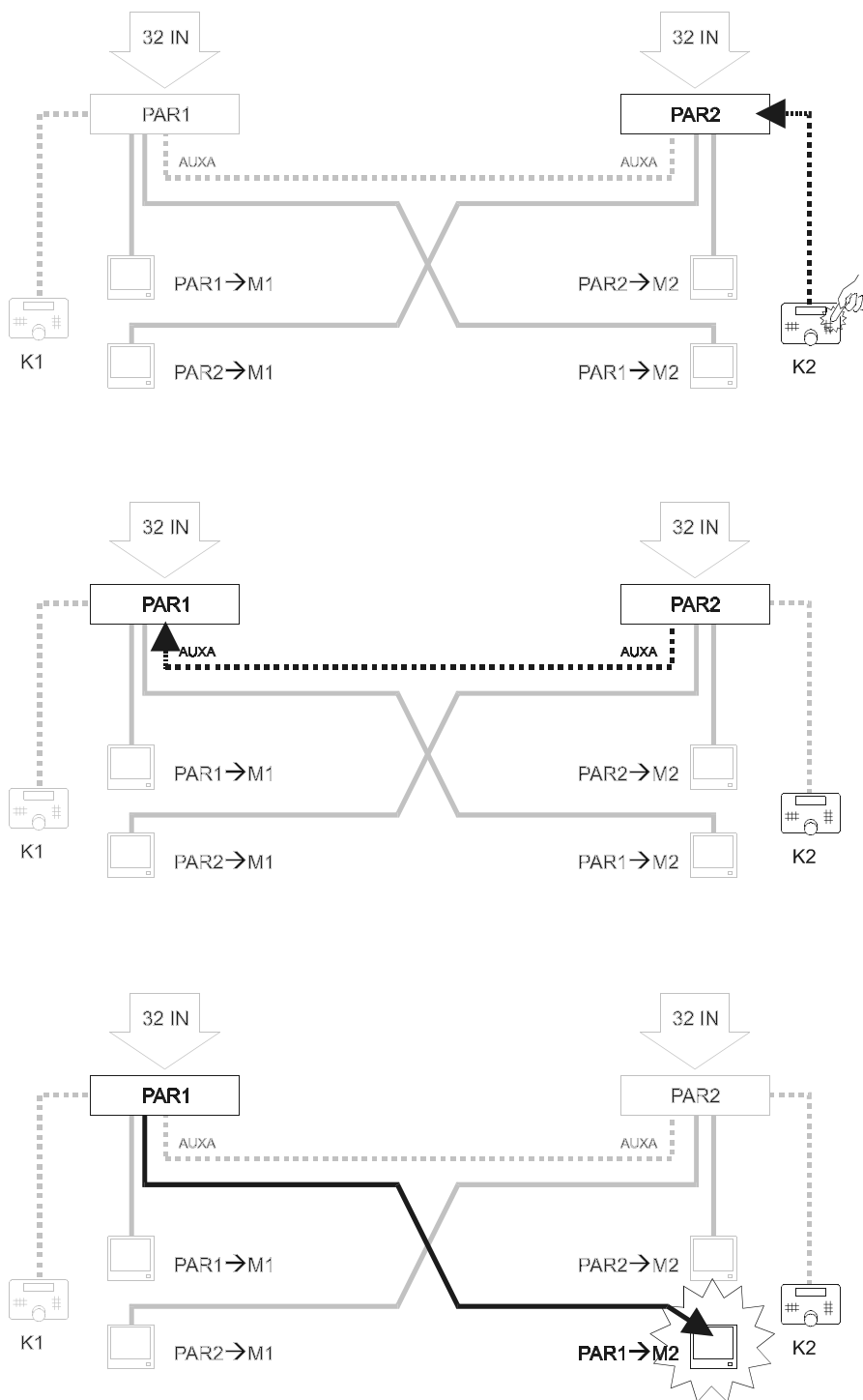
Operatore K1:

- **CAM 7 ENTER**: selezione della camera 7 sulla matrice cui la tastiera è collegata (PAR1)
- **CAM 1 0 7 ENTER**: selezione della camera 7 sulla matrice parallela 1 (corrispondente a PAR1: dato che si tratta della matrice cui è collegata la tastiera K1 è equivalente al caso precedente anche se meno intuitivo)
- **CAM 2 0 7 ENTER**: selezione della camera 7 sulla matrice parallela 2 (PAR2)

Operatore K2:

- **CAM 1 9 ENTER**: selezione della camera 19 sulla matrice cui la tastiera è collegata (PAR2)
- **CAM 2 1 9 ENTER**: selezione della camera 19 sulla matrice parallela 2 (corrispondente a PAR2: dato che si tratta della matrice cui è collegata la tastiera K2 è equivalente al caso precedente anche se meno intuitivo)
- **CAM 1 1 9 ENTER**: selezione della camera 19 sulla matrice parallela 1 (PAR1)

Ecco un esempio di richiesta di una camera di PAR1 da parte di K2:



7.5.3 Configurazione delle matrici

Nel menù 2.1.4 Configurazione sistema/Video e impianto/Configurazione impostare PARALLELA in ciascuna delle due matrici e scegliere il Numero ID matrice 1 per la matrice PAR1 e 2 per PAR2.

Possono essere collegate fino a 9 matrici in parallelo.

Collegare le due matrici su un'unica linea Rs485 sul connettore AUXA. Il connettore non è più disponibile per il controllo di dispositivi in cascata alla matrice. I connettori AUXA delle due matrici che rappresentano i capi della linea devono essere caricati.

7.6 Matrici master/slave

7.6.1 Descrizione

Per matrici in configurazione master/slave si intende un impianto dove ogni matrice slave può controllare soltanto le proprie telecamere locali ed una (matrice master) può richiedere fino a 4 camere a ciascuna matrice slave.

Ogni matrice slave deve necessariamente fornire 4 uscite alla matrice master.

Si tratta di una configurazione di impianto utile quando si prevede una locazione di controllo centralizzata con compiti di supervisione ed una serie di postazioni satelliti slave (max 4).

	Master	Slave
Ingressi video locali	28 con 1 slave; 24 con 2 slave; 20 con 3 slave; 16 con 4 slave ^(A)	32
Ingressi video provenienti da slave	4 per ciascuna slave	-
Monitor locali	8	4 ^(B)

Note:

^(A): l'eventuale richiamo di un ingresso video collegato alle slave restituisce un segnale video casuale ed è pertanto da evitare limitando l'accesso della tastiera master ai soli ingressi validi

^(B): le uscite da 5 a 8 non sono utilizzabili dalle matrici slave.

Quando è scelta una camera da matrice slave la master mostra un'indicazione <S> lampeggiante in basso a destra sul monitor.

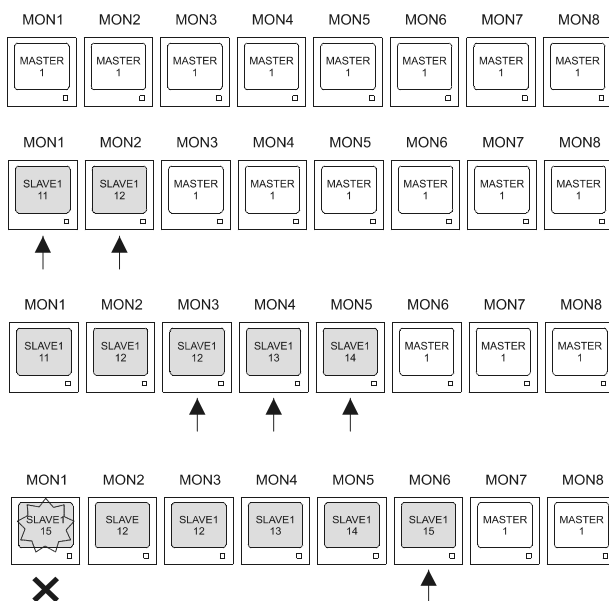
7.6.2 Limiti nella scelta degli ingressi di una slave

Una slave può fornire al massimo 4 segnali video alla master e pertanto non si possono richiedere contemporaneamente più di 4 ingressi della slave da parte dell'operatore master.

Non ci sono limitazioni per quanto riguarda la scelta delle camere locali, tanto per l'operatore master che per gli operatori slave.

Nel caso la matrice master richieda più di 4 segnali video ad una slave quello meno recente viene sostituito con l'ultimo richiesto.

Ecco un esempio che descrive questo fenomeno:

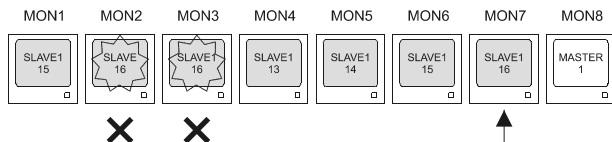


I monitor della matrice master mostrano inizialmente tutti la stessa camera (camera 1 della matrice master)

Sui monitor 1 e 2 vengono richieste rispettivamente le camere 11 e 12 della slave 1. Sono impegnati due dei quattro segnali video disponibili tra slave1 e master.

Sui monitor 3, 4 e 5 vengono richieste le camere 12, 13 e 14. Sono ora impegnati tutti e quattro i segnali video della slave per fornire le camere 11, 12 (due volte), 13 e 14.

Alla richiesta di un nuovo segnale video da slave1 viene perso quello meno recente che era la camera 11. Tutti i monitor che usavano la camera 11 la vedono sostituita con l'ultima richiesta (camera 15)



Procedendo con ulteriori selezioni vengono via via sostituite le camere meno recenti.

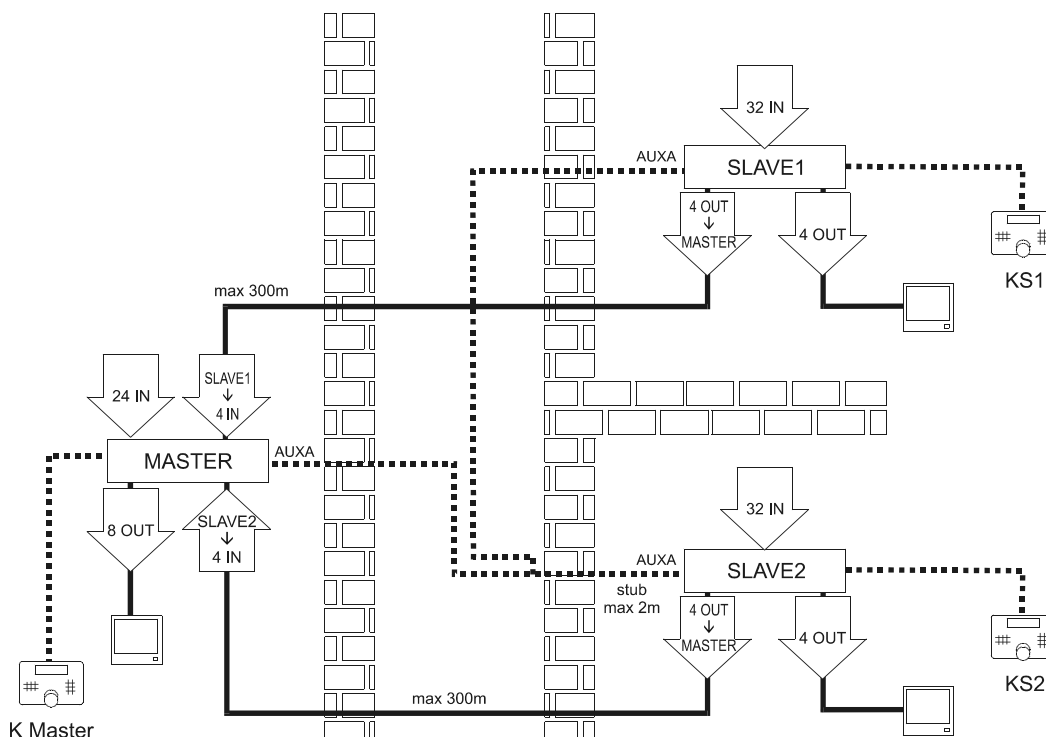
7.6.3 Videoloss

Il videoloss è gestito in modo ordinario a bordo delle matrici slave.

Nella matrice master l'indicazione videoloss può essere di tre tipi:

- 1) *Videoloss su un canale locale della matrice master*
 E' mostrata la normale indicazione "Videoloss camera Cam", senza <S> lampeggiante sulla destra. Lo stato anomalo è evidenziato nel log degli eventi della matrice master.
- 2) *Videoloss su un canale della matrice slave richiamato dalla master*
 E' mostrata la normale indicazione "Videoloss camera Cam", con <S> lampeggiante sulla destra. Lo stato anomalo è evidenziato nel log degli eventi della matrice slave.
- 3) *Interruzione del collegamento tra matrice master e matrice slave*
 E' mostrata l'indicazione "VLoss slave NumSlave/CamSlave -> Cam CamMaster <S>"
 NumSlave è il numero della matrice slave e CamSlave il numero dell'uscita video che non risulta collegata; CamMaster è il numero dell'ingresso video della matrice master che non sta ricevendo il segnale video della slave.
 Lo stato anomalo è evidenziato nel log degli eventi della matrice master.

7.6.4 Esempio di impianto composito master/slave



In questo esempio di impianto sono presenti tre matrici: due slave (SLAVE1 e SLAVE2) ed una master con compito di supervisione (MASTER). Il controllo è affidato a tre operatori: due operatori controllano solo le camere locali (KS1 e KS2), l'operatore master può richiedere qualsiasi camera.

KS1 può solo selezionare le camere collegate alla matrice SLAVE1, KS2 può solo selezionare le camere collegate alla matrice SLAVE2. KMaster può controllare tanto le camere collegate direttamente a MASTER quanto selezionare max 4 camere di SLAVE1 e max 4 camere di SLAVE2.

Esempi di selezione degli ingressi video:

Operatori KS1 e KS2:

- **CAM** **7** **ENTER**: selezione della camera 7 sulla matrice cui la tastiera è collegata (rispettivamente SLAVE1 e SLAVE2)

Operatore KMaster:

- **CAM** **7** **ENTER**: selezione della camera 7 sulla matrice MASTER
- **CAM** **1** **0** **7** **ENTER**: selezione della camera 7 sulla matrice SLAVE1
- **CAM** **2** **0** **7** **ENTER**: selezione della camera 7 sulla matrice SLAVE2.

7.6.5 Collegamento video master/slave

Le uscite video provenienti dalle matrici slave devono corrispondere ad un preciso ordine di ingresso per la master. Seguire la seguente tabella per effettuare il collegamento:

Slave	Uscita della slave	Ingresso della master
1	5	29
1	6	30
1	7	31
1	8	32
2	5	25
2	6	26
2	7	27
2	8	28
3	5	21
3	6	22
3	7	23
3	8	24
4	5	17
4	6	18
4	7	19
4	8	20

7.6.6 Configurazione delle matrici

Nel menù 2.1.4 Configurazione sistema/Video e impianto/Configurazione impostare MASTER o SLAVE per ciascuna delle matrici dell'impianto; nel caso delle slave occorre definire il numero di identificazione della slave. In ogni sistema può essere presente un'unica matrice master.

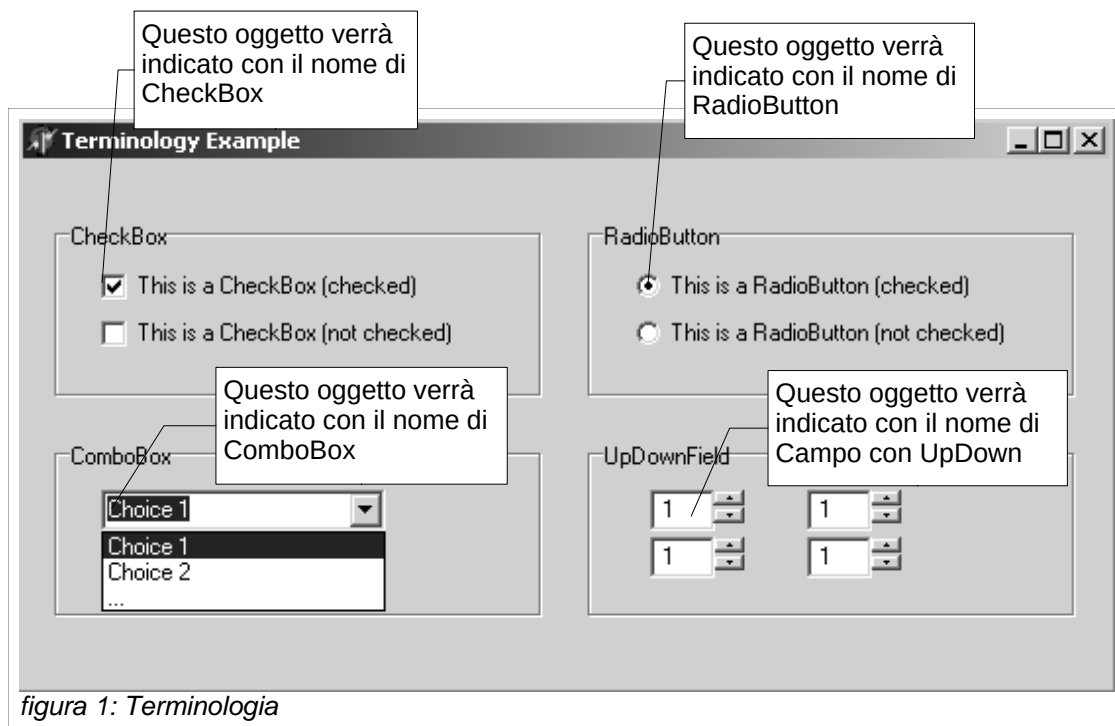
Collegare le matrici su un'unica linea Rs485 sul connettore AUX A. Il connettore non è più disponibile per il controllo di dispositivi in cascata alla matrice. I connettori AUX A delle due matrici che rappresentano i capi della linea devono essere caricati.

8 SOFTWARE DI CONFIGURAZIONE

All'atto dell'acquisto della matrice viene fornito il software per la configurazione della matrice stessa. Esso permette di configurare tutti i parametri della matrice via PC e di trasmetterli alla matrice tramite porta seriale. Il software in dotazione è eseguibile in ambiente Windows.

8.1 Terminologia

Di seguito è illustrata la terminologia utilizzata in riferimento ai vari controlli che compongono i menù del programma.



8.2 Installazione e Attivazione

8.2.1 Prerequisiti

Il Personal Computer deve avere una porta seriale RS232 libera alla quale sia possibile collegare il cavo (fornito in dotazione) per lo scambio dati matrice-PC.

Il programma è stato testato per funzionare su Windows 98, 2000 e XP. Se dovessero verificarsi inconvenienti (es. testi trasportati rispetto a quella che dovrebbe essere la posizione corretta, icone troppo grandi o piccole che vanno a falsare le schermate dei menù, errori di immissione date e orari) si consiglia di impostare il sistema come segue:

1. Numero di colori dello schermo (da modificare nel menù di Windows *Proprietà dello Schermo, Impostazioni, Tavolozza dei colori*): minimo 256;
2. Dimensione dei caratteri (*Proprietà dello schermo, impostazioni, Dimensione caratteri*): normale 100%.

8.2.2 Procedura di installazione

Inserire il dischetto di configurazione e lanciare il programma SETUP.EXE:

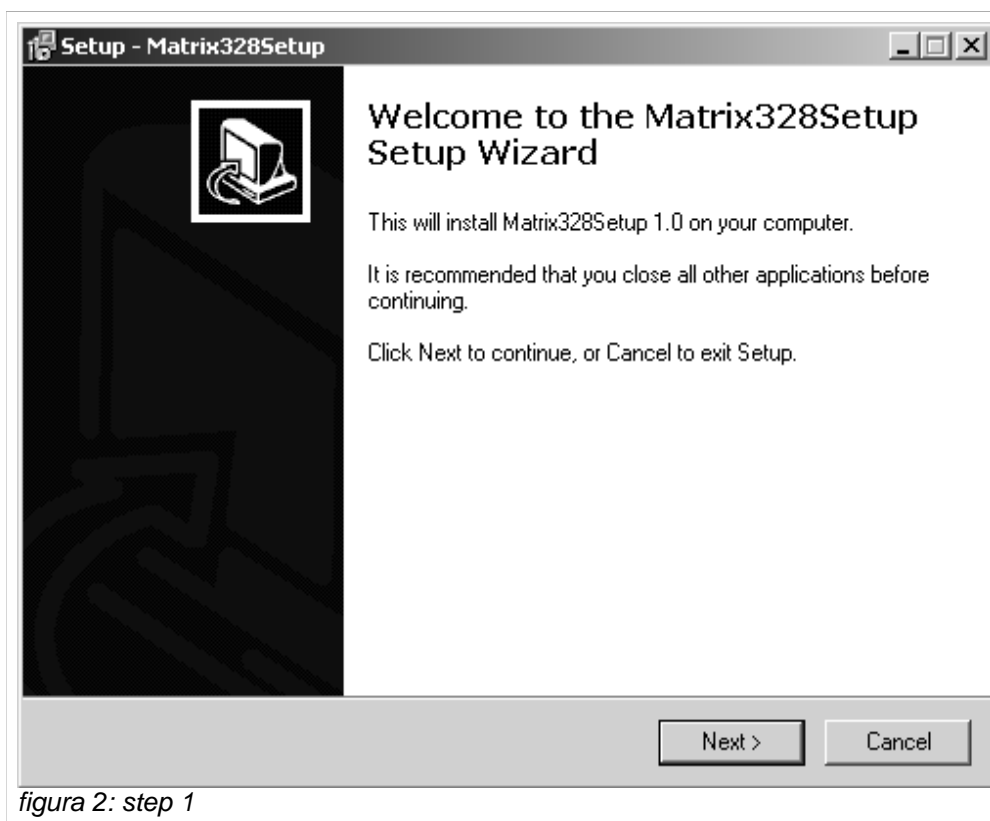


figura 2: step 1

A questo punto le operazioni sono:

1. Cliccare "Next >" per passare alla schermata successiva

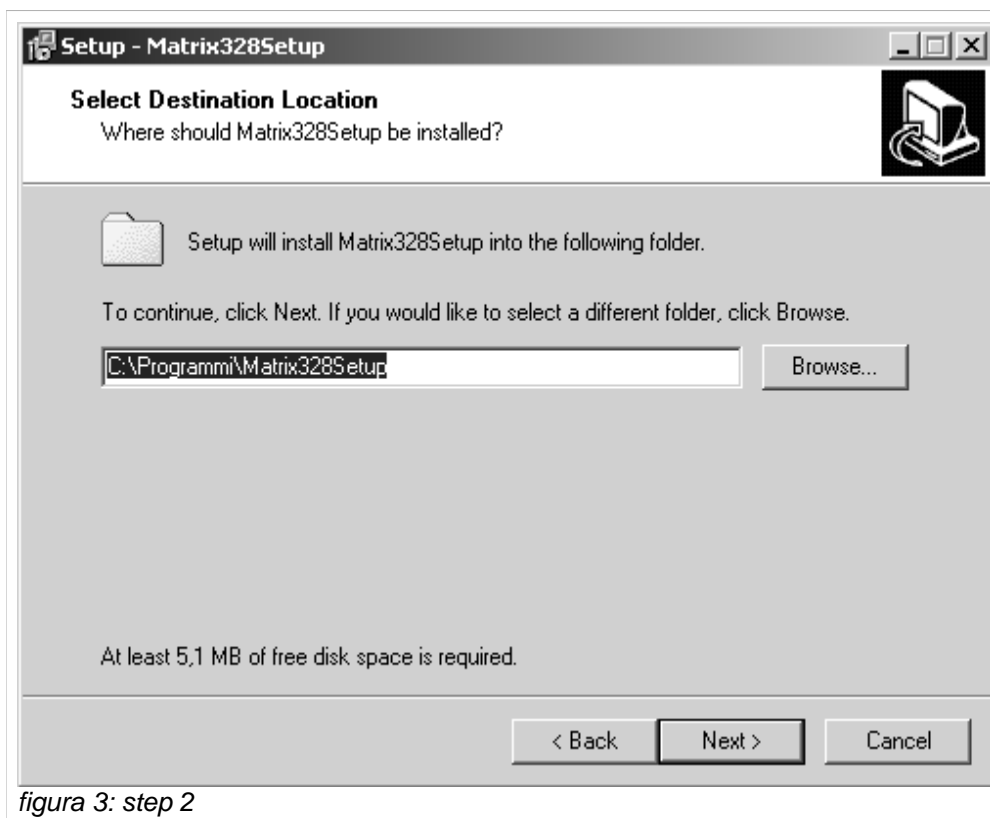
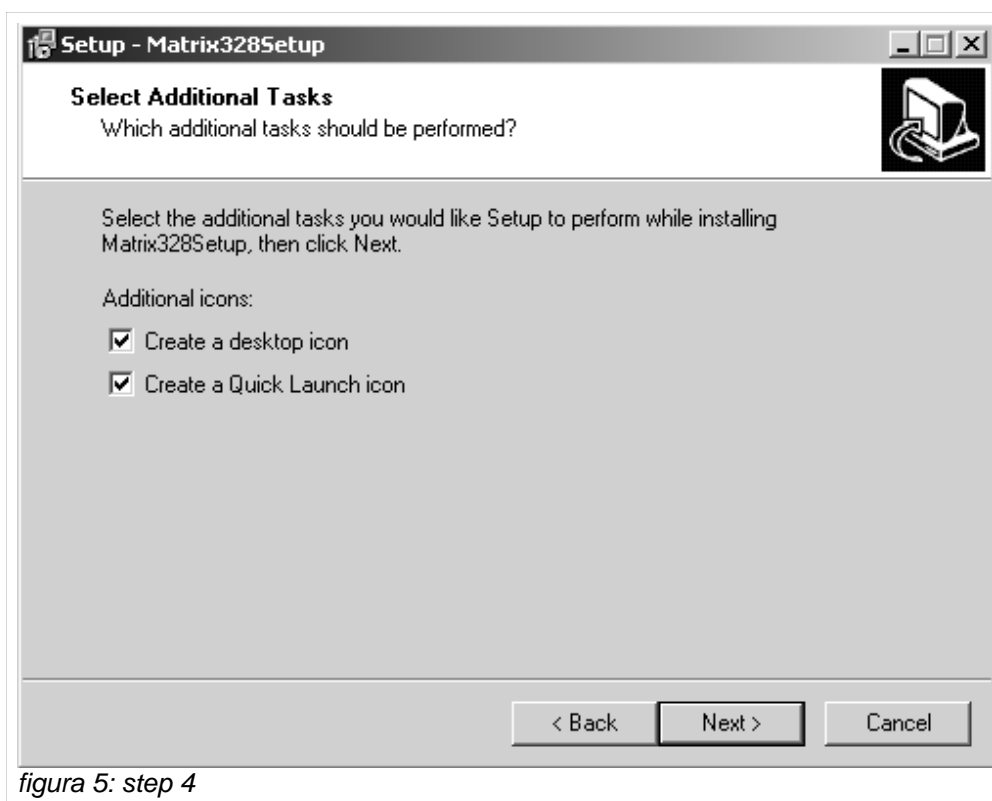


figura 3: step 2

2. Selezionare/inserire la directory di destinazione dove installare il programma di configurazione. Se la directory non esiste verrà creata. Cliccare su "Next >" per proseguire.

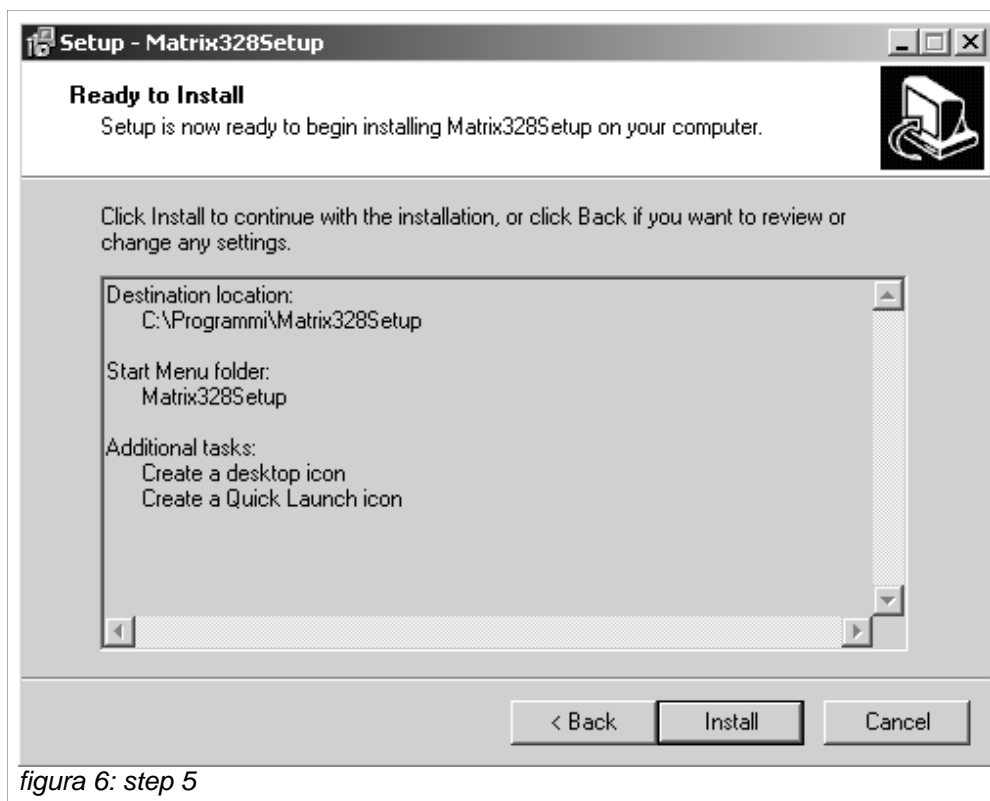


3. Inserire il nome della cartella in cui destinare il programma di configurazione e successivamente premere "Next >" per passare alla finestra successiva.

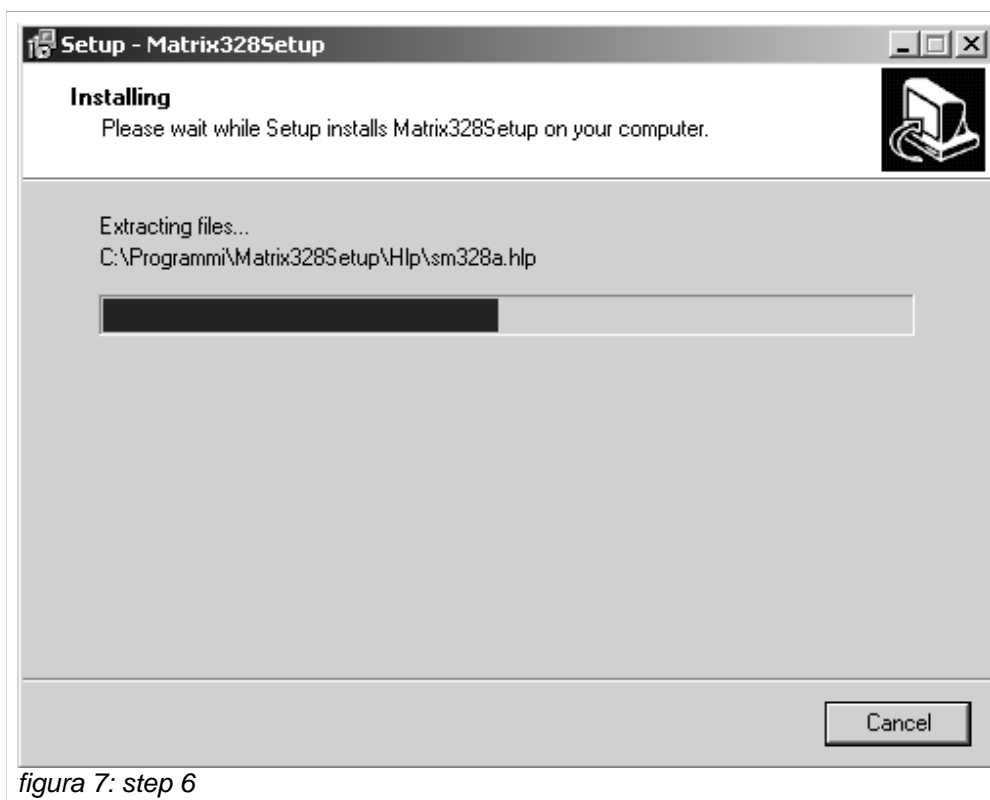


4. Selezionare la CheckBox denominata "Create a desktop icon" se si vuole che l'icona del programma di configurazione sia resa visibile sul Desktop del proprio computer. L'opzione è selezionata per default.

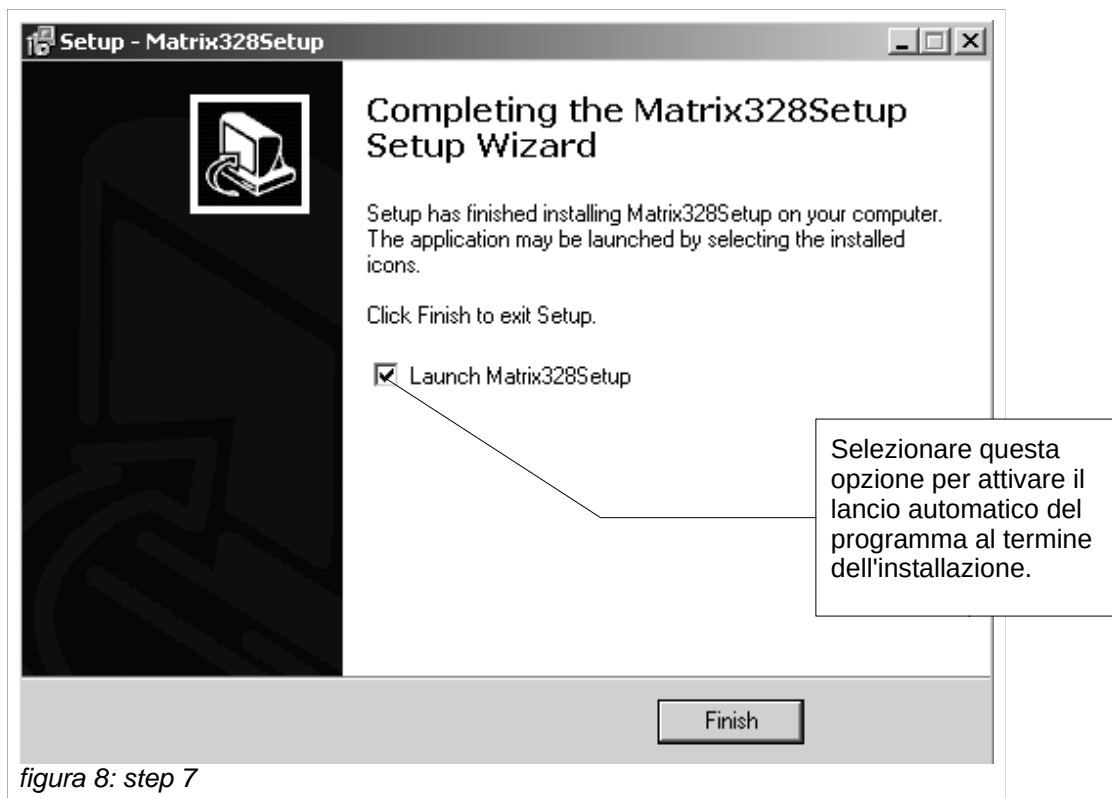
Cliccare "Next >" per passare alla videata successiva.



5. Controllare a video la configurazione del setup e cliccare sul tasto "Install" per completare l'installazione.



6. In questa fase il setup installa il programma sul computer dell'utente, processo che comunque può essere interrotto cliccando sul tasto "Cancel".



7. Il lavoro è completato. L'opzione denominata con "Launch Matrix328Setup", se selezionata, abilita il lancio del programma di configurazione non appena l'installazione è terminata (per default l'opzione è selezionata). In fine, premendo il tasto "Finish" si termina la procedura di installazione.

8.2.3 Guida al software

8.2.3.1 Impostazione della password

E' possibile impostare una password di accesso all'avvio del programma. All'atto di installazione del programma la password non esiste. Per modificare/inserire la password bisogna selezionare l'opzione di menù "Preferenze>Password":



Si richiede quindi di:

1. digitare la vecchia password (se la password non esiste tale campo sarà lasciato vuoto)
2. digitare la nuova password
3. ridigitare la nuova password per evitare errori di digitazione

Confermare cliccando sul tasto "OK". Al successivo riavvio del programma la nuova password verrà richiesta.

Si noti che per disabilitare la password è sufficiente inserire una nuova password vuota.

8.2.3.2 Impostazione lingua

Il programma prevede di diversificare la lingua dell'interfaccia utente. Per impostare la lingua desiderata selezionare dal menù l'opzione "Lingua" e quindi cliccare sulla lingua scelta (vedi figura 10).



figura 10: lingue

8.2.3.3 Selezione della seriale di comunicazione

Il software di setup prevede che i dati contenuti nel file di configurazione vengano trasmessi alla matrice mediante porta seriale. Per default il programma prevede di utilizzare la porta seriale COM1. E' comunque possibile cambiarne l'impostazione :

1. Selezionare dal menù principale l'opzione "Preferenze>COM Port"



figura 8.2.1: menù principale

2. Apparirà un menù concatenato contenente la lista dei nomi delle porte seriali. Si selezioni la porta desiderata.

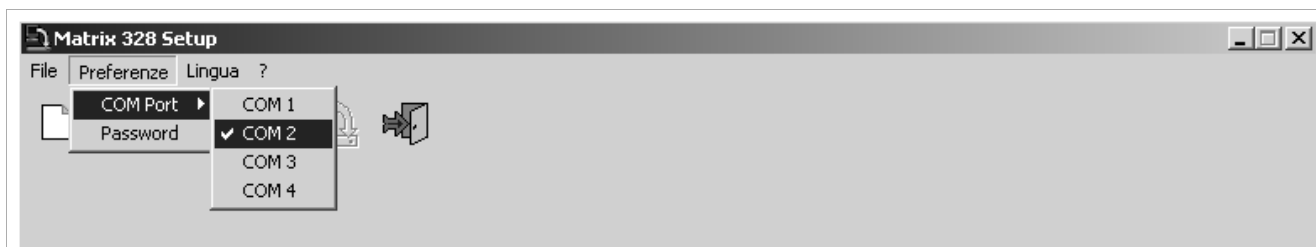


figura 8.2.2: menù principale

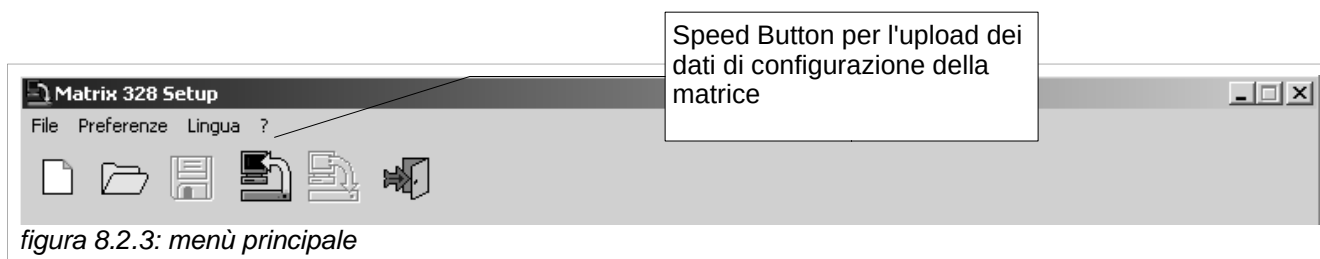
3. Un simbolo di spunta indicherà quale porta seriale si sta utilizzando.

8.2.3.4 Versione

La versione del software può essere controllata selezionando l'opzione del menù principale indicata con "?".

8.2.3.5 Upload della configurazione della matrice

Il programma prevede che, oltre a creare un file di configurazione, l'utente possa caricare sul PC i parametri di impostazione di una matrice. A tal fine si scelga dal menù principale l'opzione "File>Ricevi da matrice". E' anche possibile usare il relativo Speed Button presente nella barra degli strumenti:



A questo punto tutto è pronto per creare il proprio file di configurazione.

8.3 Configurazione dei parametri

8.3.1 Creazione/Apertura file di configurazione

Dal menù principale si sceglie l'opzione File>Nuovo se si desidera creare un nuovo file oppure l'opzione File>Apri se si desidera aprire un file esistente. Scegliendo di creare un nuovo file apparirà la seguente videata.

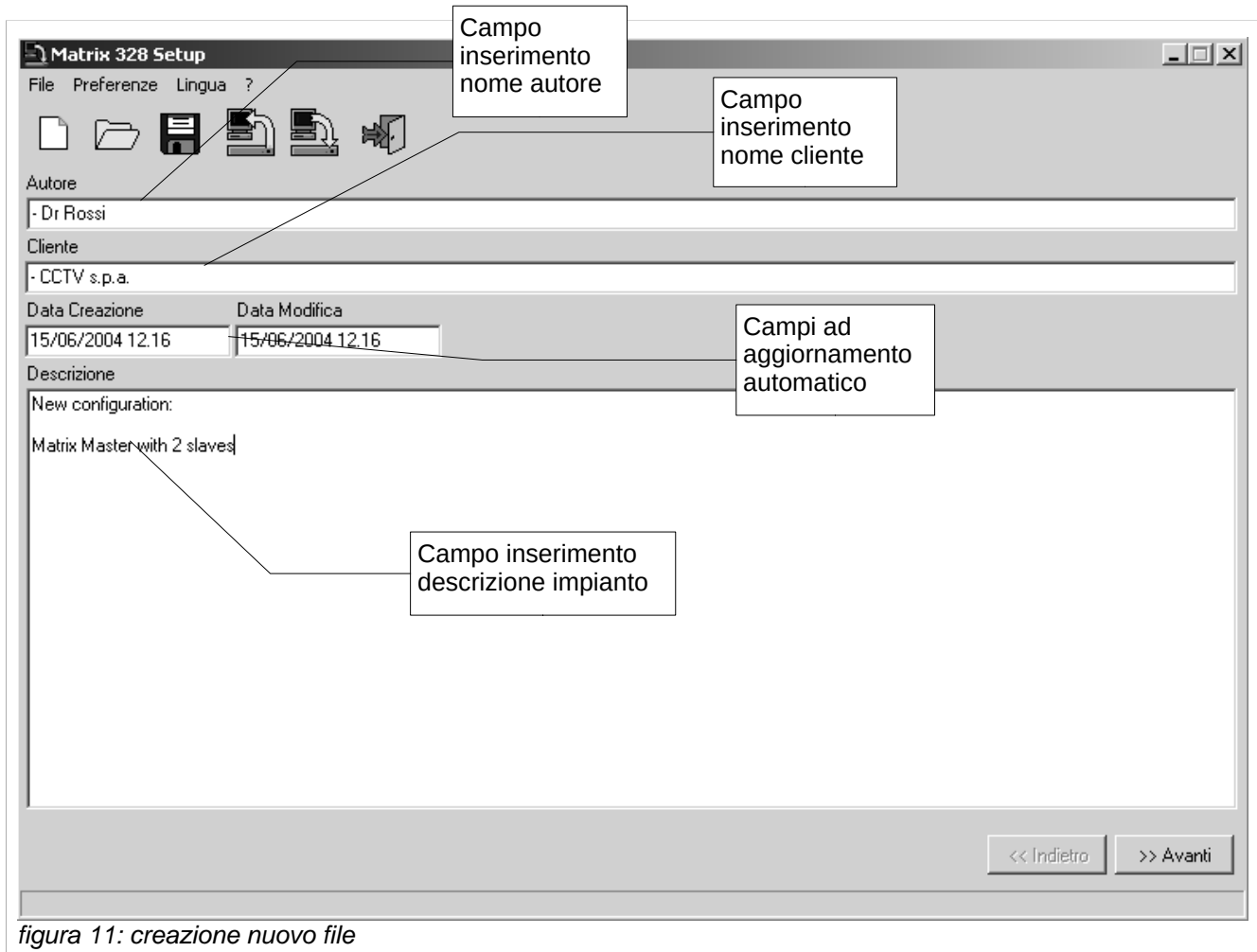


figura 11: creazione nuovo file

Completare i campi disponibili inserendo il nome dell'autore del file di configurazione, del cliente destinatario del file ed, eventualmente, la descrizione dell'impianto.

Cliccare sul tasto "<< Indietro" per tornare alla schermata precedente.

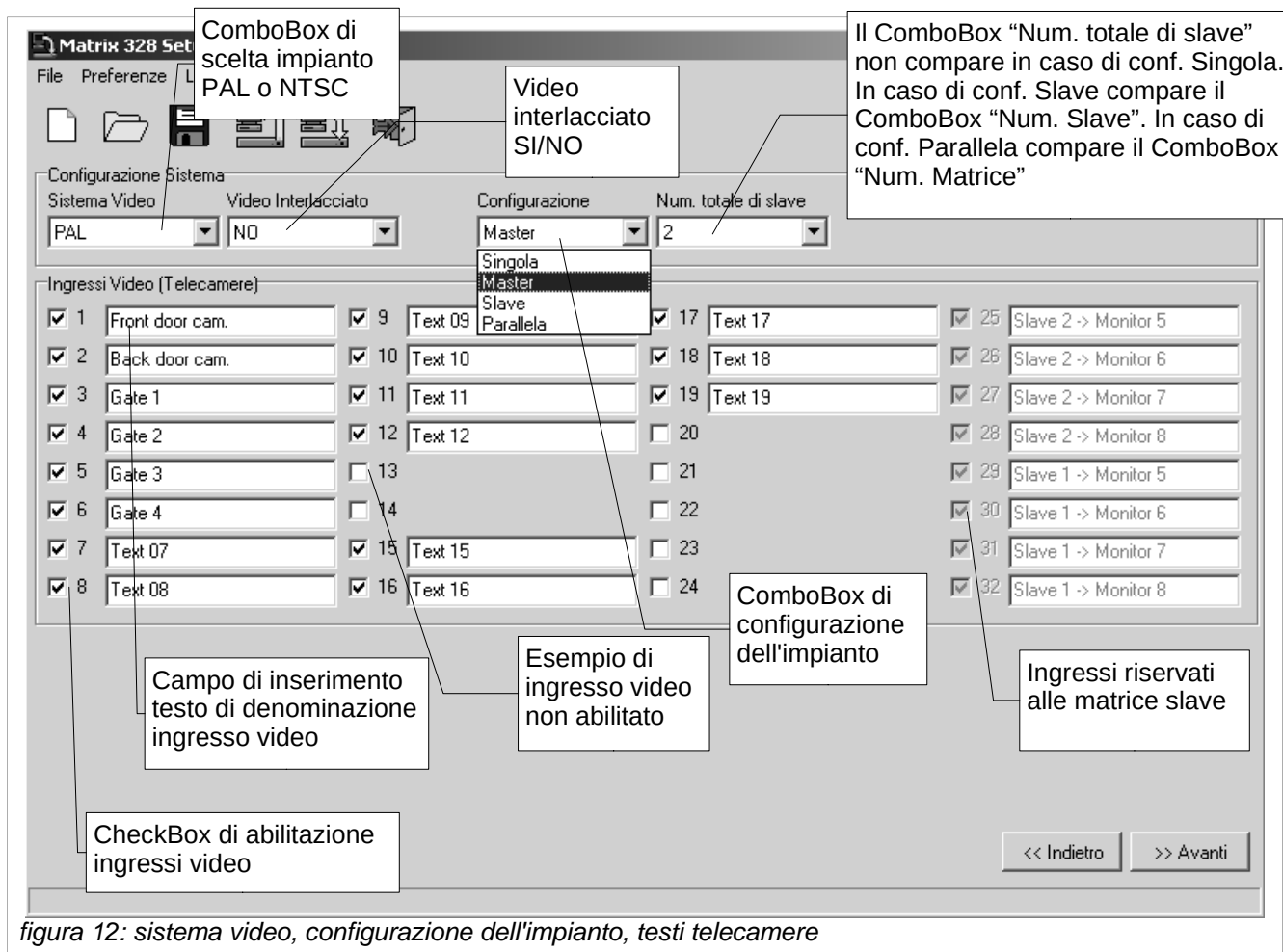
Cliccare sul tasto ">> Avanti" per continuare.

8.3.2 Sistema video

Nella seconda schermata è possibile impostare la matrice per l'uso in impianti PAL o NTSC. All'interno del riquadro "Configurazione Sistema" cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Sistema Video" e selezionare l'opzione desiderata.

Si scelga, inoltre, se le uscite video devono essere interlacciate o meno cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Video Interlacciato" e scegliere l'opzione desiderata.

Si faccia riferimento alla figura 12.



8.3.3 Configurazione dell'impianto, Abilitazione ingressi video

8.3.3.1 Abilitazione ingressi video

Le diverse configurazioni previste per l'impianto (matrice singola, impianto master/slave, impianto in parallelo) possono essere scelte cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Configurazione" e scegliendo l'opzione desiderata. (vedi figura 12).

Configurazione "Matrice singola": una volta selezionata questa opzione, procedere con l'abilitazione e/o disabilitazione degli ingressi video (vedi oltre).

Configurazione "Matrice master": compare un ComboBox da cui configurare il numero totale di matrici slave che si prevede di collegare. Il numero di ingressi video che si possono abilitare si riduce in quanto per ogni matrice slave sono riservati quattro ingressi. Procedere con l'abilitazione e/o disabilitazione degli ingressi video (vedi oltre).

Configurazione "Matrice slave": compare un ComboBox da cui selezionare il numero associato alla matrice slave che si sta configurando. Procedere con l'abilitazione e/o disabilitazione degli ingressi video (vedi oltre).

Configurazione "Matrice in parallelo": compare un ComboBox da cui selezionare il numero associato alla matrice che si sta configurando. Procedere con l'abilitazione e/o disabilitazione degli ingressi video (vedi oltre).

8.3.3.2 Abilitazione ingressi video

Per abilitare un ingresso video cliccare sul relativo CheckBox all'interno del riquadro "Ingressi Video (Telecamere)". Denominare ogni ingresso video abilitato inserendone il nome nel campo di testo relativo. Per default tutti gli ingressi sono abilitati (tranne quelli riservati alle matrici slave nel caso si stia configurando una matrice master).

Cliccare sul tasto "<< Indietro" per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto ">> Avanti" per continuare.

8.3.4 Decodifica dei ricevitori

Se si desidera effettuare la decodifica dei ricevitori, cliccare sul CheckBox denominato “Decodifica ricevitori”. Comparirà il riquadro “Assegnazione Ricevitori” in cui, in corrispondenza di ciascuna camera, è presente il Campo con UpDown in cui inserire il numero di identificazione del ricevitore (vedi figura 13).

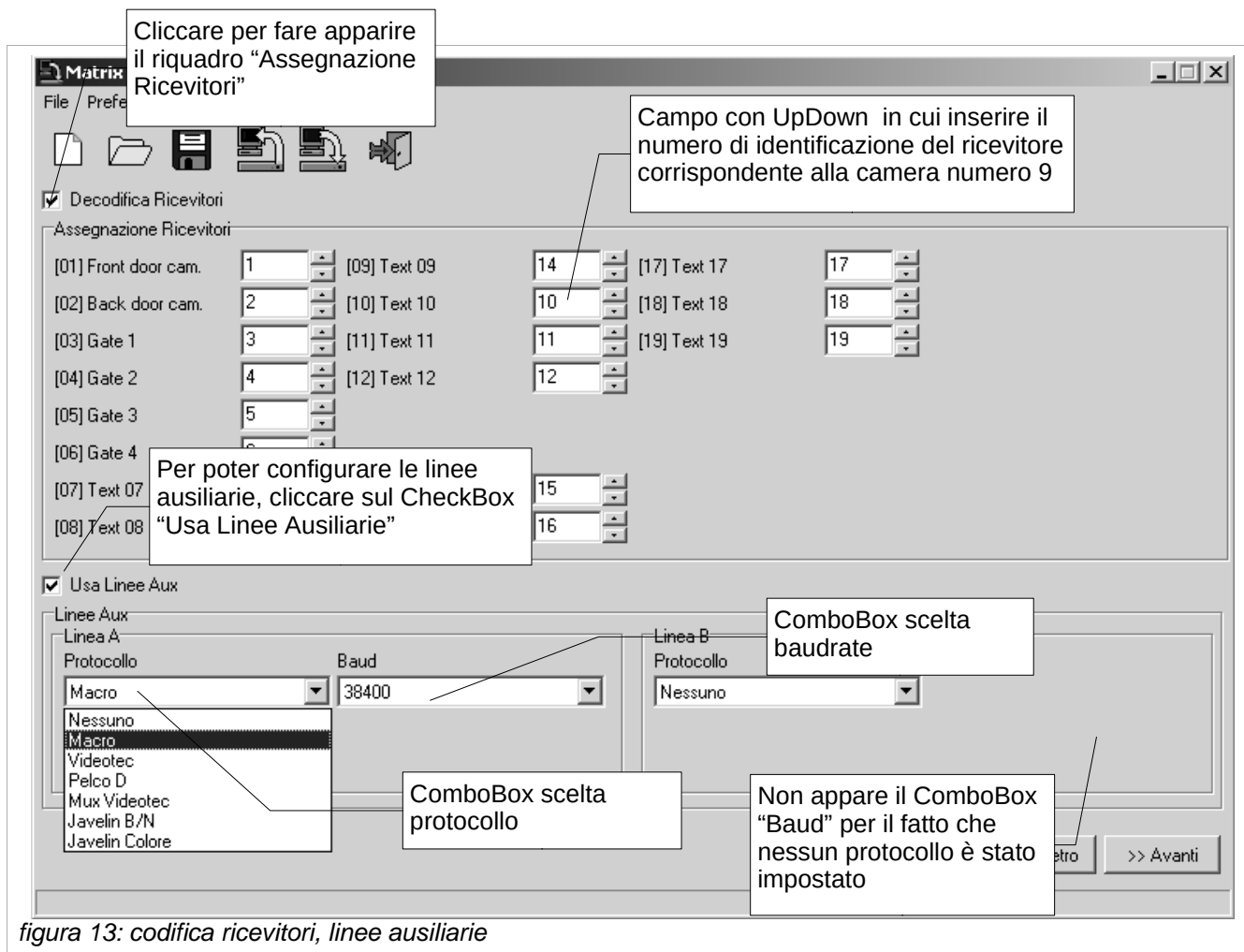


figura 13: codifica ricevitori, linee ausiliarie

8.3.5 Linee ausiliarie Aux

Per configurare le linee ausiliarie AuxA e AuxB cliccare sul CheckBox denominato “Usa Linee Aux”; appariranno i due riquadri di configurazione delle linee ausiliarie.

Selezionare per ciascuna linea ausiliaria il protocollo cliccando sulla freccia del ComboBox denominato “Protocollo”.

Selezionare il Baudrate cliccando sulla freccia del ComboBox denominato “Baud” Il ComboBox “Baud” non è visibile se non si imposta alcun protocollo.

Si faccia riferimento alla figura 13.

Cliccare sul tasto “<< Indietro” per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto “>> Avanti” per continuare.

8.3.6 Data

Il programma di configurazione permette di scegliere se sui monitor apparirà l'indicazione della data. Inoltre si possono configurare il formato e la posizione della data stessa.

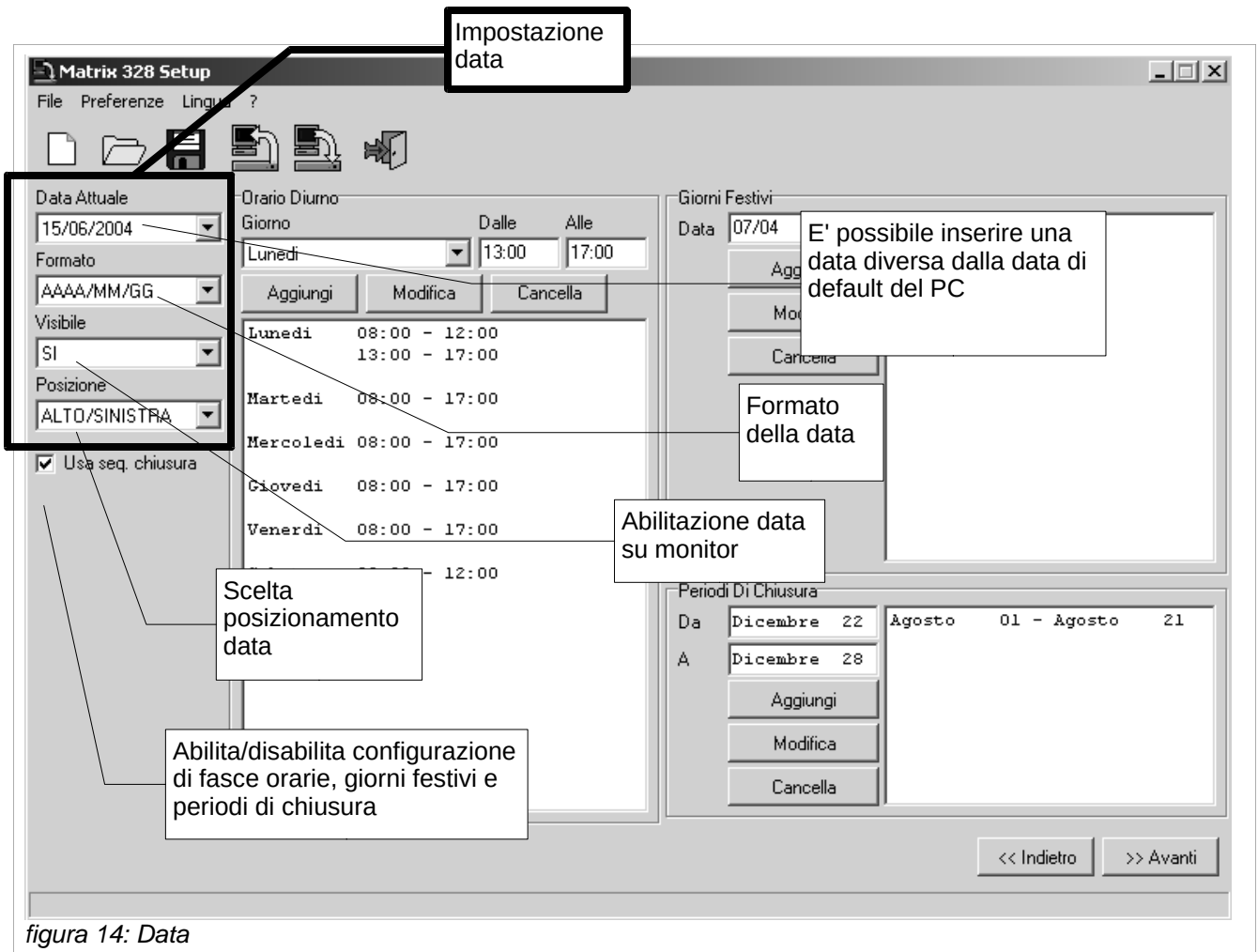


figura 14: Data

Impostazione data. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Data Attuale". Scegliere dal calendario che compare la data che si desidera impostare.

Impostazione formato. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Formato" e scegliere uno dei formati proposti (AAAA/M/GG, GG/MM/AAAA, MM/GG/AAAA).

Abilitazione data. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Visibile" e scegliere l'opzione SI se si desidera abilitare l'indicazione della data che verrà visualizzato su tutti i monitor diversamente scegliere l'opzione NO.

Posizione data. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Posizione" e selezionare la posizione desiderata.

8.3.6.1 Sequenze di chiusura

Cliccando sul CheckBox "Usa seq. chiusura" compaiono i tre riquadri in cui definire fasce orarie, giorni festivi e periodi di apertura e chiusura. Se si desidera non utilizzare questa funzionalità, rimuovere il simbolo di spunta cliccando sul CheckBox.

8.3.7 Fasce orarie

Il programma suggerisce sei fasce orarie. E' possibile aggiungere nuove fasce orarie, modificare e/o rimuovere quelle esistenti.

1. Per inserire una nuova fascia oraria, scegliere il giorno cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Giorno" e selezionare il giorno; immettere l'ora che delinea l'inizio della fascia oraria e l'ora che ne delimita la fine nei campi denominati rispettivamente "Dalle" e "Alle". Cliccare infine sul tasto "Aggiungi".
2. Per modificare una fascia oraria già esistente, selezionare la fascia oraria in questione, scegliere giorno e orari come al punto 1 ed infine cliccare sul tasto "Modifica".
3. Per rimuovere una fascia oraria esistente, selezionare la fascia oraria in questione e cliccare sul tasto "Cancella".

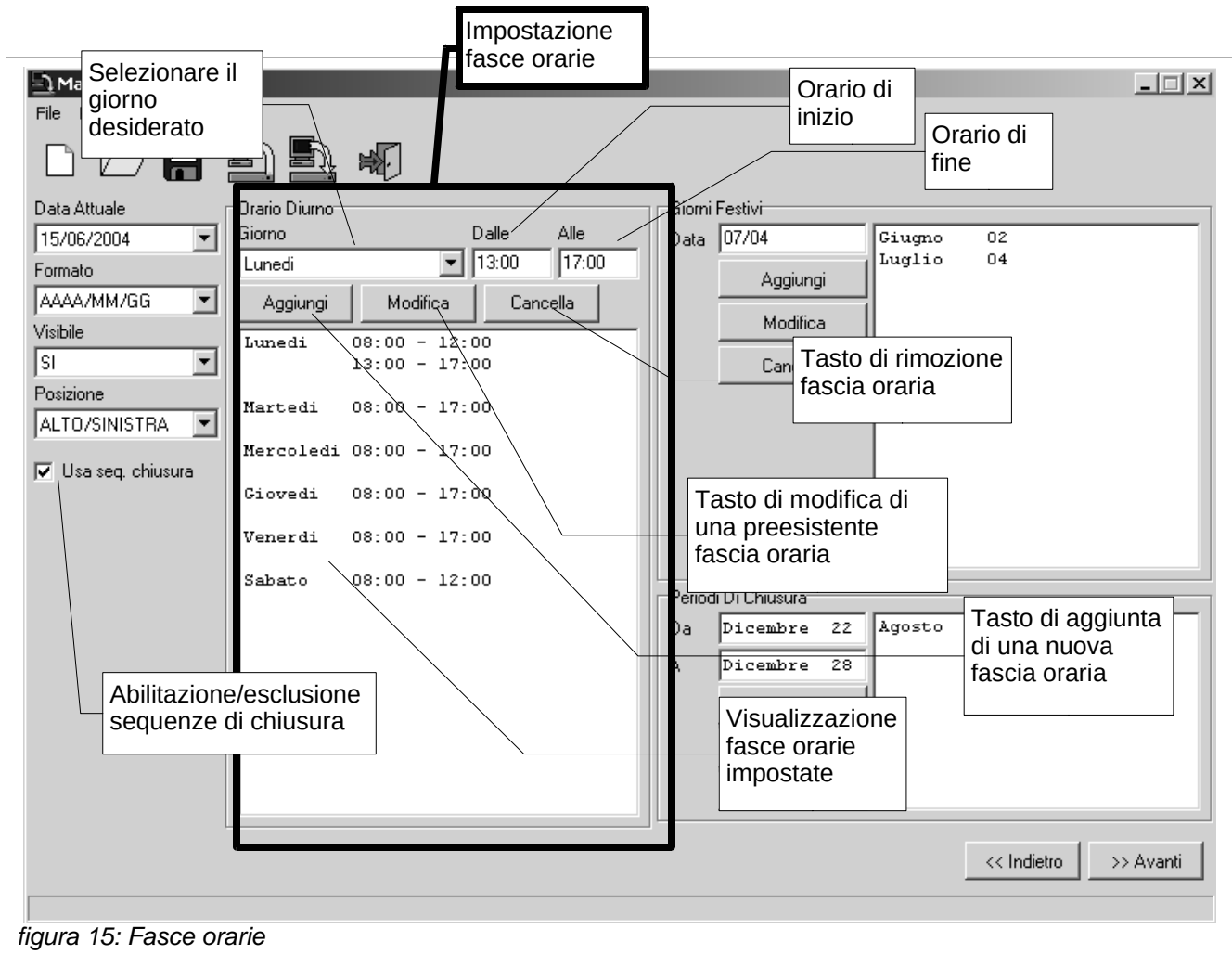


figura 15: Fasce orarie

8.3.8 Giorni festivi, Periodi di apertura e di chiusura

8.3.8.1 Giorni festivi

E' prevista l'aggiunta, la modifica e la cancellazione di giorni festivi.

1. Per aggiungere un nuovo giorno festivo, inserirne la data nel campo denominato "Data" che si trova all'interno del riquadro "Giorni Festivi"; cliccare sul tasto "Aggiungi". Il formato della data inserita deve essere GG/MM o MM/GG coerentemente con il formato scelto per la data (l'anno non deve essere inserito).
2. Per modificare un giorno festivo già inserito, selezionarlo e inserire la nuova data come da punto 1. Cliccare poi sul tasto "Modifica".
3. Per eliminare un giorno festivo precedentemente inserito, selezionarlo e cliccare sul tasto "Cancella".

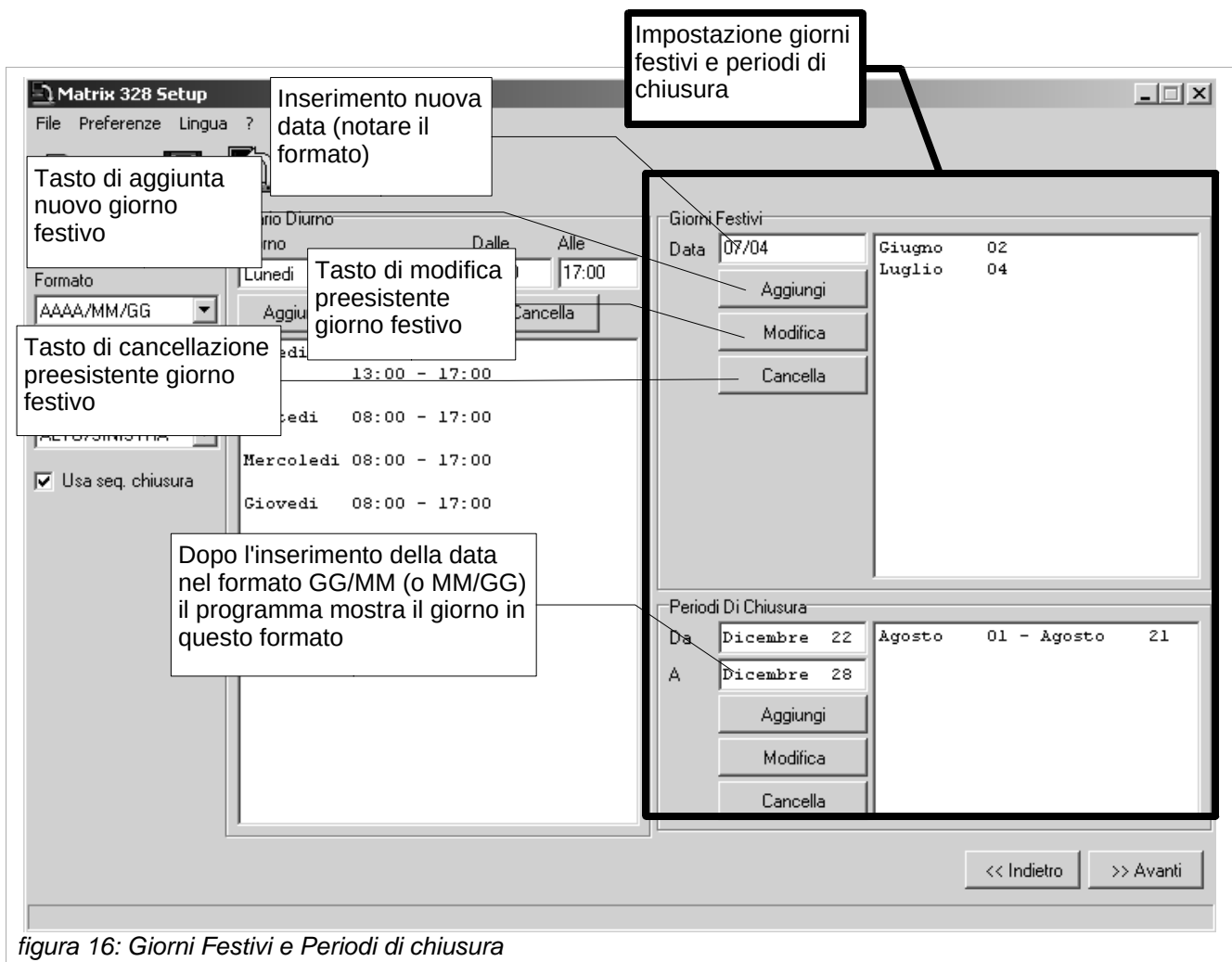


figura 16: Giorni Festivi e Periodi di chiusura

8.3.8.2 Periodo di chiusura

In modo del tutto analogo è possibile aggiungere, modificare e cancellare un periodo di chiusura. Del periodo di chiusura vanno specificati il giorno di inizio ed il giorno di fine negli appositi campi denominati rispettivamente "Da" e "A" nel riquadro "Periodi di Chiusura".

Cliccare sul tasto "<< Indietro" per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto ">> Avanti" per continuare.

8.3.9 Impostazione ora, ora legale e ora solare

8.3.9.1 Impostazione ora

Il programma di configurazione permette di scegliere se sui monitor apparirà l'indicazione dell'ora. Inoltre si possono configurare il formato (internazionale 24 ore o anglosassone 12 ore con AM/PM) e la posizione dell'ora stessa.

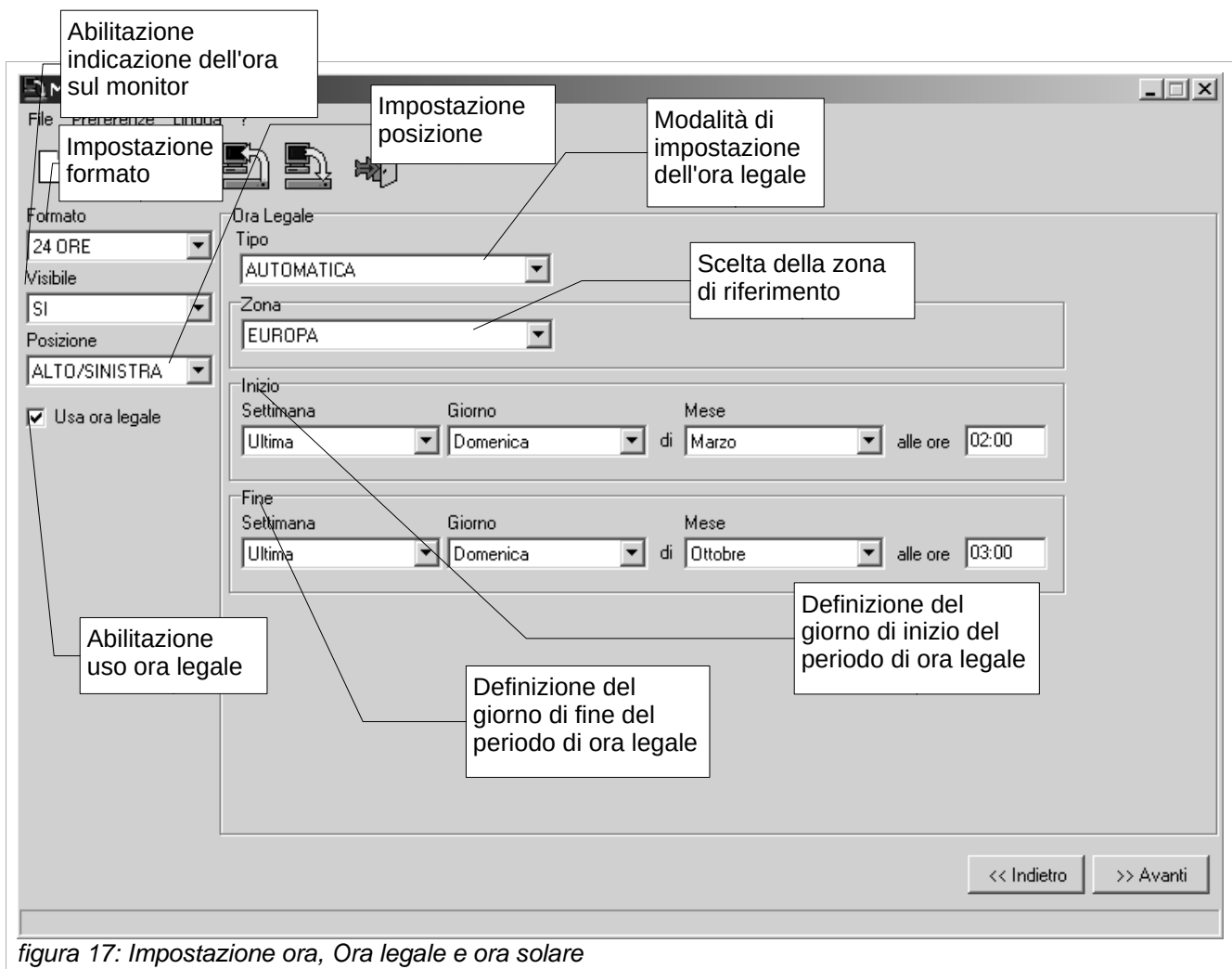


figura 17: Impostazione ora, Ora legale e ora solare

Impostazione formato. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Formato" e selezionare il formato desiderato.

Abilitazione ora. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Visibile" e scegliere SI se si desidera rendere visibile l'indicazione dell'ora, NO se si desidera il contrario.

Posizione ora. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Posizione" e selezionare la posizione desiderata.

8.3.9.2 Ora legale e ora solare

L'uso dell'ora legale viene abilitato tramite la CheckBox denominata "Usa ora legale". Con l'abilitazione della funzione ora legale appare il riquadro "Ora Legale" che mostra un unico ComboBox selezionato sulla voce "NON USATA". Dopo aver cliccato sulla freccia del ComboBox si scelga tra le opzioni "AUTOMATICA" e "DATA/ORA".

Se si seleziona l'opzione "AUTOMATICA" tre ulteriori sottoriquadri saranno visibili.

1. "Zona". Contiene un ComboBox che permette di selezionare la zona geografica cui fare riferimento per i periodi di ora legale ed ora solare.
2. "Inizio". Contiene tre ComboBox denominati "Settimana", "Giorno", "Mese" che permettono rispettivamente di selezionare la settimana, il giorno ed il mese di inizio del periodo di ora legale. Infine, nell'apposito campo denominato con "alle ore" si scelga l'ora precisa di inizio del periodo.
3. "Fine". Contiene tre ComboBox ed il campo di inserimento ora che permettono di scegliere giorno e ora di chiusura del periodo di uso dell'ora legale. La scelta avviene come al punto 2.

Se si seleziona l'opzione "DATA/ORA" il programma chiederà di inserire i momenti di inizio e fine del periodo di ora legale.

Cliccare sul tasto "<< Indietro" per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto ">> Avanti" per continuare.

8.3.10 Abilitazione delle tastiere

L'abilitazione di ciascuna tastiera avviene cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Tastiera #" (dove # indica il numero della tastiera). Si seleziona quindi la caratteristica voluta.

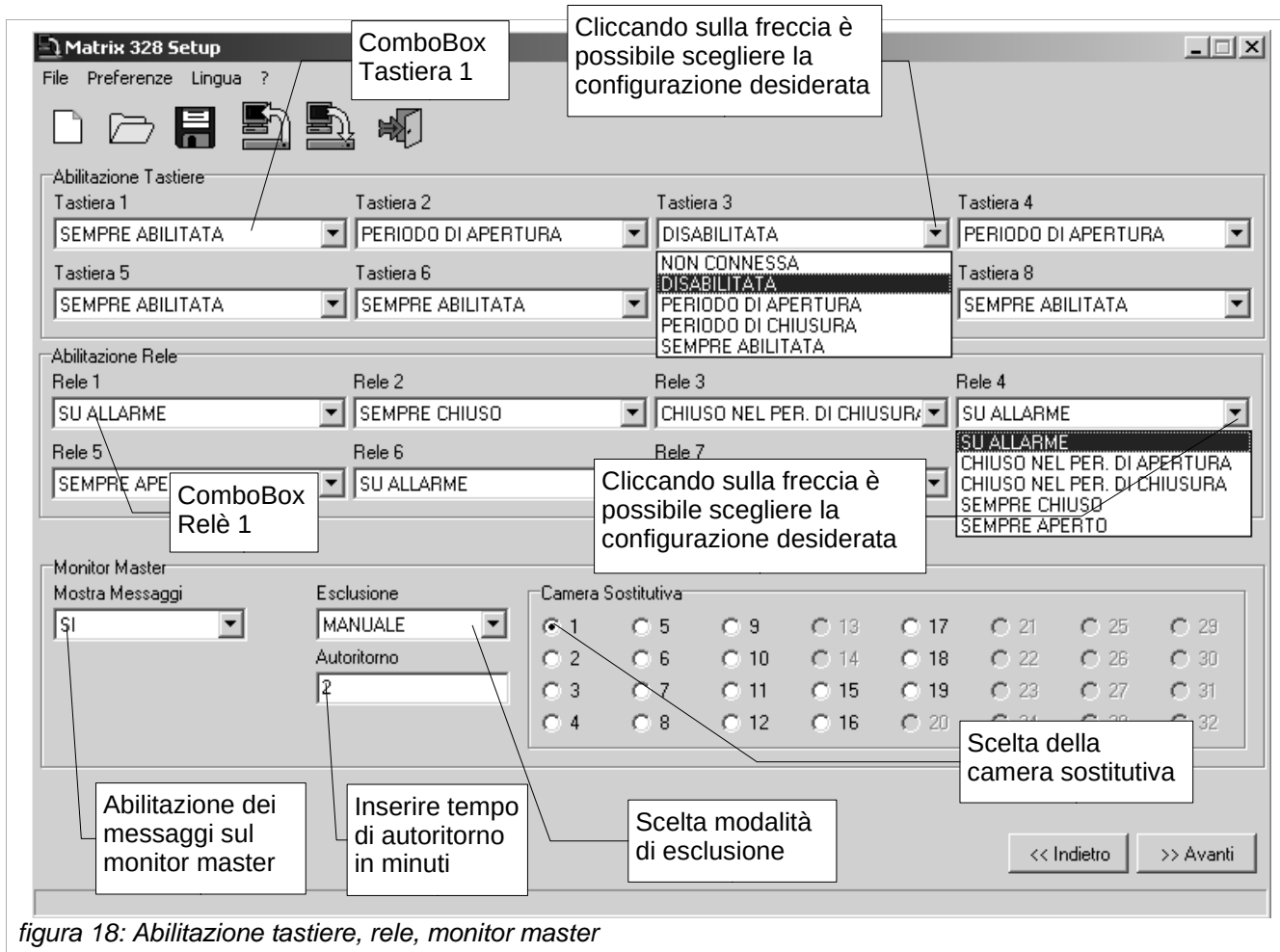


figura 18: Abilitazione tastiere, relè, monitor master

8.3.11 Abilitazione dei relè

L'abilitazione di ciascun relè avviene cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Relè #" (dove # indica il numero del relè). Si seleziona quindi la caratteristica voluta. (Si faccia riferimento alla figura 18).

8.3.12 Monitor Master

8.3.12.1 Messaggi sul Monitor Master

L'abilitazione e la disabilitazione della visualizzazione dei messaggi sul monitor master possono essere configurate cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Mostra Messaggi" e selezionando SI per ottenere l'abilitazione, NO per la disabilitazione. (Si faccia riferimento alla figura 18).

8.3.12.2 Esclusione degli ingressi video

La modalità di esclusione degli ingressi video viene configurata cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Esclusione" e selezionando una tra le modalità presentate.

Nel campo denominato "Autoritorno" si inserisca il valore in minuti dell'intervallo di autoritorno.

La scelta della camera sostitutiva avviene cliccando sul RadioButton relativo alla camera scelta nel riquadro denominato "Camera Sostitutiva". (Si faccia riferimento alla figura 18).

Cliccare sul tasto “<< Indietro” per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto “>> Avanti” per continuare.

8.3.13 Sequenze di ciclata

8.3.13.1 Definizione e modifica di una sequenza di ciclata

Selezionare il numero di identificazione della sequenza di ciclata che si vuole definire o modificare cliccando la freccia del ComboBox denominato “Num. Sequenza” e selezionando il numero desiderato.

Aggiunta di una telecamera ad una ciclata. Nella casella “Telecamere disponibili” selezionare la telecamera che si vuole aggiungere alla sequenza di ciclata. Cliccare sul tasto “>>” per aggiungere la camera selezionata alla sequenza. Nel campo “Durata” della casella “Telecamera” inserire il tempo di visualizzazione in secondi. Per aggiungere una nuova camera alla stessa sequenza selezionare la telecamera desiderata e ripetere le operazioni appena descritte

Rimozione di una telecamera da una ciclata. E' possibile eliminare una camera da una sequenza. Scelta la sequenza da modificare (tramite il numero di identificazione) selezionare nella casella “Telecamera” la camera da rimuovere e cliccare il tasto “<<”.

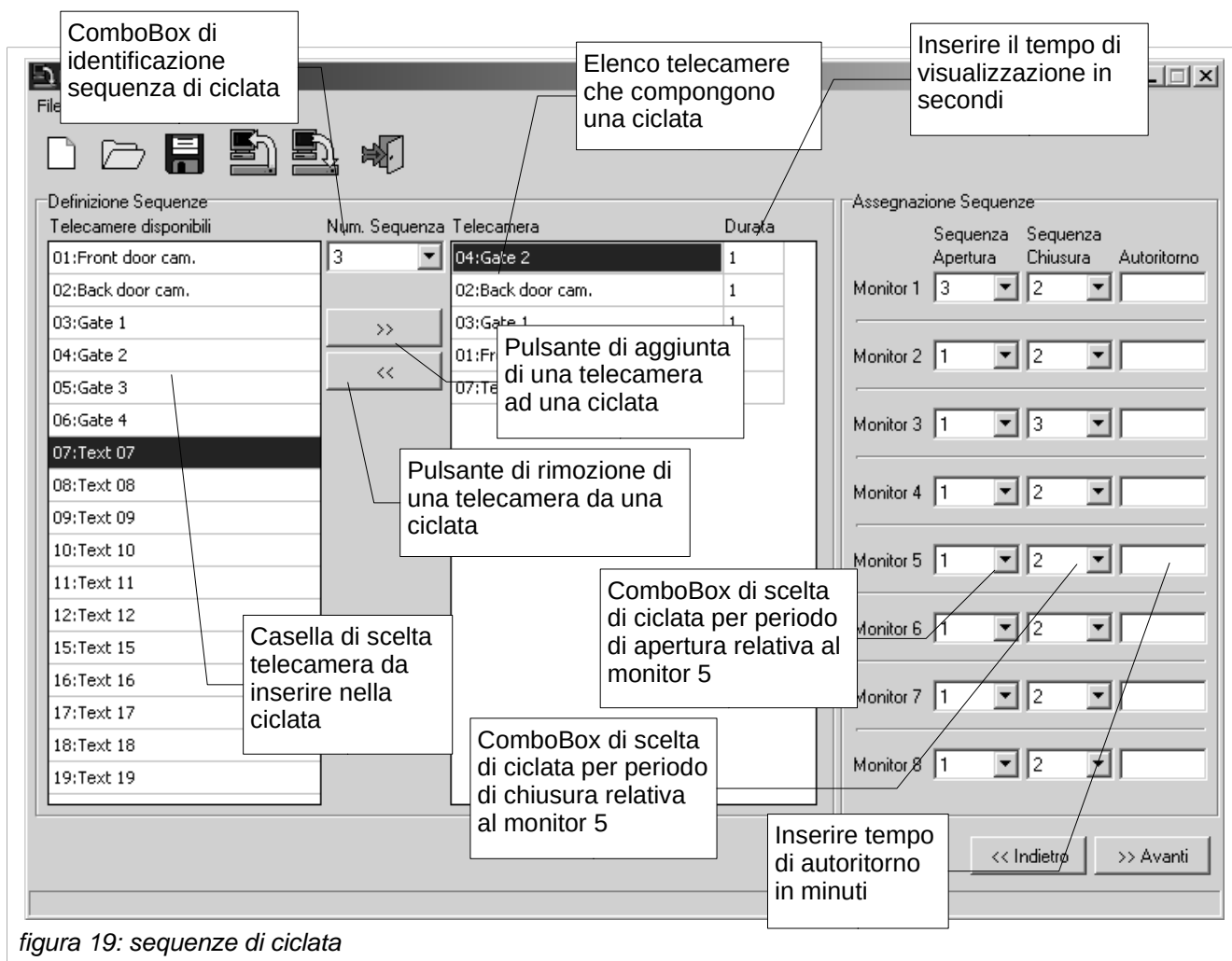


figura 19: sequenze di ciclata

8.3.13.2 Assegnazione delle sequenze di ciclata

Ad ogni monitor possono essere assegnate due sequenze di ciclata, una sequenza operativa durante il periodo di apertura, ed una operativa durante il periodo di chiusura. Cliccare la freccia del ComboBox denominato “Sequenza di Apertura” relativo al monitor di interesse e selezionare il numero di identificazione della ciclata scelta. Cliccare la freccia del ComboBox “Sequenza di Chiusura” relativo al monitor di interesse e selezionare il numero di identificazione della ciclata scelta.

Nel campo denominato “Autoritorno” inserire il tempo di autoritorno in minuti.

Cliccare sul tasto “<< Indietro” per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto “>> Avanti” per continuare.

8.3.14 Allarmi

Il software permettere di configurare i parametri relativi ai 32 contatti di allarme.

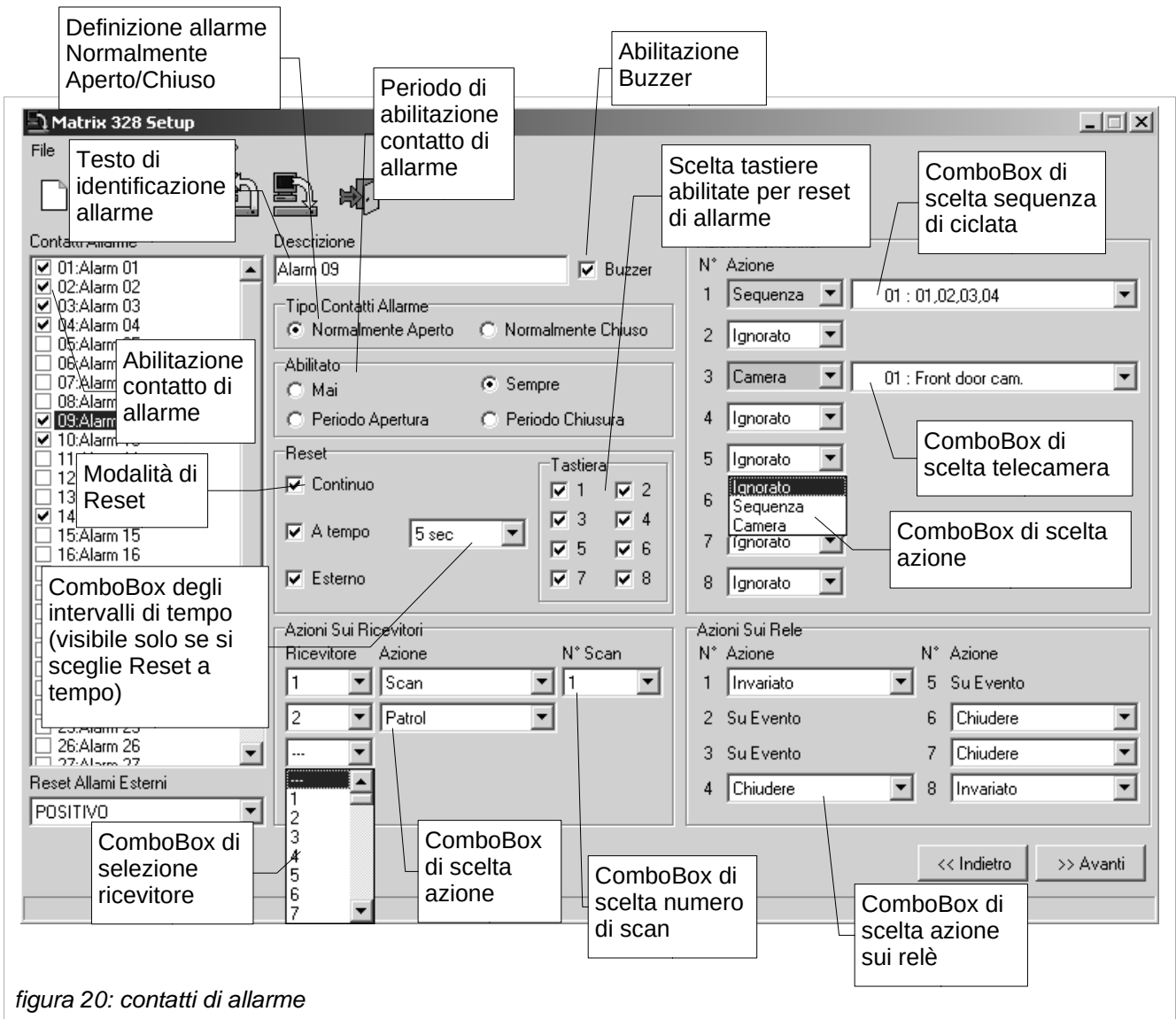


figura 20: contatti di allarme

Al momento dell'apertura della schermata “Contatti di allarme” sarà visibile solo la casella con la lista dei 32 allarmi. Gli allarmi sono inizialmente disabilitati. Per abilitare un allarme, cliccare, nella casella “Contatti di allarme”, sul CheckBox a sinistra dell'allarme desiderato. L'abilitazione di ciascun contatto di allarme comporta il completamento della schermata con l'apparizione dei parametri configurabili per ogni allarme.

8.3.14.1 Testo di identificazione

Inserire nel campo "Descrizione " il testo che identifica l'allarme in questione.

8.3.14.2 Buzzer

Per abilitare o disabilitare il buzzer cliccare sul CheckBox denominato buzzer (se il simbolo di spunta è presente il buzzer è abilitato e viceversa).

8.3.14.3 Definizione di allarme normalmente chiuso o normalmente aperto

Per definire un contatto di allarme come normalmente chiuso o normalmente aperto cliccare, all'interno del riquadro "Tipo Contatti Allarme", rispettivamente sul RadioButton denominato "Normalmente chiuso" o sul RadioButton denominato "Normalmente aperto".

8.3.14.4 Abilitazione del contatto di allarme

Il periodo di abilitazione di ciascun contatto di allarme viene scelto cliccando, all'interno del riquadro "Abilitato", su uno dei RadioButton denominati

- Mai
- Sempre
- Periodo apertura
- Periodo chiusura

a seconda delle proprie esigenze.

8.3.14.5 Modalità di reset

La scelta di una o più delle quattro modalità di reset avviene cliccando sui CheckBox desiderati all'interno del riquadro "Reset". Si noti che, mentre per le modalità Reset di tipo continuo, Reset esterno e Reset a tempo è presente un solo CheckBox di scelta (denominati rispettivamente Continuo, Esterno, A Tempo), per la modalità Reset da tastiera si possono scegliere quali tastiere sono abilitate a tacitare l'allarme.

Se viene scelta la modalità Reset a tempo, compare un ComboBox selezionato sul valore 2 sec. Per cambiare la lunghezza dell'intervallo, cliccare sulla freccia del ComboBox e selezionare l'intervallo desiderato.

8.3.14.6 Azione sui ricevitori

Selezionare il ricevitore desiderato cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Ricevitori" all'interno del riquadro "Azione sui Ricevitori". Compare a fianco il ComboBox per la scelta dell'azione da far eseguire al ricevitore. Cliccare sulla freccia e scegliere tra "Scan" e "Patrol". Nel caso si scelga di far eseguire al ricevitore uno scan, verrà abilitato un ulteriore ComboBox per la scelta del numero di scan. Cliccare sulla freccia e selezionare lo scan desiderato.

8.3.14.7 Azione sui monitor

Per configurare l'azione da far eseguire a ciascun monitor in caso di allarme, cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Azione" e scegliere tra quelle proposte. Scegliendo:

1. "Sequenza" apparirà il ComboBox che permetterà di scegliere la ciclata desiderata; cliccare sulla freccia e selezionare la sequenza di ciclata desiderata;
2. "Camera" apparirà il ComboBox che permette di scegliere la telecamera il cui output verrà mostrato a video; cliccare sulla freccia e selezionare la camera desiderata.

8.3.14.8 Azione sui relè

Per ciascuno degli otto relè è presente un ComboBox di scelta. Cliccare sulla freccia del ComboBox e selezionare l'azione desiderata.

Cliccare sul tasto "<< Indietro" per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto ">> Avanti" per continuare.

8.3.15 Eventi a tempo

Cliccando sul CheckBox "Usa eventi a tempo", si possono definire eventi a tempo per tastiere, relè e contatti di allarme. In questa guida descriveremo la configurazione dei soli eventi a tempo per le tastiere essendo gli altri due casi del tutto analoghi.

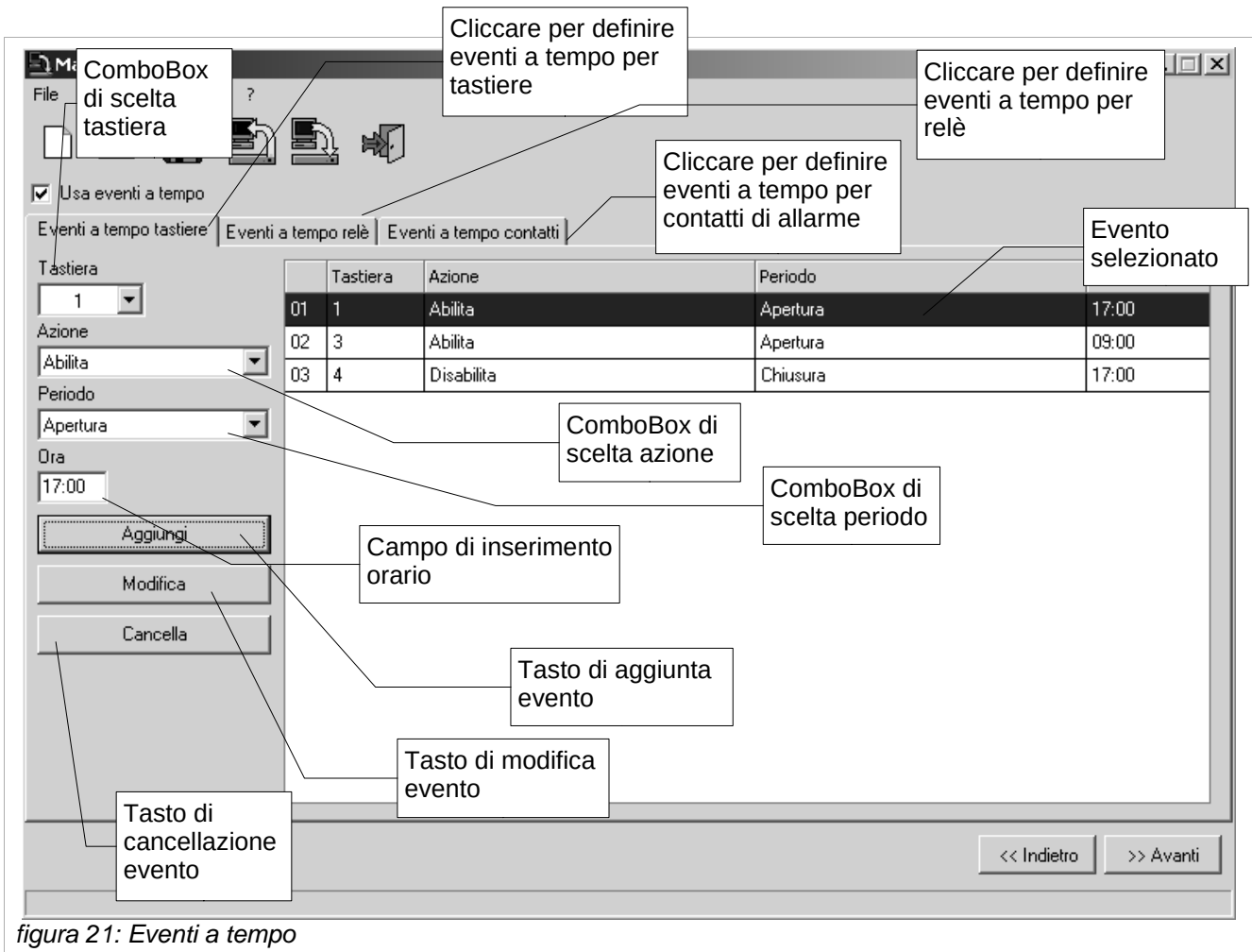


figura 21: Eventi a tempo

Si scelga la tastiera cui assegnare un evento a tempo cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Tastiere".

Per definire un evento

1. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Azione" e selezionare il tipo di azione che si desidera venga eseguita;
2. Cliccare sulla freccia del ComboBox denominato "Periodo" e selezionare il periodo desiderato;
3. Inserire l'ora alla quale scocca l'evento nel campo denominato "Ora";
4. Cliccare sul tasto "Aggiungi";
5. Tornare al punto 1. (Per ogni tastiera si possono definire più eventi.)

Per modificare un evento, selezionare l'evento da modificare, eseguire quanto detto ai precedenti punti 1,2,3 ed infine cliccare sul tasto "Modifica".

Per cancellare un evento, selezionare l'evento e cliccare sul tasto "Cancella".

Cliccare sul tasto "<< Indietro" per tornare alla schermata precedente.

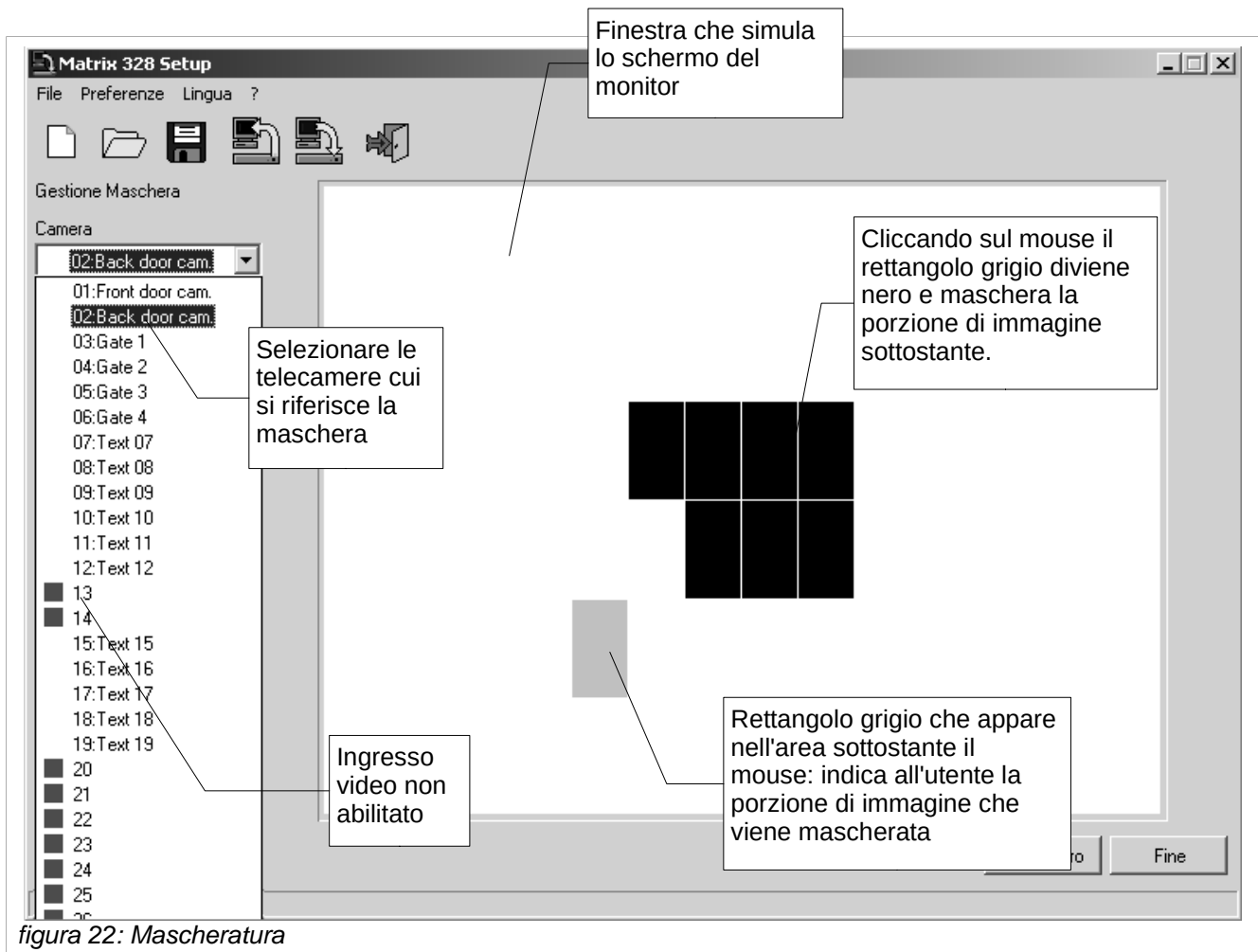
Cliccare sul tasto ">> Avanti" per continuare.

8.3.16 Mascheratura

Per creare la mascheratura di un segnale video, selezionare ciascuna delle telecamere di interesse cliccando sulla freccia del ComboBox denominato "Camera".

La finestra bianca simula lo schermo di un monitor. Muovendo il mouse su tale finestra, appare un rettangolo grigio che esplicita quale porzione di immagine viene oscurata al cliccare del mouse. Cliccando con il mouse, il rettangolo grigio diviene nero e rimane fisso sullo schermo. Se si sposta il mouse un nuovo rettangolo grigio apparirà sulla finestra. Affiancando opportunamente vari rettangoli si compone la mascheratura.

Per rimuovere un rettangolo nero, cliccare su di esso.



Cliccare sul tasto "<< Indietro" per tornare alla schermata precedente.

Cliccare sul tasto "Fine" per terminare la preparazione del file di setup.

8.3.17 Finestra finale

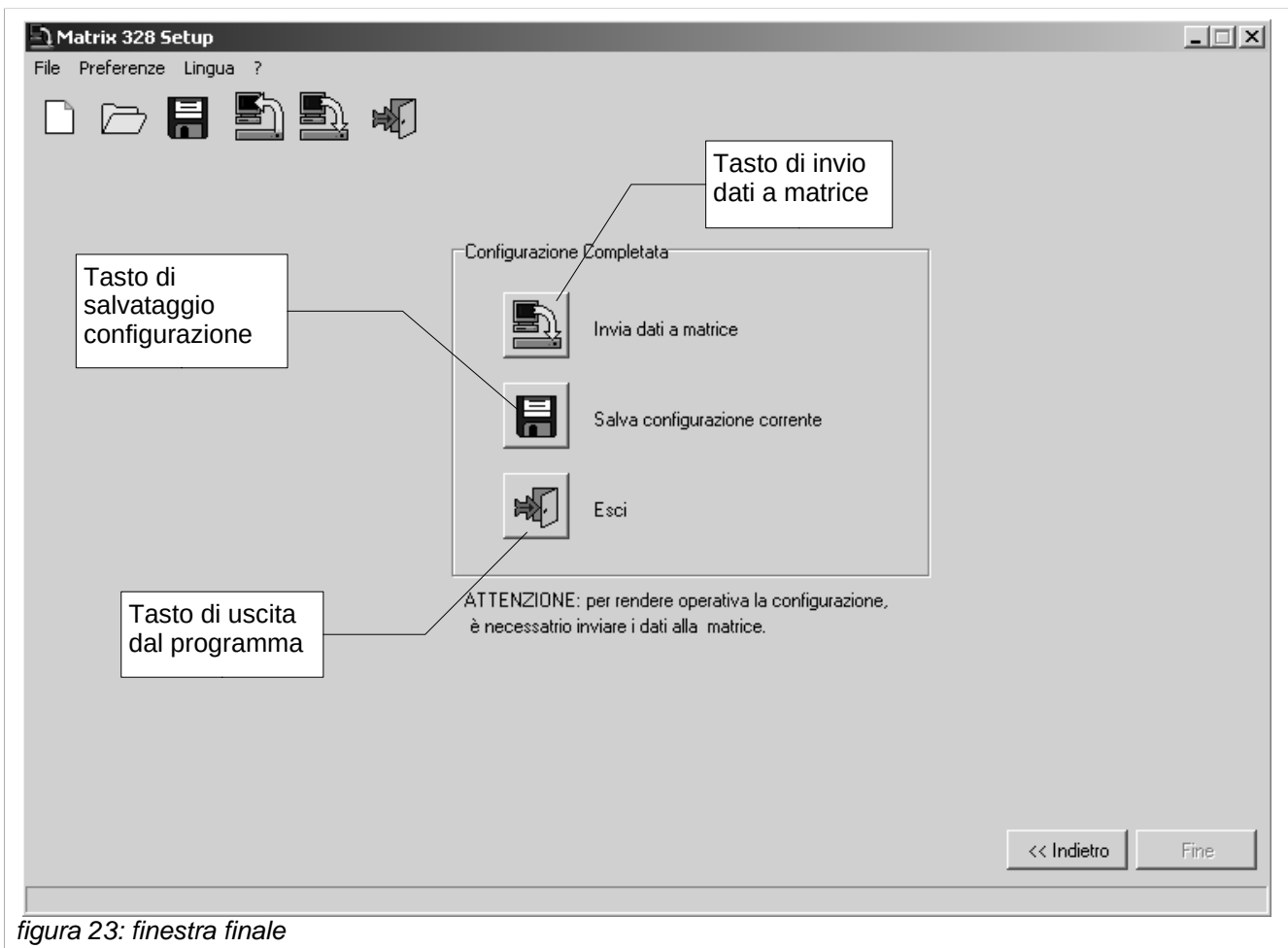
Giunti a questo punto tutti i parametri sono stati configurati. E' comunque ancora possibile modificare qualcuna delle configurazioni percorrendo il programma a ritroso. Cliccando sul tasto "<< Indietro" è infatti possibile scorrere le precedenti schermate.

Una volta stabilita la configurazione ottimale è possibile

1. trasmettere i dati alla matrice
2. salvare il file di configurazione.

Affinché la matrice venga configurata secondo i parametri specificati nel file è necessario trasmettere i dati alla matrice stessa, il solo salvataggio del file non comporta la trasmissione dei dati.

E' comunque possibile ritardare la configurazione della matrice: in tal caso il file può essere salvato rimandando la trasmissione dei dati ad un secondo momento.

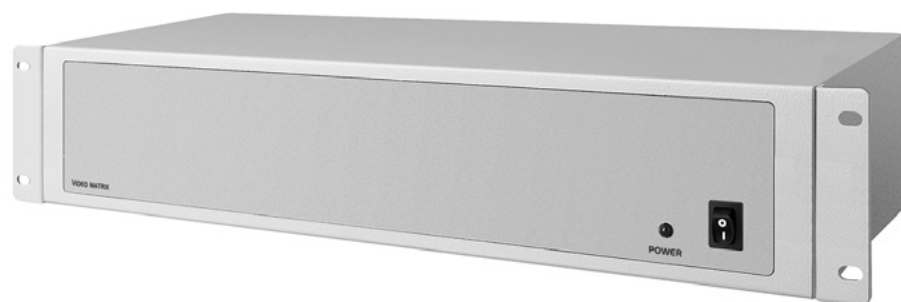


Per trasmettere i dati alla matrice cliccare sul tasto denominato "Invia dati a matrice". (Questa operazione può essere eseguita anche dal menù File>Invia a Matrice, oppure dalla barra degli strumenti).

Per salvare il file cliccare sul tasto denominato "Salva configurazione corrente". (Questa operazione può essere eseguita anche dal menù File>Salva, oppure dalla barra degli strumenti).

Per uscire cliccare sul tasto denominato "Esci". (Questa operazione può essere eseguita anche dal menù File>Esci, oppure dalla barra degli strumenti). Attenzione, se l'uscita dal programma precede il salvataggio, le impostazioni vengono perse.

Le operazioni di trasmissione dati a matrice, salvataggio file e uscita dal programma possono comunque essere eseguite dal menù principale in ogni momento durante la preparazione del file.



SM328A

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Index

1 Introduction.....	6
1.1 Conventions typographiques.....	6
1.2 Normes de sécurité.....	6
2 Installation.....	7
2.1 Opérations préalables.....	7
2.1.1 Ouverture de l'emballage	7
2.1.2 Contrôle du marquage.....	7
2.1.3 Démarrage et arrêt.....	7
2.1.3.1 Démarrage.....	7
2.1.3.2Arrêt.....	8
2.2 Connecteurs et câbles.....	8
2.2.1 Câbles vidéo.....	8
2.2.2 Lignes des pupitres.....	8
2.2.3 Lignes Aux.....	8
2.2.3.1Charge RS485 des lignes Aux.....	8
2.2.3.2Câble de connexion entre matrice et télémétrie Vidéotec/Macro sur ligne Aux.....	9
2.2.3.3Câble de connexion entre matrice et récepteur Pelco D sur ligne Aux	9
2.2.3.4Câble de connexion entre matrice et multiplexeur Vidéotec sur ligne Aux.....	9
2.2.3.5Câble de connexion entre matrice et multiplexeur Javelin sur ligne Aux.....	9
2.2.3.6Câble de connexion entre matrice et multiplexeur Eneo sur ligne Aux.....	10
2.2.3.7Câble de connexion entre matrice et tourelle Eneo sur ligne Aux	10
2.2.3.8Câble de connexion entre matrice et dome Eneo sur ligne Aux	10
2.2.3.9Câble de connexion entre matrice et dome Fastrax II sur ligne Aux	10
2.2.3.10Câble de connexion entre matrice et dome Santec sur ligne Aux	11
2.2.4 Câble PC et imprimante série.....	11
2.2.5 Bnc pour trigger vcr et mise à zéro des alarmes.....	11
2.2.6 Connecteurs relais et alarmes.....	11
2.2.6.1Caractéristiques électriques des alarmes.....	11
2.2.6.2Caractéristiques électriques des relais.....	11
2.3 Cavaliers et Dip-switches.....	12
2.3.1 Ouverture de la matrice.....	12
2.3.2 Cavalier charge RS485 sur les lignes Aux.....	12
2.3.3 Dip-switch.....	12
2.3.3.1Protocole et vitesse de transmission en bauds.....	12
2.3.3.2Fonctions spécifiques.....	13
2.3.3.3Mise à jour de la configuration.....	13
2.3.3.4Mise à jour du software.....	13
2.4 Maintenance.....	14
3 Configuration.....	15
3.1 Terminologie.....	15
3.2 Remarques concernant le système des menus.....	15
3.2.1 Configuration Menu sur écran.....	15

3.3	Entrée en mode programmation au moyen des pupitres.....	15
3.3.1	Pupitre DCJ.....	15
3.3.2	Pupitre DCT.....	16
3.4	Paramètres configurables.....	16
3.4.1	Système vidéo	16
3.4.2	Configurations de l'installation.....	16
3.4.3	Décodification des récepteurs.....	16
3.4.4	Triggers externes.....	16
3.4.5	Lignes auxiliaires Aux.....	17
3.4.5.1	Contrôle des récepteurs de télémétrie au moyen de la matrice.....	17
	Configuration du pupitre DCJ pour le contrôle de la télémétrie.....	17
	Configuration du pupitre DCT pour le contrôle de la télémétrie.....	17
3.4.5.2	Contrôle de multiplexeurs vidéo au moyen de la matrice.....	17
	Configuration du pupitre DCJ pour le contrôle des multiplexeurs.....	17
	Configuration du pupitre DCT pour le contrôle des multiplexeurs.....	17
3.4.6	Périodes d'ouverture et de fermeture.....	17
3.4.7	Date.....	18
3.4.7.1	Jours de la semaine.....	18
3.4.7.2	Jours fériés.....	18
3.4.7.3	Périodes de fermeture.....	18
3.4.8	Heure.....	18
3.4.8.1	Heure légale et heure solaire.....	18
3.4.9	Validation des pupitres.....	19
3.4.10	Validation des relais.....	19
3.4.11	Moniteur principal.....	20
3.4.11.1	Messages sur le moniteur principal.....	20
3.4.11.2	Exclusion des entrées vidéo.....	20
3.4.12	Caméras présentes et textes.....	21
3.4.12.1	Validation/Invalidation de l'entrée vidéo.....	21
3.4.12.2	Modification du texte d'identification de la caméra.....	21
3.4.13	Séquences de cycle.....	21
3.4.13.1	Définition et modification des séquences de cycle.....	21
3.4.13.2	Assignation des séquences de cycle.....	22
	Temps de retour automatique.....	22
3.4.13.3	Sortie dédiée au magnétoscope.....	22
3.4.14	Alarmes.....	22
3.4.14.1	Texte d'identification.....	22
3.4.14.2	Mode de remise à zéro (reset).....	22
3.4.14.3	Trigger extérieur de reset (mise à zéro) alarmes.....	23
3.4.14.4	Validation du contact d'alarme.....	23
3.4.14.5	Actions sur les moniteurs.....	23
3.4.14.6	Actions sur les récepteurs.....	23
3.4.14.7	Action sur les relais.....	24

3.4.14.8	Avertisseur sonore.....	24
3.4.15	Masquage.....	24
3.4.15.1	Modification du masquage.....	24
3.4.16	Événements temporisés.....	24
3.4.16.1	Définition de l'événement temporisé.....	24
4	Fonctions avancées.....	26
4.1	Magnétoscope.....	26
4.1.1	Signal de trigger.....	26
4.1.2	Sélection des caméras.....	26
4.2	Enregistrement des événements.....	27
4.2.1	Liste des messages d'événement.....	27
4.2.2	Vitesse de transmission en bauds et format des données.....	28
4.3	Contrôle de la matrice par le PC.....	29
4.3.1	Protocole Macro.....	29
4.3.1.1	Description.....	29
4.3.1.2	Contrôle par le PC.....	29
4.3.1.3	Procédure de calcul de la checksum.....	29
4.3.1.4	Codes des dispositifs.....	29
4.3.1.5	Vitesse de transmission en bauds et format des données.....	30
4.3.1.6	Exemple de programme.....	30
4.3.2	Liste des commandes.....	30
4.3.2.1	Acknowledge.....	30
4.3.2.2	Conventions typographiques.....	30
4.3.2.3	Commandes.....	31
5	Caractéristiques techniques.....	32
6	Annexe 1: Exclusion des entrées vidéo.....	33
6.1	Exclusion des entrées vidéo.....	33
6.1.1	Mode d'exclusion des entrées vidéo.....	33
6.1.1.1	Mode manuel.....	33
6.1.1.2	Mode télémétrie.....	34
7	Annexe 2: Installations composites.....	35
7.1	Types d'installations composites.....	35
7.1.1	Limites des installations composites.....	35
7.2	Pupitres.....	35
7.2.1	Rappel des caméras.....	35
7.2.2	Configuration du pupitre DCJ.....	36
7.2.3	Configuration du pupitre DCT.....	36
7.3	Décodification des récepteurs.....	38
7.4	Câbles de connexion entre matrices.....	38
7.4.1	Câble de communications.....	38
7.4.2	Câbles vidéo.....	38
7.5	Matrices en configuration parallèle.....	39
7.5.1	Description.....	39

7.5.2 Exemple d'installation composite parallèle.....	39
7.5.3 Configuration des matrices.....	40
7.6 Matrices Master(maître)/Slave(esclave).....	41
7.6.1 Description.....	41
7.6.2 Limites de sélection des entrées d'une Slave (esclave).....	41
7.6.3 Perte du signal vidéo.....	42
7.6.4 Exemple d'installation composite Master/Slave.....	42
7.6.5 Connexion vidéo Master/Slave.....	43
7.6.6 Configuration des matrices.....	43
8 Logiciel de configuration.....	44
8.1 Terminologie.....	44
8.2 Installation et Activation.....	44
8.2.1 Conditions préalables.....	44
8.2.2 Procédure d'installation.....	44
8.2.3 Guide du logiciel.....	48
8.2.3.1 Choix du mot de passe.....	48
8.2.3.2 Choix de la langue.....	49
8.2.3.3 Sélection du port sériel de communication.....	49
8.2.3.4 Version.....	49
8.2.3.5 Téléchargement de la configuration de la matrice	50
8.3 Configuration des paramètres	51
8.3.1 Création/Ouverture du fichier de configuration.....	51
8.3.2 Système vidéo.....	52
8.3.3 Configuration de l'installation, Activation des entrées vidéo	52
8.3.3.1 Activation des entrées vidéo.....	52
8.3.3.2 Activation des entrées vidéo.....	53
8.3.4 Décodification des récepteurs.....	54
8.3.5 Lignes auxiliaires Aux.....	54
8.3.6 Date.....	55
8.3.6.1 Séquences de fermeture.....	55
8.3.7 Créneaux horaires.....	56
8.3.8 Jours fériés, Période d'ouverture et de fermeture	57
8.3.8.1 Jours fériés.....	57
8.3.8.2 Période de fermeture.....	57
8.3.9 Réglage de l'heure, heure légale et heure solaire.....	58
8.3.9.1 Réglage de l'heure.....	58
8.3.9.2 Heure légale et heure solaire.....	58
8.3.10 Activation des pupitres.....	60
8.3.11 Activation des relais.....	60
8.3.12 Moniteur Master.....	60
8.3.12.1 Messages sur le Moniteur Master.....	60
8.3.12.2 Exclusion des entrées vidéo.....	60
8.3.13 Séquence de cycle.....	61

8.3.13.1	Définition et modification d'une séquence de cycle.....	61
8.3.13.2	Attribution des séquences de cycle.....	62
8.3.14	Alarmes.....	63
8.3.14.1	Texte d'identification.....	63
8.3.14.2	Avertisseur sonore.....	63
8.3.14.3	Définition d'alarme normalement fermée ou ouverte.....	64
8.3.14.4	Activation du contact d'alarme.....	64
8.3.14.5	Mode de remise à zéro.....	64
8.3.14.6	Action sur les récepteurs.....	64
8.3.14.7	Action sur les moniteurs.....	64
8.3.14.8	Action sur les relais.....	64
8.3.15	Evénements temporisés.....	65
8.3.16	Masquage.....	66
8.3.17	Fenêtre finale	67

Le producteur décline toute responsabilité pour les dommages éventuels dus à une utilisation non appropriée des appareils mentionnés dans ce manuel; on réserve en outre le droit d'en modifier le contenu sans préavis. La documentation contenue dans ce manuel a été rassemblée et vérifiée avec le plus grand soin: cependant, le producteur ne peut pas s'assumer aucune responsabilité dérivante de l'emploi de celle-là. La même chose vaut pour chaque personne ou société impliquées dans la création et la production de ce manuel.c

1 INTRODUCTION

1.1 Conventions typographiques

Ce manuel utilise les symboles graphiques suivants :



contraire.

Risque de choc électrique: couper l'alimentation avant de procéder aux opérations, sauf avis



Attention: lire attentivement la procédure ou les informations fournies, et effectuer les interventions nécessaires conformément aux modalités prévues. Toute exécution incorrecte de la procédure peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil ou l'endommager gravement.



comprendre le fonctionnement de l'appareil.

Remarque: il est conseillé de procéder à une lecture attentive de ce manuel afin de bien

1.2 Normes de sécurité



La matrice vidéo SM328A est conforme aux normes en vigueur lors de la publication de ce manuel concernant la sécurité électrique, la compatibilité électromagnétique et les caractéristiques générales. Il est toutefois utile 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 doit toujours être ouvert conformément aux indications données dans ce manuel.
- Connecter les appareils du système à une ligne d'alimentation correspondant à celle indiquée sur les étiquettes de marquage.
- Pour toute assistance, s'adresser exclusivement au personnel technique autorisé.
- Ne jamais retirer la fiche de la prise en tirant le cordon.
- Avant tout déplacement ou intervention technique sur l'appareil, débrancher la fiche d'alimentation : l'appareil ne peut être considéré comme désactivé que si la fiche d'alimentation est retirée et les câbles de connexion des autres dispositifs déconnectés.
- Ne pas utiliser de câbles de rallonge présentant des signes d'usure ou de détérioration, ces derniers pouvant représenter des risques graves pour la sécurité de l'utilisateur.
- Eviter toute projection ou ruissellement de liquide, ou contact avec des mains humides sur l'appareil lorsqu'il est sous tension.
- Ne pas laisser l'appareil exposé aux intempéries.
- Ne pas utiliser l'appareil en présence de substances inflammables.
- S'assurer que l'appareil repose sur une base suffisamment large et solide.
- Toute manipulation de l'appareil entraînera l'annulation de la garantie.

Conserver soigneusement ce manuel pour toute nécessité de consultation.

Attention! Cet appareil appartient à la classe A. Pourtant dans un milieu résidentiel il peut être la cause de radioperturbations. Dans ce cas il est préférable de prendre des mesures appropriées.

2 INSTALLATION

2.1 Opérations préalables

2.1.1 Ouverture de l'emballage

À la livraison du produit, contrôler que l'emballage est intact et ne porte aucun signe de choc ni éraflure. Si l'emballage est endommagé, ou si l'un des éléments indiqués ci-dessous manque, contacter immédiatement le fournisseur.

La matrice est livrée avec le matériel suivant :

- 1 matrice vidéo programmable SM328A ;
- 1 manuel d'utilisation ;
- 1 alimentation gamme étendue entrée 100-240VCA 50/60Hz, sortie 12VCC avec câbles ;
- 2 connecteurs blindés DB25 ;
- 1 câble série à 9 pôles ;
- Cd-rom avec software de configuration.

2.1.2 Contrôle du marquage

Sur le fond de la matrice est appliquée une étiquette conforme au marquage CE et indiquant :

- Code d'identification du produit ;
- Tension d'alimentation (Volts) ;
- Fréquence (Hertz) ;
- Consommation maximale (Watts).

Avant de procéder à l'installation, contrôler que le matériel fourni correspond à la commande en inspectant les étiquettes de marquage. Ne procéder en aucun cas à des modifications ou connexions non prévues dans ce manuel: l'utilisation d'appareils non adéquats peut comporter des risques graves pour la sécurité du personnel et pour l'installation.

2.1.3 Démarrage et arrêt

Avant de placer la machine sous alimentation :

- Contrôler que le matériel fourni correspond à la commande en examinant les étiquettes de marquage.
- Contrôler que la matrice et les autres composants de l'installation sont fermés, et que tout contact direct avec des parties sous tension est impossible, sauf condition particulière prévue pour la seule procédure d'installation: dans ce cas, procéder en faisant preuve d'une extrême attention et conformément aux instructions de ce manuel.
- La matrice et les autres éléments de l'installation doivent être installés sur une base large et résistante.
- Les câbles d'alimentation et de connexion ne doivent pas gêner les opérations courantes des opérateurs et du personnel technique chargé de l'installation.
- Contrôler que les sources d'alimentation et les câbles de rallonge éventuellement utilisés sont en mesure de supporter la charge du système.

En cas de doute, toujours considérer que le système est sous tension.

2.1.3.1 Démarrage



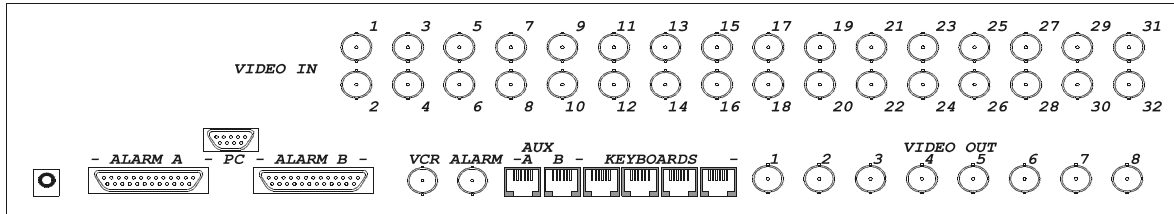
Insérer la fiche d'alimentation dans la prise secteur et brancher la fiche correspondante au connecteur de la matrice indiquant 12VCC. Mettre l'interrupteur dans la position ON (I). La DEL installée sur l'avant de la machine doit s'allumer.

2.1.3.2 Arrêt



Mettre l'interrupteur antérieur dans la position OFF (O).

2.2 Connecteurs et câbles



2.2.1 Câbles vidéo

Utiliser un câble coaxial RG 59 ou équivalent. Pour les grandes distances, il est conseillé d'utiliser un système de transmission vidéo sur câble à paires torsadées.

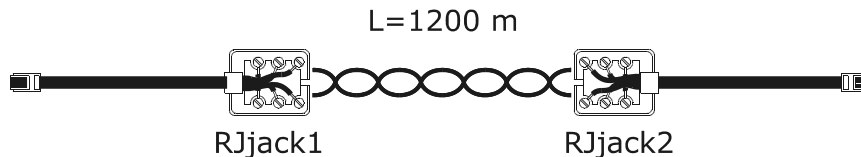
2.2.2 Lignes des pupitres

La matrice dispose de 4 lignes RS485 pour la connexion des pupitres. La charge RS485 de chaque ligne est activée en permanence, et doit donc boucler les extrémités de la ligne.

Le câble téléphonique fourni est long de 1,50 m: pour des distances de connexion supérieures des pupitres et récepteurs de télémétrie Vidéotec (maximum 1 200 m), utiliser les boîtes de dérivation RJjack et un câble à paire torsadé non blindé d'un diamètre minimum de 0,6 mm (sect.0,22 mm² AWG 24).



Les câbles de rallonge utilisés pour connecter les pupitres et récepteurs de télémétrie avec la matrice sont de type différent !



pupitre TX	RJjack1	RJjack2	Matrice RX
RS485A	blanc	bleu	RS485A
RS485B	jaune	noir	RS485B

2.2.3 Lignes Aux

Deux lignes auxiliaires (Aux A et Aux B) permettent de contrôler un certain nombre de dispositifs au moyen de la matrice *uniquement si la matrice utilise le protocole MACRO*.

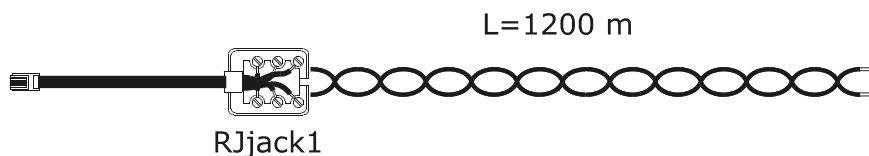
Chacun des câbles de connexion décrits plus bas est spécifiquement prévu pour le dispositif contrôlé. *Toute utilisation de câbles inadaptés risque d'endommager l'appareil et l'installation.*

Les pupitres doivent être configurés pour le contrôle du récepteur de télémétrie/dôme/multiplexeur vidéo.

2.2.3.1 Charge RS485 des lignes Aux

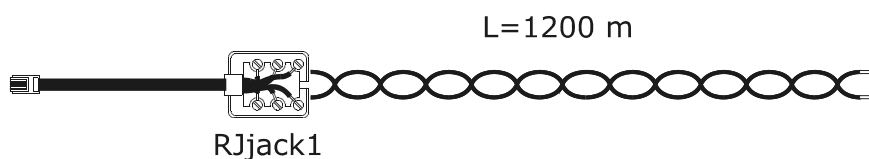
Voir la procédure décrite au paragraphe (voir 2.3.2 *Cavalier charge RS485 sur les lignes Aux, page 12*) pour la configuration des cavaliers.

2.2.3.2 Câble de connexion entre matrice et télémétrie Vidéotec/Macro sur ligne Aux



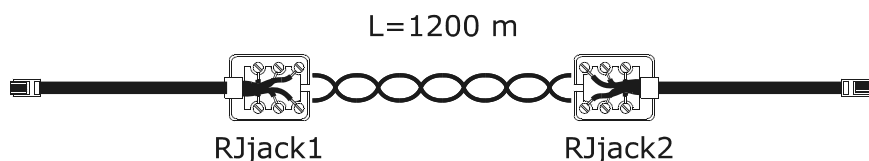
Matrice TX	RJjack1	Récepteur RX
RS485A	blanc	RS485A
RS485B	jaune	RS485B

2.2.3.3 Câble de connexion entre matrice et récepteur Pelco D sur ligne Aux



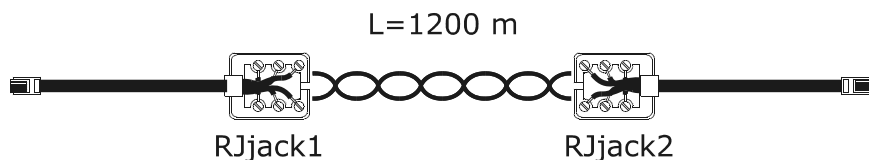
Matrice TX	RJjack1	Pelco D RX
RS485A	blanc	RX+
RS485B	jaune	RX-

2.2.3.4 Câble de connexion entre matrice et multiplexeur Vidéotec sur ligne Aux



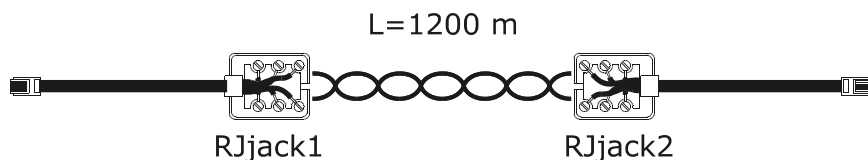
Matrice TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	blanc	noir	RS485A
RS485B	jaune	jaune	RS485B

2.2.3.5 Câble de connexion entre matrice et multiplexeur Javelin sur ligne Aux



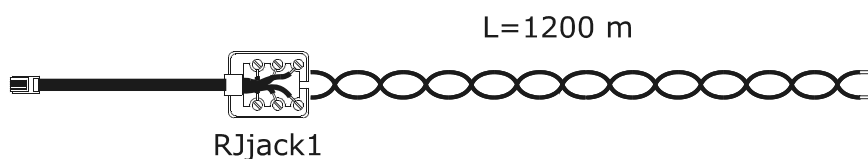
Matrice TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	blanc	noir	RS485A
RS485B	jaune	vert	RS485B

2.2.3.6 Câble de connexion entre matrice et multiplexeur Eneo sur ligne Aux



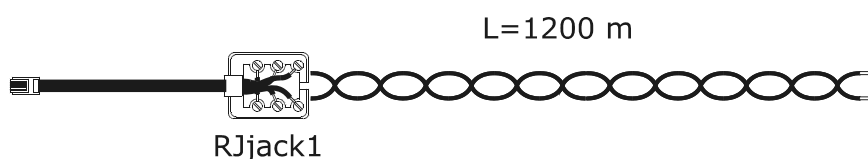
Matrice TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	blanc	noir	RS485A
RS485B	jaune	vert	RS485B

2.2.3.7 Câble de connexion entre matrice et tourelle Eneo sur ligne Aux



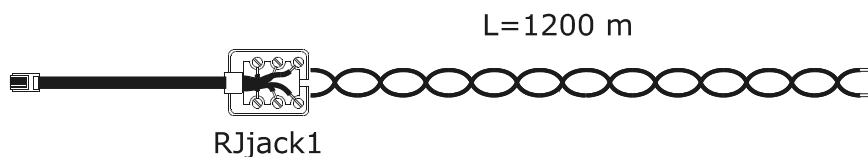
Matrice TX	RJjack1	Tourelle Eneo
RS485A	blanc	RS485 RX+/ TTY 20 mA
RS485B	jaune	RS485 RX-/ TTY 20 mA

2.2.3.8 Câble de connexion entre matrice et dome Eneo sur ligne Aux



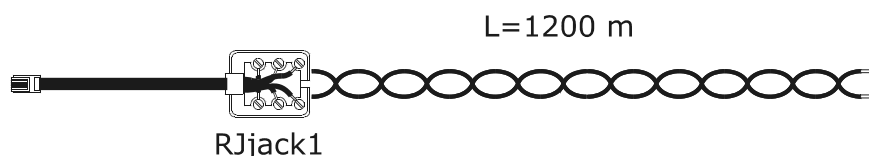
Matrice TX	RJjack1	Dome Eneo
RS485A	blanc	TX+
RS485B	jaune	TX-

2.2.3.9 Câble de connexion entre matrice et dome Fastrax II sur ligne Aux



Matrice TX	RJjack1	Dome Fastrax
RS485A	blanc	TX+
RS485B	jaune	TX-

2.2.3.10 Câble de connexion entre matrice et dome Santec sur ligne Aux



Matrice TX	RJjack1	Dome Santec
RS485A	blanc	TX+
RS485B	jaune	TX-

2.2.4 Câble PC et imprimante série

Connecter le PC ou l'imprimante série par un câble série standard à 9 pôles mâle/femelle (rallonge série).

2.2.5 Bnc pour trigger vcr et mise à zéro des alarmes

Le trigger VCR est décrit au paragraphe (voir 4.1.1 *Signal de trigger, page 25*).

Le trigger de mise à zéro des alarmes est décrit au paragraphe (voir 3.4.14.3 *Trigger extérieur de reset (mise à zéro) alarmes, page 22*)

2.2.6 Connecteurs relais et alarmes

Broche	DB25 A	DB25 B	CATÉGORIE
1	Alarme 1	Alarme 17	ALARMES
2	Alarme 2	Alarme 18	
3	Alarme 3	Alarme 19	
4	Alarme 4	Alarme 20	
5	Alarme 5	Alarme 21	
6	Alarme 6	Alarme 22	
7	Alarme 7	Alarme 23	
8	Alarme 8	Alarme 24	
9	Alarme 9	Alarme 25	
10	Alarme 10	Alarme 26	
11	Alarme 11	Alarme 27	
12	Alarme 12	Alarme 28	
13	Alarme 13	Alarme 29	

Broche	DB25 A	DB25 B	CATÉGORIE
14	Alarme 14	Alarme 30	ALARMES
15	Alarme 15	Alarme 31	
16	Alarme 16	Alarme 32	
17	Commun al.	Commun al.	
18	Relais 1A	Relais 5A	RELAIS
19	Relais 1B	Relais 5B	
20	Relais 2A	Relais 6A	
21	Relais 2B	Relais 6B	
22	Relais 3A	Relais 7A	
23	Relais 3B	Relais 7B	
24	Relais 4A	Relais 8A	
25	Relais 4B	Relais 8B	

2.2.6.1 Caractéristiques électriques des alarmes



Attention! Ne pas mettre les contacts d'alarme sous tension ! Les capteurs (ou la centrale d'alarme) doivent fournir un contact sec.

2.2.6.2 Caractéristiques électriques des relais

Puissance commutable : 10 W max.

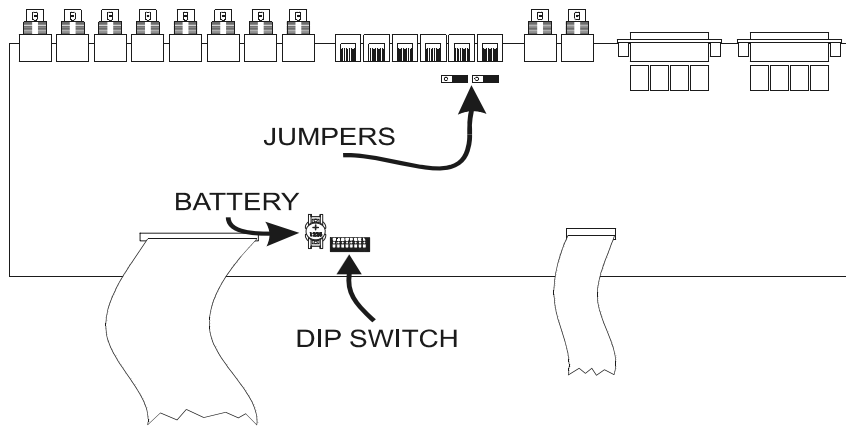
Tension commutable : 50 VAC/DC max.

Courant commutable : 0,5 A max.

2.3 Cavaliers et Dip-switches

2.3.1 Ouverture de la matrice

À l'intérieur de la matrice sont installés deux cavaliers (JP1 et JP2, derrière les connecteurs Aux) pour l'activation de la charge de la RS485, un Dip-switch (SW1, à côté de la batterie tampon au centre de la carte) et une batterie tampon:



Attention ! Les opérations décrites plus bas doivent être effectuées après avoir retiré le couvercle de la matrice. Procéder avec une extrême attention pour éviter tout risque de choc électrique.

2.3.2 Cavalier charge RS485 sur les lignes Aux

Comme prévu par la norme, les lignes de communication RS485 doivent être terminées aux extrémités pour éviter toute réflexion du signal.

Sur les lignes de communication auxiliaires Aux A et Aux B, la charge peut être activée (cavalier en position LOAD) ou non (cavalier en position NOLOAD).

JPA est le cavalier de la ligne Aux A, JPB le cavalier de la ligne Aux B.

2.3.3 Dip-switch



Les configurations du Dip-switch doivent correspondre aux tableaux ci-dessous pour éviter tout dysfonctionnement de l'installation.

2.3.3.1 Protocole et vitesse de transmission en bauds

Dip-switch								Protocole	Vitesse transmission	Remarque
1	2	3	4	5	6	7	8			
off	off	off	off	-	-	-	-	Macro	38400	par défaut
ON	off	off	off	-	-	-	-	Macro	19200	
off	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	9600	
ON	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	1200	

2.3.3.2 Fonctions spécifiques

Dip-switch								Signification
1	2	3	4	5	6	7	8	
-	-	-	-	off	-	-	-	La matrice ignore les commandes éventuelles du PC
-	-	-	-	ON	-	-	-	Le PC peut contrôler la matrice
-	-	-	-	-	off	off	off	Position normale
-	-	-	-	-	ON	-	-	Mise à zéro de la configuration
-	-	-	-	-	-	ON	ON	Actualisation software

2.3.3.3 Mise à jour de la configuration

Il est possible de reconfigurer les valeurs d'usine de la matrice au moyen du Dip-switch. Tous les paramètres précédemment configurés sont perdus. Si possible, et afin de faciliter les éventuelles futures mises à jour, il est conseillé de charger la configuration sur le PC avant de procéder à la mise à jour.

1. Éteindre la matrice;
2. Mettre le Dip 6 en position ON;
3. Allumer la matrice et attendre l'affichage de la page-écran de présentation;
4. Mettre le Dip 6 en position OFF.

2.3.3.4 Mise à jour du software

Le software de la matrice peut être mis à jour si nécessaire.

La mise à jour du software n'efface pas la configuration de la matrice. Après avoir effectué la mise à jour du software, il est toujours conseillé de contrôler que tous les paramètres configurés précédemment sont encore corrects; dans le cas contraire, procéder à la mise à jour de la matrice puis à la reconfiguration de tous les paramètres.

1. Éteindre la matrice;
2. Connecter le PC au moyen du câble série;
3. Mettre les Dip 7 et 8 en position ON;
4. Effectuer le programme de mise à jour ;
5. À la fin de la mise à jour, fermer le programme, puis éteindre la matrice;
6. Mettre les Dip 7 et 8 en position OFF;
7. Allumer la matrice et contrôler que la configuration est correcte.

2.4 Maintenance

La matrice est équipée d'une batterie interne pour la mémorisation de la date et de l'heure quand la matrice est éteinte. En cas de remplacement nécessaire, ouvrir le couvercle comme décrit au paragraphe (voir 2.3.1 *Ouverture de la matrice, page 12*), avec la matrice éteinte.



Installer une batterie CR1225 (ou équivalente DL1225, ECR1225, BR1225, DL1225B, BR1225-1W, CR1225-1W, KCR1225, LM1225, 5020LC, L30).

Le pôle positif doit être tourné vers le haut.

3 CONFIGURATION

3.1 Terminologie

Les termes *récepteur de télémétrie* ou, plus simplement, *récepteur*, utilisés dans ce manuel servent à identifier les récepteurs de télémétrie et les dômes.

Vcr signifie *magnétoscope*; *Mux* signifie *multiplexeur vidéo*.

La *Ligne Aux* est l'un des deux canaux auxiliaires spécifié au fur et à mesure des besoins (*Aux A* et *Aux B*).

Caméras et *entrées vidéo* désignent les caméras et les signaux vidéo connectés à la matrice.

Moniteur est synonyme de *sortie vidéo*.

3.2 Remarques concernant le système des menus

La configuration de la matrice est une opération relativement complexe, et il est conseillé de l'effectuer de façon progressive, conformément à l'ordre proposé par les menus. Les sélections effectuées dans un menu seront souvent appliquées aux menus suivants, lesquels présenteront ou non des paramètres de configuration.

Une simplification supplémentaire des menus peut être obtenue en définissant de façon adéquate les entrées du menu *Configuration de système/Simplifier menu* : toutes les fonctions non utilisées seront automatiquement éliminées des menus suivants, réduisant ainsi de façon considérable le risque d'erreur.

La configuration peut être effectuée au moyen d'un pupitre connecté à la matrice (Menu sur écran) ou avec le PC.

3.2.1 Configuration Menu sur écran

La configuration Menu sur écran interrompt le fonctionnement de la matrice (les alarmes éventuellement survenues durant la configuration sont ignorées), et place les pupitres connectés en mode spécifique. À la fin de la configuration, la matrice se réinitialise temporairement durant quelques secondes pour accepter les nouvelles valeurs configurées.

Les touches utilisées dans la configuration Menu sur écran sont indiquées au fur et à mesure sur l'écran.

L'entrée dans un sous-menu s'obtient en pressant le numéro correspondant, la sortie avec la touche **SEQ**. Il est parfois possible de faire défiler une série de lignes avec **INC**/**DEC** ou avec le manche à balai, et de demander la modification de la ligne indiquée par le curseur en pressant la touche **ENTER**.

La modification des paramètres s'effectue différemment en fonction de l'entrée devant être modifiée :

- en pressant le numéro correspondant à l'entrée en cas de sélection parmi un nombre réduit d'alternatives: à chaque pression est proposée la valeur successive.
- en insérant une valeur numérique et en la confirmant avec **ENTER**; la valeur insérée et encore non confirmée peut être annulée avec **CLEAR**; il est souvent possible d'annuler la ligne entière de configuration en pressant **DEC** durant l'introduction d'une valeur numérique.

3.3 Entrée en mode programmation au moyen des pupitres




3.3.1 Pupitre DCJ

Le pupitre doit autoriser la programmation.

Presser **SET** **MON**, et entrer si nécessaire le mot de passe de programmation demandé.

3.3.2 Pupitre DCT

Se reporter au manuel du pupitre DCT pour la description détaillée de la procédure au chapitre *Gestion vidéo / Mise à jour matrices / OSM Macro*.

Après avoir configuré le pupitre pour le contrôle de la matrice, presser ,  et .

3.4 Paramètres configurables

3.4.1 Systeme vidéo

La matrice est prévue pour une utilisation avec des systèmes PAL/NTSC, avec sorties vidéo entrelacées ou non. En cas de déplacement évident des messages sur un moniteur ne prévoyant pas le réglage V-HOLD, il est possible de centrer la page-écran.

3.4.2 Configurations de l'installation

(Plusieurs matrices sont-elles utilisées et contrôlées simultanément dans l'installation ?)

La matrice peut être utilisée avec différentes configurations d'installation :

- matrice unique ;
- groupe de matrices en parallèle ;
- groupe de matrices Master (maître)/Slave(esclave).

Ce manuel analyse exclusivement la configuration de matrice unique, sur laquelle seront connectées un maximum de 32 entrées vidéo, sur un maximum de 8 moniteurs et contrôlées par un maximum de 8 pupitres.

Étant donné que le choix d'une configuration d'installation incorrecte entraîne un dysfonctionnement important de la matrice, il est conseillé de laisser le paramètre *Vidéo et Installation/Configuration* défini sur *UNIQUE*. En cas de configuration des Installations composites voir *7 Annexe 2: Installations composites*, à la page 34

3.4.3 Décodification des récepteurs

(Un récepteur de télémétrie contrôlé par la matrice possède-t-il un numéro d'identification différent de l'entrée vidéo correspondante ?)

Généralement, le récepteur de télémétrie n° 1 est connecté à l'entrée 1 de la matrice, le récepteur n° 2 à l'entrée 2, etc. Dans certains cas (qu'il est d'ailleurs préférable éviter pour simplifier tant la configuration que la gestion de l'installation), il est possible d'associer à une entrée vidéo un numéro de récepteurs différent.

Si la télémétrie est gérée au moyen de la matrice, il est donc nécessaire de fournir l'association complète entre le numéro de l'entrée vidéo et le récepteur de télémétrie correspondant pour permettre l'adressage correct des récepteurs après la sélection d'une caméra.

L'opération de décodification peut être effectuée, soit au moyen du pupitre (le pupitre fournit directement le numéro de récepteur correct dès qu'une caméra est sélectionnée), soit au moyen de la matrice (c'est la matrice qui décode le numéro de la caméra pour identifier le récepteur associé).

Si les numéros de chaque entrée et du récepteur correspondant sont identiques (ou en cas d'absence du récepteur), la décodification n'est pas nécessaire.

3.4.4 Triggers externes

Se reporter aux paragraphes suivants :

(voir 3.4.14.3 Trigger extérieur de reset (mise à zéro) alarmes, page 22) pour la description du trigger externe de mise à zéro alarmes;

(voir 4.1.1 Signal de trigger, page 25) pour la description de la gestion du magnétoscope.

3.4.5 Lignes auxiliaires Aux

(Est-il nécessaire de contrôler des dispositifs comme des récepteurs de télémétrie et mux au moyen de la matrice?)

La matrice dispose de deux lignes auxiliaires permettant de contrôler certains dispositifs (récepteurs de télémétrie, multiplexeurs, etc.)

La ligne Aux A n'est pas disponible si la matrice est utilisée en groupes de matrices parallèles ou Master/Slave.

Pour chaque ligne, définir le protocole à utiliser et la vitesse de transmission en bauds nécessaire.

3.4.5.1 Contrôle des récepteurs de télémétrie au moyen de la matrice

Configurer le protocole et la vitesse de transmission en bauds des lignes Aux. En cas de protocole Pelco D ou Eneo PTH, sélectionner également la courbe de vitesse du récepteur.

Courbes de vitesse pour le protocole Pelco D et Eneo PTH

Les protocoles Pelco D et Eneo PTH sont utilisés par une gamme considérable de récepteurs de télémétrie, avec des caractéristiques de vitesse et de mouvement relativement différentes. Si le mouvement du dôme n'est pas fluide (vitesse trop élevée au moindre déplacement du manche à balai ou différence sensible entre des vitesses voisines), il est conseillé de soumettre à essai expérimental chacune des 4 courbes possibles de vitesse et de choisir la plus adaptée.

Configuration du pupitre DCJ pour le contrôle de la télémétrie

- dans le menu *Communications\Ligne X télémétrie\Protocole*, sélectionner le protocole correspondant à celui configuré pour la matrice ;
- dans le menu *Communications\Ligne X télémétrie\Connecteur*, sélectionner *vidéo* ;
- dans le menu *Lignes télémétrie*, attribuer à la ligne X tous les récepteurs directement contrôlés par la matrice.

Configuration du pupitre DCT pour le contrôle de la télémétrie

Se reporter au manuel du pupitre DCT, au chapitre *Zone données de système / Communications / Télémétrie*, pour la sélection des protocoles de télémétrie.

Se reporter au chapitre *Zone données de système / Validations / Caméras matrice et multiplexeur en connexion locale / Caméras avec connexion avec matrice*, pour l'assignation des lignes de télémétrie.

3.4.5.2 Contrôle de multiplexeurs vidéo au moyen de la matrice

Configurer le protocole et la vitesse de transmission en bauds des lignes Aux.

Configuration du pupitre DCJ pour le contrôle des multiplexeurs

La configuration des pupitres n'est pas nécessaire; se reporter au manuel correspondant pour la liste complète des fonctions activables en fonction du type de protocole.

Configuration du pupitre DCT pour le contrôle des multiplexeurs

Se reporter au manuel du pupitre DCT, au chapitre *Zone données de système / Communications / Télémétrie*, pour la sélection des protocoles de télémétrie.

Se reporter au chapitre *Zone données de système / Validations / Caméras matrice et multiplexeur en connexion locale / Caméras avec connexion avec multiplexeur*, pour l'assignation des lignes de télémétrie.

3.4.6 Périodes d'ouverture et de fermeture

(Est-il nécessaire de différencier le fonctionnement de la matrice au cours de la journée ou de la nuit ?)

Le fonctionnement de la matrice est parfois différent au cours de la journée (période d'ouverture du site à surveiller) et de la nuit (période de fermeture). Les jours fériés et les périodes de vacances sont considérés comme des périodes de fermeture.

Cette division temporelle permet une configuration aisée du système permettant de différencier le comportement de la matrice dans les deux périodes horaires diurnes (période type de présence du personnel sur place) et nocturne (quand le personnel est absent et que l'installation de contrôle est généralement utilisée par le personnel de surveillance).

De nombreuses fonctions de la matrice (reconnaissance des alarmes, validation des pupitres, séquence de cyclage, etc.) dépendent de la période horaire. Si ce fonctionnement différencié n'est pas nécessaire, il est possible de simplifier les menus pour faciliter la configuration de l'installation.

3.4.7 Date

La matrice peut afficher la date et l'heure et utiliser ces paramètres pour modifier le fonctionnement suivant la période programmée.

En ce qui concerne la date, il est possible de configurer:

- la date actuelle;
- le format (international *année/mois/jour*, européen *jour/mois/année*, anglo-saxon *mois /jour/année*) ; la configuration est également appliquée au format des dates affichées dans les menus successifs;

- la position et la visibilité;
- les périodes de fermeture hebdomadaire, les jours fériés supplémentaires et les périodes de fermeture.

Durant la modification des paramètres, les lignes du bas indiquent les valeurs admises pour les paramètres en cours de modification.

3.4.7.1 Jours de la semaine

Pour chaque jour de la semaine (lundi, mardi, etc.), un maximum de 4 périodes horaires peut être défini durant lesquelles l'installation est considérée comme *ouverte*. En dehors de ces 4 périodes horaires, l'installation est considérée comme *fermée*.

Il est possible de copier les paramètres configurés pour une journée au moyen de la touche **0**, ce qui permet de simplifier l'insertion en cas de périodes identiques (par ex. du lundi au vendredi). Pour annuler une ligne, presser **DEC** durant l'introduction de la valeur numérique.

3.4.7.2 Jours fériés

Les jours fériés sont les jours supplémentaires non compris dans les jours de fête ordinaires (par ex. le dimanche).

Pour chaque jour, insérer les paramètres numériques demandés. Si la valeur introduite n'est pas valide, la configuration précédente n'est pas modifiée. Pour annuler une ligne, presser **DEC** durant l'introduction de la valeur numérique.

Un maximum de 16 jours fériés peut être défini au cours de l'année.

3.4.7.3 Périodes de fermeture

Il s'agit des périodes de fermeture (vacances) définies par une date de début et une date de fin incluses.

Un nombre maximum de 8 périodes de fermeture peut être fixé au cours d'une année.

3.4.8 Heure

En ce qui concerne l'heure, il est possible de configurer :

- l'heure actuelle;
- le format (international 24 heures, ou anglo-saxon de 12 heures avec AM/PM);
- la position et la visibilité;
- les paramètres pour la gestion automatique de l'heure légale et solaire.

3.4.8.1 Heure légale et heure solaire

La gestion de l'heure légale et solaire peut être de 2 types différents :

- *Automatique*: il est nécessaire d'introduire des paramètres (par ex., dernier dimanche de mars). Il est possible de sélectionner les paramètres de certaines zones prédéfinies en pressant la touche **2**.

Attention! Les paramètres prédéfinis sont basés sur des normes législatives pouvant subir des modifications sans préavis.

Pour modifier les paramètres, presser le numéro correspondant et sélectionner la valeur désirée avec **INC** et **DEC**; confirmer la sélection avec **ENTER**.

- *Date/Heure*: utilisée si l'on a connaissance de la date et de l'heure de début et de fin de l'heure légale.

Attention! Les paramètres de type Date/Heure sont valides pour une seule année et devront ensuite être reconfigurés au fur et à mesure avec les valeurs correctes.

3.4.9 Validation des pupitres

(Certains des pupitres sont-ils validés uniquement durant des périodes horaires déterminées?)

Chaque pupitre est identifié par un numéro de 1 à 8 configuré sur le pupitre, indépendamment du connecteur de la matrice à laquelle est connecté le pupitre.



Attention ! Le numéro ne doit pas être répété à l'intérieur du groupe de pupitres connectés à une installation: la présence de pupitre portant le même numéro d'identification entraîne l'impossibilité de contrôler la matrice au moyen de ces pupitres.

Chacun des pupitres peut être configuré comme suit :

- non connecté ;
- connecté :
 - ✓ toujours activé;
 - ✓ jamais activé (géré par des événements en mode temporisé);
 - ✓ activé durant la période d'ouverture;
 - ✓ activé durant la période de fermeture.

Indépendamment de cette configuration, la validation des pupitres connectés peut également être modifiée par les *Événements temporisés des pupitres* (voir 3.4.16 *Événements temporisés*, page 24).

Si un pupitre n'est pas validé, toutes les commandes adressées à la matrice seront ignorées.

3.4.10 Validation des relais

(Les relais sont-ils utilisés ? Sont-ils contrôlés par les alarmes ou par les événements temporisés des relais ?)

Chacun des 8 relais peut être contrôlé en mode automatique par les alarmes ou par les événements temporisés des relais. Un contrôle simultané des deux est impossible.

Un relais peut être :

- contrôlé par les alarmes ;
- être toujours fermé ou toujours ouvert ;
- être fermé ou ouvert en fonction de la période.

Indépendamment de cette configuration, l'état des relais peut également être modifié par les *Événements temporisés des pupitres* (voir 3.4.16 *Événements temporisés*, page 24).

Pour chaque relais, les entrées de configuration sont les suivantes :

- SUR ALARME : la fermeture du relais est contrôlée par les alarmes; si les alarmes qui contrôlent le relais ne sont pas activées, le relais est ouvert; si une au moins des alarmes de contrôle est activée, le relais est fermé ;
- TOUJOURS FERMÉ: le relais est fermé indépendamment de la période ;
- TOUJOURS OUVERT: le relais est ouvert indépendamment de la période ;
- FERMÉ POUR OUVERTURE: le relais est fermé durant la période d'ouverture, et ouvert durant la période de fermeture;
- FERMÉ POUR FERMETURE: le relais est fermé durant la période de fermeture, et ouvert durant la période d'ouverture.

Les deux dernières entrées permettent l'activation et la désactivation de dispositifs connectés à la matrice (par exemple lumières nocturnes ou détecteurs) en fonction de la période horaire.

3.4.11 Moniteur principal

Le moniteur 1 peut être utilisé comme moniteur principal s'il est nécessaire de le dédier à des opérations de surveillance particulières.

3.4.11.1 Messages sur le moniteur principal

(Est-il nécessaire d'afficher les messages d'avertissement sur le moniteur 1?)

Tout événement significatif survenu à la matrice (activation et mise à zéro d'une alarme, perte d'un signal vidéo, changement de période, etc.) peut être affiché sur le moniteur principal. Lors de la reconnaissance

de l'événement, l'indication clignotante <E> apparaît en bas à droite du moniteur principal (moniteur numéro 1).

En pressant la touche **ENTER**, le personnel de surveillance peut ainsi visionner immédiatement l'événement survenu et recourir aux mesures nécessaires. Après avoir visionné la liste des événements, l'opérateur principal peut décider d'effacer totalement la liste ou une seule ligne. Un numéro progressif facilite la reconnaissance de la succession des événements (les derniers événements ont un numéro progressif plus élevé).

La liste prévoit un maximum de 100 lignes: en cas de dépassement de ces 100 lignes, les messages les plus anciens sont écrasés.

3.4.11.2 Exclusion des entrées vidéo

(La matrice est-elle utilisée dans un lieu public? Un ou plusieurs moniteurs sont-ils visibles du public ?)

L'exclusion des caméras avec la présence de moniteurs publics est décrite en détail dans l'annexe (voir 6.1 Exclusion des entrées vidéo, page 32).

Si la matrice est utilisée dans des lieux publics, comme les centres commerciaux, où l'un des moniteurs est visible du public, toute caméra sélectionnée par l'opérateur principal peut être changée par une *caméra de remplacement*. Cette fonction permet d'éviter que des personnes malintentionnées observent un moniteur mise à la vue du public dans un but dissuasif et puissent ainsi connaître les intentions du personnel de surveillance.

Si l'exclusion est activée, toute caméra sélectionnée par l'opérateur principal est remplacée dans toutes les séquences de cycle ne se trouvant pas en condition d'alarme des autres moniteurs.

L'exclusion du signal vidéo peut être de deux types :

- *exclusion manuelle*: l'exclusion est immédiate si l'opérateur principal sélectionne une caméra en mode manuel ;
- *exclusion télémétrie*: l'exclusion est validée par le mouvement de tourelle/dôme associé à la dernière entrée vidéo sélectionnée. Seul le pupitre numéro 1 active l'exclusion télémétrie ; les récepteurs doivent porter le même numéro que l'entrée vidéo correspondante (caméra 1 avec récepteur 1, caméra 2 avec récepteur 2, etc.)

Dans les deux cas, durant l'exclusion de la caméra, le moniteur principal affiche un message d'avertissement rappelant qu'il est nécessaire de presser la touche **SEQ** pour sortir du mode d'exclusion.

L'opération a pour tâche de repositionner correctement la tourelle avant de rétablir le fonctionnement normal.

Le délai de retour automatique (de 1 à 60 minutes) permet de revenir au mode normal (sans exclusion de la caméra) après un délai fixe suivant la sélection par l'opérateur principal. Si le délai est défini sur 0, il est désactivé et aucun retour automatique au mode normal n'est prévu.

3.4.12 Caméras présentes et textes

La matrice prévoit la connexion de 32 caméras pour lesquelles le contrôle de l'absence du signal vidéo peut être activé (*videoloss – absence de signal vidéo*) avec un texte d'identification.

La définition des caméras présentes permet le contrôle automatique de la présence du signal vidéo et le contrôle des séquences de cyclage.

3.4.12.1 Validation/Invalidation de l'entrée vidéo

Il est indispensable de confirmer comme validées les entrées vidéo utilisées (caméras présentes identifiées par un signe P) et comme invalidées les entrées vidéo non utilisées (caméras absentes identifiées par le signe -). Si une caméra existante est programmée comme non connectée, il est néanmoins possible de la sélectionner ou de l'utiliser à l'intérieur des séquences de cycle mais une éventuelle absence du signal vidéo n'est pas prise en compte.

Pour définir chaque entrée vidéo, faire défiler la liste des 32 caméras au moyen du manche à balai ou des touches **INC**/**DEC** ; presser **1** pour valider l'entrée vidéo indiquée par le curseur ou **0** pour l'invalider.

3.4.12.2 Modification du texte d'identification de la caméra

Chaque caméra est identifiée par un texte de 28 caractères max. Lorsque c'est possible, une partie de ce texte est affichée dans les différents menus (par ex. dans le cas de définition des séquences de cyclage) pour faciliter le contrôle de la configuration.

La touche **ENTER** permet de procéder à la modification du texte d'identification indiqué par le curseur.

L'insertion du texte s'effectue de façon identique à l'insertion des textes sur les téléphones portables : la pression rapide d'une touche numérique permet de faire défiler les caractères associés à la touche ; une touche permet de passer au caractère suivant. **ENTER** insère un espace, et **CLEAR** efface le dernier caractère entré. **INC** et **DEC** permettent de changer les caractères associés aux touches numériques.

3.4.13 Séquences de cycle

Les séquences de cycle sont des séries de caméras affichées simultanément dans l'ordre et selon une durée prédéfinie.

Chaque séquence se compose de 32 caméras max., chacune pouvant être affichée pour une durée de 1 à 600 secondes. À l'intérieur d'une séquence, les caméras peuvent être répétées et dans un ordre quelconque.

3.4.13.1 Définition et modification des séquences de cycle

Pour pouvoir être utilisées, les séquences doivent tout d'abord être *définies*.

La page-écran de définition propose la liste des 32 séquences de cycle disponibles, avec pour chacune la désignation des premières caméras. Si une séquence est vide (aucune caméra n'a été définie), la caméra 1 fixe est montrée. Les étapes manquantes de la séquence sont ignorées.

Après avoir choisi la séquence à définir ou modifier, presser **ENTER** pour entrer dans le sous-menu de modification.

Dans le sous-menu de modification, faire défiler chacune des 32 étapes disponibles et demander la confirmation en pressant **ENTER** : entrer le temps (de 1 à 600 secondes) et la caméra à afficher.

Remarque

*Le temps d'affichage est continu de 1 à 180 secondes ; de 181 à 400 secondes avec des pas de 5 secondes ; de 401 à 600 secondes avec des pas de 10 secondes. Un temps de 0 seconde ou la touche **DEC** durant la modification d'une valeur annulent le pas.*

Si une caméra demandée n'est pas validée (non connectée), entre le numéro de la caméra et la première partie du texte d'identification est affiché '?'. La présence de ce '?' indique que, probablement, une erreur de programmation des caméras présentes ou de leur utilisation dans la séquence s'est produite.

En haut à droite est indiquée la durée totale de la séquence, temps après lequel cette dernière sera répétée. Le symbole '?' indique qu'une caméra prévue par la séquence n'est pas connectée.

3.4.13.2 Assignation des séquences de cycle

Après avoir défini les séquences de cycle, il est nécessaire d'assigner à chaque moniteur la séquence (ou les deux séquences, si les périodes jour - nuit sont activées) à afficher.

Presser **1** (ou **2** si prévu), et insérer la séquence nécessaire. Les premières caméras de la séquence sont montrées.

Temps de retour automatique

Le temps de retour automatique est le délai nécessaire, (de 1 à 60 minutes), après la sélection manuelle d'une caméra par l'opérateur pour revenir automatiquement à la séquence de cycle. Si le temps est programmé sur 0, il est désactivé.

3.4.13.3 Sortie dédiée au magnétoscope

Voir le paragraphe (voir 4.1.1 *Signal de trigger*, page 25).

3.4.14 Alarmes

(Les alarmes sont-elles utilisées ?)

La matrice est équipée de 32 contacts d'alarme, pouvant être programmés comme *normalement fermés* ou *normalement ouverts*. Les contacts d'alarme non utilisés doivent être configurés comme *non utilisés* pour éviter toute signalisation erronée en cas de perturbations. Une alarme est reconnue si le signal d'activation correspondant minimal est de 30ms.

Pour chaque alarme est défini:

- un texte d'identification;
- le mode de mise à zéro de la condition d'alarme (reset);
- les périodes de validation;
- les actions sur chaque moniteur en cas d'alarme;
- les actions sur les récepteurs en cas d'alarme;
- les actions sur les relais en cas d'alarme;
- l'activation de l'avertisseur sonore.

3.4.14.1 Texte d'identification

Le texte de 28 caractères max. et la procédure pour sa définition est identique à celle utilisée pour les textes d'identification des caméras.

3.4.14.2 Mode de remise à zéro (reset)

Chaque alarme peut être remise à zéro (reset) de différentes façons, et la configuration de reset d'une alarme donnée n'est pas appliquée aux autres alarmes. Si plusieurs modes de reset sont programmés pour la même alarme, celle ci est remise à zéro sitôt l'activation du premier reset programmé.

4 modes de remise à zéro sont possibles :

- *reset de type continu*: la condition d'alarme est remise à zéro à la fin du signal d'alarme (fourni par ex. par une centrale);
- *reset du pupitre*: les pupitres pouvant remettre à zéro l'alarme sont indiqués;
- *reset externe*: l'alarme est remise à zéro par le trigger externe de mise à zéro;
- *reset temporisé*: l'alarme est automatiquement remise à zéro après un délai suivant le moment de sa reconnaissance. Ce délai peut être de 2, 5, 10, 20, 30 ou 60 secondes ; 2, 5, 10, 15, 30 ou 60 minutes ; 3, 6 ou 12 heures.

Remarque

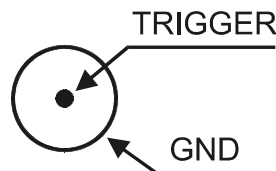
Ne pas utiliser la remise à zéro de type continu si le signal d'alarme est du type à impulsions (par ex. fourni par un détecteur installé sur une porte) ;

Les pupitres doivent être validés au moyen de la mise à zéro par le pupitre ;

Le trigger externe de reset doit être validé pour pouvoir réarmer les alarmes au moyen de la mise à zéro externe.

3.4.14.3 Trigger extérieur de reset (mise à zéro) alarmes

Le reset (mise à zéro) extérieur alarmes est fourni au moyen du BNC ALARM RESET:



Si le reset externe est utilisé, il peut être configuré comme activé sur le front de descente (*NEG*) ou sur le front de montée (*POS*) de l'impulsion de déclenchement.

La durée minimale d'impulsion de mise à zéro alarmes est de 30 ms.

3.4.14.4 Validation du contact d'alarme

La reconnaissance de la condition d'alarme peut être limitée à des périodes particulières (périodes d'ouverture, de fermeture, toujours ou jamais ; cette dernière fonction peut être utile pour invalider temporairement l'alarme sans perdre la configuration effectuée, par ex., durant la phase d'essai d'une installation).

Indépendamment de cette configuration, la validation des contacts d'alarme peut être également modifiée par les *Événements temporisés des contacts* (voir 3.4.16 *Événements temporisés*, page 24).

3.4.14.5 Actions sur les moniteurs

Lors de la reconnaissance de l'alarme, chaque sortie peut réagir de façon différente :

- l'alarme peut être ignorée ;
- une caméra fixe peut être affichée ;
- une séquence de cycle programmée peut être affichée.

Pour modifier l'action sur un moniteur, presser le numéro correspondant, puis **0** pour ignorer l'alarme, **1** pour demander une séquence de cycle, et **2** pour demander une caméra fixe.

En cas de demande d'une séquence ou d'une caméra, indiquer ensuite le numéro désiré en confirmant ensuite avec **ENTER**. Un numéro séquence/caméra égal à 0 ou la pression de la touche **DEC** durant l'insertion annulent l'action.

3.4.14.6 Actions sur les récepteurs

Si les récepteurs de télémétrie sont contrôlés au moyen de la matrice, il est possible de repositionner un max. de 4 récepteurs lors de la reconnaissance d'une condition d'alarme.

Le numéro d'un récepteur est obligatoirement compris entre 1 à 99, quelque soit le protocole de télémétrie. En cas de numéro égal à 0 ou de pression de la touche **DEC** durant l'introduction, l'action est annulée.

3.4.14.7 Action sur les relais

Si un relais est contrôlé par les alarmes, la reconnaissance de l'alarme peut le fermer automatiquement. En cas de relais contrôlé par plusieurs alarmes, la reconnaissance de n'importe laquelle de ces alarmes entraîne la fermeture du relais. À l'arrêt de toutes les alarmes contrôlant le relais, ce dernier est ouvert.

3.4.14.8 Avertisseur sonore

Un avertisseur sonore (buzzer) est prévu dans la matrice , Il est possible de le mettre "en " ou " hors " service (chaque pupitre possède aussi un buzzer pouvant être actionné en cas d'alarme).

3.4.15 Masquage

(Est-il nécessaire d'effacer partie des images pour ne pas montrer certaines zones sensibles ?)

Le système de masquage permet de dissimuler partie de l'image en provenance d'une caméra fixe.

Remarques

Ne pas masquer les signaux provenant de caméras avec tourelle ou de dômes.

Le système de masquage n'est pas activé sur la sortie dédiée au magnétoscope.

Le système de masquage peut être défini uniquement pour les entrées vidéo présentes au moment de la configuration : pour pouvoir modifier le masquage, les signaux vidéo doivent être déjà connectés à la matrice .

3.4.15.1 Modification du masquage

Sélectionner la caméra à masquer au moyen de **INC** / **DEC** et demander la modification avec **ENTER**.

Déplacer le curseur au moyen du manche à balai ou des touches **2** (haut), **4** (gauche), **6** (droite) et **8** (bas). Activer/désactiver le masquage sous le curseur avec **ENTER**.

Durant la modification, il est possible de passer à la caméra précédente (**DEC**) ou suivante (**INC**).

SEQ termine la configuration.

3.4.16 Événements temporisés

(Est-il nécessaire de valider ou invalider un pupitre à un moment particulier de la journée? Est-il nécessaire de fermer/ouvrir les relais pour allumer des lumières ou activer quelque dispositif ? Une alarme doit-elle être reconnue ou ignorée dans certaines conditions ?)

La matrice gère trois différents types d'événements temporisés:

- *Événements temporisés des pupitres*: permet la mise "en" ou "hors" service de chaque pupitre pendant des tranches horaires précises;
- *Événements temporisés des relais*: utilisés si les relais contrôlent des lumières ou d'autres dispositifs;
- *Événements temporisés des contacts d'alarme*: utilisés si les alarmes doivent être mises hors service pendant certaines tranches horaires.

Un nombre maximum de 32 événements temporisés peut être défini pour chaque catégorie.

3.4.16.1 Définition de l'événement temporisé

La définition de l'événement est identique pour toutes les catégories et, pour chaque phase, les touches à presser sont indiquées au bas de l'écran :

- sélectionner la ligne à modifier avec **INC**/**DEC** ou avec le manche à balai (la liste comprend au minimum un événement vide), et presser si nécessaire **0** pour l'effacer après la sélection.
- presser **ENTER** pour demander la modification ou l'insertion d'un nouvel événement
- insérer le numéro *PUPITRE/RELAIS/CONTACT D'ALARME*
- définir l'action à effectuer (peut être *OUVERTURE/FERMETURE* ou *VALIDATION/INVALIDATION* en fonction de la catégorie)
- insérer la période d'activation de l'événement:
 1. uniquement durant la période d'ouverture (heure d'activation nécessaire);
 2. uniquement durant la période de fermeture (heure d'activation nécessaire);
 3. toujours (heure d'activation nécessaire);
 4. au début de chaque période d'ouverture;
 5. au début de chaque période de fermeture;
- si nécessaire, insérer l'heure d'activation de l'événement.

Les événements de type 1/2/3, sont activés à l'heure programmée *uniquement si la période d'activation programmée est correcte*. par ex. allumer une lampe à 17:30 uniquement les jours ouvrables, pour l'éteindre 5 minutes après:

1. programmer les jours ouvrables avec une période d'ouverture de 8:00 à 17:40 (par exemple);
2. programmer un événement temporisé pour fermer le relais 1 durant la période d'activation 1 (uniquement durant les périodes d'ouverture) à 17:30;
3. programmer un événement temporisé pour ouvrir le relais 1 durant la période d'activation 1 (uniquement durant les périodes d'ouverture) à 17:35.

Ce type de configuration de l'événement permet d'allumer la lumière uniquement les jours où les heures 17:30 et 17:35 coïncident avec la période d'ouverture, et non les jours où ces heures coïncident avec la période de fermeture, comme par ex. le dimanche.

Durant l'insertion, les événements temporisés sont automatiquement mis en ordre.

Remarque

La liste des événements peut se référer à des produits indisponibles (pupitres non connectés, relais gérés par alarmes et contacts d'alarme non utilisés). Dans ce cas, l'événement est ignoré même s'il est programmé. L'indication de l'événement est précédée du symbole '?' pour souligner qu'il s'agit d'une situation anormale.

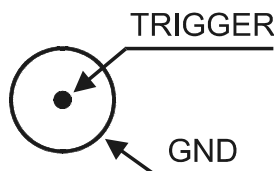
4 FONCTIONS AVANCÉES

4.1 Magnétoscope

Le raccordement d'un magnétoscope est prévu sur la sortie 8.

4.1.1 Signal de trigger

Le trigger VCR est fourni au moyen du BNC VCR :



Le signal de déclenchement VCR peut être configuré comme activé sur le front de descente (*NEG*) ou sur le front de montée (*POS*) de l'impulsion de déclenchement.

Le temps minimal d'enregistrement VCR est la trame (20ms). Si l'enregistrement comporte des images "coupées" (la partie supérieure du photogramme montre une caméra, et la partie inférieure une autre caméra), modifier le type d'activation du trigger (*POS/NEG*).

4.1.2 Sélection des caméras

Le magnétoscope se raccorde sur la sortie 8 et utilise la programmation de cette sortie.

Les caméras enregistrées par le magnétoscope sont celles issues de la programmation de la sortie 8, c'est à dire les caméras prévues dans la séquence, sans répétition et en ignorant les temps d'affichage.

Un exemple: si la sortie 8 prévoit la séquence de cycle *caméra 1* pendant 2 secondes, *caméra 5* pendant 1 seconde, *caméra 3* pendant 1 seconde et *caméra 5* pendant 4 secondes, la séquence du magnétoscope correspondant couvre les *caméras 1, 3 et 5* en ordre croissant. Les temps, la répétition des caméras et leur ordre à l'intérieur de la séquence sont ignorés.

Une caméra ne peut être sélectionnée manuellement sur la sortie numéro 8 si cette dernière est réservée au magnétoscope.

4.2 Enregistrement des événements

La matrice fournit sur la voie RS232 une série d'informations destinés à l'enregistrement des événements importants survenus sur le système. Ce fichier d'enregistrement est également très utile pour identifier les causes de dysfonctionnements dus à une configuration erronée de la matrice.

L'enregistrement peut indifféremment être adressé à une imprimante série ou à un PC, dans ce dernier cas en vue de son élaboration.

Attention ! Les imprimantes série sont généralement équipées d'une mémoire tampon de réception : l'impression n'est lancée qu'une fois la mémoire remplie. Avant de retirer le papier de l'imprimante, forcer l'impression de la mémoire tampon en suspens conformément aux instructions du manuel d'utilisation correspondant. Généralement, il suffit de forcer OFFLINE et de procéder ensuite à l'avancement des pages pour vider la mémoire tampon.

À chaque événement correspond un message codé adressé sur la voie RS232. Le message est précédé de l'indication de la date et de l'heure suivie d'un caractère de checksum (somme de contrôle).

Le format type du message d'événement est [2003/11/14 18:25:10 PeriodOpen S] où la date (au format *année/mois/jour*) est suivie de l'heure, du message, et de la checksum (somme de contrôle). Le calcul de la checksum est décrit ci-dessous (voir 4.3.1.3 Procédure de calcul de la checksum, page 28).

4.2.1 Liste des messages d'événement

Message	Paramètres	Signification
PowerOn		Allumage de la matrice
PowerOff ¹		Heure d'extinction de la matrice
PeriodOpen ²		Début période d'ouverture
PeriodClosed ²		Début période de fermeture
Time+1		Début heure légale (DST)
Time-1		Fin heure légale (TST)
Setup		Début configuration de la matrice
EndSetup		Fin configuration de la matrice
AlarmXX	XX : numéro de l'alarme 1/32	Reconnaissance de l'alarme XX
KeybXAlarmReset	X : numéro du pupitre 1/8	mise à zéro des alarmes sur pupitre n° X
AlarmXXIdleOn	XX : numéro de l'alarme 1/32	Alarme activée mais invalidée
AlarmXXIdleOff	XX : numéro de l'alarme 1/32	Alarme au repos mais invalidée
AlarmExtReset		Reset extérieur des alarmes
AlarmXXTimeReset	XX : numéro de l'alarme 1/32	Reset temporisé de l'alarme n° XX
AlarmXXAutoReset	XX : numéro de l'alarme 1/32	Reset continu de l'alarme n° XX
vidéo-XX	XX : numéro de la caméra 1/32	Absence du signal vidéo caméra n° XX
vidéo+XX	XX : numéro de la caméra 1/32	Retour du signal vidéo n° XX
CfgReset		Mise à jour de la configuration
MicroReset		Redémarrage du programme
EnKeybX	X : numéro des pupitres 1/8	Événement temporisé : validation pupitre n° X
DisKeybX	X : numéro des pupitres 1/8	Événement temporisé : invalidation pupitre n° X
CloseRelayX	X : numéro du relais 1/8	Événement temporisé : fermeture du relais n° X
OpenRelayX	X : numéro du relais 1/8	Événement temporisé : ouverture du relais n° X
EnContactXX	XX : numéro du contact 1/32	Événement temporisé : validation du contact d'alarme XX
DisContactXX	XX : numéro du contact 1/32	Événement temporisé : invalidation du contact d'alarme XX
DateChange		Début modification de la date
DateSet		Fin modification de la date
TimeChange		Début modification de l'heure
TimeSet		Fin modification de l'heure

Remarque :

- 1) L'heure d'arrêt de la matrice est affichée à la prochaine mise en service ;
- 2) Après le message de début période d'ouverture/fermeture est proposée la description de l'état des pupitres, relais et contacts d'alarme :

Message	Paramètres	Signification
Keyboards $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: état pupitres	État des pupitres + pupitre validé, - pupitre invalidé
Relays $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: état relais	État des relais + relais contrôlé par alarme validé, - relais invalidé 1 relais contrôlé par événements temporisés validé, 0 relais invalidé
Contacts $X_1..X_{32}$	$X_1..X_{32}$: état contacts	État des contacts d'alarme + contact validé, - contact invalidé

4.2.2 Vitesse de transmission en bauds et format des données

La vitesse de transmission en bauds est celle définie par le Dip-switch pour les communications avec les pupitres. Le format est 8,N,2.

4.3 Contrôle de la matrice par le PC

4.3.1 Protocole Macro

4.3.1.1 Description

Le protocole Macro se caractérise par des messages exclusivement composés de caractères ASCII imprimables délimités par deux caractères types '[' et ']'. À l'intérieur du message, la distinction est faite entre majuscules et minuscules.

Les paramètres sont généralement numériques et séparés par des virgules. Aucun espace (blanc) n'est prévu à l'intérieur de la commande macro.

Le format type d'un message consiste en une chaîne de caractères [VA0PC1vidS1,12Z] pouvant être interprétée de la façon suivante :

Caractères	Signification	Signification de l'exemple
[Début du message	
VA	Catégorie du récepteur	Destinataire : matrice vidéo...
0	Numéro du récepteur ¹	...numéro 0 (matrice seule)
PC	Catégorie du transmetteur	Expéditeur : PC...
1	Numéro du transmetteur ¹	...numéro 1 (fictif)
vidS	Commande	Commutation...
1	Premier paramètre ²	...sur moniteur 1...
,	Séparateur de paramètres	
12	Second paramètre ²	...demande caméra 12
Z	Checksum	
]	Fermeture du message	

¹) Le numéro du récepteur doit être indiqué même lorsque cela ne semble pas utile: en cas de non-disponibilité (par ex. en cas de matrice unique), utiliser le numéro 0. En cas de PC, utiliser le numéro 1.

²) En fonction de la commande sont prévus jusqu'à 4 paramètres numériques (de 0 à 65535) séparés par des virgules. Un caractère ASCII doit être transmis pour chaque chiffre (0 : ASCII 48, 1 : ASCII 49, etc.)

4.3.1.2 Contrôle par le PC

Le PC peut uniquement contrôler la matrice si le Dip 5 est sur ON.

Si le Dip 5 est sur OFF, le PC peut uniquement *recevoir des données*, mais il ne peut transmettre aucune commande.

4.3.1.3 Procédure de calcul de la checksum

1. Numéroter le code ASCII de tous les caractères du message, à l'exception des caractères d'encadrement '[' et ']'
2. Calculer la valeur de la somme module 26 (reste de la division par 26, un chiffre entier de 0 à 25)
3. Numéroter 65 au module ainsi obtenu, et chercher le caractère correspondant sur le tableau ASCII: le résultat doit être un caractère alphabétique majuscule compris entre 'A' et 'Z'.

Le message ne sera interprété par la matrice que si la checksum est correcte.

Remarque

Les produits Videotec reconnaissent un certain nombre de protocoles et de vitesses de transmission en bauds différents : contrôler que le réglage correspond effectivement au protocole Macro (à une vitesse de transmission en bauds adéquate) avant de procéder à la connexion.

4.3.1.4 Codes des dispositifs

Chaque dispositif transmetteur et récepteur est identifié par 2 caractères :

- VA : matrice vidéo
- PC : ordinateur personnel

4.3.1.5 Vitesse de transmission en bauds et format des données

La vitesse de transmission en bauds est celle définie par le Dip-switch pour les communications avec les pupitres. Le format est 8,N,2.

4.3.1.6 Exemple de programme

Un programme simple d'essai en BASIC est présenté ci-dessous, et il peut être utilisé comme ligne directrice pour la réalisation de systèmes de contrôle plus complexes. Le programme utilise la série COM1 avec vitesse de transmission en bauds 9 600.

```
OPEN "COM1:9600,n,8,2,bin,rb1000,ds0,cs0,cd0,rs" FOR RANDOM AS #1
COM(1) ON

ON COM(1) GOSUB Received ' when receiving goto Received

DO WHILE (1)
  A$ = UCASE$(INKEY$) ' check keys to exit

  SELECT CASE A$
    CASE "1": ' switch camera 1 on moniteur 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,1B]";
    CASE "2": ' switch camera 2 on moniteur 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,2C]";
    CASE "S": ' automatic sequence on moniteur no.1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidA1U]";
    CASE CHR(27): ' exit from program with Escape
      END
  END SELECT
LOOP

Received:
DO WHILE NOT(EOF(1))
  B$ = INPUT$(1,1)
  IF B$ = "[" THEN PRINT
  PRINT B$; ' print the characters received on the serial channel
LOOP
RETURN
```

4.3.2 Liste des commandes

La liste des commandes pour le contrôle à distance de la matrice est proposée ci dessous; elle comprend les commandes de commutation et de lecture de l'état de la matrice.

4.3.2.1 Acknowledge

La matrice répond de trois façons différentes :

- transmission de [ok] à la réception d'une commande à action immédiate, sans interrogation de l'état ;
- transmission d'une valeur en cas d'interrogation sur l'état d'un paramètre ;
- transmission de [err] en cas d'erreur (paramètres hors de la plage autorisée ou erreur de checksum).

4.3.2.2 Conventions typographiques

L'en-tête du message PC est fixe (VA0PC1) et est ensuite indiqué par le symbole #; la checksum est indiquée par \$. Pour faire un exemple, [#Clr+n\$] avec n=1 représente la commande [VA0PC1Clr+1W].

Dans les réponses de la matrice du tableau ci-dessous, l'espace (blank ASCII 32) est représenté par _

4.3.2.3 Commandes

Commande du PC	Signification	Description	Réponse
[#Clr+moniteur\$]	Clear	En mode configuration, avec <i>moniteur</i> =1, active la touche CLEAR ; en mode normal, réarme les alarmes	[ok]
[#Ent+moniteur\$]	Enter	En mode configuration, avec <i>moniteur</i> =1, active la touche ENTER	[ok]
[#Men+moniteur\$]	Entrer en configuration	Avec <i>moniteur</i> =1 entre en configuration	[ok] [date_heure_Setup_\$]
[#Buzzforcé, activé\$]	Activation du buzzer	<i>forcé</i> : 1 force le buzzer, 0 gestion normale <i>activé</i> : si forcé, 1 allumé, 0 éteint	[ok]
[#Vid-moniteur\$]	Caméra précédente	<i>moniteur</i> : numéro du moniteur 1/8	[ok]
[#Vid+moniteur\$]	Caméra suivante	<i>moniteur</i> : numéro du moniteur 1/8	[ok]
[#VidAmoniteur\$]	Cycle automatique	<i>moniteur</i> : numéro du moniteur 1/8	[ok]
[#VidSmoniteur, caméra\$]	Commutation manuelle	<i>moniteur</i> : numéro du moniteur 1/8 <i>caméra</i> : numéro de la caméra de 1 à 32	[ok]
[#Poll2\$]	Contrôle voie série	Essai communications : la matrice répond [ok]	[ok]
[#Rst+\$]	Mise à jour	Mise à jour par la matrice ; la configuration est maintenue	[ok]
[#TimR\$]	Lecture date/heure		[date_heure\$]
[#TimWword1, word2, word3\$]	Réglage date/heure	<i>word1</i> : (année % 100)*256 + mois <i>word2</i> : jour*256 + heures <i>word3</i> : minutes*256 + secondes	[ok]
[#MonSnuméro\$]	Demande de l'état du moniteur	<i>numéro</i> : numéro du moniteur 1/8 réponse : <i>n</i> : numéro du moniteur 1/8 <i>S</i> : état N normal, V vcr, U up/down <i>CC</i> : caméra 01/32; ZZ automatique ou vcr <i>A</i> : N non en alarme, A en alarme	[MonSnSCCA\$]
[#Txt-\$]	Élimine les textes		[ok]
[#Txt+\$]	Ajoute les textes		[ok]
[#Vers0\$]	Demande de version software		[version software\$]
[#ViJD1\$]	Active le joystick	Active des mouvements dans menus: bas	[ok]
[#ViJU1\$]	Active le joystick	Active des mouvements dans menus: haut	[ok]
[#ViJL1\$]	Active le joystick	Active des mouvements dans menus: gauche	[ok]
[#ViJR1\$]	Active le joystick	Active des mouvements dans menus: droite	[ok]

5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

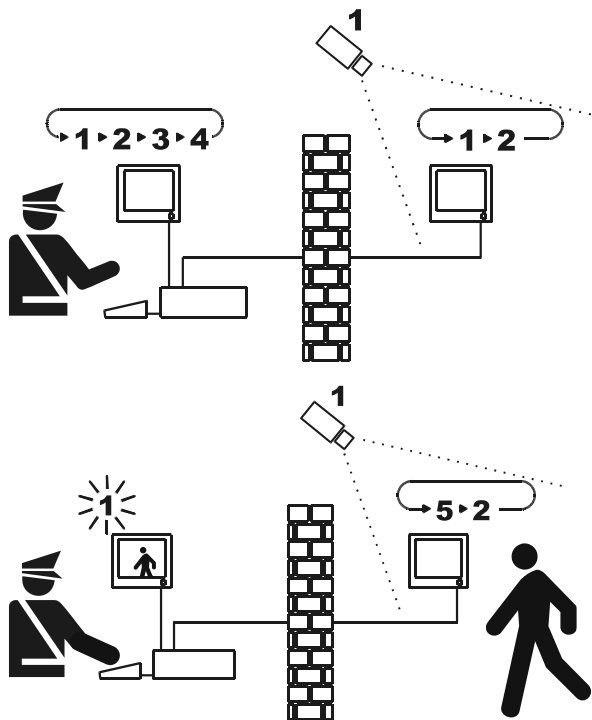
Alimentation:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Consommation (max):	24 W
Vidéo:	32 entrées - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC) 8 sorties - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC)
Bande passante:	> 6 Mhz
Fréquence de coupure inférieure (-3dB):	9 Hz
Rapport signal/bruit (S/N):	> 47 dB @ 5.5MHz
Communications RS232 (PC) :	max. 15m
Communications RS485 vers les pupitres:	max.1200m
Communications RS485 vers les dispositifs Auxiliaires (multiplexeur et recepteurs de télémétrie):	max. 1200m
Contacts relais:	50 V AC/DC 0.5 A max
Boitier:	En metal verni, peinture époxyepoliester
Poids net (hors alimentation):	3.2 kg
Dimensions:	180 (L) x 430 (W) x 94 (H) mm (rack 19" 2HE)
Température de fonctionnement:	0 – 45°C
Conformité:	EN55022 Class A, EN50130-4, EN60065, FCC Part 15 Class A Certification EAC

6 ANNEXE 1: EXCLUSION DES ENTRÉES VIDÉO

6.1 Exclusion des entrées vidéo

Dans certains cas, il est utile de supprimer la visualisation d'une caméra. C'est par exemple le cas à l'intérieur de centres commerciaux ou à l'extérieur de banques, où certains moniteurs sont exposés au public dans un but dissuasif.

Ces moniteurs publics visualisent en permanence une séquence vidéo. Si dans cette séquence est incluse une caméra montée sur tourelle, et que le pupitre (dénommé principal) actionne le joystick, certaines images résultantes de cette recherche horizontale et verticale, peuvent être indésirables par rapport au public. Il devient nécessaire de retirer momentanément cette caméra du cycle (sur le moniteur public):



Sur l'exemple, le moniteur principal montre une séquence de cycle sur les entrées 1, 2, 3 et 4.

Le moniteur public montre les entrées 1 et 2.

La caméra 1 cadre la zone comprenant le moniteur public.

Durant le contrôle actif de l'entrée 1, il est conseillé d'éliminer cette entrée de la séquence de cycle du moniteur public.

Elle est dans ce cas remplacée par l'entrée 5, nommée caméra de remplacement.

6.1.1 Mode d'exclusion des entrées vidéo

Deux modes d'exclusion différents des entrées vidéo sont possibles :

- mode manuel ;
- mode télémétrie.

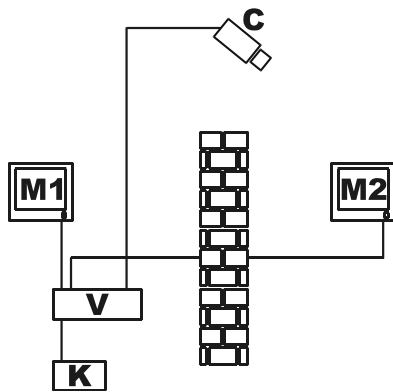
Dans les deux cas, l'exclusion de la caméra ne s'effectue que si les moniteurs publics sont en cycle automatique. Le moniteur principal est toujours le numéro 1.

L'exclusion ne peut pas être configurée sur la sortie magnétoscope (sortie 8).

Durant l'exclusion, le moniteur principal affiche un message d'avertissement. Ce message est éliminé en cas de message d'alarme.

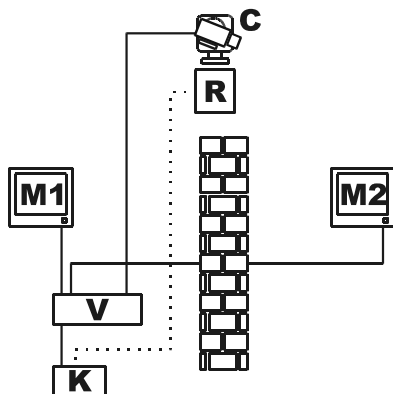
6.1.1.1 Mode manuel

Le mode manuel est indiqué si aucune caméra sur tourelle n'est prévue ou si les récepteurs de télémétrie sont directement contrôlés par les pupitres :



Sur cet exemple, M1 est le moniteur principal, M2 le moniteur public.

La caméra fixe C cadre le moniteur public.



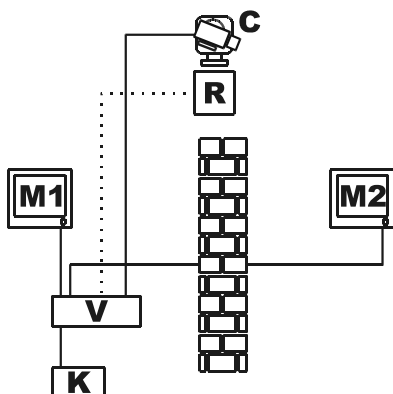
Sur cet exemple, le pupitre K contrôle directement le récepteur R pour le mouvement de la caméra C.

L'exclusion de l'entrée vidéo s'effectue en cas de sélection d'une caméra sur le moniteur principal.

Pour revenir aux conditions normales, demander l'activation de la séquence de cyclage sur le moniteur principal (touche **SEQ**).

6.1.1.2 Mode télémétrie

Le mode télémétrie est conseillé en cas de récepteurs contrôlés au moyen du cyclique/matrice:



Sur cet exemple, M1 est le moniteur principal, M2 le moniteur public.

La caméra tourelle C cadre le moniteur public.

L'activation de l'exclusion s'effectue quand le pupitre numéro 1 (dénommé principal) contrôle le récepteur vidéo R associé à une entrée vidéo au moyen des lignes Aux de la matrice.

Cette modalité permet la sélection manuelle des entrées vidéo sur le moniteur principal sans activer l'exclusion jusqu'au début d'activation de la tourelle.

La pression de la touche **SEQ** rétablit le mode de fonctionnement normal.

7.1 Types d'installations composites

La matrice SM328A peut être utilisée en configurations composites dans lesquelles plusieurs matrices sont contrôlées par un groupe de pupitres. Il est ainsi possible de gérer des installations de type particulier, où une matrice Master rassemble les sorties vidéo d'un certain nombre de matrices Slaves, ou bien où le contrôle est réparti dans différents édifices.

Les récepteurs de télémétrie connectés à toutes les matrices peuvent être contrôlés.

Les types d'installation composite pouvant être réalisés avec la matrice SM328A sont au nombre de deux :

- matrices parallèles
- matrices Master/Slave.

7.1.1 Limites des installations composites

L'installation composite permet la sélection manuelle de caméras présentes sur plusieurs matrices. Ces caméras ne peuvent être utilisées dans les séquences de cyclage prédéfinies.

Chaque matrice est indépendante, et les éventuelles gestions des événements, configuration et gestion des alarmes/pertes du signal vidéo doivent par conséquent être effectuées au niveau local. Chaque matrice peut contrôler un maximum de 8 pupitres devant avoir des numéros d'identification différents pour chaque matrice: c'est à dire que plusieurs pupitres ne peuvent porter le même numéro d'identification s'ils sont connectés à des matrices différentes.

La ligne AuxA est dédiée à la communication entre les matrices et ne peut donc pas être utilisée pour le contrôle de télémétrie ou mux/vcr en cascade avec la matrice. Seules les lignes AuxB de chaque matrice de l'installation restent disponibles à cet effet.

Pour cette raison, il est possible de contrôler un type unique de télémétrie dans l'installation.

Il est impossible d'utiliser le magnétoscope pour les matrices Slaves dans les installations de type Master/Slave.

Un signal vidéo ne peut être géré à une distance supérieure à 300m. Pour des distances supérieures, utiliser un couple transmetteur/récepteur sur câble téléphonique double torsadé.

7.2 Pupitres

Les pupitres de contrôle doivent être configurés de façon particulière pour permettre une gestion correcte de l'installation.

Les pupitres DCJ peuvent contrôler les installations composites à partir de la version micrologiciel 9.

7.2.1 Rappel des caméras

Si un pupitre contrôle une entrée vidéo provenant de la matrice à laquelle il est connecté, le rappel est de type traditionnel:

CAM suivi d'un numéro de 1 à 32 et **ENTER** pour confirmer.

S'il est nécessaire de contrôler une entrée vidéo provenant d'une autre matrice non directement contrôlée, il est nécessaire d'utiliser le numéro de la matrice comme centaine du numéro caméra :

CAM numéro matrice 1..9 suivi du numéro caméra de deux chiffres 01..32 et **ENTER** pour confirmer.

Voici quelques exemples :

CAM **2** **3** **ENTER** : sélection de la caméra 23 de la matrice directement contrôlée

CAM **2** **0** **3** **ENTER** : sélection de la caméra 3 de la matrice 2

CAM **4** **1** **2** **ENTER** : sélection de la caméra 12 de la matrice 4.

Pour une utilisation plus efficace de la sélection caméras, il est conseillé de valider les Vues par niveau de chaque pupitre pour prédéfinir les 10 caméras le plus fréquemment utilisées par l'opérateur.

La sélection d'une caméra est toujours subordonnée au fait que cette dernière est validée ou non pour le pupitre.

7.2.2 Configuration du pupitre DCJ

À partir de la version 9 du micrologiciel DCJ il est possible de définir de façon très simple les caractéristiques de base nécessaires à la connexion multiple à des systèmes composites.

Entrer en mode configuration sur le pupitre (**SET** **MENU**).

Sélectionner *Communications/Vidéo*, et comme Type 32/8.

Avec le curseur positionné sur Type, presser **ENTER** pour accéder au sous-menu 328:SYSTÈME.

Sélectionner le type de configuration de l'installation où le pupitre doit être utilisé et confirmer avec **ENTER**.

Dans le cas de matrice Parallèle ou Master est demandé respectivement le nombre de matrices de l'installation ou le nombre des Slaves. Le pupitre configure automatiquement les caméras et les moniteurs validés, invalide la décodification des adresses et sélectionne le protocole correct pour les communications avec les matrices SM328A du système :

Système	Entrées validées (caméras)	Sorties validées (moniteurs)
Matrice seule	1..32	1..8
Matrice parallèle ² (2 matrices)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice parallèle ² (3 matrices)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice parallèle ² (9 matrices)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Matrice Master ² (1 Slave)	1..32, 101..132	1..8
Matrice Master ² (2 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice Master ² (3 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice Master ² (4 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Matrice Slave ²	1..32	1..4

Ce type de configuration ne doit pas être considéré comme définitive; durant la phase d'installation, procéder si nécessaire à l'invalidation de caméras et moniteurs.

Remarque :

¹⁾ sur l'écran DCJ s'efface le numéro de récepteur correspondant à la caméra sélectionnée quand la décodification des récepteurs est gérée par les matrices et non plus par les pupitres.

²⁾ en sortie du sous-menu Macro, l'indication Macro est suivi d'un astérisque indiquant qu'il ne s'agit pas d'un protocole normal, mais que ce dernier a été modifié pour les exigences spécifiques de l'installation composite.

7.2.3 Configuration du pupitre DCT

À partir de la version 1.4 du micrologiciel du pupitre DCT , il est possible de définir sans difficultés les caractéristiques de base nécessaires à la connexion multiple des systèmes composites.

Entrer en mode configuration sur le pupitre.

Configuration pour matrice seule :

Sélectionner *Communications/Vidéo* et, comme type matrice, sélectionner SM328A.

Sélectionner *Validation/caméras* et valider les caméras

Sélectionner *Validation/Moniteur-Mux local* et valider les moniteurs

N.B. Le système permet de rappeler un maximum de 8 moniteurs et de 32 caméras.

Configuration pour matrice dans installations de type parallèle et de type Master/Slave :

Sélectionner `Communications/Vidéo` et, comme type matrice, sélectionner `SM328A Ext`.

Sélectionner `Validation/Caméras` et valider les caméras en fonction de l'installation (voir tableau), puis sélectionner `Validation/Moniteur-Mux local` et valider les moniteurs.

Système	Entrées validées (caméras)	Sorties validées (moniteurs)
Matrice parallèle ² (2 matrices)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice parallèle ² (3 matrices)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice parallèle ² (9 matrices)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Matrice Master ² (1 Slave)	1..32, 101..132	1..8
Matrice Master ² (2 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Matrice Master ² (3 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Matrice Master ² (4 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Matrice Slave ²	1..32	1..4

Configuration télémetrie :

Télémetrie sur ligne A et B du pupitre

La décodification de l'adresse de logique à physique (par ex. la caméra 5 peut avoir l'adresse physique 23) est effectuée sur le pupitre.

Sur le pupitre, sélectionner `Communications/Télémetrie` et définir le paramètre `Adresse logique` sur `NON`.

Télémetrie sur ligne vidéo du pupitre

- Décodification adresse logique à adresse physique effectuée par la matrice
Configurer la matrice pour qu'elle effectue la décodification d'adresse physique à adresse logique.
Sur le pupitre, sélectionner `Communications/Télémetrie` et définir le paramètre `Adresse logique` sur `OUI`.
- Décodification adresse logique à adresse physique effectuée par la matrice
Configurer la matrice pour qu'elle n'effectue pas la décodification d'adresse physique à adresse logique.
Sur le pupitre, sélectionner `Communications/Télémetrie` et définir le paramètre `Adresse logique` sur `NON`.

7.3 Décodification des récepteurs

La décodification des récepteurs est nécessaire quand les communications de télémétrie sont effectuées par la matrice. Étant donné que plusieurs matrices sont présentes dans une installation composite, chacune d'elles doit connaître le n° d'identification du récepteur éventuellement connecté à chaque entrée vidéo.

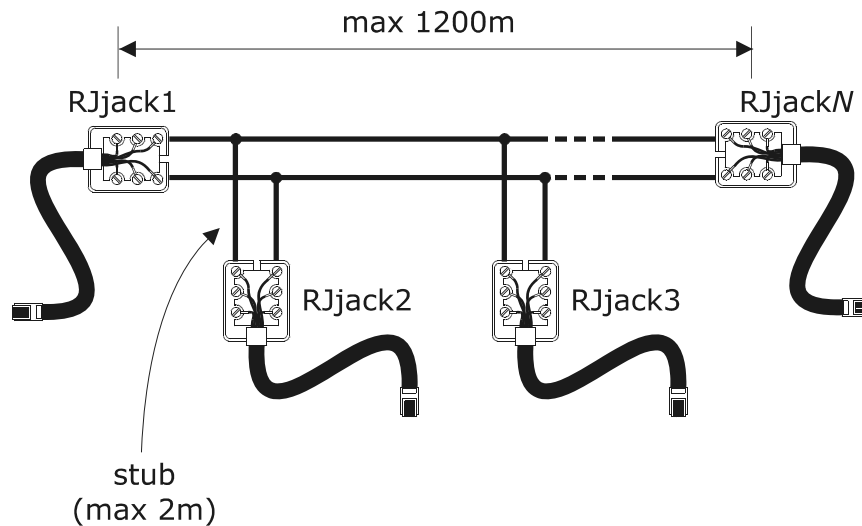
La décodification éventuelle du numéro récepteur est confiée à la matrice et non aux pupitres : procéder à l'assignation des récepteurs dans le menu 2.1.7 Configuration système/Vidéo et installation/Assignation récepteurs pour chaque matrice.

Pour chaque entrée vidéo, indiquer le numéro du récepteur connecté. Si aucun récepteur n'est connecté, insérer 0 (zéro).

7.4 Câbles de connexion entre matrices

7.4.1 Câble de communications

Utiliser les câbles téléphoniques et les boîtes Rjjack fournies :



RJjack1	RJjack2	RJjack3	RJjackN
Blanc	Blanc	Blanc	Blanc
Jaune	Jaune	Jaune	Jaune

Utiliser uniquement les pôles blanc et jaune de chaque boîte. La connexion est blanc/blanc et jaune/jaune.

Les matrices sont connectées par une ligne RS485 d'une longueur max. de 1 200m. Les deux extrémités de la ligne (RJjack1 et RJjackN) doivent être terminées et la longueur des dérives de la ligne principale (stub) ne doit pas dépasser deux mètres.

Pour la connexion, toujours utiliser le connecteur AUX A à l'arrière de la matrice.

7.4.2 Câbles vidéo

Le signal vidéo peut être mené jusqu'à un max de 300m sans distorsion au moyen d'un câble RG58. Pour des distances supérieures, utiliser des paires de transmetteurs/récepteurs sur câble téléphonique double torsadé.

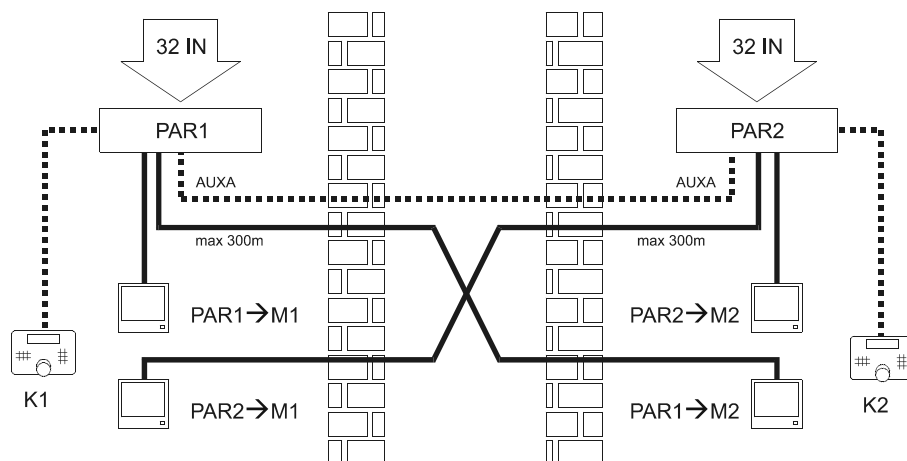
7.5 Matrices en configuration parallèle

7.5.1 Description

Le terme de matrices en configuration parallèle désigne une installation comportant plusieurs matrices mais sans échange de signal vidéo entre deux matrices. Chaque matrice fournit un moniteur (ou plusieurs moniteurs) à chaque opérateur.

Cette configuration d'installation permet un bon rapport efficacité/coût lorsque la connexion de plus de 32 entrées vidéo est nécessaire.

7.5.2 Exemple d'installation composite parallèle



Cet exemple d'installation présente deux matrices parallèles (P1 et P2) et deux opérateurs (K1 et K2) installés dans deux locaux différents (par ex. deux édifices voisins).

Chaque matrice fournit un moniteur à chaque opérateur : la sélection d'une entrée vidéo par l'opérateur comporte la commutation du signal vidéo sur le moniteur connecté à la matrice intéressée.

Les sorties 1 de toutes les matrices doivent arriver à l'opérateur K1 ; les sorties 2 à l'opérateur K2.

Exemples de sélection des entrées vidéo :

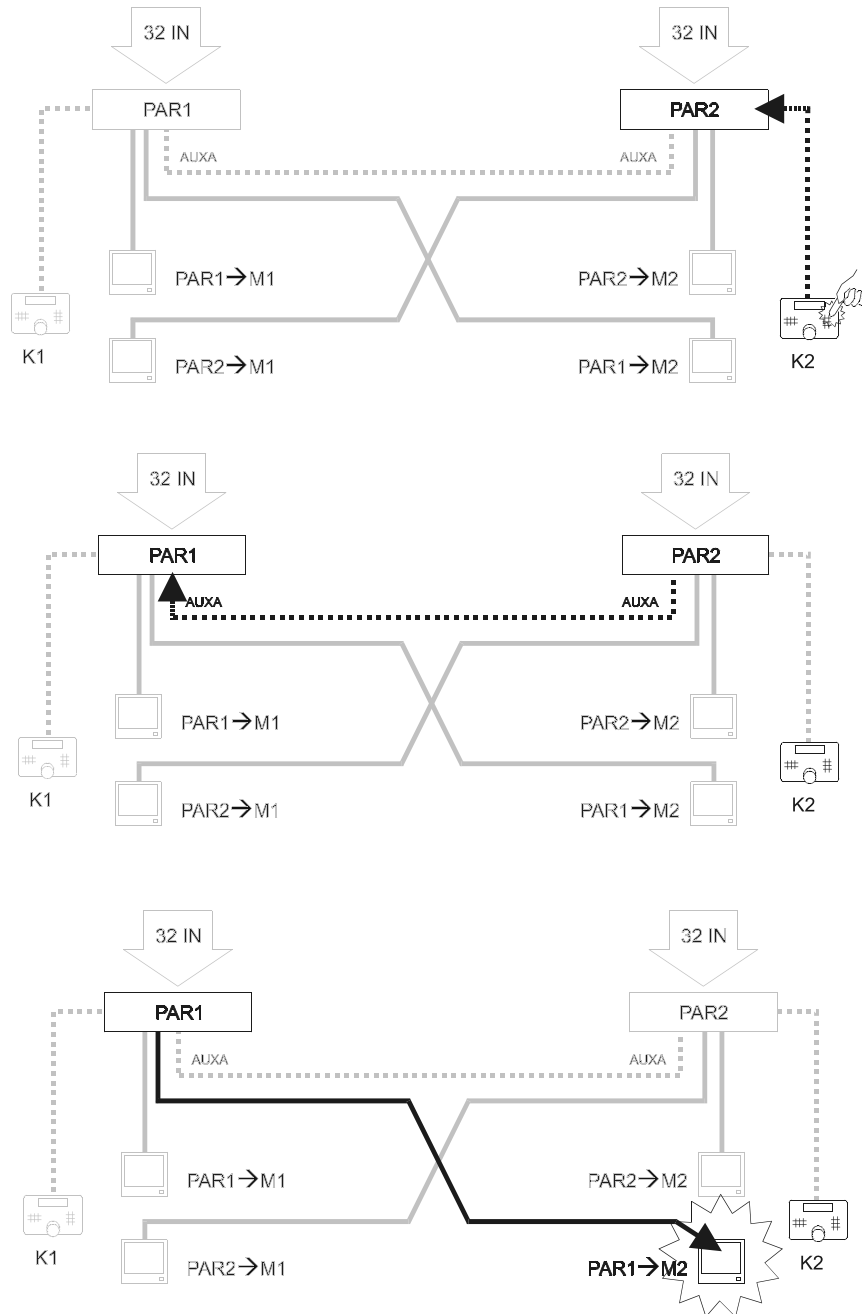
Opérateur K1 :

- **CAM 7 ENTER** : sélection de la caméra 7 sur la matrice à laquelle le pupitre est connecté (PAR1)
- **CAM 1 0 7 ENTER** : sélection de la caméra 7 sur la matrice parallèle 1 (correspondant à PAR1 : étant donné qu'il s'agit de la matrice à laquelle le pupitre K1 est connecté, équivaut au cas précédent même si moins intuitif)
- **CAM 2 0 7 ENTER** : sélection de la caméra 7 sur la matrice parallèle 2 (PAR2)

Opérateur K2 :

- **CAM 1 9 ENTER** : sélection de la caméra 19 sur la matrice à laquelle le pupitre est connecté (PAR2)
- **CAM 2 1 9 ENTER** : sélection de la caméra 19 sur la matrice parallèle 2 (correspondant à PAR2 : étant donné qu'il s'agit de la matrice à laquelle le pupitre K2 est connecté, équivaut au cas précédent même si moins intuitif)
- **CAM 1 1 9 ENTER** : sélection de la caméra 19 sur la matrice parallèle 1 (PAR1)

Exemple de demande de caméra de PAR1 par K2 :



7.5.3 Configuration des matrices

Dans le menu 2.1.4 Configuration système/Vidéo et installation/Configuration définir PARALLÈLE sur chacune des deux matrices et sélectionner le numéro ID matrice 1 pour la matrice PAR1 et 2 pour PAR2.

Il est possible de connecter un maximum de 9 matrices en parallèle.

Connecter les deux matrices sur une seule ligne Rs485 sur le connecteur AUXA. Le connecteur n'est plus disponible pour le contrôle de dispositifs en cascade avec la matrice. Les connecteurs AUXA des deux matrices représentant les extrémités de la ligne doivent être activés.

7.6 Matrices Master(maître)/Slave(esclave)

7.6.1 Description

Le terme de matrices en configuration Master/Slave désigne une installation dans laquelle chaque matrice Slave peut uniquement contrôler ses caméras locales et une (matrice Master) peut demander jusqu'à 4 caméras à chaque matrice Slave.

Chaque matrice Slave doit nécessairement fournir 4 sorties à la matrice Master.

Cette configuration d'installation est utile si un lieu de contrôle centralisé est prévu, comportant des tâches de supervision et une série de postes satellites Slaves (max 4).

	Master	Slave
Entrées vidéo locales	28 avec 1 Slave ; 24 avec 2 Slaves ; 20 avec 3 Slaves ; 16 avec 4 Slaves ^(A)	32
Entrées vidéo provenant d'Slave	4 pour chaque Slave	-
Moniteurs locaux	8	4 ^(B)

Remarque :

^(A) : le rappel éventuel d'une entrée vidéo connectée aux Slaves restitue un signal vidéo casuel et doit par conséquent être évité en limitant l'accès du pupitre Master aux seules entrées valides.

^(B) : les sorties de 5 à 8 ne sont pas utilisables par les matrices Slaves.

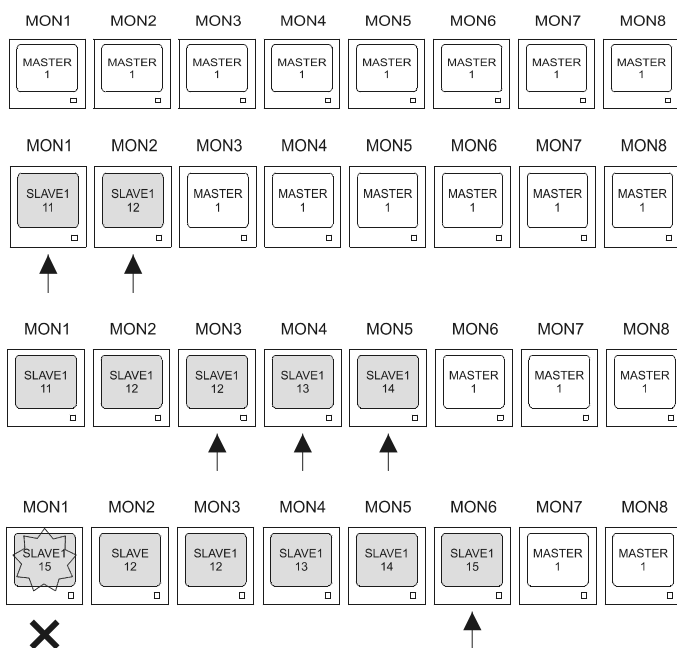
En cas de sélection d'une caméra par la matrice Slave, la matrice Master affiche un <S> clignotant en bas à droite de l'écran.

7.6.2 Limites de sélection des entrées d'une Slave (esclave)

Une Slave peut fournir au maximum 4 signaux vidéo à la Master, et l'opérateur Master ne peut donc demander simultanément plus de 4 entrées au Slave.

Aucune limitation n'est par contre prévue en ce qui concerne le choix des caméras locales, pour l'opérateur Master comme pour les opérateurs Slaves.

Si la matrice Master demande plus de 4 signaux vidéo à un Slave, le plus ancien est remplacé par le dernier demandé. On trouvera ci-dessous un exemple décrivant ce phénomène :

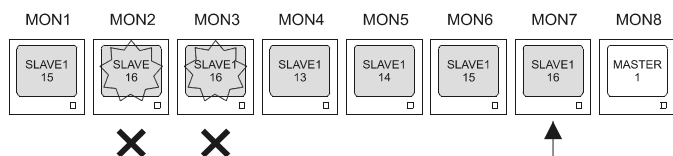


Tous les moniteurs de la matrice Master affichent initialement la même caméra (caméra 1 de la matrice Master)

Sur les moniteurs 1 et 2 sont respectivement demandées les caméras 11 et 12 du Slave 1. Deux des quatre signaux vidéo disponibles entre Slave1 et Master sont utilisés.

Sur les moniteurs 3, 4 et 5 sont demandées les caméras 12, 13 et 14. Les quatre signaux vidéo du Slave sont désormais utilisés pour les caméras 11, 12 (deux fois), 13 et 14.

En cas de demande d'un nouveau signal vidéo par le Slave1, le signal le plus ancien, soit la caméra 11, est perdu. Tous les moniteurs qui utilisaient la caméra 11 voient cette dernière remplacée par la dernière demandée (caméra 15).



Les sélections supplémentaires entraînent le remplacement progressif des caméras les plus anciennes.

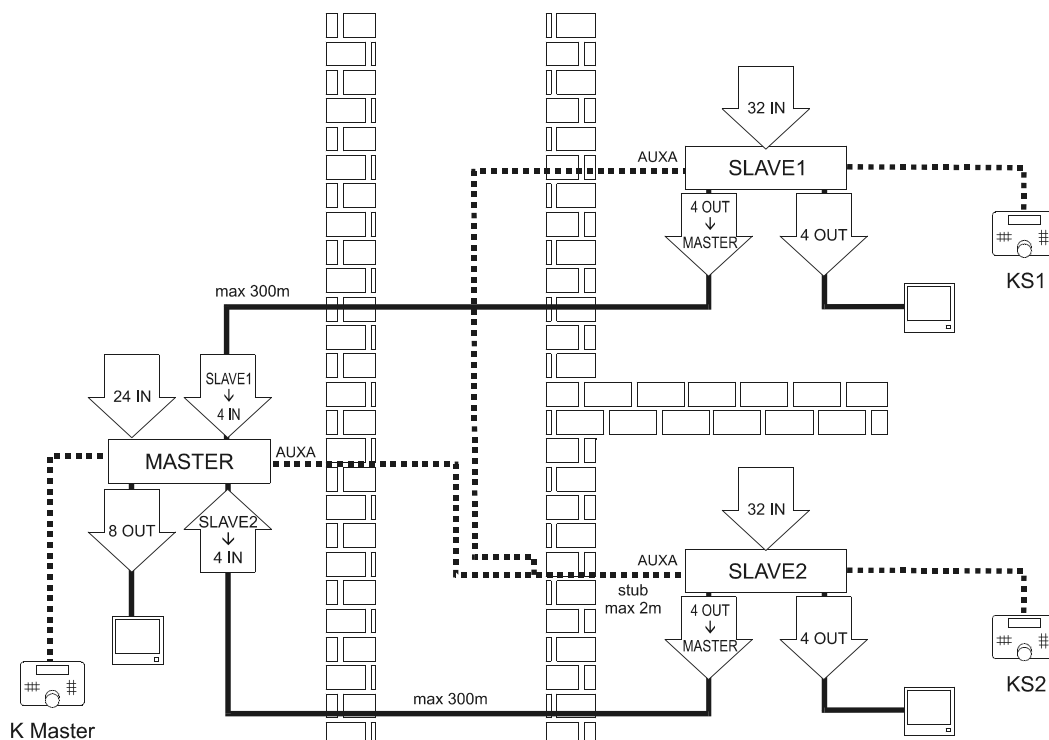
7.6.3 Perte du signal vidéo

La perte du signal vidéo est gérée de façon normale à bord des matrices Slaves.

L'indication de perte vidéo sur la matrice Master peut être de trois types différents :

- 1) *Perte du signal vidéo sur une voie locale de la matrice Master*
L'indication normale "Perte de signal caméra *Cam*" est affichée sans <S> clignotant sur la droite.
L'état d'anomalie est indiqué dans l'enregistrement des événements de la matrice Master.
- 2) *Perte du signal vidéo sur une voie de la matrice Slave rappelée par la Master*
L'indication normale "Perte de signal caméra *Cam*" est affichée avec <S> clignotant sur la droite.
L'état d'anomalie est indiqué dans l'enregistrement des événements de la matrice Slave.
- 3) *Interruption de la connexion entre matrice Master e matrice Slave*
L'indication normale "Perte de signal Slave *NumSlave/ CamSlave* -> *Cam CamMaster* <S>" est affichée.
NumSlave est le numéro de la matrice Slave, et *CamSlave* le numéro de la sortie vidéo non connectée ; *CamMaster* est le numéro de l'entrée vidéo de la matrice Master qui ne reçoit pas le signal vidéo du Slave.
L'état d'anomalie est indiqué dans l'enregistrement des événements de la matrice Master.

7.6.4 Exemple d'installation composite Master/Slave



Cet exemple d'installation prévoit trois matrices : deux Slaves (SLAVE1 et SLAVE2) et une Master ayant une tâche de supervision (Master). Le contrôle est confié à trois opérateurs : deux opérateurs contrôlent uniquement les caméras locales (KS1 et KS2), tandis que l'opérateur Master peut demander n'importe quelle caméra.

KS1 peut uniquement sélectionner les caméras connectées à la matrice SLAVE1, KS2 peut uniquement sélectionner les caméras connectées à la matrice SLAVE2. KMaster peut contrôler les caméras

directement connectées au Master, ou sélectionner max. 4 caméras du SLAVE1 et max. 4 caméras du SLAVE2.

Exemples de sélection des entrées vidéo :

Opérateurs KS1 et KS2 :

- **CAM** **7** **ENTER** : sélection de la caméra 7 sur la matrice à laquelle est connecté le pupitre (respectivement SLAVE1 et SLAVE2)

Opérateur KMaster :

- **CAM** **7** **ENTER** : sélection de la caméra 7 sur la matrice Master

- **CAM** **1** **0** **7** **ENTER** : sélection de la caméra 7 sur la matrice SLAVE1

- **CAM** **2** **0** **7** **ENTER** : sélection de la caméra 7 sur la matrice SLAVE2.

7.6.5 Connexion vidéo Master/Slave

Les sorties vidéo provenant des matrices Slaves doivent correspondre à un ordre d'entrée précis pour la Master. Se conformer au tableau suivant pour effectuer la connexion :

Slave	Sortie Slave	Entrée Master
1	5	29
1	6	30
1	7	31
1	8	32
2	5	25
2	6	26
2	7	27
2	8	28
3	5	21
3	6	22
3	7	23
3	8	24
4	5	17
4	6	18
4	7	19
4	8	20

7.6.6 Configuration des matrices

Dans le menu 2.1.4 Configuration système/Vidéo et installation/Configuration définir MASTER ou SLAVE pour chaque matrice de l'installation ; dans le cas du Slave, définir le numéro d'identification du Slave. Chaque système peut comporter une seule matrice Master.

Connecter les matrices sur une seule ligne Rs485 sur le connecteur AUX A. Le connecteur n'est plus disponible pour le contrôle de dispositifs en cascade avec la matrice. Les connecteurs AUX A des deux matrices représentant les extrémités de la ligne doivent être activés.

8 LOGICIEL DE CONFIGURATION

Le logiciel de configuration de la matrice est fourni lors de l'achat de la matrice. Il permet de configurer tous les paramètres de la matrice en utilisant l'ordinateur et de les transmettre à la matrice par le port sériel. Le logiciel fourni fonctionne sous Windows.

8.1 Terminologie

La terminologie utilisée et faisant référence aux différentes commandes qui composent les menus du programme est illustrée ci-après.

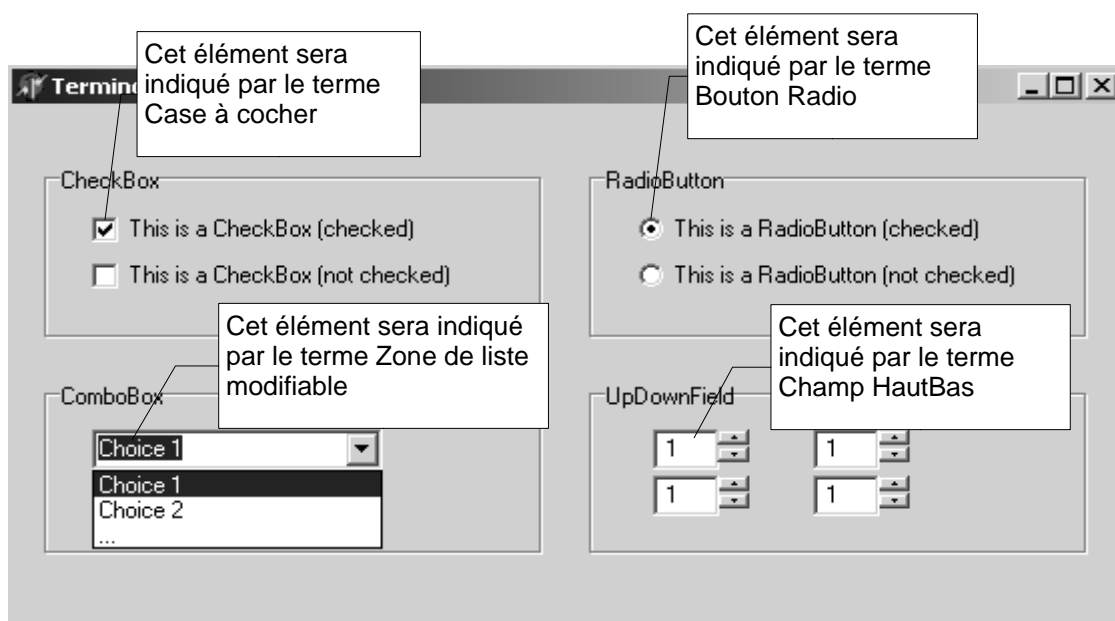


figure 1: Terminologie

8.2 Installation et Activation

8.2.1 Conditions préalables

L'ordinateur doit avoir un port sériel RS232 libre sur lequel il sera possible de brancher le câble (fourni) pour l'échange de données entre la matrice et le PC.

Le programme a été testé pour fonctionner sous Windows 98, 2000 et XP. En cas de problèmes (ex : textes déplacés par rapport à leur position correcte, icônes trop grandes ou trop petites faussant les pages du menu, erreurs au moment de l'introduction des dates et des horaires), il est conseillé de configurer le système comme indiqué ci-dessous :

- Nombres de couleurs de l'écran (à modifier dans le menu de Win95 *Paramètres, Configuration, Palette de couleurs*) : minimum 256
- Dimension des caractères (*Paramètres, Configurations, Polices*). normal 100%

8.2.2 Procédure d'installation

Insérer le disque de configuration et lancer le programme SETUP.EXE:

A cette étape, les opérations sont:

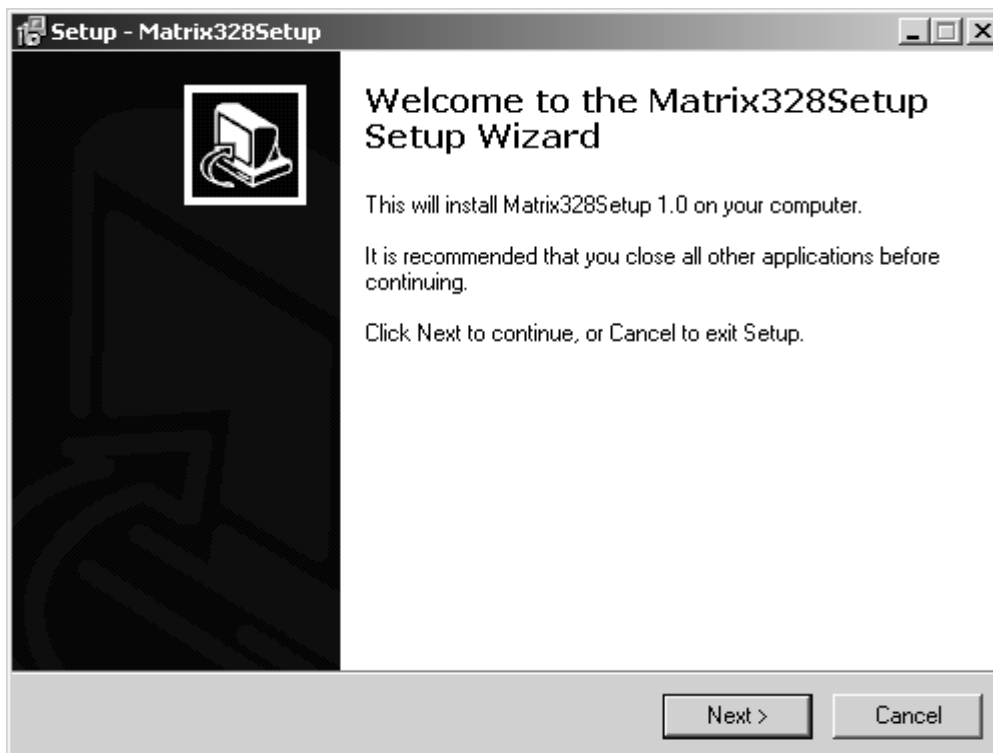


figure 2: étape 1

1. Cliquer sur "Next >" pour passer à l'écran suivant

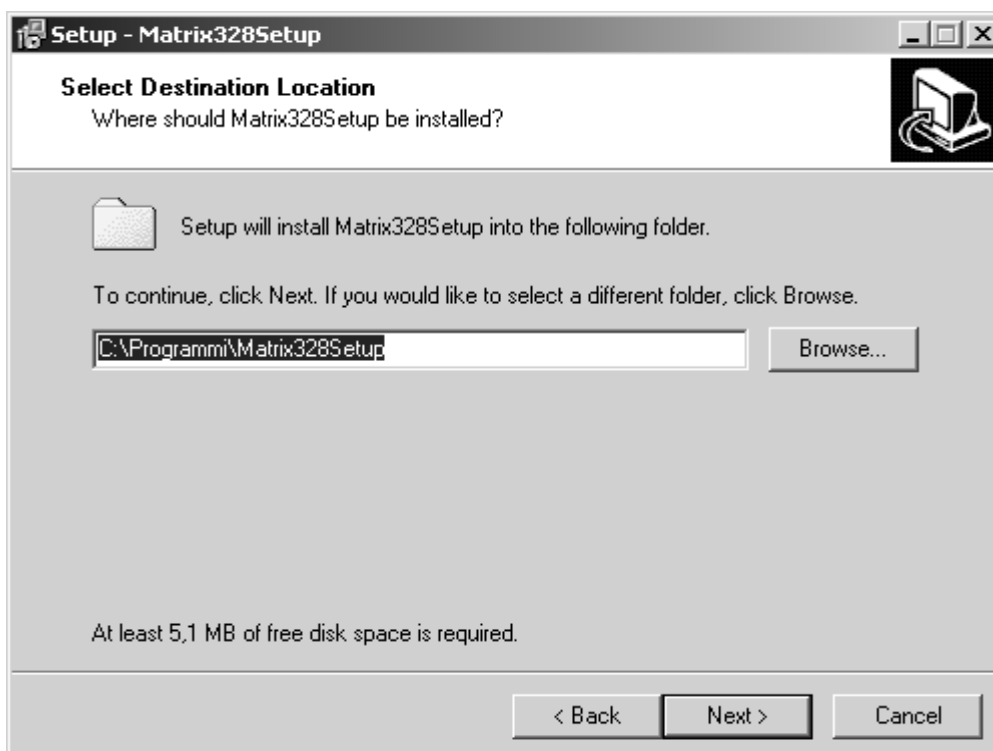


figure 3: étape 2

2. Sélectionner/insérer le directory de destination où le programme de configuration sera installé. Si le directory n'existe pas, il sera créé. Cliquer sur "Next >" pour continuer.

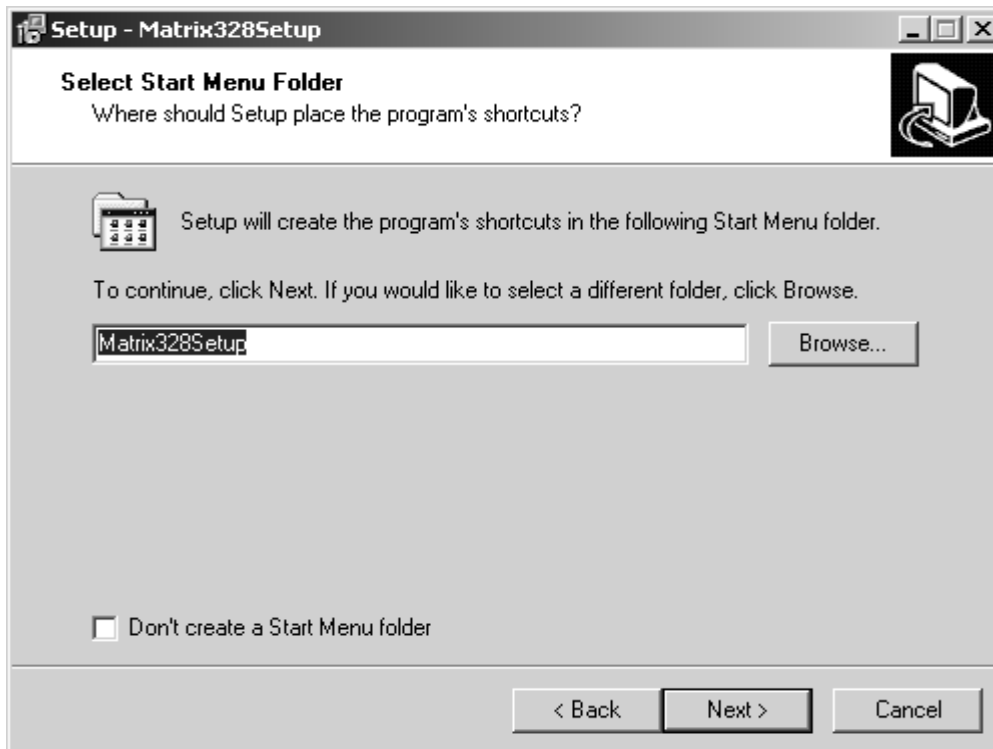


figure 4: étape 3

3. Insérer le nom du dossier où le programme de configuration sera enregistré puis appuyer sur "Next >" pour passer à la fenêtre suivante.

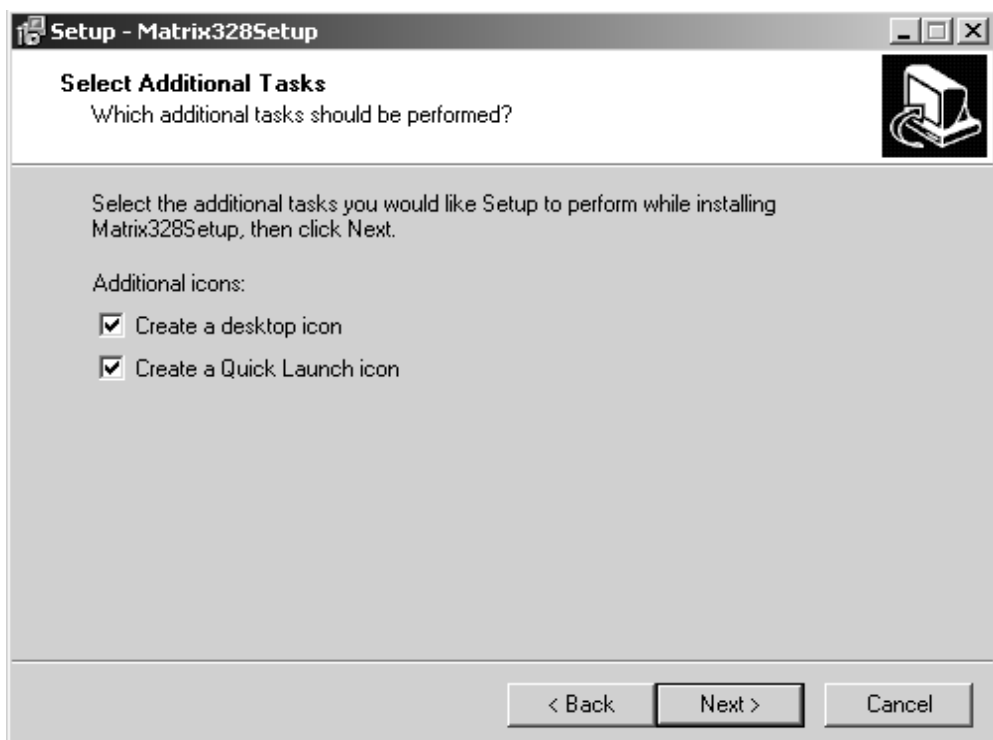


figure 5: étape 4

4. Sélectionner le Check box appelé "Créer une icône sur le Desktop" pour que l'icône du programme de configuration soit visible sur le Desktop de l'ordinateur. L'option est sélectionnée par défaut.

Cliquer sur "Next >" pour passer à l'écran suivant

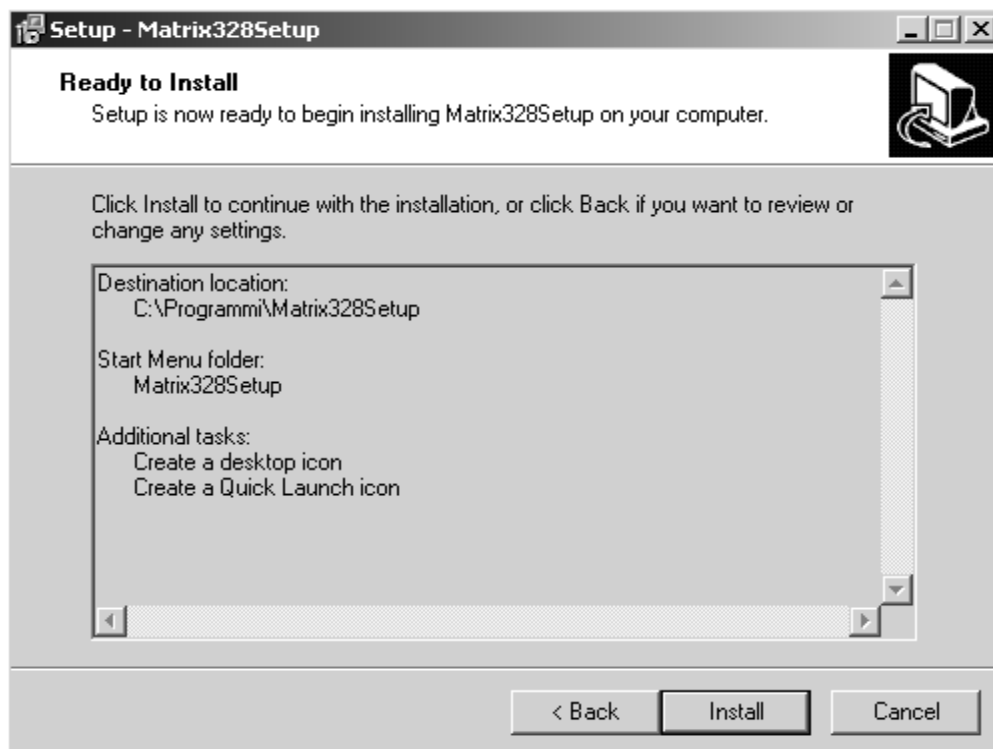


figure 6: étape 5

5. Contrôler sur l'écran la configuration de l'installation et cliquer sur la touche "Install" pour compléter l'installation.

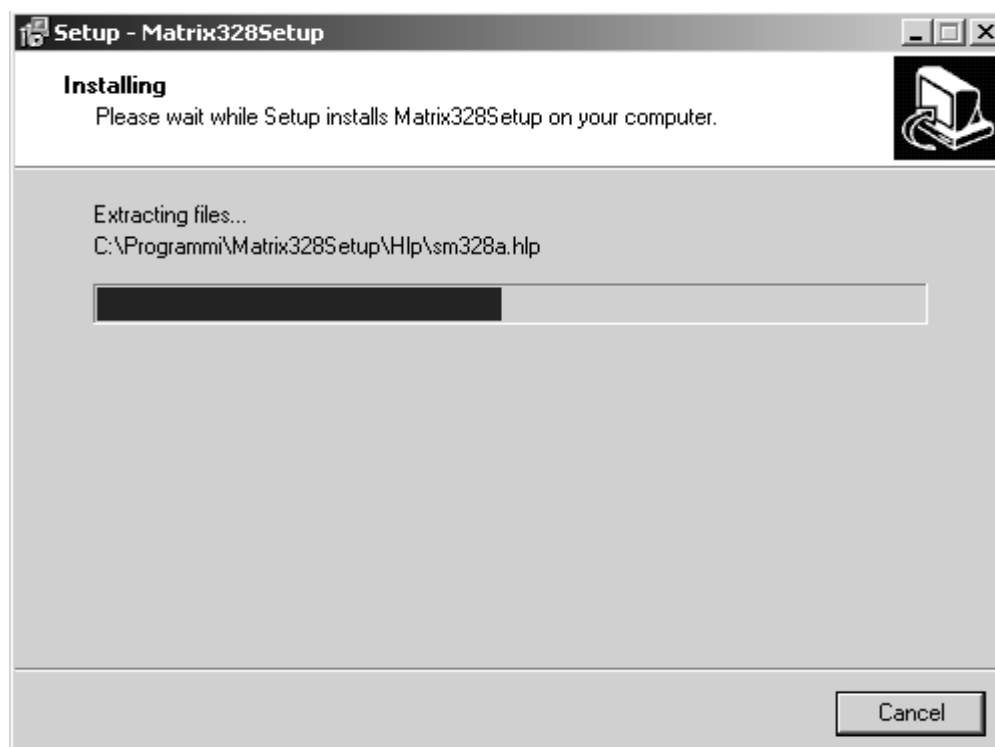


figure 7: étape 6

6. Dans cette phase, le programme est installé sur l'ordinateur de l'utilisateur: ce processus peut être interrompu en cliquant sur la touche "Annuler".

6. Dans cette phase, le programme est installé sur l'ordinateur de l'utilisateur: ce processus peut être interrompu en cliquant sur la touche "Cancel".

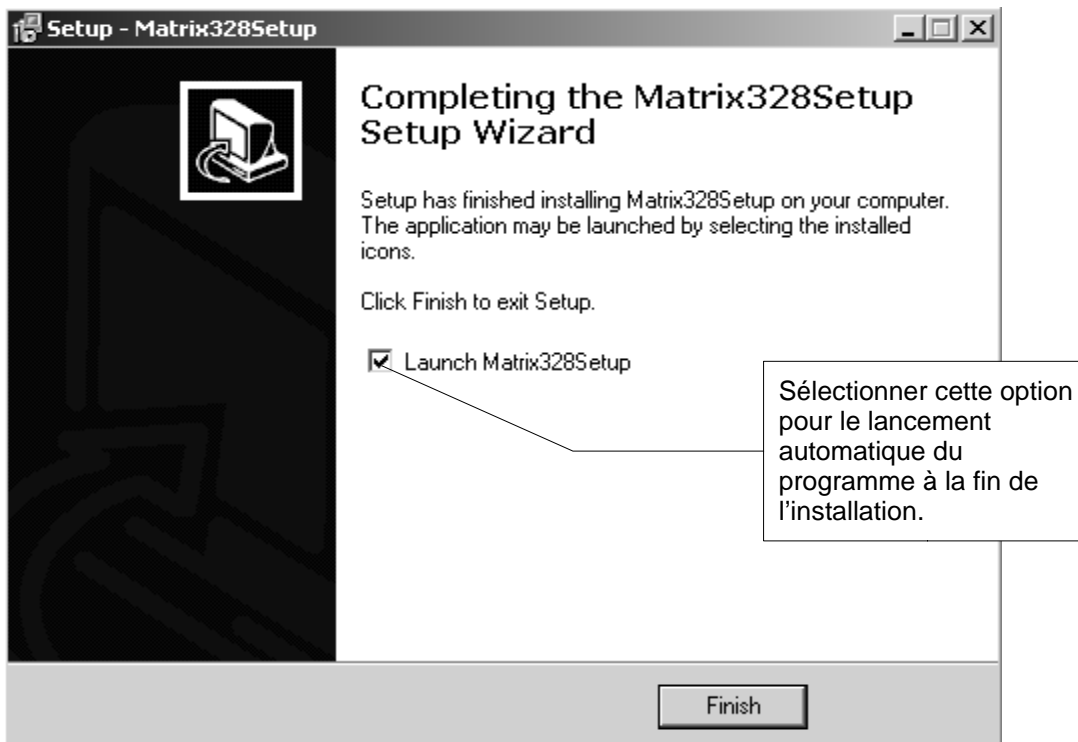


figure 8: étape 7

7.L'installation est terminée. Si l'option appelée "Launch Matrix328Setup" est sélectionnée, elle active le lancement du programme de configuration dès que l'installation est terminée (l'option est sélectionnée par défaut). Puis finalement, en appuyant sur la touche "Finish" on termine la procédure d'installation.

8.2.3 Guide du logiciel

8.2.3.1 Choix du mot de passe

Il est possible de choisir un mot de passe pour accéder au lancement du programme.Au moment de l'installation du programme, le mot de passe n'existe pas. Pour modifier/insérer le mot de passe, il faut sélectionner l'option du menu "Options > Mot de Passe":



figure 9: fenêtre mot de passe

Il est ensuite demandé de:

1. saisir l'ancien mot de passe (si le mot de passe n'existe pas, ce champ restera vide)
2. insérer le nouveau mot de passe
3. saisir à nouveau le nouveau mot de passe pour éviter des erreurs de frappe

Confirmer en cliquant sur la touche "OK". Au prochain redémarrage du programme, le nouveau mot de passe sera demandé.

Remarque: pour désactiver le mot de passe, il suffit de laisser le champ nouveau mot de passe vide.

8.2.3.2 Choix de la langue

Le programme prévoit de choisir la langue de l'interface opérateur. Pour choisir la langue désirée, sélectionner l'option "Langue" dans le menu puis cliquer sur la langue choisie (cf. figure 10).



figure 10: langues

8.2.3.3 Sélection du port sériel de communication

Le logiciel d'installation prévoit que les données contenues dans le fichier configuration soient transmises à la matrice par le port sériel. Par défaut, le programme prévoit d'utiliser le port sériel COM1. Il est de toute façon possible d'en changer la configuration:

1. Sélectionner dans le menu principal l'option "Options > Port COM"



figure 8.2.1: menu principal

2. Le menu enchaîné contenant la liste des noms des ports sériels apparaîtra. Sélectionner le port voulu.



figure 8.2.2: menu principal

3. Le port sériel actuellement utilisé est coché.

8.2.3.4 Version

La version du logiciel peut être contrôlée en sélectionnant l'option du menu principal indiquée par un "?".

8.2.3.5 Téléchargement de la configuration de la matrice

Le programme permet à l'utilisateur de charger sur le PC les paramètres de configuration d'une matrice et de créer un fichier de configuration. Dans cet objectif, on choisit dans le menu principal l'option "Fichier>On reçoit de la matrice". Il est également possible d'utiliser le Bouton de la barre d'outils correspondant se trouvant dans la barre des outils.

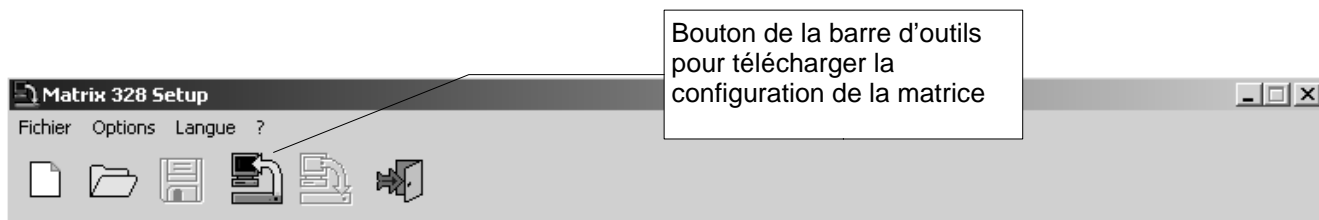


figure 8.2.3: menu principal

A cette étape, tout est prêt pour créer un fichier de configuration personnel.

8.3 Configuration des paramètres

8.3.1 Création/Ouverture du fichier de configuration

Dans le menu principal, on choisit l'option Fichier > Neuf si l'on désire créer un nouveau fichier ou l'option Fichier>Ouvre si l'on désire ouvrir un fichier existant. En choisissant de créer un nouveau fichier, l'écran suivant apparaîtra.

The screenshot shows the 'Matrix 328 Setup' application window. The menu bar includes 'Fichier', 'Options', and 'Langue ?'. Below the menu bar is a toolbar with icons for file operations. The main form contains the following fields:

- Auteur:** A text input field containing '-Dr Rossi'. A callout box points to this field with the text 'Champ de saisie du nom de l'auteur'.
- Client:** A text input field containing '-CCTV Inc.'. A callout box points to this field with the text 'Champs de saisie du nom du client'.
- Date de Création:** A text input field containing '16/07/2004 09.33'.
- Date de Modification:** A text input field containing '16/07/2004 09.33'. A callout box points to these two date fields with the text 'Champs de mise à jour automatique'.
- Description:** A large text area containing 'New configuration:' and 'Matrix master with 2 slaves'. A callout box points to this area with the text 'Champ de saisie de description de l'installation'.

At the bottom right of the window, there are two buttons: '<< Retour' and '>> Suite'.

figure 11: création du nouveau fichier

Compléter les champs disponibles en insérant le nom de l'auteur dans le fichier de configuration, le nom du client destinataire du fichier et éventuellement la description de l'installation.

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

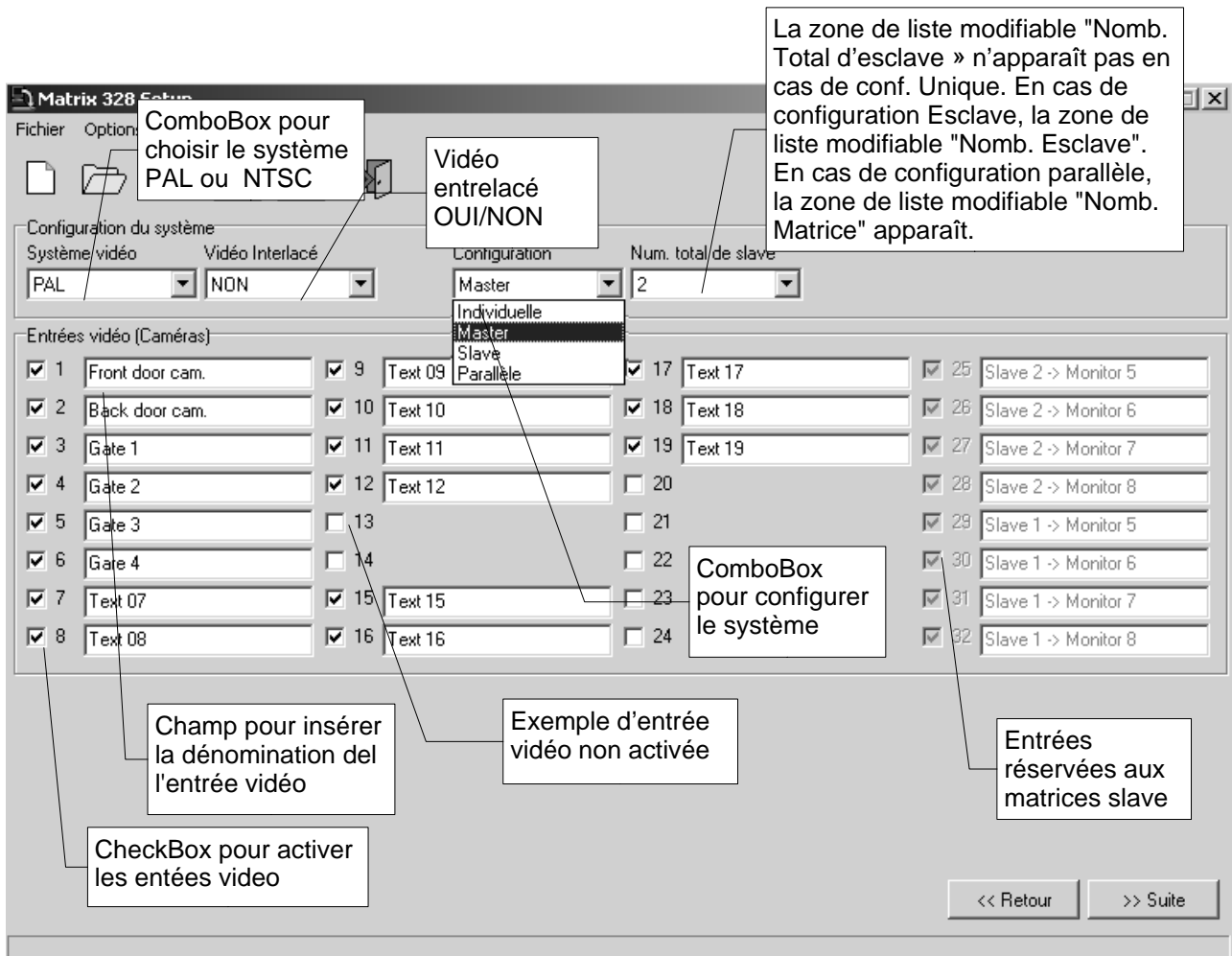
Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.2 Système vidéo

Dans le second écran, il est possible de régler la matrice pour l'utilisation avec des systèmes PAL ou NTSC. A l'intérieur de la fenêtre "Configuration du système", cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Système Vidéo" et sélectionner l'option voulue.

Choisir si les sorties vidéo doivent ou non être entrelacées en cliquant sur la flèche de la zone de liste modifiable appelée "Vidéo entrelacé" puis choisir l'option voulue.

Se référer à la figure 12.



8.3.3 Configuration de l'installation, Activation des entrées vidéo

8.3.3.1 Activation des entrées vidéo

Les différentes configurations prévues pour l'installation (matrice unique, installation Master/Slave, installation en parallèle) peuvent être choisies en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Configuration" et en choisissant l'option voulue. (cf. figure 13).

Configuration "Matrice individuelle". après avoir sélectionné cette option, procéder à l'activation et/ou à la désactivation des entrées vidéo (voir plus loin).

Configuration "Matrice Master". Une Zone de liste modifiable apparaît pour configurer le nombre total de matrices Masters que l'on prévoit de brancher. Le nombre d'entrées vidéo pouvant être activé est réduit car il faut quatre entrées pour chaque matrice Slave. Procéder à l'activation et/ou à la désactivation des entrées vidéo (voir plus loin).

Configuration "Matrice Slave". Apparaît alors une Zone de liste modifiable à l'intérieur de laquelle il faut configurer le nombre total de matrices Slaves que l'on prévoit de brancher. Procéder à l'activation et/ou à la désactivation des entrées vidéo (voir plus loin).

Configuration "Matrice en parallèle". Une Zone de liste modifiable apparaît pour sélectionner le nombre associé à la matrice en cours de configuration. Procéder à l'activation et/ou à la désactivation des entrées vidéo (voir plus loin).

8.3.3.2 Activation des entrées vidéo

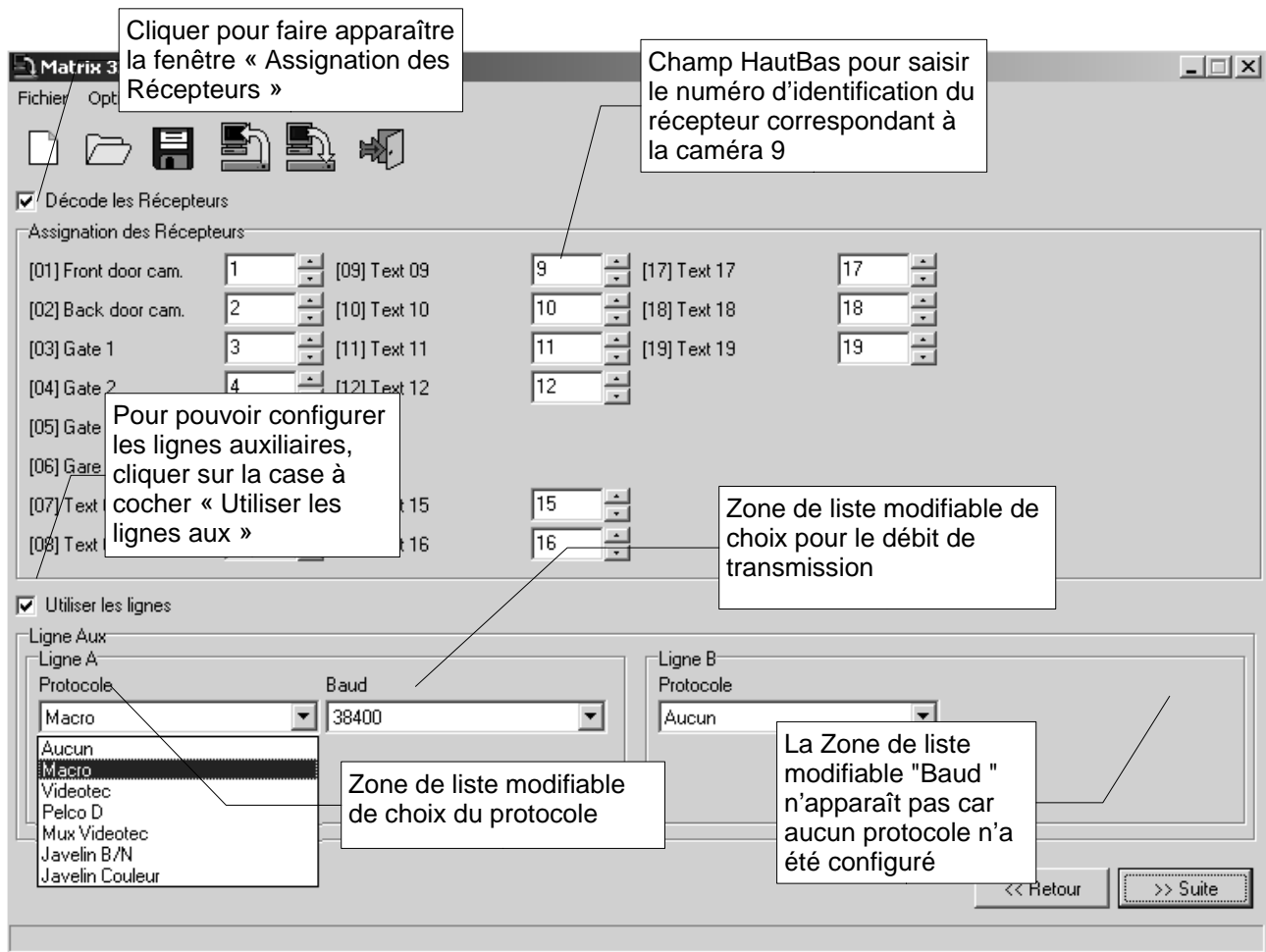
Pour activer une entrée vidéo, cliquer sur le Check box correspondante à l'intérieur de la fenêtre "Entrées Vidéo (Caméras)". Appeler chaque entrée vidéo activée en insérant le nom dans le champ de texte correspondant. Par défaut, toutes les entrées sont activées (sauf celles qui sont réservées aux matrices Slaves dans le cas d'une configuration d'une matrice Master

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.4 Décodification des récepteurs

Si l'on désire effectuer la décodification des récepteurs, cliquer sur le Check box appelé "Décodification des récepteurs". Dans la fenêtre "Assignment des Récepteurs" qui apparaît, il y a un Champ HautBas correspondant à chaque caméra pour insérer le numéro d'identification du récepteur (Voir figure 13).



8.3.5 Lignes auxiliaires Aux

Pour configurer les lignes AuxA et AuxB, cliquer dans le Check box appelé "Utiliser les Lignes aux"; deux fenêtres de configuration des lignes auxiliaires apparaîtront.

Sélectionner pour chaque ligne auxiliaire le protocole en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Protocole".

Sélectionner le Débit de transmission des données en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Baud"; le Zone de liste modifiable "Baud" n'est pas visible si aucun protocole n'est configuré.

Se référer à la figure 13.

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.6 Date

Le programme de configuration permet de choisir si l'indication de la date doit apparaître sur les moniteurs. Il est de plus possible de configurer le format et la position de la date.

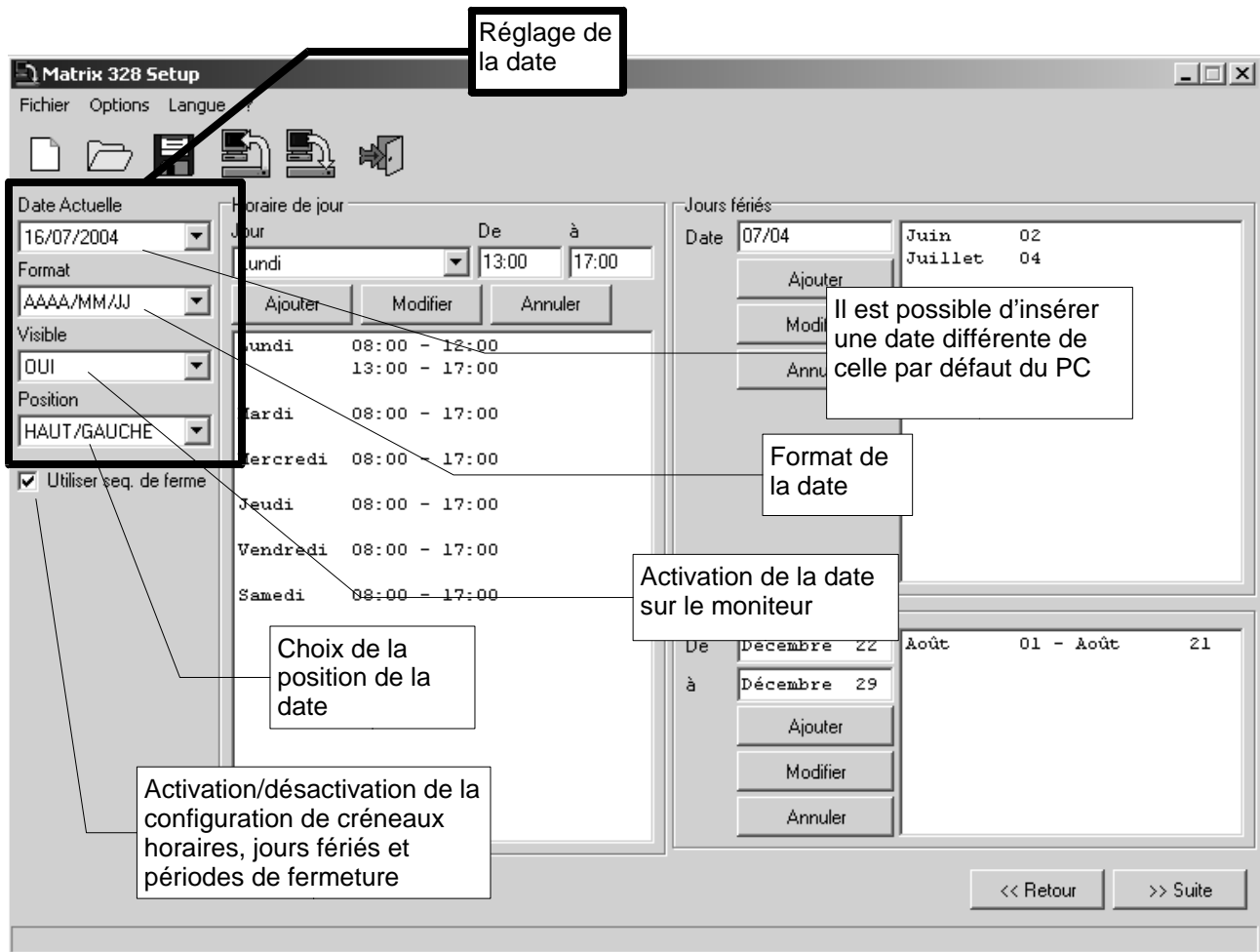


figure 14: Date

Réglage de la date. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Date actuelle". Choisir à partir du calendrier qui apparaît la date que l'on désire régler.

Réglage du format. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Format" et choisir un des formats proposés (AAAA/M/GG, GG/MM/AAAA, MM/GG/AAAA).

Activation de la date. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Visible" et choisir l'option OUI si l'on désire activer l'indication de la date qui sera affichée sur tous les moniteurs sinon choisir l'option NON.

Position de la date. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Position" et sélectionner la position voulue.

8.3.6.1 Séquences de fermeture

En cliquant sur le Check box "Utiliser seq. fermeture" trois fenêtres apparaissent pour définir le fuseau horaire, les jours fériés et les périodes d'ouverture et de fermeture. Si l'on ne désire pas utiliser cette fonction, désélectionner le Check box coché en cliquant dessus.

8.3.7 Créneaux horaires

Le programme suggère six créneaux horaires. Il est possible d'ajouter de nouveaux créneaux horaires, de modifier et/ou enlever ceux qui existent

1. Pour insérer un nouveau créneau horaire, choisir le jour en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Jour" et sélectionner le jour; saisir l'heure qui délimite le début du créneau horaire et l'heure qui délimite la fin dans les champs appelés respectivement "De" à "à". Cliquer sur la touche "Ajouter".
2. Pour modifier un créneau horaire déjà existant, sélectionner le créneau horaire en question, choisir le jour et l'heure comme au point 1 et cliquer ensuite sur la touche "Modification".
3. Pour enlever un créneau horaire existant, sélectionner le créneau horaire en question et cliquer sur la touche "Annuler".

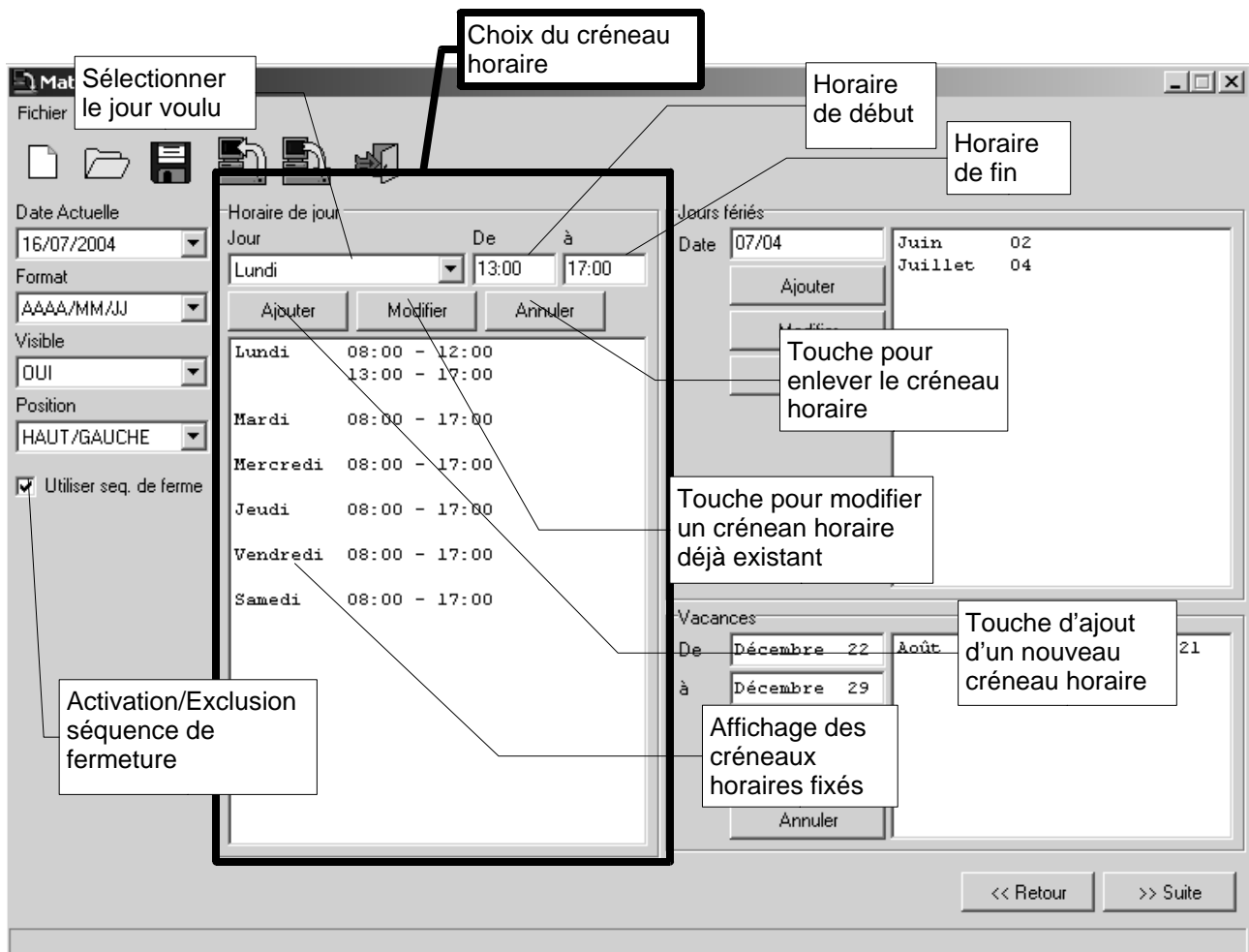


figure 15: Créneaux horaires

8.3.8 Jours fériés, Période d'ouverture et de fermeture

8.3.8.1 Jours fériés

L'ajout, la modification et l'annulation des jours fériés.

1. Pour ajouter un nouveau jour férié, insérer la date dans le champ appelé "Date" qui se trouve à l'intérieur de la fenêtre "Jours fériés"; Cliquer sur la touche "Ajouter". Le format de la date insérée doit être JJ/MM ou MM/JJ en cohérence avec le format choisi pour la date (l'année ne doit pas être insérée).
2. Pour modifier un jour férié déjà inséré, sélectionner le jour d'intérêt et insérer la nouvelle date comme au point 1. Cliquer ensuite sur la touche "Modifier".
3. Pour éliminer un jour férié saisi auparavant, le sélectionner et cliquer sur la touche "Annuler".

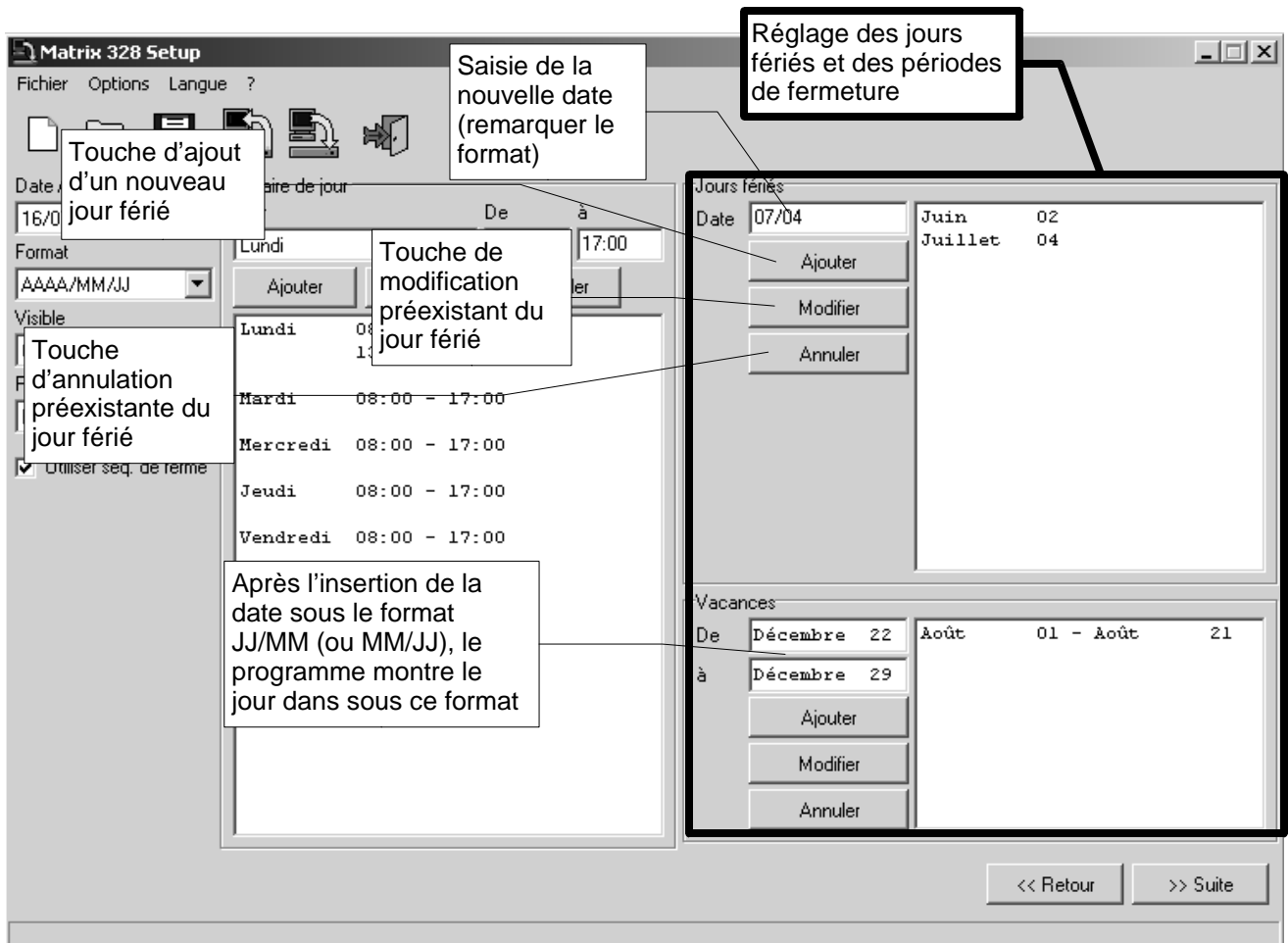


figure 16: Jours Fériés et Période de fermeture

8.3.8.2 Période de fermeture

De façon complètement analogue, il est possible d'ajouter, de modifier et d'annuler une période de fermeture. Pour la période de fermeture, il faut spécifier le jour de début et de fin dans les champs apposés appelés respectivement "De" à "à" dans le cadre "Périodes de Fermeture".

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.9 Réglage de l'heure, heure légale et heure solaire

8.3.9.1 Réglage de l'heure

Le programme de configuration permet de choisir si l'indication de l'heure doit apparaître sur les moniteurs. De plus, il est possible de configurer le format (international 24 heures ou anglo-saxon 12 heures avec AM/PM) et la position de l'heure.

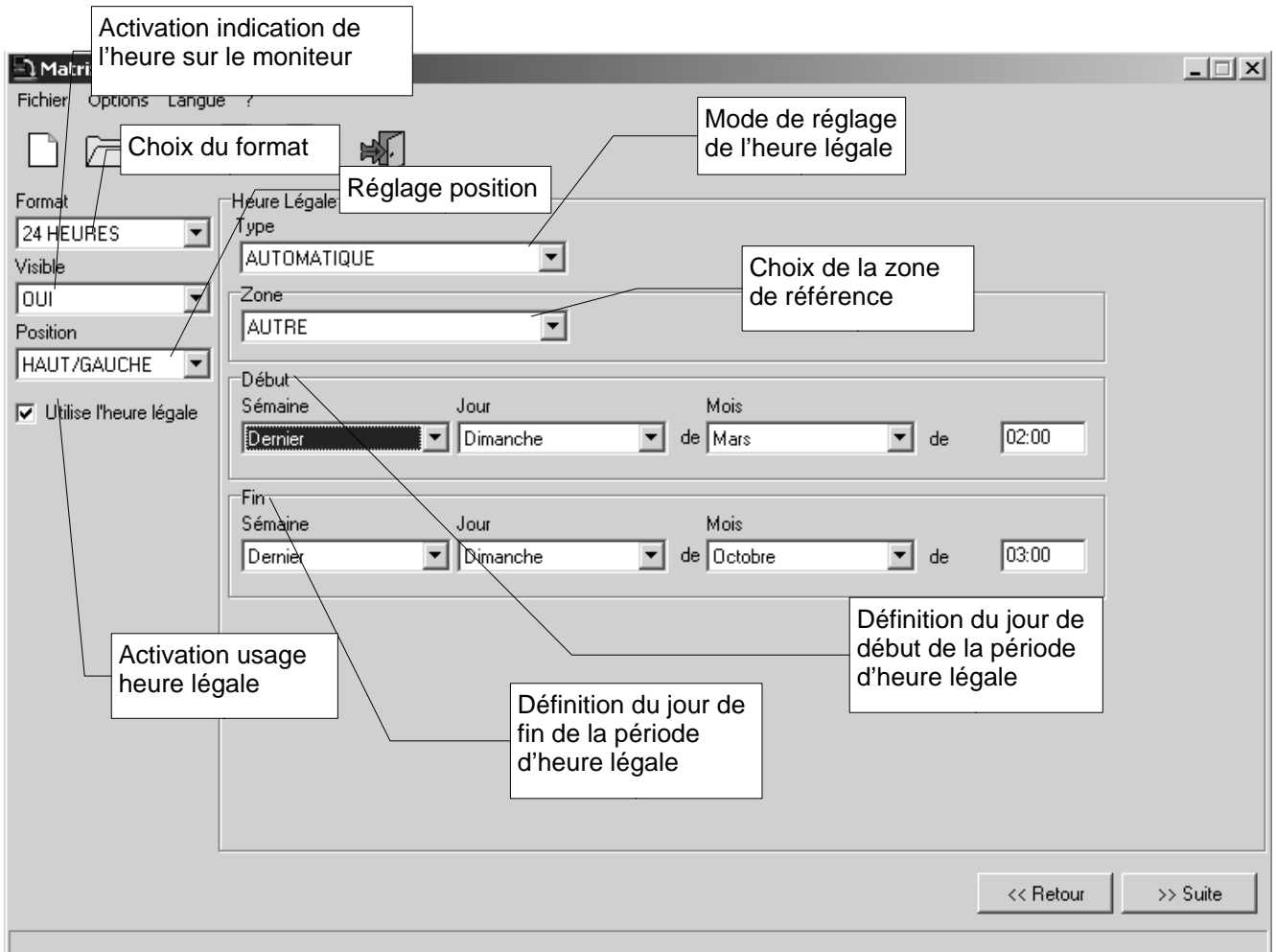


figure 17: Réglage de l'heure, Heure légale et heure solaire

Réglage format. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Format" et sélectionner le format voulu.

Activation de l'heure. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Visible" et choisir OUI pour rendre l'indication de l'heure visible ou NON pour le contraire.

Position de l'heure. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Position" et sélectionner la position voulue.

8.3.9.2 Heure légale et heure solaire

L'utilisation de l'heure légale est activée par le Check box appelé "Utiliser l'heure légale". Avec l'activation de la fonction heure légale, la fenêtre "Heure Légale" apparaît et montre une seule Zone de liste modifiable sélectionnée sur l'indication "PAS UTILISEE". Après avoir cliqué sur la flèche de la Zone de liste modifiable, on choisit entre les options "AUTOMATIQUE" et "DATE/HEURE".

Si l'on sélectionne l'option "AUTOMATIQUE" trois fenêtres supplémentaires apparaîtront.

- 1) "Zone". Contient une Zone de liste modifiable qui permet de sélectionner la zone géographique à laquelle il faut se repérer pour les périodes d'heure légale et d'heure solaire.

- 2) "Début". Contient trois Zones de liste modifiables appelé "Semaine", "Jour", "Mois" qui permettent respectivement de sélectionner la semaine, le jour et le mois de début de la période d'heure légale. Enfin, dans le champ appelé "aux heures", on choisit l'heure précise du début de la période.
- 3) "Fin". Contient trois Zones de liste modifiables et le champ de saisie de l'heure qui permettent de choisir le jour et l'heure de fermeture de la période d'utilisation de l'heure légale. Le choix se passe comme au point 2.

Si l'on sélectionne l'option "DATE/HEURE", le programme demandera de saisir les moments de début et de fin de période de l'heure légale.

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.10 Activation des pupitres

L'activation de chaque pupitre a lieu en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Pupitre #" (où # indique le numéro du pupitre). Sélectionner ensuite la caractéristique voulue.

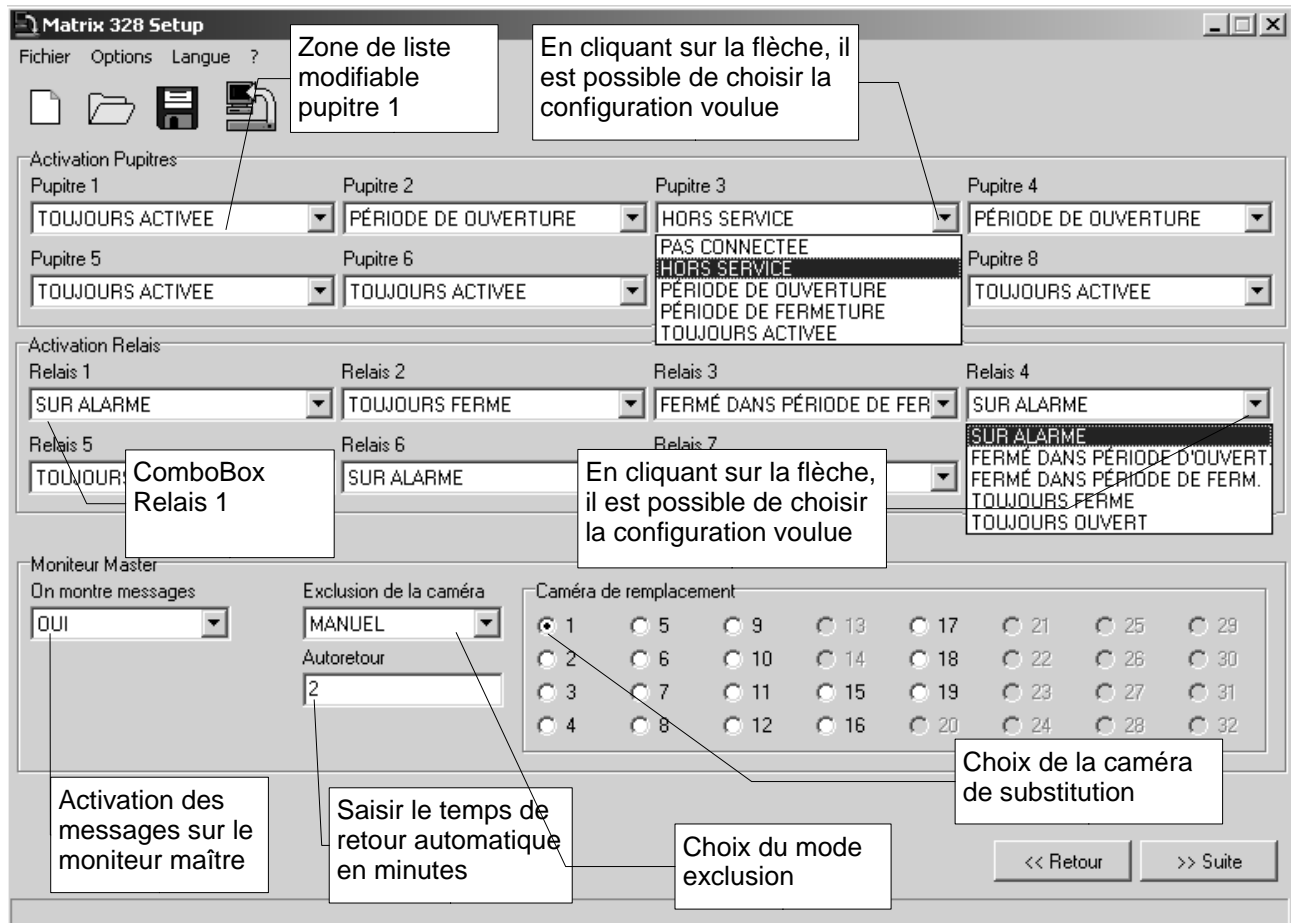


figure 18: Activation des pupitres, relais, moniteurs Masters

8.3.11 Activation des relais

L'activation de chaque relais a lieu en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Relais #" (où # indique le numéro du relais). Sélectionner ensuite la caractéristique voulue. (Se référer à la figure 18.)

8.3.12 Moniteur Master

8.3.12.1 Messages sur le Moniteur Master

L'activation et la désactivation de l'affichage des messages sur le moniteur Master peuvent être configurées en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "On montre message" et en sélectionnant OUI pour obtenir l'activation, NON pour la désactivation. (Se référer à la figure 18.)

8.3.12.2 Exclusion des entrées vidéo

Le mode exclusion des entrées vidéo se configure en cliquant sur flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Exclusion de la caméra" et en sélectionnant un des modes présentés.

Dans le champ "Autoretour", on insère la valeur en minutes de l'intervalle de retour automatique.

Le choix de la caméra de substitution a lieu en cliquant sur le Bouton Radio dans la fenêtre appelée "Caméra de Remplacement". (Se référer à la figure 18.)

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.13 Séquence de cycle

8.3.13.1 Définition et modification d'une séquence de cycle

Sélectionner le numéro d'identification de la séquence de cycle que l'on veut définir ou modifier en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Num. Séquence" et en sélectionnant le numéro voulu.

Rajout d'une caméra à un cycle. Dans la case "Caméras disponibles", sélectionner la caméra que l'on veut ajouter à la séquence de cycle. Cliquer sur la touche ">>" pour ajouter la caméra sélectionnée à la séquence. Dans le champ "Durée" de la case "Caméras", insérer la durée d'affichage en secondes. Pour ajouter une nouvelle caméra à la même séquence, sélectionner la caméra voulue et répéter les opérations qui viennent d'être décrites.

Pour enlever une caméra d'un cycle. Il est possible d'éliminer une caméra d'une séquence. Une fois que la séquence à modifier a été choisie (par le numéro d'identification), sélectionner dans la case "Caméras" la caméra à enlever et cliquer sur la touche "<<".

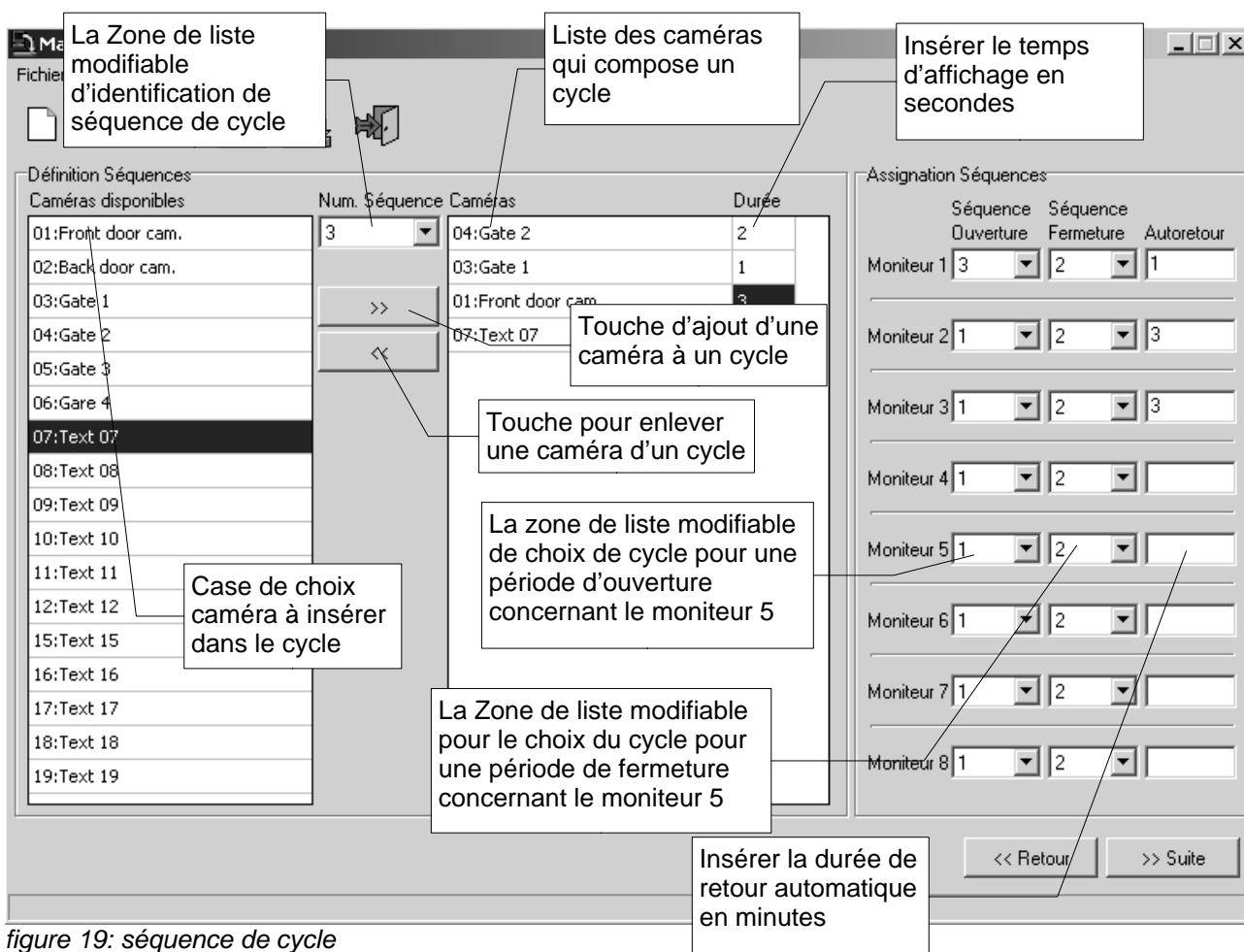


figure 19: séquence de cycle

8.3.13.2 Attribution des séquences de cycle

Pour chaque moniteur, on peut ajouter deux séquences de cycle, une séquence opérationnelle pendant la période d'ouverture et une opérationnelle pendant la période de fermeture. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Séquence d'ouverture" concernant le moniteur en question et sélectionner le numéro d'identification du cycle choisi. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Séquence d'ouverture" concernant le moniteur en question et sélectionner le numéro d'identification du cycle choisi.

Dans le champ appelé "Autoretour", saisir le temps de retour automatique exprimé en minutes.

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.14 Alarmes

Le logiciel permet de configurer les paramètres concernant les 32 contacts d'alarmes.

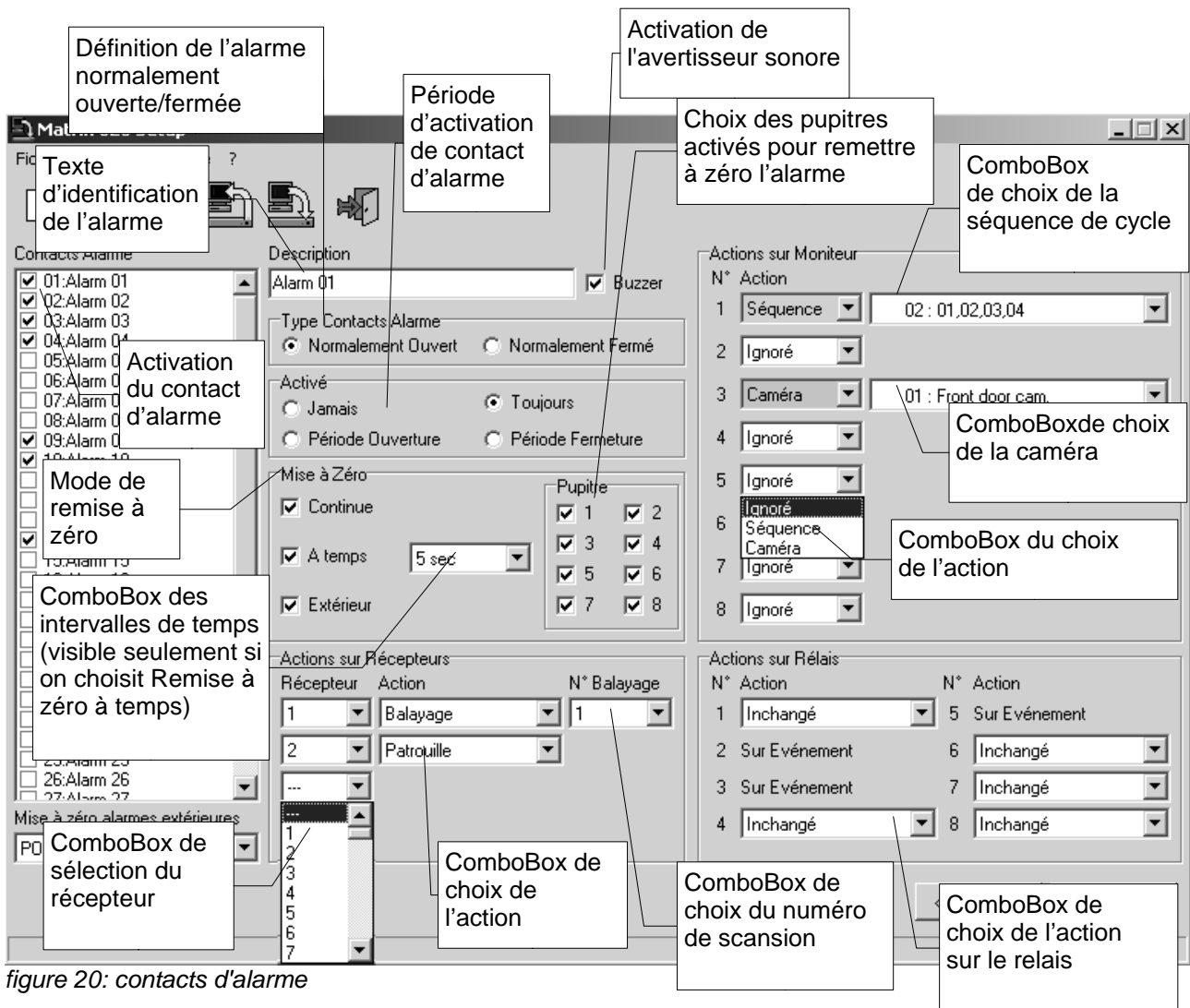


figure 20: contacts d'alarme

Au moment de l'ouverture de l'écran "Contacts d'alarme", seule la case avec la liste des 32 noms sera visible. Les alarmes ont été désactivées initialement. Pour activer une alarme, cliquer dans la case "Contacts d'alarme", dans le Check box à gauche de l'alarme voulue. L'activation de chaque contact d'alarme dépend de l'écran complété avec l'apparition des paramètres configurables pour chaque alarme.

8.3.14.1 Texte d'identification

Insérer dans le champ "Description" le texte qui identifie l'alarme en question.

8.3.14.2 Avertisseur sonore

Pour activer ou désactiver l'avertisseur sonore, cliquer sur le Check box "Buzzer" (avertisseur sonore) (si le buzzer est coché, il est activé et vice versa).

8.3.14.3 Définition d'alarme normalement fermée ou ouverte

Pour définir un contact d'alarme comme normalement fermé ou normalement ouvert, cliquer dans la fenêtre "Type Contacts Alarme", respectivement sur le Bouton Radio appelé "Normalement fermé" ou sur le Bouton Radio appelé "Normalement ouvert".

8.3.14.4 Activation du contact d'alarme

La période d'activation de chaque contact d'alarme est choisi en cliquant à l'intérieur du cadre "Activé" sur un des Boutons Radio appelés

- Jamais
- Toujours
- Période d'ouverture
- Période de fermeture

en fonction des exigences.

8.3.14.5 Mode de remise à zéro

Le choix d'un ou des quatre modes de remise à zéro a lieu en cliquant sur les Cases à cocher voulues à l'intérieur de la fenêtre "Mise à zéro". Remarque: tandis que pour les modes de Remise à zéro de type continu, Remise à zéro externe et Remise à zéro temporisée il n'y a qu'une seule Case à cocher au choix appelée respectivement Continue, Exterieur, A Temps) pour le mode de remettre à zéro à partir du pupitre, on peut choisir les pupitres à activer pour arrêter l'alarme.

Si l'option Remise à zéro à temps est choisie, une Zone de liste modifiable avec une valeur de 2 secondes apparaît. Pour changer la longueur de l'intervalle, cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable et sélectionner l'intervalle voulu.

8.3.14.6 Action sur les récepteurs

Sélectionner le récepteur voulu en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Récepteurs" à l'intérieur de la fenêtre "Action sur les Récepteurs". Apparaît sur le côté la Zone de liste modifiable pour choisir l'action que le récepteur doit exécuter. Cliquer sur la flèche et choisir entre "Balayage" et "Patrouille". Au cas où l'on désirerait que le récepteur effectue une scansion, une autre Zone de liste modifiable sera activée pour choisir le numéro de scansion. Cliquer sur la flèche et sélectionner la scansion voulue.

8.3.14.7 Action sur les moniteurs

Pour configurer l'action à faire exécuter sur chaque moniteur en cas d'alarme, cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Action" et choisir parmi celles qui sont proposées. En choisissant:

1. "Séquence", la Zone de liste modifiable qui permet de choisir le cycle désiré apparaîtra; cliquer sur la flèche et sélectionner la séquence de cycle voulue;
2. "Caméra" la Zone de liste modifiable apparaîtra, permettant de choisir la caméra dont la sortie apparaîtra sur l'écran; cliquer sur la flèche et sélectionner la caméra voulue.

8.3.14.8 Action sur les relais

Pour chacun des huit relais, il y a une zone de liste modifiable pour effectuer un choix. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable et sélectionner l'action voulue.

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.15 Événements temporisés

En cliquant sur le Check box "Utiliser les événements à temps", il est possible de définir des événements temporisés pour les pupitres, relais et contacts d'alarme. Dans ce guide, nous décrirons uniquement la configuration des événements temporisés pour les pupitres étant donné que les deux autres cas sont analogues.

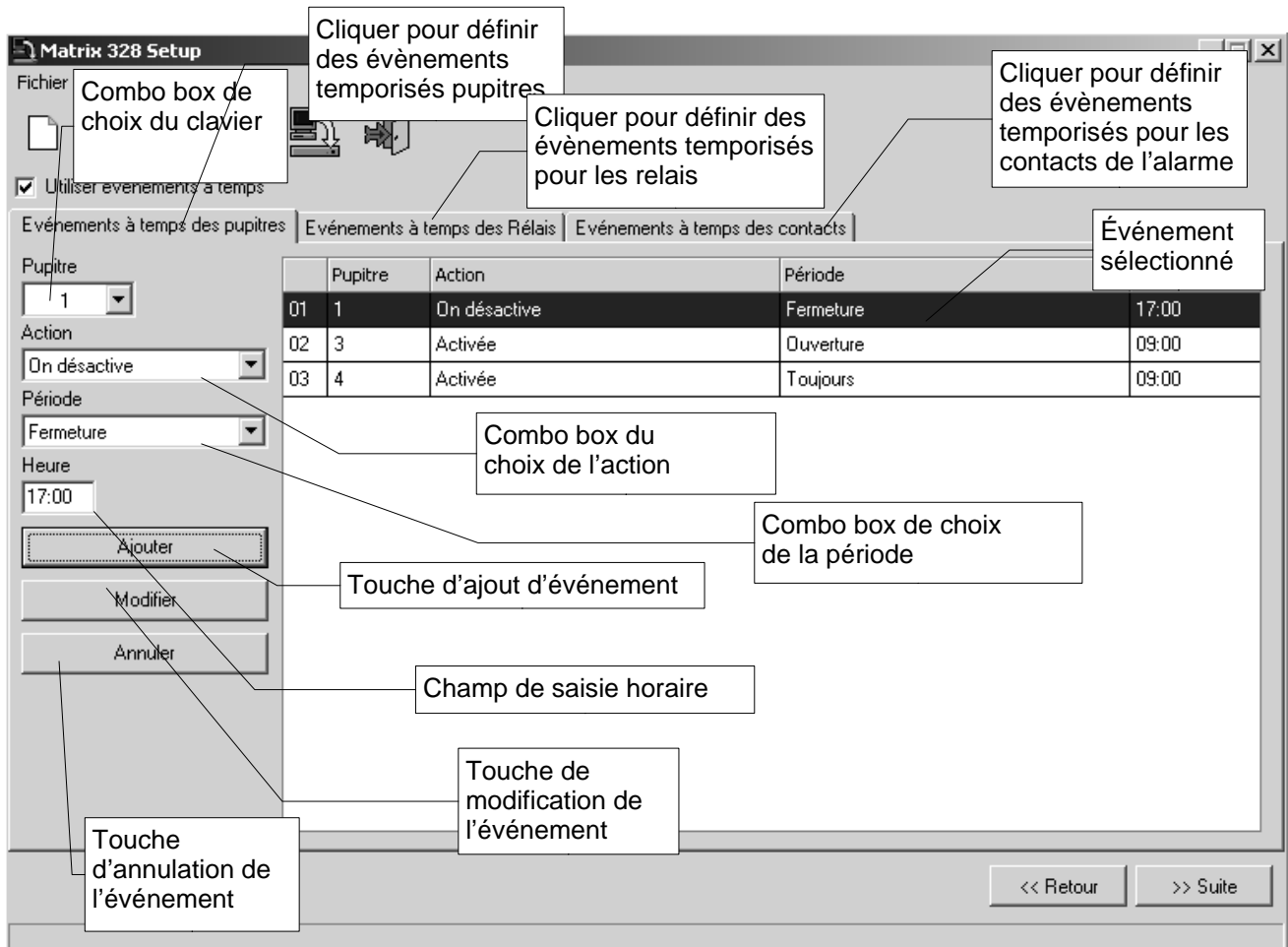


figure 21: Événements temporisés

Choisir un pupitre pour lui attribuer un événement temporisé en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Pupitres".

Pour définir un événement

1. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Action" et sélectionner le type d'action que l'on désire faire exécuter;
2. Cliquer sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Période" et sélectionner la période voulue.
3. Insérer l'heure de l'événement dans le champ appelé "Heure";
4. Cliquer sur la touche "Ajouter".
5. Revenir au point 1. (Pour chaque pupitre, plusieurs événements peuvent être définis).

Pour modifier un événement, sélectionner l'événement à modifier, effectuer ce qui a été dit dans les points précédents 1,2,3 et cliquer enfin sur la touche "Modifier".

Pour effacer un événement, sélectionner l'événement et cliquer sur la touche "Annuler".

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche ">> Suite" pour continuer.

8.3.16 Masquage

Pour créer le masquage d'un signal vidéo, sélectionner chacune des caméras en question en cliquant sur la flèche de la Zone de liste modifiable appelée "Caméra".

La fenêtre blanche simule l'écran d'ordinateur. En déplaçant la souris sur cette fenêtre, un rectangle gris apparaît et il met en évidence la partie de l'image qui s'obscurcit en cliquant avec la souris. En cliquant avec la souris, le rectangle gris devient noir et reste fixe sur l'écran. Si l'on déplace la souris, un nouveau rectangle gris apparaîtra sur la fenêtre. En mettant les différents rectangles les uns à côté des autres de façon opportune, on compose le masquage.

Pour enlever un rectangle noir, cliquer sur celui-ci.

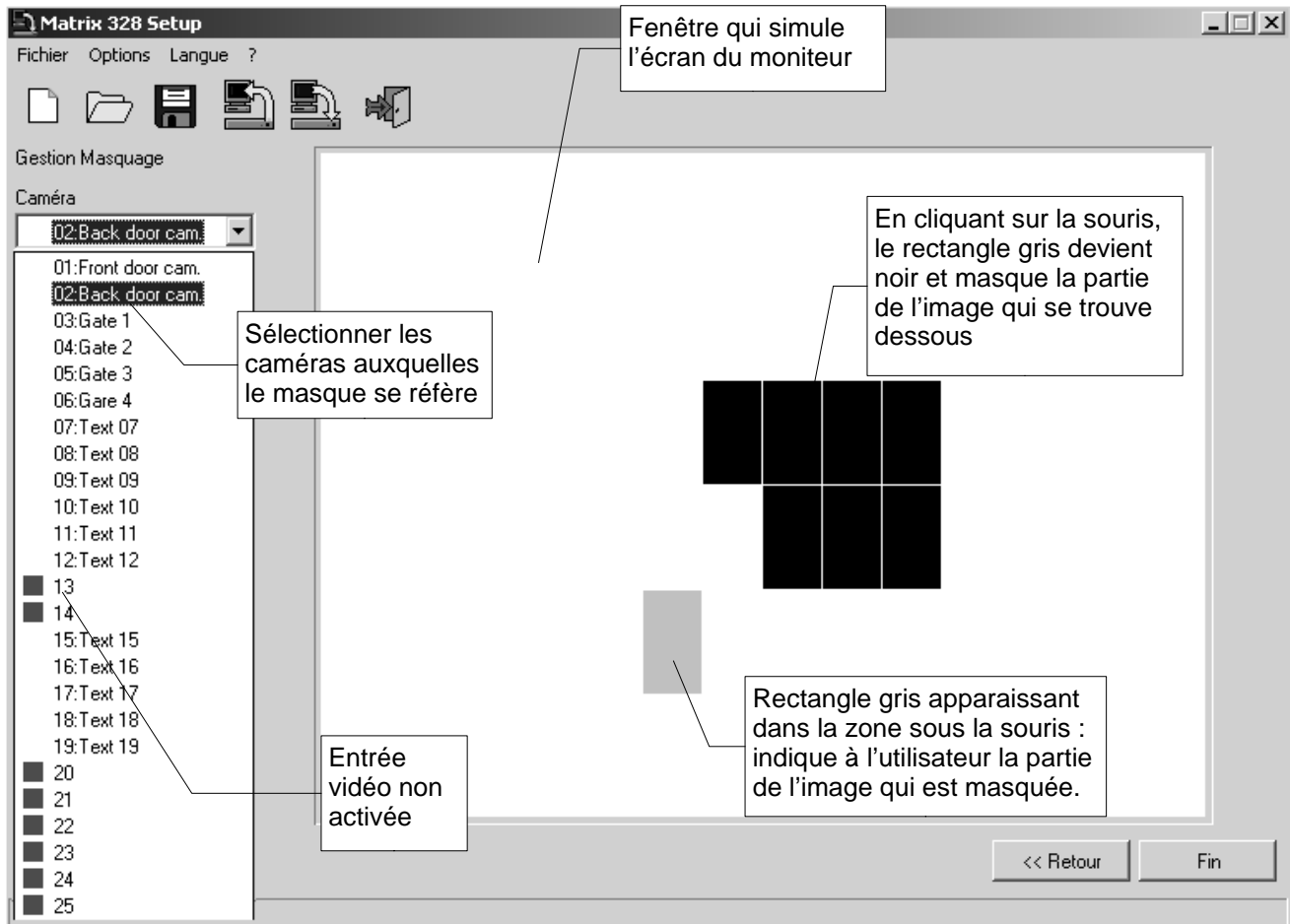


figure 22: masquage

Cliquer sur la touche "<< Retour" pour revenir à l'écran précédent.

Cliquer sur la touche "Fin" pour terminer la préparation du fichier de réglage.

8.3.17 Fenêtre finale

A cette étape, tous les paramètres ont été configurés. Il est de toute façon encore possible de modifier certaines des configurations en parcourant le programme en marche arrière. En cliquant sur la touche "<< Retour", il est en fait possible de consulter les écrans précédents.

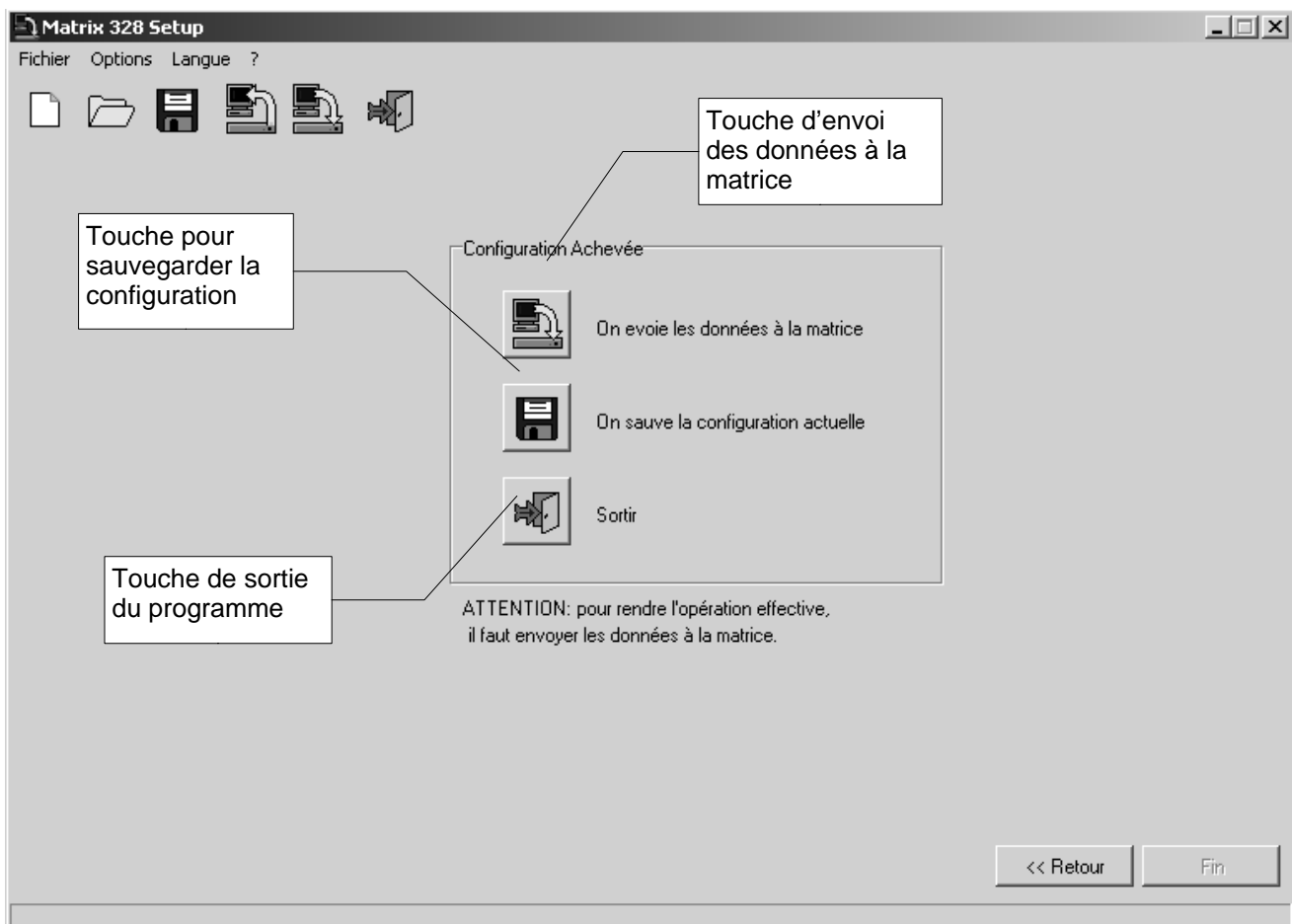
Après avoir établi la configuration optimale, il est possible de

1. transmettre les données à la matrice
2. sauvegarder le fichier de configuration

Pour que la matrice soit configurée selon les paramètres spécifiés dans le fichier, il est nécessaire de transmettre les données à la matrice; la sauvegarde du fichier ne comporte pas la transmission des données.

Il est de toute façon possible de retarder la configuration de la matrice: Dans ce cas, le fichier peut être sauvegardé en faisant la transmission des données dans un second temps.

figure 23: Fenêtre finale

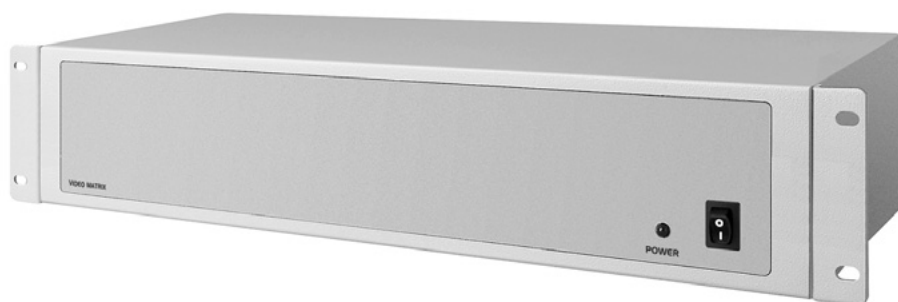


Pour transmettre les données à la matrice, cliquer sur la touche appelée "On envoie les données à la matrice". (Cette opération peut être effectuée même à partir du menu Fichier >Envoyer à la Matrice ou à partir de la barre des outils).

Pour sauvegarder le fichier, cliquer sur la touche appelée "On sauve la configuration actuelle". (Cette opération peut être effectuée même à partir du menu Fichier >Sauvegarder ou à partir de la barre des outils).

Pour sortir, cliquer sur la touche appelée "Sortir". (Cette opération peut être effectuée même à partir du menu Fichier >Sortir ou à partir de la barre des outils). Attention! si la sortie du programme précède la sauvegarde, les réglages seront perdus.

Les opérations de transmission des données à la matrice, la sauvegarde du fichier et la sortie du programme peuvent de toute façon être effectuées du menu principal à tout moment pendant la préparation du fichier.



SM328A

BEDIENUNGSANWEISUNG

Verzeichnis

1 Einführung.....	6
1.1 Schreibweisen.....	6
1.2 Sicherheitsvorschriften.....	6
2 Installation der Anlage.....	7
2.1 Vorbereitende Tätigkeiten.....	7
2.1.1 Öffnen der Verpackung.....	7
2.1.2 Überprüfung der Kennzeichnung.....	7
2.1.3 Ein- und Ausschalten.....	7
2.1.3.1Einschalten.....	8
2.1.3.2Ausschalten.....	8
2.2 Steckverbindungen und Kabel	8
2.2.1 Videokabel.....	8
2.2.2 Leitungen der Bedientastaturen.....	8
2.2.3 Leitungen Aux.....	8
2.2.3.1Abschlußwiderstand RS485 der Leitungen Aux.....	9
2.2.3.2Verbindungskabel zwischen Matrix und Telemetrie Videotec/Macro auf Aux Leitung.....	9
2.2.3.3Verbindungskabel zwischen Matrix und Empfänger Pelco D auf Aux Leitung	9
2.2.3.4Verbindungskabel zwischen Matrix und Multiplexer Videotec auf Aux Leitung.....	9
2.2.3.5Verbindungskabel zwischen Matrix und Multiplexer Javelin auf Aux Leitung.....	9
2.2.3.6Verbindungskabel zwischen Matrix und Multiplexer Eneo auf Aux Leitung	10
2.2.3.7Verbindungskabel zwischen Matrix und Eneo S-N-Kopf auf Aux Leitung	10
2.2.3.8 Verbindungskabel zwischen Matrix und Eneo Dome auf Aux Leitung.....	10
2.2.3.9Verbindungskabel zwischen Matrix und Fastrax II Dome auf Aux Leitung	10
2.2.3.10Verbindungskabel zwischen Matrix und Santec Dome auf Aux Leitung.....	11
2.2.4 Serielles Kabel Personal Computer und Drucker.....	11
2.2.5 Bnc für Trigger VCR und Alarmreset.....	11
2.2.6 Stecker der Relais und der Alarme.....	11
2.2.6.1Elektrische Alarmeigenschaften.....	11
2.2.6.2Elektrische Relaiseigenschaften.....	11
2.3 Jumper und Dipschalter.....	12
2.3.1 Öffnen der Matrix.....	12
2.3.2 Jumper des Abschlußwiderstandes RS485 auf den Leitungen Aux.....	12
2.3.3 Dipschalter.....	12
2.3.3.1Protokoll und Baudrate.....	12
2.3.3.2Sonderfunktionen.....	13
2.3.3.3Reset der Konfiguration.....	13
2.3.3.4Firmware-Update.....	13
2.4 Wartung.....	13
3 Konfiguration.....	14
3.1 Begriffsbestimmungen.....	14
3.2 Anmerkungen zum Menüsystem.....	14
3.2.1 Konfiguration über das On Screen Menü.....	14

3.3 Eintritt in die Programmierung mit den Bedientastaturen.....	14
3.3.1 Tastatur DCJ.....	14
3.3.2 Tastatur DCT	15
3.4 Konfigurierbare Parameter.....	15
3.4.1 Videosystem.....	15
3.4.2 Konfigurationen der Anlage.....	15
3.4.3 Decodierung der Empfänger.....	15
3.4.4 Externe Trigger.....	15
3.4.5 Hilfsleitungen Aux.....	16
3.4.5.1 Steuerung von Telemetrieempfänger über die Matrix.....	16
Konfigurierung der Bedientastatur DCJ zur Telemetriesteuerung.....	16
Konfigurierung der Bedientastatur DCT zur Telemetriesteuerung.....	16
3.4.5.2 Steuerung von Videomultiplexern über die Matrix.....	16
Konfigurierung der Bedientastatur DCJ für die Steuerung der Multiplexer.....	16
Konfigurierung der Bedientastatur DCT für die Steuerung der Multiplexer.....	16
3.4.6 Öffnungs- und Schließungszeiten.....	16
3.4.7 Datum.....	17
3.4.7.1 Wochentage.....	17
3.4.7.2 Feiertage.....	17
3.4.7.3 Schließungszeiten.....	17
3.4.8 Uhrzeit.....	17
3.4.8.1 Winter- und Sommerzeit.....	17
3.4.9 Aktivierung der Tastaturen.....	18
3.4.10 Aktivierung der Relais.....	18
3.4.11 Master-Monitor	19
3.4.11.1 Meldungen auf dem Master-Monitor	19
3.4.11.2 Ausschluß der Videoeingänge.....	19
3.4.12 Vorhandene Kameras und Texte.....	20
3.4.12.1 Aktivierung / Deaktivierung des Videoeinganges.....	20
3.4.12.2 Änderung des Identifikationstextes für die Kamera.....	20
3.4.13 Umschaltsequenzen.....	20
3.4.13.1 Definition und Änderung der Umschaltsequenzen.....	20
3.4.13.2 Zuordnung der Umschaltsequenzen.....	22
Dauer für die selbsttätige Rückkehr.....	22
3.4.13.3 Ausgang für den Videorekorder.....	22
3.4.14 Alarme.....	22
3.4.14.1 Identifikationstext.....	22
3.4.14.2 Resetarten.....	22
3.4.14.3 Externer Alarm-Reset-Trigger	23
3.4.14.4 Aktivierung des Alarmkontaktes.....	23
3.4.14.5 Reaktion des Monitors.....	23
3.4.14.6 Reaktion der Empfänger.....	23
3.4.14.7 Reaktion der Relais.....	23

3.4.14.8	Summer.....	23
3.4.15	Maskierung.....	23
3.4.15.1	Änderung der Maskierung.....	24
3.4.16	Zeitabhängige Ereignisse.....	24
3.4.16.1	Definition des zeitabhängigen Ereignisses.....	24
4	Erweiterte Funktionen.....	26
4.1	Videorekorder.....	26
4.1.1	Triggersignal.....	26
4.1.2	Auswahl der Kameras.....	26
4.2	Ereignisprotokoll.....	27
4.2.1	Liste der Ereignismeldungen.....	27
4.2.2	Baudrate und Datenformat.....	28
4.3	Steuerung der Matrix vom PC aus.....	29
4.3.1	Protokoll Macro.....	29
4.3.1.1	Beschreibung.....	29
4.3.1.2	Steuerung vom PC.....	29
4.3.1.3	Verfahren für die Berechnung der Prüfsumme.....	29
4.3.1.4	Code der Einrichtungen.....	29
4.3.1.5	Baudrate und Datenformat.....	30
4.3.1.6	Programmbeispiel.....	30
4.3.2	Befehlsliste.....	30
4.3.2.1	Acknowledge.....	30
4.3.2.2	Schreibweisen.....	30
4.3.2.3	Steuerbefehle.....	31
5	Technische Eigenschaften.....	32
6	Anhang 1: Ausschluß der Videoeingänge.....	33
6.1	Ausschluß der Videoeingänge.....	33
6.1.1	Vorgehensweise für den Ausschluß der Videoeingänge.....	33
6.1.1.1	Handmodus.....	33
6.1.1.2	Telemetriemodus.....	34
7	Anhang 2: Mischanlagen.....	35
7.1	Typen von Mischanlagen.....	35
7.1.1	Einschränkungen von Mischanlagen.....	35
7.2	Bedientastaturen.....	35
7.2.1	Aufrufen der Kameras.....	35
7.2.2	Konfigurieren der Bedientastatur DCJ.....	36
7.2.3	Konfigurieren der Bedientastatur DCT.....	36
7.3	Dekodierung der Empfänger.....	37
7.4	Verbindungskabel zwischen Matrix.....	38
7.4.1	Kommunikationskabel.....	38
7.4.2	Videokabel.....	38
7.5	Matrix in Parallelkonfiguration.....	39
7.5.1	Beschreibung.....	39

7.5.2 Beispiel für eine parallele Mischanlage.....	39
7.5.3 Konfigurierung der Matrix.....	40
7.6 Master-Slave-Matrix	41
7.6.1 Beschreibung.....	41
7.6.2 Einschränkungen bei der Wahl der Slave-Eingänge.....	41
7.6.3 Videoloss.....	42
7.6.4 Beispiel für eine Mischanlage Master/Slave.....	42
7.6.5 Videoanschluß Master/Slave.....	43
7.6.6 Konfigurieren der Matrix.....	43
8 Konfigurationssoftware.....	44
8.1 Terminologie.....	44
8.2 Installation und Aktivierung.....	44
8.2.1 Grundanforderungen.....	44
8.2.2 Installation.....	44
8.2.3 Softwarebeschreibung.....	48
8.2.3.1 Passworteingabe.....	48
8.2.3.2 Spracheneinstellung.....	49
8.2.3.3 Wahl des seriellen Kommunikationsanschlusses.....	49
8.2.3.4 Version.....	49
8.2.3.5 Upload der Matrixkonfiguration.....	50
8.3 Konfiguration der Parameter.....	51
8.3.1 Eine Konfigurationsdatei erstellen/öffnen.....	51
8.3.2 Videosystem.....	52
8.3.3 Anlagenkonfiguration, Befähigung der Videoeingänge.....	52
8.3.3.1 Befähigung der Videoeingänge.....	52
8.3.3.2 Befähigung der Videoeingänge.....	53
8.3.4 Dekodierung der Empfänger.....	54
8.3.5 Zusatzlinien Aux.....	54
8.3.6 Datum.....	55
8.3.6.1 Schließsequenzen.....	55
8.3.7 Zeitspannen.....	56
8.3.8 Feiertage, Öffnungs- und Schließzeiten.....	57
8.3.8.1 Feiertage.....	57
8.3.8.2 Schließzeit.....	57
8.3.9 Einstellung der Uhrzeit, Sommer- und Winterzeit.....	58
8.3.9.1 Einstellung der Uhrzeit.....	58
8.3.9.2 Sommer- und Winterzeit.....	58
8.3.10 Befähigung der Tastaturen.....	60
8.3.11 Befähigung der Relais.....	60
8.3.12 Master-Monitor.....	60
8.3.12.1 Meldungen am Master-Monitor.....	60
8.3.12.2 Ausschluss der Videoeingänge.....	60
8.3.13 Zyklusreihenfolgen.....	61

8.3.13.1	Definition und Änderung einer Zyklusreihenfolge.....	61
8.3.13.2	Sequenzuteilung.....	62
8.3.14	Alarmer.....	62
8.3.14.1	Identifikationstext.....	62
8.3.14.2	Summer.....	63
8.3.14.3	Definition für normal geschlossenen oder normal offenen Alarm.....	63
8.3.14.4	Befähigung des Alarmkontakts.....	63
8.3.14.5	Reset.....	63
8.3.14.6	Wirkungen auf die Empfänger.....	63
8.3.14.7	Wirkung auf die Monitors.....	63
8.3.14.8	Wirkung auf die Relais.....	63
8.3.15	Zeitwirkungen.....	64
8.3.16	Maskierung.....	65
8.3.17	Abschluss-Fenster.....	66

Der Hersteller lehnt jede Haftung für eventuelle Schäden ab, die aufgrund unsachgemäßer Anwendung der in diesem Handbuch erwähnten Geräte entstanden ist. Ferner behält er sich das Recht vor, den Inhalt ohne Vorankündigung abzuändern. Die Dokumentation in diesem Handbuch wurde sorgfältig ausgeführt und überprüft, dennoch kann der Hersteller keine Haftung für die Verwendung übernehmen. Dasselbe gilt für jede Person oder Gesellschaft, die bei der Schaffung oder Produktion von diesem Handbuch miteinbezogen ist.

1 EINFÜHRUNG

1.1 Schreibweisen

In diesem Handbuch werden verschiedene grafische Symbole benutzt:



Gefahr elektrischer Schläge: vor Beginn der Arbeiten ist die Stromversorgung zu unterbrechen, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes genannt ist.



Vorsicht: es wird darum gebeten, die Prozeduren oder Informationen aufmerksam zu studieren und die Vorschriften und Vorgehensweise zu beachten. Eine falsche Vorgehensweise kann zu Fehlfunktionen und zur Beschädigung des Systems führen.



Anmerkungen: es wird empfohlen, diese Informationen zu lesen, um die Funktionsweise des Systems verstehen zu können

1.2 Sicherheitsvorschriften



Die Videomatrix SM328A entspricht den bei Herausgabe dieses Handbuches geltenden

Vorschriften zur elektrischen Sicherheit, elektromagnetischen Verträglichkeit und zu den allgemeinen Erfordernissen. Trotzdem sollen den Benutzern (Installationstechniker und Bediener) einige Hinweise an die Hand gegeben werden, die den äußerst sicheren Umgang mit dem Gerät gewährleisten:

- Die Installation des Gerätes (und der gesamten Anlage, zu der es gehört) ist speziell ausgebildeten technischen Fachleuten vorbehalten.
- Das Gerät darf ausschließlich nach der in diesem Handbuch beschriebenen Vorgehensweise geöffnet werden.
- Den Stecker nicht am Kabel aus der Buchse ziehen.
- Die Geräte des Systems sind an eine Versorgungsleitung anzuschließen, die den Angaben auf den jeweiligen Kennzeichnungsetiketten entspricht
- Bevor das Gerät umgestellt oder technische Eingriffe an ihm vorgenommen werden, ist der Netzklippenstecker zu ziehen: Das Gerät kann nur dann als deaktiviert gelten, wenn der Netzklippenstecker gezogen wurde und die Verbindungskabel zu anderen Einrichtungen entfernt sind.
- Technischen Kundendienst dürfen nur entsprechend autorisierte technische Fachleute leisten. Gefahr für die Gesundheit von Benutzern darstellen.
- Es sollte vermieden werden, das laufende Gerät mit Flüssigkeit zu benutzen oder mit nassen Händen zu berühren.
- Das Gerät darf nicht ungeschützt den Witterungsbedingungen ausgesetzt werden.
- Das Gerät darf nicht im Beisein von entzündlichen Substanzen benutzt werden.
- Es ist sicherzustellen, daß der Apparat auf einer ausreichend breiten und soliden Unterlage steht. Veränderungen am Gerät durch Fremdeinwirkung haben den Verfall der Garantierechte zur Folge.

Dieses Handbuch ist für die künftige Einsichtnahme sorgfältig aufzubewahren.

Warnung! Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

2 INSTALLATION DER ANLAGE

2.1 Vorbereitende Tätigkeiten

2.1.1 Öffnen der Verpackung

Bei Anlieferung des Produktes ist zu prüfen, ob die Verpackung offensichtliche Anzeichen für Stürze oder starke Abschabungen aufweist.

Ist die Verpackung beschädigt oder fehlt einer der nachstehenden Posten, ist sofort der Lieferant zu benachrichtigen.

Der Lieferumfang der Matrix umfaßt:

- 1 programmierbare Videomatrix SM328A
- 1 Betriebshandbuch
- 1 Netzteil des Typs "wide range", Eingang 100-240VAC 50/60Hz, Ausgang 12VDC einschließlich Kabeln
- 2 Stecker DB25 komplett mit Schale
- 1 serielles, 9-poliges Kabel
- CDROM mit der Konfigurationssoftware

2.1.2 Überprüfung der Kennzeichnung

Auf dem Boden der Matrix steckt ein Etikett mit folgenden CE-Kennzeichnungsdaten:

- Identifikationscode des Produktes
- Versorgungsspannung (Volt)
- Frequenz (Hertz)
- Höchstverbrauch (Watt)

Vor der Installation ist anhand des Kennzeichnungsetikettes zu kontrollieren, ob das gelieferte Material den jeweiligen Anforderungen entspricht. Unter keinen Umständen dürfen Änderungen oder Anschlüsse vorgenommen werden, die in diesem Handbuch nicht genannt sind: der Gebrauch ungeeigneten Gerätes kann schwere Gefahren für die Sicherheit des Personals und der Anlage bedeuten.

2.1.3 Ein- und Ausschalten

Bevor das Gerät mit Strom versorgt wird, ist folgendes zu überprüfen:

- Anhand der Kennzeichnungsetiketten ist zu prüfen, ob das gelieferte Material den spezifischen Anforderungen entspricht.
- Es ist zu prüfen, ob die Matrix und die anderen Anlagenkomponenten verschlossen sind, ein direkter Kontakt mit spannungsführenden Teilen somit ausgeschlossen ist, es sei denn, für die Installationsphase ist etwas abweichendes vorgesehen: In diesem Fall gehen Sie äußerst vorsichtig vor und halten Sie sich an die Anweisungen in diesem Handbuch.
- Die Matrix und die anderen Geräte der Anlage müssen auf einer ausreichend großen und soliden Unterlage stehen
- Die Netzkabel dürfen die normalen Tätigkeiten des Installationstechnikers nicht behindern
- Es ist zu prüfen, ob die Versorgungsquellen und verwendeten Verlängerungskabel dem Verbrauch des Systems angemessen sind

Im Zweifelsfall ist nd zu betrachten.

2.1.3.1 Einschalten



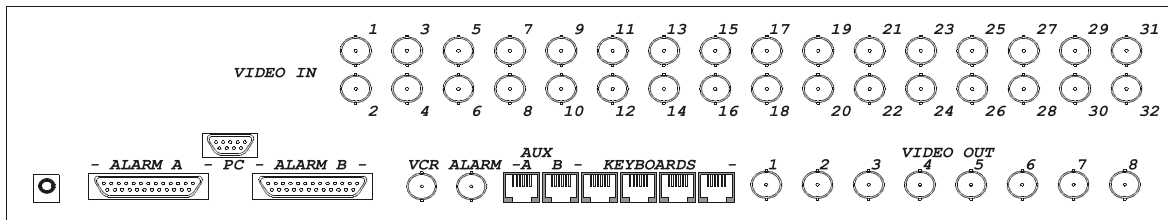
Den Stecker des Netzteiles mit der Versorgungsleitung verbinden und den zugehörigen Netzklippenstecker mit der Steckbuchse der Matrix verbinden, die mit 12VDC gekennzeichnet ist. Den Schalter auf ON (I) stellen. Die Led auf dem vorderen Teil der Matrix muß aufleuchten.

2.1.3.2 Ausschalten



Den vorderen Schalter auf OFF (O) stellen.

2.2 Steckverbindungen und Kabel



2.2.1 Videokabel

Verwenden Sie ein Koaxialkabel RG59 oder ein gleichwertiges Kabel. Für lange Distanzen wird ein Videoübertragungssystem mit verdrehter Doppelader empfohlen.

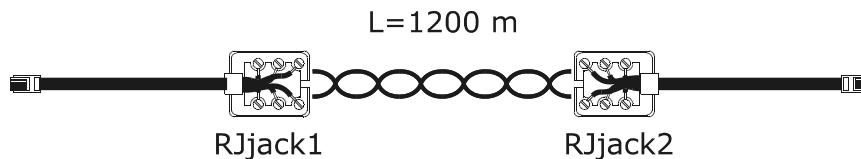
2.2.2 Leitungen der Bedientastaturen

Die Matrix besitzt 4 Leitungen RS485 für den Anschluß der Bedientastaturen. Jede Leitung ist *ständig mit dem Abschlußwiderstand RS485 beschaltet*, dieser muß also ein Ende der Leitung RS485 darstellen.

Das beiliegende Telefonkabel ist 1,5 m lang. Für den Anschluß der Bedientastaturen und Telemetrieempfänger Videotec (bis 1200m) verwenden Sie die Abzweigkästen RJjack und eine nicht abgeschirmte verdrehte Doppelader mit Mindestdurchmesser 0,6 mm (Querschnitt 0,22 mm² AWG 24).



Um die Bedientastaturen und Telemetrieempfänger mit der Matrix zu verbinden, werden andere Verlängerungskabel benutzt!



Tastatur TX	RJjack1	RJjack2	Matrix RX
RS485A	weiß	blau	RS485A
RS485B	gelb	schwarz	RS485B

2.2.3 Leitungen Aux

Zwei Hilfsleitungen (Aux A und Aux B) gestatten die Steuerung einer gewissen Anzahl von Einrichtungen über die Matrix nur, wenn die Matrix mit dem Protokoll MACRO arbeitet.

Alle nachstehend beschriebenen Anschlußkabel sind speziell auf die gesteuerte Einrichtung abgestimmt. Der Gebrauch falscher Kabel kann die Anlage schädigen.

Die Tastaturen müssen für die Steuerung von Telemetrieempfängern / Domes / Videomultiplexer eigens konfiguriert werden.

2.2.3.1 Abschlußwiderstand RS485 der Leitungen Aux

Siehe die Vorgehensweise in Abschnitt (siehe 2.3.2 *Jumper des Abschlußwiderstandes RS485 auf den Leitungen Aux, siehe 12*), wo die Einstellung der Jumper behandelt wird.

2.2.3.2 Verbindungskabel zwischen Matrix und Telemetrie Videotec/Macro auf Aux Leitung

L=1200 m



Matrix TX	RJjack1	Empfänger RX
RS485A	weiß	RS485A
RS485B	gelb	RS485B

2.2.3.3 Verbindungskabel zwischen Matrix und Empfänger Pelco D auf Aux Leitung

L=1200 m



Matrix TX	RJjack1	Pelco D RX
RS485A	weiß	RX+
RS485B	gelb	RX-

2.2.3.4 Verbindungskabel zwischen Matrix und Multiplexer Videotec auf Aux Leitung

L=1200 m



Matrix TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	weiß	schwarz	RS485A
RS485B	gelb	gelb	RS485B

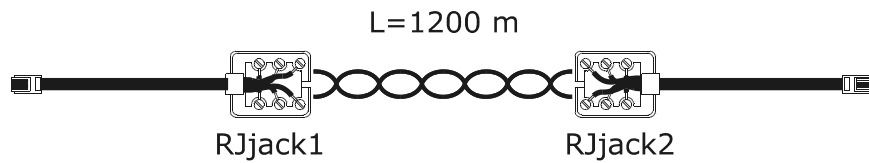
2.2.3.5 Verbindungskabel zwischen Matrix und Multiplexer Javelin auf Aux Leitung

L=1200 m



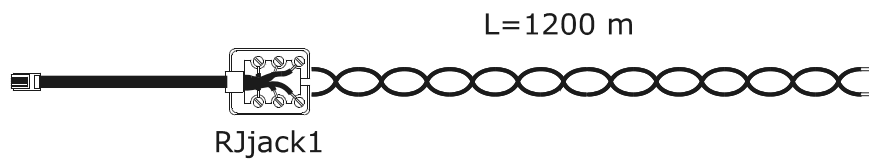
Matrix TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	weiß	schwarz	RS485A
RS485B	gelb	grün	RS485B

2.2.3.6 Verbindungskabel zwischen Matrix und Multiplexer Eneo auf Aux Leitung



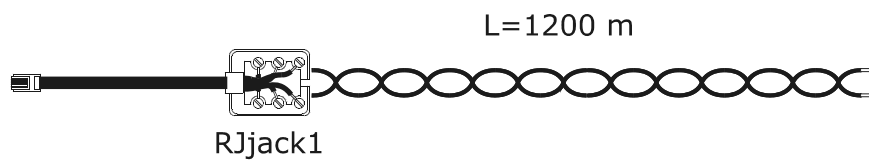
MatrixTX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	Weiß	Schwarz	RS485A
RS485B	Gelb	Grün	RS485B

2.2.3.7 Verbindungskabel zwischen Matrix und Eneo S-N-Kopf auf Aux Leitung



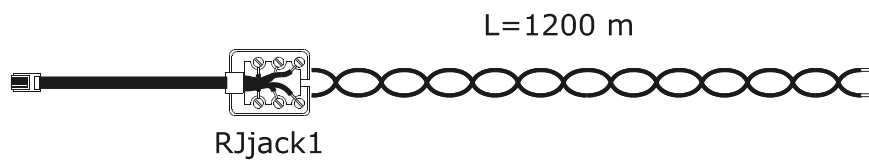
Matrix TX	RJjack1	Eneo S-N-Kopf
RS485A	Weiß	RS485 RX+/ TTY 20 mA
RS485B	Gelb	RS485 RX-/ TTY 20 mA

2.2.3.8 Verbindungskabel zwischen Matrix und Eneo Dome auf Aux Leitung



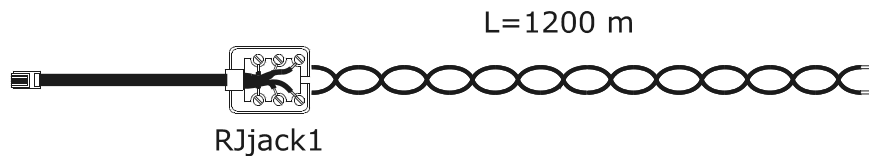
Matrix TX	RJjack1	Eneo Dome
RS485A	Weiß	TX+
RS485B	Gelb	TX-

2.2.3.9 Verbindungskabel zwischen Matrix und Fastrax II Dome auf Aux Leitung



Matrix TX	RJjack1	Fastrax Dome
RS485A	Weiß	TX+
RS485B	Gelb	TX-

2.2.3.10 Verbindungskabel zwischen Matrix und Santec Dome auf Aux Leitung



Matrix TX	RJjack1	Santec Dome
RS485A	Weiß	TX+
RS485B	Gelb	TX-

2.2.4 Serielles Kabel Personal Computer und Drucker

Der Personal Computer oder der serielle Drucker sind mit einem kompletten 9-poligen seriellen Standardkabel mit jeweils einem Stecker und einer Dose am Ende anzuschließen (serielle Verlängerungsschnur).

2.2.5 Bnc für Trigger VCR und Alarmreset

Der Trigger VCR ist erläutert in Abschnitt (siehe 4.1.1 Triggersignal, seite 26).

Der Trigger für das Alarmreset ist erläutert in Abschnitt (siehe 3.4.14.3 Externer Alarm-Reset-Trigger, Seite 23).

2.2.6 Stecker der Relais und der Alarme

Pin	DB25 A	DB25 B	KATEGORIE
1	Alarm 1	Alarm 17	ALARME
2	Alarm 2	Alarm 18	
3	Alarm 3	Alarm 19	
4	Alarm 4	Alarm 20	
5	Alarm 5	Alarm 21	
6	Alarm 6	Alarm 22	
7	Alarm 7	Alarm 23	
8	Alarm 8	Alarm 24	
9	Alarm 9	Alarm 25	
10	Alarm 10	Alarm 26	
11	Alarm 11	Alarm 27	
12	Alarm 12	Alarm 28	
13	Alarm 13	Alarm 29	

Pin	DB25 A	DB25 B	KATEGORIE
14	Alarm 14	0	ALARME
15	Alarm 15	Alarm 31	
16	Alarm 16	Alarm 32	
17	Allgemeine Alarme	Allgemeine Alarme	
18	Relais 1A	Relais 5A	Relais
19	Relais 1B	Relais 5B	
20	Relais 2A	Relais 6A	
21	Relais 2B	Relais 6B	
22	Relais 3A	Relais 7A	
23	Relais 3B	Relais 7B	
24	Relais 4A	Relais 8A	
25	Relais 4B	Relais 8B	

2.2.6.1 Elektrische Alarmeigenschaften



Vorsicht! Die Alarmkontakte nicht mit Spannung versorgen ! Die Sensoren (oder die Alarmzentrale) müssen einen Trockenkontakt bereitstellen.

2.2.6.2 Elektrische Relaiseigenschaften

Umschaltbare Leistung: 10W max

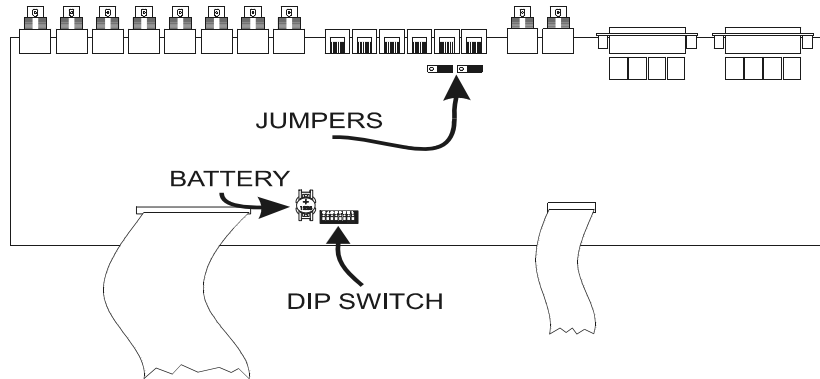
Umschaltbare Spannung: 50VAC/DC max

Umschaltbarer Strom: 0,5A max

2.3 Jumper und Dipschalter

2.3.1 Öffnen der Matrix

Die Matrix hat im Innern zwei Jumper (JP1 und JP2 hinter den Steckverbindungen Aux) zum Einschalten des Abschlußwiderstandes der Leitung RS485, einen Dipschalter (SW1, der in der Kartenmitte nahe der Pufferbatterie sitzt) und eine Pufferbatterie:



Vorsicht! Die nachstehend beschriebenen Arbeitsschritte werden ausgeführt, nachdem die Abdeckung der Matrix entfernt wurde. Gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor, um Stromschläge zu vermeiden.

2.3.2 Jumper des Abschlußwiderstandes RS485 auf den Leitungen Aux

Standardmäßig müssen die Übertragungsleitungen RS485 an den Enden mit einem Abschlußwiderstand beschaltet werden, um Signalreflexionen zu vermeiden.

Bei den Hilfs-Übertragungsleitungen Aux A und Aux B kann der Abschlußwiderstand eingeschaltet (Jumper in der Stellung LOAD) oder ausgeschaltet werden (Jumper in der Stellung NOLOAD).

JPA ist der Jumper der Leitung Aux A, JPB der Jumper der Leitung Aux B.

2.3.3 Dipschalter



Um Fehlfunktionen der Anlage zu vermeiden, darf der Dipschalter nicht abweichend von den nachstehenden Tabellen konfiguriert werden.

2.3.3.1 Protokoll und Baudrate

Dip switch								Protokoll	Baudrate	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7	8			
off	off	off	off	-	-	-	-	Macro	38400	default
ON	off	off	off	-	-	-	-	Macro	19200	
off	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	9600	
ON	ON	off	off	-	-	-	-	Macro	1200	

2.3.3.2 Sonderfunktionen

Dip switch								Bedeutung
1	2	3	4	5	6	7	8	
-	-	-	-	off	-	-	-	Die Matrix vernachlässigt Steuerbefehle vom PC
-	-	-	-	ON	-	-	-	Der PC kann die Matrix steuern
-	-	-	-	-	off	off	off	Normalposition
-	-	-	-	-	ON	-	-	Reset der Konfiguration
-	-	-	-	-	-	ON	ON	Firmware-Update

2.3.3.3 Reset der Konfiguration

Es ist möglich, die Werkseinstellungen der Matrix mit dem Dipschalter wieder herzustellen. Alle vorher eingestellten Parameter gehen verloren. Falls möglich, wird empfohlen, die Konfiguration auf den Personal Computer zu überspielen, bevor das Reset ausgeführt wird. Dadurch werden spätere Neuinstallationen erleichtert.

1. Matrix ausschalten
2. Dip 6 in Stellung ON setzen
3. Matrix einschalten und abwarten, bis der Präsentationsbildschirm verschwindet
4. Dip 6 in Stellung OFF setzen.

2.3.3.4 Firmware-Update

Die Firmware (Programm) der Matrix kann bei Bedarf aktualisiert werden.

Beim Firmware-Update wird die Konfiguration der Matrix nicht gelöscht. Es wird jedoch empfohlen, nach dem Update zu kontrollieren, ob alle vorher eingestellten Parameter noch korrekt sind. Sind sie es nicht, sollten ein Reset der Matrix ausgeführt und anschließend alle Parameter neu konfiguriert werden.

1. Matrix ausschalten
2. Den Personal Computer mit dem seriellen Kabel anschließen
3. Dip 7 und 8 in Stellung ON setzen
4. Das Update-Programm ausführen
5. Zum Abschluß des Updates, nach dem Beenden des Programms, die Matrix ausschalten
6. Dip 7 und 8 in Stellung OFF setzen
7. Die Matrix einschalten und kontrollieren, ob die Konfiguration korrekt ist.

2.4 Wartung

Im Innern der Matrix sitzt eine Batterie, welche Datum und Uhrzeit speichert, wenn die Matrix aus ist. Muß sie ausgetauscht werden, ist die Abdeckung bei *ausgeschalteter* Matrix nach den Ausführungen in Abschnitt (*siehe 2.3.1 Öffnen der Matrix, Seite 12*) zu öffnen.



Durch eine Batterie CR1225 ersetzen (oder einen gleichwertigen Typ DL1225, ECR1225, BR1225, DL1225B, BR1225-1W, CR1225-1W, KCR1225, LM1225, 5020LC, L30).

Der Pluspol muß nach oben zeigen.

3 KONFIGURATION

3.1 Begriffsbestimmungen

In diesem Kapitel werden die Begriffe *Telemetrieempfänger* oder einfacher *Empfänger* benutzt, mit denen ebenso die normalen Telemetrieempfänger wie auch die Domekameras bezeichnet werden.

Vcr bedeutet *Videorekorder*; *Mux* steht für *Videomultiplexer*.

Die *Leitung Aux* ist eine der beiden jeweils genannten Hilfskanäle (*Aux A* und *Aux B*).

Mit *Kameras* und *Videoeingängen* sind die Videokameras und die Videosignale gemeint, die an die Matrix angeschlossen sind.

Monitor ist ein Synonym für *Videoausgang*.

3.2 Anmerkungen zum Menüsystem

Das Einrichten der Matrix ist ziemlich komplex: Es ist ratsam, sie nacheinander in der Reihenfolge vorzunehmen, wie sie von den Menüs vorgegeben wird. Die in einem Menü getätigten Einstellungen haben häufig Auswirkungen auf die folgenden Menüs mit oder ohne Konfigurationsparameter.

Eine weitere Vereinfachung der Menüs erhält man, wenn man die Optionen im Menü *Systemkonfiguration / Menü vereinfachen* richtig einstellt: Alle nicht benutzten Funktionen werden automatisch aus den nachfolgenden Menüs entfernt, was die Fehleranfälligkeit beträchtlich verringert.

Die Konfiguration kann mit einer an die Matrix angeschlossenen Bedientastatur (On Screen Menü) oder vom Personal Computer ausgeführt werden.

3.2.1 Konfiguration über das On Screen Menü

Bei der Einrichtung über das Bildschirmmenü wird der Betrieb der Matrix unterbrochen (Alarmer, die während des Konfigurierungsvorganges eingeht, werden nicht erkannt), die angeschlossenen Bedientastaturen werden in einen Sondermodus versetzt. Bei Verlassen des Konfigurationsmodus wird die Matrix vorübergehend für einige Sekunden zurückgesetzt, um die neuen Einstellungswerte zu übernehmen.

Die Tasten, die bei der Konfiguration über das Bildschirmmenü benutzt werden, sind jeweils auf dem Bildschirm angezeigt.

Ein Untermenü wird durch Betätigung der zugehörigen Nummer aufgerufen, verlassen wird es mit der Taste **SEQ**. Manchmal ist es möglich, eine Reihe von Zeilen mit **INC** / **DEC** oder mit dem Steuerknüppel zu durchlaufen und die Änderung der vom Cursor angezeigten Zeile mit der Taste **ENTER** zu veranlassen.

Die Parameter werden auf verschiedene Weise geändert, je nachdem, welche Option diese Änderung betrifft:

- Durch Drücken der zur Option gehörigen Nummer, falls die Auswahl zwischen wenigen Alternativen besteht: Bei jeder Betätigung wird der nächste Wert angezeigt
- Durch Eingabe eines numerischen Wertes, der anschließend mit **ENTER** bestätigt wird. Ein eingegebener, noch nicht bestätigter Wert kann mit **CLEAR** gelöscht werden. Häufig läßt sich die gesamte Konfigurationszeile annullieren, indem man während der Eingabe eines numerischen Wertes **DEC** drückt.

3.3 Eintritt in die Programmierung mit den Bedientastaturen



3.3.1 Tastatur DCJ

Die Bedientastatur muß programmierfähig sein.

SET **MON** drücken und, falls es abgefragt wird, das Programmierpaßwort eingeben.

3.3.2 Tastatur DCT

Siehe das Handbuch der Tastatur DCT für die detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise in Kapitel *Videoverwaltung / Setup Matrix / OSM Macro*.

Nachdem die Tastatur für die Steuerung der Matrix eingerichtet wurde, ist zu drücken ,  und



3.4 Konfigurierbare Parameter

3.4.1 Videosystem

Die Matrix ist eingerichtet für den Einsatz in Anlagen des Typs PAL/NTSC, mit modulierten und nicht modulierten Videoausgängen. Falls die Schriftzüge sich offensichtlich verschieben aufgrund von Monitoren, welche die Einstellung des V-HOLD nicht unterstützen, kann die Bildschirmansicht zentriert werden.

3.4.2 Konfigurationen der Anlage

(werden in der Anlage mehrere gleichzeitig gesteuerte Matrix benutzt?)

Die Matrix kann in verschiedenen Anlagenkonfigurationen benutzt werden:

- Einzelmatrix
- Gruppe von parallelen Matrix
- Gruppe von Master/Slave-Matrix

In diesem Handbuch wird nur die Matrix in Einzelkonfiguration behandelt, an der max. 32 Videoeingänge angeschlossen sind, angezeigt auf max. 8 Monitoren und gesteuert von max. 8 Tastaturen.

Da die Wahl einer falschen Anlagenkonfiguration eine wesentliche Änderung des Matrixbetriebes bedeutet, wird empfohlen, den Parameter *Video und Anlage/Konfiguration* auf der Einstellung *EINZEL* zu belassen. Bei Mischanlagenkonfigurationen *siehe 7 Anhang 2: Mischanlagen, Seite 35)*

3.4.3 Decodierung der Empfänger

(Mindestens ein Telemetrieempfänger, der von der Matrix gesteuert wird, hat eine Kennnummer, die vom zugehörigen Videoeingang abweicht?)

Meist ist an Eingang 1 der Matrix der Telemetrieempfänger Nummer 1 angeschlossen, an Eingang 2 der Empfänger 2 usw. In besonderen Fällen (die besser vermieden werden sollten, um die Konfiguration und Steuerung der Anlage einfach zu halten) kann einem Videoeingang eine abweichende Empfängernummer zugewiesen werden.

Wenn die Telemetrie über die Matrix gesteuert wird, ist es somit erforderlich, die komplette Zuordnung zwischen der Nummer des Videoeinganges und dem zugehörigen Telemetrieempfänger anzugeben, damit die Empfänger nach der Anwahl einer Kamera richtig adressiert werden können.

Die Decodierung kann sowohl von der Bedientastatur (die Tastatur liefert direkt die korrekte Empfängernummer, sobald eine Kamera angewählt wird), als auch von der Matrix aus vorgenommen werden (die Matrix decodiert die Nummer der Kamera, um den zugeordneten Empfänger zu identifizieren).

Wenn die Nummern aller Eingänge und des zugehörigen Empfängers übereinstimmen (oder kein Empfänger vorhanden ist) ist die Decodierung nicht erforderlich.

3.4.4 Externe Trigger

Siehe die Abschnitte:

(siehe 3.4.14.3 Externer Alarm-Reset-Trigger, Seite 23) für die Beschreibung des Alarmreset-Triggers

(siehe 4.1.1 Triggersignal, Seite 26) für die Beschreibung der Steuerung des Videorekorders

3.4.5 Hilfsleitungen Aux

(Sollen Einrichtungen wie Telemetrieempfänger und Mux über die Matrix gesteuert werden?)

Die Matrix besitzt zwei Hilfsleitungen, über die einige Vorrichtungen gesteuert werden können (Telemetrieempfänger, Multiplexer, etc.)

Die Leitung Aux A ist nicht verfügbar, wenn die Matrix in Gruppen von Parallelmatrix oder von Master-Slave-Einheiten benutzt wird.

Für jede Leitung muß das benutzte Protokoll und die geeignete Baudrate festgelegt werden.

3.4.5.1 Steuerung von Telemetrieempfänger über die Matrix

Das Protokoll und die Baudrate der Leitungen Aux einstellen. Im Fall des Protokolls Pelco D und Eneo PTH muß auch die Geschwindigkeitskurve des Empfängers vorgegeben werden.

Geschwindigkeitskurven für Eneo PTH- und Pelco D- Protokolle

Die Protokolle Pelco D und Eneo PTH werden von einem erheblichen Teil der Telemetrieempfänger benutzt, die in ihren Geschwindigkeits- und Bewegungseigenschaften stark voneinander abweichen. Wenn sich die Dome/S-N-Kopf nicht flüssig bewegen sollte (Zu hohe Geschwindigkeit bei der geringsten Bewegung des Steuerknüppels oder beträchtliche Differenz zwischen beieinanderliegenden Geschwindigkeiten), wird empfohlen, im Versuchswege alle 4 möglichen Geschwindigkeitskurven auszuprobieren und die am besten geeignete auszuwählen.

Konfigurierung der Bedientastatur DCJ zur Telemetriesteuerung

- Im Menü *Kommunikationen\Leitung X Telemetrie\Protokoll* das Protokoll wählen, das dem eingestellten Matrixprotokoll entspricht
- Im Menü *Kommunikationen\Leitung X Telemetrie\Steckverbindung* die Option *Video* wählen
- Im Menü *Telemetrieleitungen* der Leitung X alle Empfänger zuordnen, die direkt von der Matrix aus gesteuert werden.

Konfigurierung der Bedientastatur DCT zur Telemetriesteuerung

Siehe das Handbuch der Tastatur DCT , Kapitel *Systemdatenbereich / Kommunikationen / Telemetrie*, um das richtige Telemetrieprotokoll zu wählen.

Siehe das Kapitel *Systemdatenbereich / Aktivierungen / Kameras Matrix und Multiplexer mit lokalem Anschluß / Kameras mit Matrixverbindung* , wo die Zuweisung der Telemetrieleitungen erläutert wird.

3.4.5.2 Steuerung von Videomultiplexern über die Matrix

Einstellung des Protokolls und der Baudrate für die Leitungen Aux.

Konfigurierung der Bedientastatur DCJ für die Steuerung der Multiplexer

Die Tastaturen brauchen nicht eingestellt zu werden: siehe das entsprechende Handbuch, wo eine vollständige Liste der je nach Protokolltyp aktivierbaren Funktionen zu finden ist.

Konfigurierung der Bedientastatur DCT für die Steuerung der Multiplexer

Siehe das Handbuch der Tastatur DCT, Kapitel *Systemdatenbereich / Kommunikationen / Telemetrie*, um das richtige Telemetrieprotokoll zu wählen.

Siehe das Kapitel *Systemdatenbereich / Aktivierungen / Kameras Matrix und Multiplexer mit lokalem Anschluß / Kameras mit Multiplexerverbindung*, wo die Zuweisung der Telemetrieleitungen erläutert wird.

3.4.6 Öffnungs- und Schließungszeiten

(Muß der Matrixbetrieb während des Tages oder während der Nacht verändert werden?)

Der Matrixbetrieb ändert sich zuweilen im Laufe des Tages (Öffnungszeit des überwachten Gebäudes) und der Nacht (Schließungszeit). Feiertage und *periodi festivi* werden als Schließungszeiten angesehen. Diese zeitliche Unterteilung ermöglicht die einfache Systemkonfigurierung derart, daß das Verhalten der Matrix in den beiden Zeitspannen während des Tages (wenn das Personal normalerweise vor Ort ist) und während der Nacht (wenn kein Personal anwesend ist und die Kontrollanlage meist von Überwachungspersonal benutzt wird) differiert.

Viele Matrixfunktionen (Alarmerkennung, Tastaturaktivierung, Umschaltsequenzen etc.) hängen von der Tageszeit ab. Wenn diese Betriebsdifferenzierung nicht erforderlich sein sollte, können die Menüs vereinfacht werden, um die Anlagenkonfigurierung bequemer zu gestalten.

3.4.7 Datum

Die Matrix kann das Datum und die Uhrzeit anzeigen und diese Parameter verwenden, um den Betrieb periodenabhängig zu variieren.

Für das Datum bestehen folgende Konfigurationsmöglichkeiten:

- das aktuelle Datum
- das Format (international *Jahr/Monat/Tag*, europäisch *Tag/Monat/Jahr*, angelsächsisch *Monat/Tag/Jahr*); die Einstellung beeinflusst auch das Datenformat, das in den Folgemenüs angezeigt wird
- die Position und Sichtbarkeit
- wöchentliche Schließungszeiten, zusätzliche Feiertage und die Schließungszeiten.

Während der Parameteränderung sind in den unteren Zeilen die Werte angegeben, die für die gerade geänderten Parameter zulässig sind.

3.4.7.1 Wochentage

Für jeden Wochentag (Montag, Dienstag, etc.) lassen sich bis zu 4 Zeitspannen definieren, in denen die Anlage als *geöffnet* gilt. Zu allen Uhrzeiten außerhalb dieser 4 Zeitspannen gilt die Anlage als *geschlossen*.

Die Parametereinstellungen für einen Tag lassen sich mit der Taste **0** kopieren, um die Eingabe zu erleichtern, wenn die Perioden übereinstimmen (zum Beispiel von Montag bis Freitag). Um eine Zeile zu löschen, ist während der Eingabe des numerischen Wertes die Taste **DEC** zu betätigen.

3.4.7.2 Feiertage

Die Feiertage sind zusätzliche Feiertage, die nicht zu den regelmäßigen Festtagen (z. B. Sonntagen) gehören.

Für jeden Tag sind die erforderlichen numerischen Parameter einzugeben. Wenn der eingegebene Wert ungültig ist, wird die bisherige Einstellung nicht geändert. Um eine Zeile zu löschen, ist während der Eingabe des numerischen Wertes die Taste **DEC** zu betätigen.

Im Laufe eines Jahres lassen sich bis zu 16 Feiertage definieren.

3.4.7.3 Schließungszeiten

Es handelt sich um Schließungszeiten (Ferien), die durch ein Anfangs- und ein Schlußdatum definiert werden, beide gehören zur Schließungszeit.

Es lassen sich bis zu 8 Schließungszeiten im Laufe eines Jahres definieren.

3.4.8 Uhrzeit

Für die Uhrzeit kommen folgende Konfigurationen in Frage:

- die aktuelle Uhrzeit
- das Format (international 24 Stunden oder angelsächsisch 12 Stunden mit AM/PM)
- die Position und Sichtbarkeit
- die Parameter für den automatischen Wechsel zwischen Winter- und Sommerzeit.

3.4.8.1 Winter- und Sommerzeit

Der Wechsel zwischen Winter- und Sommerzeit kann auf zwei Arten ausgeführt werden:

- *Automatisch*: Es müssen Parameter eingegeben werden (zum Beispiel letzter Märzsonntag). Die Parameter einiger vordefinierter Zonen können mit der Taste **2** ausgewählt werden.

Achtung! Die vordefinierten Parameter entsprechen Gesetzesbestimmungen, die ohne Vorankündigung geändert werden können.

Zum Ändern der Parameter die entsprechende Nummer drücken, den gewünschten Wert mit **INC** und **DEC** auswählen und mit **ENTER** bestätigen.

- *Datum/Uhrzeit*: Verwendet, wenn das Datum und die Uhrzeit für den Beginn und das Ende der Sommerzeit bekannt sind.

Achtung! Die Parameter des Typs Datum/Uhrzeit sind nur für ein Jahr gültig und müssen anschließend jeweils korrigiert werden.

3.4.9 Aktivierung der Tastaturen

(Einige Bedientastaturen werden nur innerhalb bestimmter Zeitspannen aktiviert?)

Jede Tastatur wird durch eine Nummer von 1 bis 8 gekennzeichnet, die auf Tastaturniveau eingestellt wird, unabhängig davon, mit welchem Stecker der Matrix die Tastatur verbunden ist.



Achtung! Die Nummer darf innerhalb der Tastaturgruppe, die mit der Anlage verbunden ist, nicht zweimal vorkommen: Wenn zwei Tastaturen dieselbe Kennnummer haben, läßt sich die Matrix von diesen nicht steuern.

Jede Tastatur kann konfiguriert werden als:

- nicht angeschlossen
- angeschlossen:
 - ✓ immer aktiviert
 - ✓ niemals aktiviert (gesteuert durch zeitabhängige Ereignisse)
 - ✓ aktiviert während der Öffnungszeiten
 - ✓ aktiviert während der Schließungszeiten

Unabhängig von dieser Konfiguration kann die Aktivierung der Tastaturen weiter durch die *Zeitabhängigen Ereignisse der Tastaturen* geändert werden (siehe 3.4.16 *Zeitabhängige Ereignisse*, Seite 24).

Wenn eine Tastatur nicht aktiviert ist, werden alle an die Matrix gerichteten Steuerbefehle vernachlässigt.

3.4.10 Aktivierung der Relais

(Werden die Relais benutzt? Werden sie von den Alarmen oder den zeitabhängigen Relais-Ereignissen gesteuert?)

Jedes der 8 Relais kann automatisch von den Alarmen oder zeitabhängigen Relais-Ereignissen gesteuert werden. Die gleichzeitige Steuerung durch beide ist nicht möglich.

Ein Relais kann:

- von den Alarmen gesteuert werden
- stets geschlossen oder stets geöffnet sein
- je nach Zeitspanne geschlossen oder geöffnet sein

Unabhängig von dieser Konfiguration kann der Relaisstatus weiter geändert werden durch die *zeitabhängigen Relais-Ereignisse* (siehe 3.4.16 *Zeitabhängige Ereignisse*, Seite 24).

Für jedes Relais bestehen folgende Konfigurationsoptionen:

- **Alarmabhängig**: Das Schließen des Relais wird alarmgesteuert; wenn die Alarme, welche das Relais steuern, nicht aktiv sind, ist das Relais geöffnet; wenn mindestens einer der Steuerungsalarme aktiv ist, schließt sich das Relais.
- **STETS GESCHLOSSEN**: Das Relais schließt sich unabhängig von der Zeitspanne.
- **STETS GEÖFFNET**: Das Relais öffnet sich unabhängig von der Zeitspanne.

- **GESCHLOSSEN BEI ÖFFNUNG:** Das Relais schließt sich während der Öffnungszeiten und öffnet sich während der Schließungszeiten
- **GESCHLOSSEN BEI SCHLIESSUNG:** Das Relais schließt sich während der Schließungszeiten und öffnet sich während der Öffnungszeiten.

Die letzten beiden Optionen gestatten die zeitspannenabhängige Aktivierung und Deaktivierung von Einrichtungen, die mit der Matrix verbunden sind (zum Beispiel Nachtbeleuchtungen oder Sensoren).

3.4.11 Master-Monitor

Monitor 1 kann als Master-Monitor benutzt werden, wenn er für besondere Überwachungsaktivitäten eingesetzt werden soll.

3.4.11.1 Meldungen auf dem Master-Monitor

(Sollen Warnmeldungen auf Monitor 1 angezeigt werden?)

Jedes bedeutende Ereignis für die Matrix (Aktivierung und Reset eines Alarms, Verlust eines Videosignals, Periodenänderung, etc.) kann auf dem Master-Monitor angezeigt werden. Bei der Erkennung des Ereignisses unten rechts auf dem Master-Monitor (Monitor Nummer 1) erscheint der blinkende Hinweis **<E>**.

Drückt man **ENTER**, kann das Überwachungspersonal auf diese Weise sofort das Ereignis einsehen und erforderlichenfalls die geeigneten Maßnahmen treffen. Nach Einsichtnahme in die Ereignisliste kann der Master-Bediener entscheiden, ob die vollständige Liste oder eine einzelne Zeile gelöscht werden soll. Eine fortlaufende Numerierung erleichtert das Nachvollziehen der Ereignisabfolge (zuletzt aufgetretene Ereignisse haben eine höhere fortlaufende Nummer).

Die Liste hat maximal 100 Zeilen: Bei Überschreiten von 100 Zeilen werden die ältesten Meldungen überschrieben.

3.4.11.2 Ausschluß der Videoeingänge

(Die Matrix wird in einem Einkaufszentrum benutzt? Sind Monitore für die Öffentlichkeit sichtbar?)

Wie Kameras mit öffentlich zugänglichen Monitoren ausgeschlossen werden, ist detailliert im Anhang beschrieben (siehe 6.1 *Ausschluß der Videoeingänge*, Seite 33).

Wenn die Matrix an besonderen Orten eingesetzt wird wie in Einkaufszentren, wo einer der Monitore für die Öffentlichkeit zugänglich ist, kann jede vom Masterbediener angewählte Kamera durch eine *Ersatzkamera* ausgetauscht werden. Diese Funktion ist nützlich, um zu vermeiden, daß Übelgesinnte durch Betrachten eines zur Abschreckung aufgestellten öffentlichen Monitors die Absichten des Überwachungspersonals erkennen können.

Wenn der Ausschluß aktiv ist, wird jede vom Masterbediener angewählte Kamera in sämtlichen Umschaltfrequenzen ohne Alarmauslösung der anderen Monitore ersetzt.

Der Videosignalaussschluß kann auf zweierlei Weise erfolgen:

- **Manueller Ausschluß:** Der Ausschluß wirkt unmittelbar, wenn der Masterbediener eine Kamera im Handmodus anwählt
- **Telemetrieausschluß:** Der Ausschluß wird aktiviert von der Bewegung der Schwenk-Neige-Einrichtung / Dome, die dem zuletzt angewählten Videoeingang zugeordnet ist. Nur die Tastatur Nummer 1 aktiviert den Telemetrieausschluß; die Empfänger müssen die gleiche Nummer wie der zugehörige Videoeingang haben (Kamera 1 mit Empfänger 1, Kamera 2 mit Empfänger 2, etc.)

In beiden Fällen zeigt der Master-Monitor während des Kamera-Ausschlusses eine Meldung, die darauf hinweist, daß zum Verlassen des Ausschlußmodus die Taste **SEQ** gedrückt werden muß.

Es ist Aufgabe des Bedieners, die Schwenk-Neige-Einrichtung neu zu positionieren, bevor der Normalbetrieb wieder aufgenommen wird.

Die Dauer für die selbsttätige Rückkehr (1 bis 60 Minuten) gestattet die Wiederherstellung des Normalbetriebs (ohne Ausschluß der Kamera) nach einer festgelegten Dauer, die der Anwähler durch den Masterbediener folgt. Beim Einstellwert 0 ist diese Funktion deaktiviert und die Rückkehr zum Normalmodus findet nicht automatisch statt.

3.4.12 Vorhandene Kameras und Texte

Bis zu 32 Videokameras lassen sich an die Matrix anschließen. Für jede Kamera ist die Videosignalkontrolle (*videoloss*) sowie ein Identifikationstext vorgesehen.

Die Festlegung der vorhandenen Kameras gestattet die automatische Videoausfallkontrolle (Videoloss) und die Kontrolle der Umschaltsequenzen.

3.4.12.1 Aktivierung / Deaktivierung des Videoeinganges

Während der Konfigurierung müssen die benutzten Videoeingänge als aktiviert (vorhandene Kameras, gekennzeichnet durch das Zeichen P) und die nicht benutzten Videoeingänge (nicht vorhandene Kameras, gekennzeichnet durch das Zeichen -) als deaktiviert eingerichtet werden. Wenn eine Kamera als nicht angeschlossen ausgewiesen wird, kann sie trotzdem angewählt oder innerhalb der Umschaltfrequenzen eingesetzt werden, ein Videosignalverlust wird jedoch dann vernachlässigt.

Um die einzelnen Videoeingänge zu definieren, ist die Liste der 32 Kameras mit dem Steuerknüppel oder den Tasten **INC** / **DEC** zu durchlaufen, drücken Sie **1**, um den vom Cursor angezeigten Videoeingang zu aktivieren, oder **0** um ihn zu deaktivieren.

3.4.12.2 Änderung des Identifikationstextes für die Kamera

Jede Kamera ist durch einen Text mit max 28 Zeichen gekennzeichnet. Wo dies möglich ist, wird ein Teil dieses Textes in den einzelnen Menüs gezeigt (zum Beispiel bei der Definition der Umschaltsequenzen), um die Überprüfung der Konfiguration zu erleichtern.

Die Taste **ENTER** gestattet die Änderung des vom Cursor markierten Identifikationstextes.

Der Text wird genauso eingegeben wie bei einem Handy: Durch das rasche Drücken einer numerischen Taste können die Zeichen, die der Taste zugeordnet sind, durchlaufen werden. Durch eine Pause kann zum nächsten Zeichen gewechselt werden. Mit der Taste **ENTER** wird ein Leerzeichen eingefügt und mit **CLEAR** das zuletzt eingegebene Zeichen gelöscht. **INC** und **DEC** gestatten es, die Zeichen zu wechseln, die den Zifferntasten zugeordnet sind.

3.4.13 Umschaltsequenzen

Umschaltsequenzen sind Kameraserien, die nacheinander in einer bestimmten Reihenfolge und für eine bestimmte Dauer angezeigt werden.

Jede Sequenz besteht aus max. 32 Kameras, die einzeln für eine Dauer von 1 bis 600 Sekunden angezeigt werden können. Innerhalb einer Sequenz können Kameras mehrmals auftreten und eine beliebige Reihenfolge haben.

3.4.13.1 Definition und Änderung der Umschaltsequenzen

Um eingesetzt werden zu können, müssen die Sequenzen zuallererst *definiert* werden.

Auf dem zur Definition bestimmten Bildschirm erscheint die Liste der verfügbaren 32 Umschaltsequenzen, für jede von ihnen wird die Serie der ersten Kameras gezeigt. Wenn eine Sequenz leer ist (die Kameras sind nicht definiert worden) wird die feststehende Kamera 1 gezeigt. Fehlende Schritte der Sequenz werden vernachlässigt.

Nach der Auswahl der zu definierenden oder zu modifizierenden Sequenz ist **ENTER** zu betätigen, um das Untermenü für die Änderung aufzurufen.

Im Untermenü für die Änderung werden alle verfügbaren 32 Schritte durchlaufen und die Änderung mit **ENTER** veranlaßt. Geben Sie die Zeit (1 bis 600 Sekunden) und die anzuzeigende Kamera ein.

Anmerkungen:

Die Anzeigedauer ist von 1 bis 180 Sekunden durchgehend; von der 181. bis zur 400. Sekunde wird in 5-Sekunden-Schritten angezeigt; von der 401. bis zur 600. Sekunde in 10-Sekunden-Schritten. Eine Dauer von 0 Sekunden oder die Taste **DEC** während der Änderung eines Wertes annullieren den Schritt.

Wenn eine aufgerufene Kamera nicht aktiviert ist (sie also als nicht angeschlossen ausgewiesen ist), wird zwischen der Nummer der Kamera und dem ersten Teil des Textes ein '?' gezeigt. Dieses '?' weist darauf hin, daß wahrscheinlich ein Fehler bei der Definition der vorhandenen Kameras oder deren Verwendung innerhalb der Umschaltfrequenz vorliegt.

Oben rechts ist die Gesamtdauer der Sequenz angegeben, nach deren Ablauf die Sequenz erneut abläuft. Das Symbol '?' weist darauf hin, daß eine von der Sequenz vorgesehene Kamera nicht angeschlossen ist.

3.4.13.2 Zuordnung der Umschaltsequenzen

Nach dem Definieren der Umschaltsequenzen muß jedem Monitor die anzuzeigende Sequenz vorgegeben werden (oder die beiden Sequenzen, wenn die Schließungszeiten aktiviert sind).

1 (oder **2** falls vorhanden) drücken und die gewünschte Sequenz einfügen. Angezeigt werden die ersten Kameras der Sequenz.

Dauer für die selbsttätige Rückkehr

Die Dauer für die selbsttätige Rückkehr gibt an, wieviel Zeit notwendig ist, um automatisch zur Umschaltsequenz zurückzukehren, nachdem der Bediener manuell eine Kamera angewählt hat (1 bis 60 Minuten). Bei einer Einstellung von 0 ist die Funktion deaktiviert.

3.4.13.3 Ausgang für den Videorekorder

Siehe Abschnitt (siehe 4.1.1 Triggersignal, Seite 26).

3.4.14 Alarmer

(Werden die Alarmer benutzt?)

Die Matrix besitzt 32 Alarmkontakte, die als *Öffner* (normalerweise geschlossen) oder *Schließer* (normalerweise geöffnet) eingerichtet werden können. Nicht benutzte Alarmkontakte müssen als *ungenutzt* konfiguriert werden, um im Störfall Falschmeldungen zu vermeiden. Ein Alarm wird erkannt, wenn das zugehörige Auslösesignal mindestens 30ms dauert.

Für jeden Alarm werden definiert:

- ein Identifikationstext
- die Modalitäten für das Reset der Alarmbedingung
- die Aktivierungsdauern
- die Reaktion der Monitore im Alarmfall
- die Reaktion der Empfänger im Alarmfall
- die Reaktion der Relais im Alarmfall
- das Einschalten des akustischen Warnmelders

3.4.14.1 Identifikationstext

Der Text ist max 28 Zeichen lang, er wird genauso geschrieben wie die Identifikationstexte der Kameras.

3.4.14.2 Resetarten

Jeder Alarm kann auf verschiedene Arten stummgeschaltet werden, die Reseteinstellung für einen Alarm hat keinen Einfluß auf die anderen Alarmer. Sind für ein und denselben Alarm mehrere Resetarten definiert, wird er bei Erkennung des ersten dieser Resets stummgeschaltet.

Es gibt 4 Resetarten:

- *Kontinuierliches Reset*: Bei Aufhebung des Alarmsignals (zum Beispiel von einer Zentrale bereitgestellt), wird der Alarmzustand aufgehoben
- *Reset von Tastatur*: Die für das Alarmreset geeigneten Tastaturen sind angegeben
- *Externes Reset*: Der Alarm wird vom externen Resettrigger aufgehoben
- *Zeitabhängiges Reset*: Der Alarm wird automatisch eine bestimmte Zeit nach dem Augenblick der Erkennung aufgehoben. Diese Dauer kann vorgegeben werden mit 2, 5, 10, 20, 30, 60 Sekunden; 2, 5, 10, 15, 30, 60 Minuten; 3, 6, 12 Stunden.

Anmerkungen:

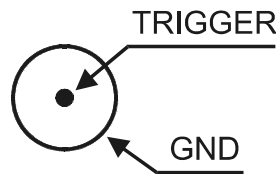
Nicht das kontinuierliche Reset benutzen, wenn das Alarmsignal ein Impuls ist (der beispielsweise von einem Sensor bereitgestellt wird, der an einer Tür angebracht ist)

Die Tastaturen müssen aktiviert sein, wenn das Reset von der Tastatur aus durchgeführt wird.

Der externe Reset-Trigger muß aktiviert sein, um die Alarmer mit externem Reset aufheben zu können.

3.4.14.3 Externer Alarm-Reset-Trigger

Der externe Alarm-Reset wird mittels BNC ALARM RESET bereitgestellt:



Das externe Resetsignal kann, falls verwendet, als aktiv auf der Abstiegsflanke (*NEG*) oder der Aufstiegsflanke (*POS*) des Triggerimpulses konfiguriert werden.

Die Mindestdauer für den Impuls des Alarmresets beträgt 30 ms.

3.4.14.4 Aktivierung des Alarmkontaktes

Die Erkennung des Alarmzustandes kann auf bestimmte Zeitspannen begrenzt werden (Öffnungszeiten, Schließungszeiten, immer oder niemals; letzteres ist zweckmäßig, wenn der Alarm vorübergehend deaktiviert werden soll, ohne die bereits vollständig ausgeführte Einstellung zu verlieren, zum Beispiel während eines Anlagentestes).

Unabhängig von dieser Konfiguration kann die Aktivierung der Alarmkontakte weiter geändert werden durch die *zeitabhängigen Kontakt-Ereignisse* (siehe 3.4.16 *Zeitabhängige Ereignisse*, Seite 24)

3.4.14.5 Reaktion des Monitors

Bei der Alarmerkennung kann jeder Ausgang auf unterschiedliche Weise reagieren:

- Der Alarm kann ignoriert werden
- Man kann eine feststehende Kamera anzeigen lassen
- man kann eine vordefinierte Umschaltsequenz anzeigen lassen.

Um die Reaktion des Monitors zu ändern, wird die zugehörige Nummer gedrückt, anschließend **0** betätigen, um den Alarm zu ignorieren, **1** um eine Umschaltsequenz aufzurufen, **2** um eine feststehende Kamera aufzurufen.

Werden eine Sequenz oder eine Kamera aufgerufen, muß anschließend die gewünschte Nummer angegeben und dann mit **ENTER** bestätigt werden. Die Sequenz-/Kameranummer 0 oder die Betätigung der Taste **DEC** während der Eingabe annullieren den Vorgang.

3.4.14.6 Reaktion der Empfänger

Wenn die Telemetrieempfänger über die Matrix gesteuert werden, können bis zu 4 Empfänger bei Erkennung eines Alarmzustandes neu positioniert werden.

Die Empfängernummer lautet stets 1 bis 99, unabhängig vom benutzten Telemetrieprotokoll. Stellt man Nummer 0 ein oder drückt man **DEC** während der Eingabe, so wird der Vorgang annulliert.

3.4.14.7 Reaktion der Relais

Wenn ein Relais alarmgesteuert wird, kann es bei Alarmerkennung automatisch geschlossen werden. Wenn mehrere Alarme dasselbe Relais steuern, wird das Relais bei Erkennung jedes dieser Alarme geschlossen. Bei der Aufhebung sämtlicher relaissteuernden Alarme wird das zugehörige Relais geöffnet.

3.4.14.8 Summer

Der matrixeigene akustische Warnton läßt sich aktivieren (jede Tastatur wird einzeln für einen anderen Warnton im Alarmfall eingerichtet).

3.4.15 Maskierung

(Soll ein Teil der Bilder gelöscht werden, um keine sensiblen Zonen zu zeigen?)

Die Maskierung ist ein Verfahren zur Verdeckung eines Bildausschnittes, wenn das Bild von *feststehenden Kameras* stammt.

Anmerkung:

Signale, die von Kameras mit Schwenk-Neige-Einrichtung oder von Dome-Kameras stammen, dürfen nicht maskiert werden.

Die Maskierung ist nicht aktiviert auf dem Ausgang, der eventuell für den Videorekorder vorgesehen ist.

Die Maskierung kann nur für Videoeingänge definiert werden, die im Augenblick der Konfigurierung vorhanden sind: Zur Änderung der Maskierung müssen die Videosignale bereits mit der Matrix verbunden sein.

3.4.15.1 Änderung der Maskierung

Die zu maskierende Kamera wird mit **INC** / **DEC** ausgewählt, dann die Änderung mit **ENTER** aufrufen.

Den Cursor mit dem Steuerknüppel oder den Tasten **2** (auf), **4** (links), **6** (rechts) und **8** (ab) bewegen. Die Maskierung unter dem Cursor mit **ENTER** aktivieren / deaktivieren.

Während der Änderung kann zur vorhergehenden (**DEC**) oder zur nächsten (**INC**) Kamera gewechselt werden.

SEQ beschließt den Konfigurierungsvorgang.

3.4.16 Zeitabhängige Ereignisse

(Soll eine Bedientastatur in besonderen Augenblicken des Tages aktiviert oder deaktiviert werden? Sollen die Relais geschlossen / geöffnet werden, um Lampen einzuschalten oder Einrichtungen zu aktivieren? Sollen Alarme unter bestimmten Bedingungen erkannt oder vernachlässigt werden?)

Die Matrix unterstützt drei verschiedene Arten von zeitabhängigen Ereignissen:

- **Zeitabhängige Tastatur-Ereignisse:** Sie werden benutzt, wenn die Aktivierung/Deaktivierung der einzelnen Tastaturen flexibler gehandhabt werden soll und um zu verhindern, daß sie benutzt werden, wenn sie unbeaufsichtigt sind
- **Zeitabhängige Relais-Ereignisse:** Sie werden verwendet, wenn die Relais Beleuchtungen oder andere Einrichtungen steuern.
- **Zeitabhängige Alarmkontakt-Ereignisse:** Sie werden verwendet, wenn die Alarme unter bestimmten Bedingungen vernachlässigt werden müssen.

Es lassen sich bis zu 32 zeitabhängige Ereignisse für jede Kategorie vorgeben.

3.4.16.1 Definition des zeitabhängigen Ereignisses

Die Definition des Ereignisses läuft für jede Kategorie gleich ab. In jeder Phase wird unten auf dem Bildschirm angezeigt, welche Tasten zu drücken sind:

- Die Zeile, die geändert werden soll, mit **INC** / **DEC** oder mit dem Steuerknüppel auswählen (in der Liste ist immer mindestens ein leeres Ereignis vorhanden) und bei Bedarf **0** drücken, um sie nach der Auswahl zu löschen
- **ENTER** wird betätigt, um die Änderung oder die Einfügung eines neuen Ereignisses zu veranlassen
- Eingabe der Nummer TASTATUR/RELAIS/ALARMKONTAKT
- Definition des auszuführenden Vorganges (es kann sich je nach Kategorie handeln um **ÖFFNEN/SCHLIESSEN** oder **AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG**)
- Die Zeitspanne für die Ereignisaktivierung eingeben:
 1. nur während der Öffnungszeiten (vorzugeben ist die Uhrzeit für die Aktivierung)
 2. nur während der Schließungszeiten (vorzugeben ist die Uhrzeit für die Aktivierung)
 3. durchgehend (vorzugeben ist die Uhrzeit für die Aktivierung)
 4. zu Beginn jeder Öffnungszeiten
 5. zu Beginn jeder Schließungszeit
- wenn Sie aufgefordert werden, ist die Uhrzeit für die Aktivierung des Ereignisses einzugeben.

Die Ereignisse des Typs 1/2/3, für welche die Aktivierungs-Uhrzeit abgefragt wird, sind bei Erreichen der eingestellten Uhrzeit nur aktiv, *wenn die angegebene Aktivierungsdauer korrekt ist*. Nehmen wir beispielsweise an, die Beleuchtung um 17:30 Uhr nur an den Werktagen einschalten zu müssen, um sie 5 Minuten danach auszuschalten:

1. Wir definieren die Werktage mit Öffnungszeiten von 8:00 bis 17:40
2. Wir definieren ein zeitabhängiges Relais-Ereignis, um das Relais 1 in der Aktivierungsperiode 1 um 17:30 Uhr zu schließen (nur in den Öffnungszeiten).
3. Wir definieren ein zeitabhängiges Relais-Ereignis, um das Relais 1 in der Aktivierungsperiode 1 um 17:35 Uhr zu öffnen (nur in den Öffnungszeiten).

Diese Art der Ereigniskonfigurierung ermöglicht das Einschalten der Beleuchtung nur an den Tagen, an denen 17:30 Uhr und 17:35 Uhr in die Öffnungszeiten fallen, und nicht an den Tagen, an denen diese Uhrzeiten in die Schließungszeiten fallen, etwas Sonntags.

Während der Eingabe werden die zeitabhängigen Ereignisse automatisch geordnet.

Anmerkungen:

Die Ereignisliste kann Bezug nehmen auf nicht verfügbare Objekte (nicht angeschlossene Tastaturen, alarmgesteuerte Relais und nicht benutzte Alarmkontakte). In diesem Fall wird das Ereignis, auch wenn es definiert ist, vernachlässigt. Vor der Angabe des Ereignisses steht ein Zeichen '?', um diese außergewöhnliche Situation zu kennzeichnen.

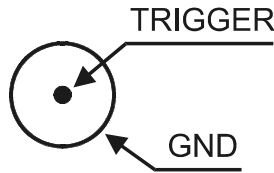
4 ERWEITERTE FUNKTIONEN

4.1 Videorekorder

Ein Videorekorder ist an Ausgang 8 anzuschließen.

4.1.1 Triggersignal

Der Trigger Vcr wird von BNC VCR bereitgestellt:



Das Triggersignal kann so konfiguriert werden, daß es an der Abstiegsflanke (*NEG*) oder der Aufstiegsflanke (*POS*) des Triggerimpulses aktiv ist.

Die Mindestdauer für die VCR-Aufzeichnung ist das Teilbild (20ms). Wenn bei der Aufzeichnung "abgeschnittene" Bilder zu erkennen sind (der obere Teil des Einzelbildes zeigt eine Kamera, die untere eine andere Kamera), ändern Sie bitte die Aktivierungsart des Triggers (*POS/NEG*).

4.1.2 Auswahl der Kameras

Der Videorekorder ersetzt den Monitor 8 und übernimmt von seiner Konfiguration die Umschaltsequenzen.

Die vom Videorekorder gezeigten Kameras sind diejenigen, die für Monitor 8 konfiguriert wurden. Es werden nur die Kameras berücksichtigt, die Bestandteil der Umschaltsequenz sind, ohne Wiederholungen und unter Vernachlässigung der Anzeigedauern.

Ein Beispiel: Monitor 8 hat eine Umschaltsequenz mit *Kamera 1* für 2 Sekunden, *Kamera 5* für 1 Sekunden, *Kamera 3* für 1 Sekunde, *Kamera 5* für 4 Sekunden. Die Umschaltsequenz des zugehörigen Videorekorders umfaßt die Kameras *1*, *3* und *5* in aufsteigender Reihenfolge. Die Zeiten, die Wiederholung der Kameras und ihre Reihenfolge innerhalb der Sequenz werden vernachlässigt.

Es kann manuell keine Kamera an Ausgang Nummer 8 angewählt werden, wenn diese dem Videorekorder zugeordnet ist.

4.2 Ereignisprotokoll

Die Matrix stellt auf Kanal RS232 eine Reihe von Informationen bereit, um die Abfolge der Systemereignisse aufzuzeichnen. Diese Protokolldatei ist auch sehr nützlich, um die Ursachen für Fehlfunktionen aufzuspüren, die in einer fehlerhaften Konfiguration der Matrix begründet sind.

Die Protokoll kann nach Belieben an einen seriellen Drucker oder einen Personal Computer adressiert werden, im letzteren Fall um weiter bearbeitet zu werden.

Achtung! Die seriellen Drucker haben meist einen Empfangspuffer: Der Ausdruck erfolgt erst, wenn der Puffer voll ist. Bevor das Papier aus dem Drucker gezogen wird, veranlassen Sie den Ausdruck des bestehenden Puffers, wie es in der zugehörigen Betriebsanleitung beschrieben ist. Gewöhnlich reicht der Befehl OFFLINE, der ein Seitenvorschub folgt, aus, um den Puffer zu entleeren.

Jedem Ereignis entspricht eine kodierte Meldung, die an Kanal RS232 adressiert wird. Vor der Meldung steht die Angabe des Datums und der Uhrzeit, gefolgt von einem Prüfsummenzeichen.

Das typische Format der Ereignismeldung ist [2003/11/14 18:25:10 PeriodOpen S, wobei auf das Datum (im Format *Jahr/Monat/Tag*) die Uhrzeit, die Meldung und die Prüfsumme folgt. Die Berechnung der Prüfsumme ist nachstehend beschrieben (*siehe 4.3.1.3 Verfahren für die Berechnung der Prüfsumme, Seite 29*).

4.2.1 Liste der Ereignismeldungen

Meldung	Parameter	Bedeutung
PowerOn		Einschalten der Matrix
PowerOff ¹		Uhrzeit für das Ausschalten der Matrix
PeriodOpen ²		Beginn Öffnungszeit
PeriodClosed ²		Beginn Schließungszeit
Time+1		Beginn Sommerzeit (DST)
Time-1		Ende Sommerzeit (TST)
Setup		Beginn der Matrixkonfiguration
EndSetup		Ende der Matrixkonfiguration
AlarmXX	XX: Alarmnummer 1/32	Erkennung des Alarms XX
KeybXAlarmReset	X: Tastaturnummer 1/8	Reset der Alarmer von Tastatur Nr. X
AlarmXXIdleOn	XX: Alarmnummer1/32	Alarm aktiv, aber deaktiviert
AlarmXXIdleOff	XX: Alarmnummer1/32	Alarm im Ruhezustand, aber deaktiviert
AlarmExtReset		Externes Alarmreset
AlarmXXTimeReset	XX: Alarmnummer1/32	Zeitabhängiges Reset des Alarms Nr.XX
AlarmXXAutoReset	XX: Alarmnummer1/32	Kontinuierliches Reset des Alarms Nr.XX
Video-XX	XX: Kameranummer 1/32	Videoloss Kamera Nr.XX
Video+XX	XX: Kameranummer1/32	Rückkehr des Videosignals Nr.XX
CfgReset		Konfigurationsreset
MicroReset		Neustart des Programmes
EnKeybX	X: Tastaturnummer 1/8	Zeitabhängiges Ereignis: Aktivierung Tastatur Nr.X
DisKeybX	X: Tastaturnummer1/8	Zeitabhängiges Ereignis: Deaktivierung Tastatur Nr. X
CloseRelayX	X: Relaisnummer 1/8	Zeitabhängiges Ereignis: Schließen des Relais Nr.X
OpenRelayX	X: Relaisnummer 1/8	Zeitabhängiges Ereignis: Öffnen des Relais Nr.X
EnContactXX	XX: Kontaktnummer 1/32	Zeitabhängiges Ereignis: Aktivierung des Alarmkontaktes XX
DisContactXX	XX: Kontaktnummer 1/32	Zeitabhängiges Ereignis: Deaktivierung des Alarmkontaktes XX
DateChange		Beginn Änderung Datum
DateSet		Ende Änderung Datum
TimeChange		Beginn Änderung Uhrzeit
TimeSet		Ende Änderung Uhrzeit

Anmerkungen:

- 1) Die Uhrzeit für das Ausschalten der Matrix wird beim nächsten Wiedereinschalten gezeigt
- 2) Nach der Meldung für den Beginn der Öffnungs-/Schließungszeit wird der Zustand der Tastaturen, der Relais und der Alarmkontakte beschrieben:

Meldung	Parameter	Bedeutung
Keyboards $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: Status Tastaturen	Tastaturstatus + Tastatur aktiviert , - Tastatur deaktiviert
Relays $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: Status Relais	Relaisstatus + Relais von aktiviertem Alarm kontrolliert, - Relais deaktiviert 1 Relais von aktiviertem zeitabhängigem Ereignis kontrolliert, 0 Relais deaktiviert
Contacts $X_1..X_{32}$	$X_1..X_{32}$: Status Kontakte	Alarmkontaktstatus + Kontakt aktiviert, - Kontakt deaktiviert

4.2.2 Baudrate und Datenformat

Die Baudrate wird von den Dipschaltern vorgegeben, welche die Kommunikationen mit den Tastaturen bestimmen. Das Format lautet 8,N,2.

4.3 Steuerung der Matrix vom PC aus

4.3.1 Protokoll Macro

4.3.1.1 Beschreibung

Das Macro-Protokoll ist gekennzeichnet durch Meldungen, die nur aus ausdrucksfähigen ASCII-Zeichen bestehen und von zwei Abschlußzeichen '[' und ']' begrenzt werden. Innerhalb der Meldung wird zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden.

Die Parameter sind meist numerischer Art und durch Kommata getrennt. Es gibt keine Leerzeichen (blank) innerhalb einer Makroanweisung.

Das Format einer typischen Meldung ist eine Zeichenkette [VA0PC1VidS1,12Z], die folgendermaßen gedeutet werden kann:

Zeichen	Bedeutung	Bedeutung im Beispiel
[Beginn der Meldung	
VA	Empfängerkategorie	Adressat: Videomatrix...
0	Empfängernummer ¹	..Nummer 0 (Einzelmatrix)
PC	Senderkategorie	Absender: Personal Computer...
1	Sendernummer ¹	...Nummer 1 (Scheinnummer)
VidS	Steuerbefehl	Umschaltung...
1	Erster Parameter ²	...auf Monitor 1...
,	Trennzeichen für Parameter	
12	Zweiter Parameter ²	...angesteuert wird Kamera 12
Z	Checksum (Prüfsumme)	
]	Abschluß der Meldung	

¹⁾ Die Empfängernummer muß auch dann angegeben werden, wenn es nicht erforderlich wäre: Wenn kein Empfänger verfügbar ist (z.B. bei einer Einzelmatrix), verwenden Sie die Nummer 0. Im Falle eines PC die Nummer 1 benutzen.

²⁾ Je nach Anweisung können bis zu 4 numerische Parameter vorhanden sein (von 0 bis 65535), die durch Kommata getrennt werden. Für jede Ziffer muß ein ASCII-Zeichen übertragen werden (0: ASCII 48, 1: ASCII 49, etc.)

4.3.1.2 Steuerung vom PC

Der Personal Computer kann die Matrix nur steuern, wenn Dip 5 auf ON steht.

Wenn Dip 5 auf OFF steht, kann der PC nur *Daten empfangen*, aber keine Steuerbefehle senden.

4.3.1.3 Verfahren für die Berechnung der Prüfsumme

1. Den ASCII-Code aller Zeichen addieren, aus denen die Meldung besteht, ausgenommen werden die Begrenzungszeichen '[' und ']'
2. Den Wert der Modulo-26-Summe berechnen (Rest der Division durch 26, eine ganze Zahl von 0 bis 25)
3. 65 zum dermaßen berechneten Modul hinzurechnen und den zugehörigen Buchstaben aus der ASCII-Tabelle ablesen: Das Ergebnis muß ein alphabetischer Großbuchstabe zwischen 'A' und 'Z' sein.

Die Meldung wird von der Matrix nur interpretiert, wenn die Prüfsumme korrekt ist.

Anmerkung:

Die Produkte von Videotec erkennen eine bestimmte Anzahl verschiedener Protokolle und Baudrates: Kontrollieren Sie, ob die Einstellung tatsächlich dem Protokoll Macro entspricht (einer geeigneten Baudrate), bevor der Anschluß vorgenommen wird.

4.3.1.4 Code der Einrichtungen

Jede Sende- und Empfangseinrichtung wird durch 2 Zeichen identifiziert:

- VA: Videomatrix
- PC: Personal Computer

4.3.1.5 Baudrate und Datenformat

Die Baudrate ist jene, die von den Dipschaltern für die Kommunikationen mit den Tastaturen bestimmt wird. Das Format lautet 8,N,2.

4.3.1.6 Programmbeispiel

Nachstehend ein einfaches Testprogramm in BASIC, das als Leitfaden für die Ausführung komplexerer Kontrollsysteme benutzt werden kann.

Das Programm bedient sich der seriellen Schnittstelle COM1 mit einer Baudrate von 9600.

```
OPEN "COM1:9600,n,8,2,bin,rb1000,ds0,cs0,cd0,rs" FOR RANDOM AS #1
COM(1) ON

ON COM(1) GOSUB Received ' when receiving goto Received

DO WHILE (1)
  A$ = UCASE$(INKEY$) ' check keys to exit

  SELECT CASE A$

    CASE "1": ' switch camera 1 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,1B]";

    CASE "2": ' switch camera 2 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,2C]";

    CASE "S": ' automatic sequence on monitor no.1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidA1U]";

    CASE CHR(27): ' exit from program with Escape
      END

  END SELECT
LOOP

Received:
DO WHILE NOT(EOF(1))
  B$ = INPUT$(1,1)
  IF B$ = "[" THEN PRINT
  PRINT B$; ' print the characters received on the serial channel
LOOP
RETURN
```

4.3.2 Befehlsliste

Nachstehend eine Vorschlagsliste für die Fernsteuerung der Matrix. Die Liste enthält die Umschaltanweisungen und einige Befehle zum Lesen des Matrixstatus.

4.3.2.1 Acknowledge

Die Matrix reagiert auf drei Arten:

- sie überträgt [ok] bei Empfang eines unmittelbar umgesetzten Befehls, ohne Statusabfrage
- überträgt einen Wert, wenn der Status eines Parameters abgefragt wird
- überträgt [err], wenn ein Fehler auftritt (Parameter außerhalb des zulässigen Bereiches oder Prüfsummenfehler).

4.3.2.2 Schreibweisen

Die Überschrift der PC-Meldung ist unveränderlich (VA0PC1) und wird nachstehend mit dem Symbol # bezeichnet. Die Prüfsumme wird durch \$ angegeben. Beispiel: [#Clr+n\$] mit n=1 steht für den Steuerbefehl [VA0PC1Clr+1W].

Bei den Antworten der Matrix, die in der folgenden Tabelle beschrieben sind, wird das Leerzeichen (blank ASCII 32) dargestellt durch _

4.3.2.3 Steuerbefehle

Steuerbefehl von PC	Bedeutung	Beschreibung	Antwort
[#Clr+monitor\$]	Clear	Im Konfigurationsmodus, mit <i>monitor</i> =1, wird die Taste CLEAR emuliert; im Normalmodus werden die Alarmer zurückgesetzt	[ok]
[#Ent+monitor\$]	Enter	Im Konfigurationsmodus, mit <i>monitor</i> =1, wird die Taste ENTER emuliert.	[ok]
[#Men+monitor\$]	Eintritt in den Konfigurationsmodus	Mit <i>monitor</i> =1 wird die Konfiguration aufgerufen	[ok] [data_ora_Setup_\$]
[#Buzzer forziert, aktiv\$]	Aktivierung des Summers	<i>Forciert</i> : 1 Zwangsaktivierung des Summers, 0 Normalsteuerung <i>aktiv</i> : wenn zwangsaktiviert 1 ein, 0 aus	[ok]
[#Vid-monitor\$]	Vorherige Kamera	<i>monitor</i> : Monitornummer 1/8	[ok]
[#Vid+monitor\$]	Nachfolgende Kamera	<i>monitor</i> : Monitornummer 1/8	[ok]
[#VidAmonitor\$]	Automatische Umschaltsequenz	<i>monitor</i> : Monitornummer 1/8	[ok]
[#VidSmonitor, Kamera\$]	Manuelle Umschaltung	<i>monitor</i> : Monitornummer 1/8 <i>Kamera</i> : Kameranummer von 1 bis 32	[ok]
[#Poll2\$]	Steuerung serieller Kanal	Test der Kommunikationen: die Matrix antwortet [ok]	[ok]
[#Rst+\$]	Reset	Reset von Matrix aus; die Konfiguration ist nicht verloren	[ok]
[#TimR\$]	Lesen von Datum/Uhrzeit		[data_ora\$]
[#TimW word1, word2, word3\$]	Einstellung von Datum / Uhrzeit	<i>word1</i> : (Jahr % 100)*256 + Monat <i>word2</i> : Tag *256 + Stunden <i>word3</i> : Minuten *256 + Sekunden	[ok]
[#MonSnumero\$]	Anforderung des Monitorstatus	<i>Nummer</i> : Monitornummer 1/8 Antwort: <i>n</i> : Monitornummer 1/8 <i>S</i> : Status N normal, V vcr, U up/down <i>CC</i> : Kamera 01/32; ZZ Automatik oder vcr <i>A</i> : N ohne Alarm, A mit Alarm	[MonSnSCCA\$]
[#Txt-\$]	Entfernt die Texte		[ok]
[#Txt+\$]	Setzt die Texte		[ok]
[#Vers0\$]	Anforderung der Firmware-Version		[Version firmware\$]
[#ViJD1\$]	Emulation Steuerknüppel	Emulation der Bewegungen in den Menüs: abwärts	[ok]
[#ViJU1\$]	Emulation Steuerknüppel	Emulation der Bewegungen in den Menüs: aufwärts	[ok]
[#ViJL1\$]	Emulation Steuerknüppel	Emulation der Bewegungen in den Menüs: links	[ok]
[#ViJR1\$]	Emulation Steuerknüppel	Emulation der Bewegungen in den Menüs: rechts	[ok]

5 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

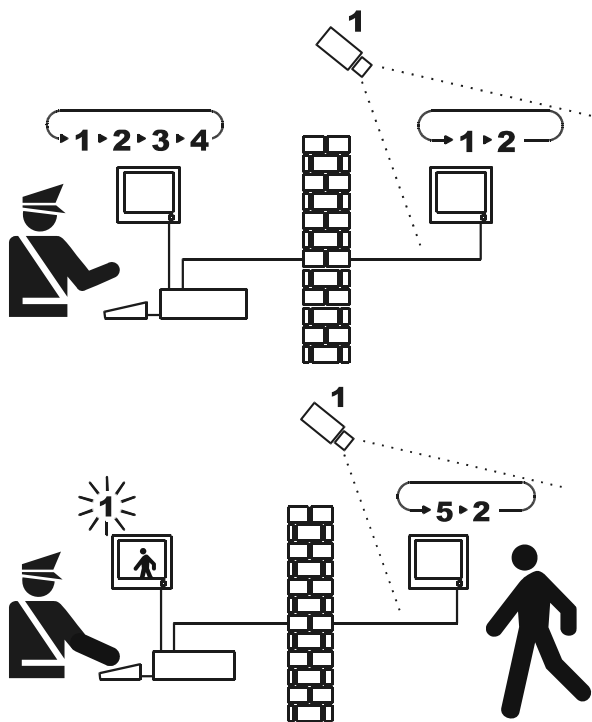
Versorgungsspannung:	100 - 240 V~ 47/63 Hz
Verbrauch (max):	24 W
Video:	32 inputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC) 8 outputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC)
Durchlaßband:	> 6 Mhz
Untere Grenzfrequenz (-3dB):	9 Hz
Geräuschabstand (S/N):	> 47 dB @ 5.5MHz
RS232 Kommunikation an PC:	max. 15m
RS485 Kommunikation nach Tastaturen:	max. 1200m
RS485 Kommunikation nach Aux Anlagen (Mux und Telemetrie-Empfänger):	max. 1200m
Relaiskontakte:	50 V AC/DC 0.5 A max
Lackierung:	Epoxyполиester
Nettogewicht (ohne Netzteil):	3.2 Kg
Abmessungen:	180 (L) x 430 (W) x 94 (H) mm (rack 19" 2HE)
Betriebstemperatur:	0 – 45°C
Konformität mit:	EN55022 Class A, EN50130-4, EN60065, FCC Part 15 Class A EAC-Zertifizierung

6 ANHANG 1: AUSSCHLUSS DER VIDEOEINGÄNGE

6.1 Ausschluß der Videoeingänge

Normalerweise beeinflusst die Umschaltung eines Videosignals auf einem Monitor nicht das, was auf den anderen Monitoren gezeigt wird. In besonderen Fällen kann es jedoch notwendig sein, ein Videosignal zu entfernen, wenn es ferngesteuert wird. Das ist zum Beispiel in Einkaufszentren der Fall oder außerhalb von Banken, wo einige der Monitore zur Abschreckung öffentlich einsehbar sind.

Diese öffentlichen Monitore werden ständig mit einer Sequenz von Videoeingängen umgeschaltet. Wenn eine entfernt liegende Station (Master genannt) einen bestimmten Videoeingang anspricht, muß dieser aus der Umschaltsequenz der öffentlich zugänglichen Monitore entfernt werden:



Im Beispiel zeigt der Master-Monitor eine Umschaltsequenz auf den Eingängen 1, 2, 3 und 4.

Der öffentliche Monitor zeigt die Eingänge 1 und 2.

Die Videokamera 1 zeigt auf die Zone mit dem öffentlichen Monitor.

Während der aktiven Steuerung des Einganges 1 ist es ratsam, diesen Eingang aus der Umschaltsequenz des öffentlichen Monitors zu entfernen.

In diesem Fall wurde er durch den Eingang 5 ersetzt, Ersatzkamera genannt.

6.1.1 Vorgehensweise für den Ausschluß der Videoeingänge

Ein Videoeingang läßt sich auf zweierlei Weise ausschließen:

- Im Handmodus
- Im Telemetriemodus.

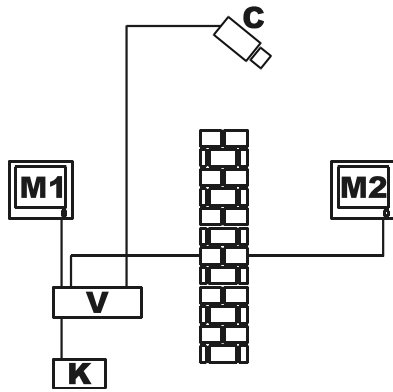
In beiden Fällen wird die Kamera nur ausgeschlossen, wenn die öffentlichen Monitore in einer automatischen Sequenz geschaltet werden. Der Master-Monitor ist immer die Nummer 1.

Der Ausschluß betrifft nicht den Ausgang, der möglicherweise dem Videorekorder zugeordnet ist.

Während des Ausschlusses zeigt der Master-Monitor eine Hinweismeldung. Diese Meldung wird durch eine Alarmmeldung entfernt.

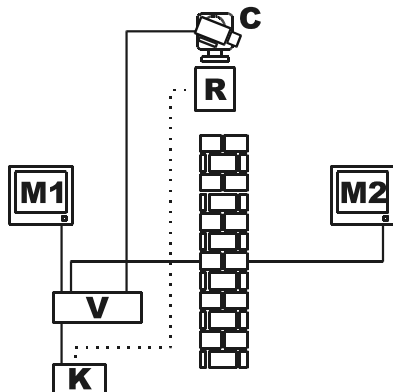
6.1.1.1 Handmodus

Der Handmodus empfiehlt sich, wenn keine Videokameras mit Schwenk-Neige-Einrichtung vorhanden sind oder wenn die Telemetrieempfänger unmittelbar von den Bedientastaturen gesteuert werden:



In diesem Beispiel ist M1 der Master-Monitor, M2 der öffentliche Monitor.

Die feste Kamera C zeigt auf den öffentlichen Monitor.

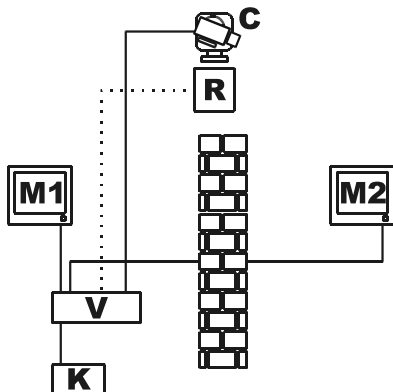


In diesem Beispiel steuert die Tastatur K unmittelbar den Empfänger R zur Bewegung der Kamera C.

Der Ausschluß des Videoeinganges erfolgt, wenn auf dem Master-Monitor eine Kamera angewählt wird. Um zum normalen Zustand zurückzukehren, wird die Umschaltsequenz auf dem Master-Monitor aktiviert (Taste **SEQ**).

6.1.1.2 Telemetriemodus

Der Telemetriemodus empfiehlt sich, wenn die Empfänger über den Kameraumschalter / Matrix gesteuert werden:



In diesem Beispiel ist M1 der Master-Monitor, M2 der öffentliche Monitor.

Die Kamera C mit Schwenk-Neige-Einrichtung fängt den öffentlichen Monitor ein.

Die Aktivierung des Ausschlusses erfolgt, wenn die Tastatur Nummer 1 (Master genannt) über die Leitungen Aux der Matrix den Videoempfänger R steuert, der einem Videoeingang zugeordnet ist.

Dieser Modus gestattet die manuelle Anwahl der Videoeingänge auf dem Master-Monitor, ohne den Ausschluß zu aktivieren, solange die Schwenk-Neige-Einrichtung nicht beginnt, sich zu bewegen.

Durch Betätigung der Taste **SEQ** wird normale Betriebsmodus wieder hergestellt.

7.1 Typen von Mischanlagen

Die Matrix SM328A sind in Mischkonfigurationen einsetzbar, in denen mehrere Matrix von einer Gruppe von Tastaturen gesteuert werden. Dadurch lassen sich Spezialanlagen bedienen, bei denen in einer Master-Matrix die Videoausgänge einer bestimmten Anzahl von Slave-Matrix eingehen und wo die Steuerung in verschiedenen Gebäuden dezentral stattfindet.

Steuerbar sind Telemetrieempfänger, die mit sämtlichen Matrix verbunden sind.

Zwei Typen von Mischanlagen lassen sich mit der Matrix SM328A gestalten:

- Parallelmatrix
- Master/Slave-Matrix.

7.1.1 Einschränkungen von Mischanlagen

Mischanlagen gestatten die manuelle Anwahl von Kameras mehrerer Matrix. Diese Kameras können nicht innerhalb der vorgegebenen Umschaltsequenzen benutzt werden.

Jede Matrix ist unabhängig, das Ereignismanagement, die Konfigurierung und das Alarm-/Videoloss-Management müssen auf lokaler Ebene vorgenommen werden. Jede Matrix kann bis zu 8 Tastaturen steuern, die für jede Matrix andere Kennnummern haben müssen: Es können also Tastaturen mit derselben Kennnummer nur vorhanden sein, wenn diese mit verschiedenen Matrix verbunden sind.

Die Leitung AuxA ist für die Kommunikation zwischen den Matrix zuständig und kann deshalb nicht für die Steuerung von Telemetrie oder mux/vcr benutzt werden, die mit der Matrix in Kaskade geschaltet sind. Zu diesem Zweck verbleiben zur zwei Leitungen AuxB jeder Anlagenmatrix.

Aus diesem Grund kann ein einziger Telemetriotyp in der Anlage gesteuert werden.

Der Videorecorder kann für die Slave-Matrix in Anlagen des Typs Master/Slave nicht benutzt werden.

Ein Videosignal kann nicht über eine Entfernung von mehr als 300 m übertragen werden. Für größere Distanzen ist ein Sender/Empfänger-Paar und eine verdrehte Doppelader zu benutzen.

7.2 Bedientastaturen

Die Bedientastaturen müssen auf spezielle Weise konfiguriert werden, um die korrekte Steuerung der Anlage zu gewährleisten.

Die Tastaturen DCJ können Mischanlagen mit Beginn der Firmware-Version 9 steuern.

7.2.1 Aufrufen der Kameras

Wenn eine Tastatur einen Videoeingang ansteuert, der von der Matrix stammt, mit der die Tastatur verbunden ist, erfolgt der Aufruf auf herkömmliche Weise:

CAM , anschließend die Nummer 1..32 und **ENTER** zur Bestätigung.

Soll ein Videoeingang angesteuert werden, der von einer anderen, nicht direkt gesteuerten Matrix stammt, muß die Nummer der Matrix als Hunderter der Kameranummer benutzt werden:

CAM Matrixnummer 1..9, danach die Kameranummer mit zwei Ziffern 01..32 und **ENTER** zur Bestätigung.

Nachstehend einige Beispiele:

CAM **2** **3** **ENTER**: Anwahl von Kamera 23 der direkt gesteuerten Matrix

CAM **2** **0** **3** **ENTER**: Anwahl von Kamera 3 der Matrix 2

CAM **4** **1** **2** **ENTER**: Anwahl von Kamera 12 der Matrix 4.

Um die Kameraanwahl effizienter zu gestalten, wird empfohlen, die Ansichten auf der Ebene der einzelnen Bedientastatur zu aktivieren, um vorzugeben, welche die vom Bediener meistbenutzten 10 Kameras sind.

Ob eine Kamera ansteuerbar ist, hängt davon ab, ob sie für die Tastatur freigegeben ist oder nicht.

7.2.2 Konfigurieren der Bedientastatur DCJ

Ab der Firmware-Version 9 DCJ kann die notwendigen Grundmerkmale für den Mehrfachanschluß an Mischanlagen sehr einfach definiert werden.

Konfigurierung der Tastatur aufrufen (**SET** **MENU**).

Die Option *Kommunikationen/Video* und dort als Typ *32/8* wählen.

Den Cursor auf Typ positionieren und **ENTER** betätigen, um auf das Untermenü *328:SYSTEM* zuzugreifen.

Wählen Sie den Konfigurationstyp der Anlage, in der die Tastatur benutzt wird und bestätigen Sie mit **ENTER**.

Bei einer Parallel- oder Master-Matrix sind die Anzahl der Matrix in der Anlage oder die Anzahl der Slaves anzugeben. Die Tastatur konfiguriert automatisch die freigegebenen Kameras und Monitore, deaktiviert die Dekodierung der Adressen¹ und wählt das korrekte Protokoll für die Verbindungen mit den Matrix SM328A der Anlage:

System	Freigeschaltete Eingänge (Kameras)	Freigeschaltete Ausgänge (Monitor)
Einzel-Matrix	1..32	1..8
Parallel-Matrix ² (2 Matrix)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Parallel-Matrix ² (3 Matrix)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Parallel-Matrix ² (9 Matrix)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Master-Matrix ² (1 Slave)	1..32, 101..132	1..8
Master-Matrix ² (2 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Master-Matrix ² (3 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Master-Matrix ² (4 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Slave-Matrix ²	1..32	1..4

Diese Art von Einstellung darf nicht als endgültig betrachtet werden: Bei der Installation ist es angebracht, weitere Kameras und Monitore zu deaktivieren.

Anmerkungen:

¹) Vom Display DCJ verschwindet die zur angesteuerten Kamera gehörige Empfängernummer, wenn die Empfänger von den Matrix und nicht von den Tastaturen dekodiert werden.

²) Am Ausgang des Untermenüs Macro steht hinter der Angabe Macro ein Sternchen als Hinweis darauf, daß es sich nicht um ein normales Protokoll, sondern um ein Protokoll handelt, das für die speziellen Anforderungen der Mischanlage verändert wurde.

7.2.3 Konfigurieren der Bedientastatur DCT

Ab der Firmware-Version 1.4 der Tastatur DCT lassen sich die erforderlichen Grundmerkmale für einen Mehrfachanschluß von Mischsystemen auf einfache Weise definieren.

Die Konfigurierung der Tastatur aufrufen.

Einstellung für Einzelmatrix:

Kommunikationen/Video und dort als Matrixtyp *SM328A* wählen.

Aktivierungen/Kameras wählen und die gewünschten Kameras aktivieren

Aktivierungen/Monitor-Mux lokal wählen und dort die gewünschten Monitore aktivieren

Zur Beachtung: Die Anlage gestattet den Aufruf von maximal 8 Monitoren und 32 Kameras.

Matrizeinstellung in Anlagen des Typs Parallel und des Typs Master-Slave:

Kommunikationen/Video und als Matrixtyp *SM328A Ext.* wählen.

Aktivierungen/Kameras wählen und die Kameras abhängig von der Anlage wählen, wie in der Tabelle angegeben. Anschließend Aktivierungen/Monitor-Mux lokal wählen und die gewünschten Monitore aktivieren.

System	Freigeschaltete Eingänge (Kameras)	Freigeschaltete Ausgänge (Monitor)
Parallel-Matrix ² (2 Matrix)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Parallel-Matrix ² (3 Matrix)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Parallel-Matrix ² (9 Matrix)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Master-Matrix ² (1 Slave)	1..32, 101..132	1..8
Master-Matrix ² (2 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Master-Matrix ² (3 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Master-Matrix ² (4 Slaves)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Slave-Matrix ²	1..32	1..4

Telemetrie-einstellung:

Telemetrie auf Leitung A und B der Tastatur

Die Dekodierung der Adresse von logisch auf physisch (Kamera 5 beispielsweise könnte die physische Adresse 23 haben) wird von der Tastatur vorgenommen.

In der Tastatur Kommunikation/Telemetrie wählen und den Parameter logische Adresse auf NEIN setzen.

Telemetrie auf der Videoleitung der Tastatur

- Dekodierung der logischen zur physischen Adresse durch die Matrix
Die Matrix so einstellen, daß sie von der physischen zur logischen Adresse dekodiert.
Auf der Tastatur Kommunikation/Telemetrie wählen und den Parameter logische Adresse auf JA setzen.
- Dekodierung der logischen zur physischen Adresse durch die Tastatur
Die Matrix so einstellen, daß sie keine Dekodierung zwischen der physischen und logischen Adresse ausführt.
In der Tastatur Kommunikation/Telemetrie wählen und den Parameter logische Adresse auf NEIN setzen.

7.3 Dekodierung der Empfänger

Die Dekodierung der Empfänger ist notwendig, wenn die Telemetrieverbindungen über die Matrix laufen. Da in einer Mischanlage mehrere Matrix vorhanden sind, muß jede von ihnen die Kennnummer des an die einzelnen Videoeingänge angeschlossenen Empfängers kennen.

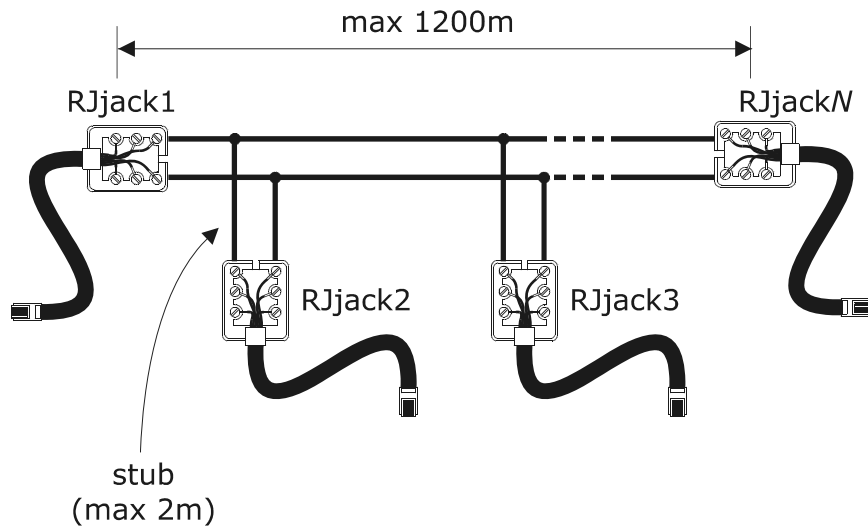
Die Matrix und nicht die Tastaturen dekodieren die Empfängernummer: Weisen Sie die Empfänger im Menü 2.1.7 Systemkonfigurierung/Video und Anlage/Zuordnung Empfänger in jeder Matrix zu.

Für jeden Videoeingang ist die Nummer des mit ihm verbundenen Empfängers anzugeben. Ist kein Empfänger angeschlossen, wird 0 (Null) eingegeben.

7.4 Verbindungskabel zwischen Matrix

7.4.1 Kommunikationskabel

Verwenden Sie die Telefonkabel und die Dosen Rjack, die im Lieferumfang enthalten sind:



RJack1	RJack2	RJack3	RJackN
Weiß	Weiß	Weiß	Weiß
Gelb	Gelb	Gelb	Gelb

Verwenden Sie ausschließlich den weißen und gelben Pol jeder Dose: Verbunden werden weiß mit weiß, gelb mit gelb.

Die Matrix werden mit einer max. 1200 m langen Leitung RS485 verbunden. Die beiden Leitungsenden (RJack1 und RJackN) müssen mit einem Abschlußwiderstand beschaltet werden, die Länge der Stubs (Abzweigungen von der Hauptleitung) darf zwei Meter nicht überschreiten.

Für die Verbindung ist stets die Steckbuchse AUXA auf der Rückseite der Matrix zu verwenden.

7.4.2 Videokabel

Das Videosignal kann mit einem Kabel RG58 verzerrungsfrei bis zu 300 m weit übertragen werden. Für größere Distanzen verwenden Sie Sender-Empfänger-Paare auf verdrehter Doppelader.

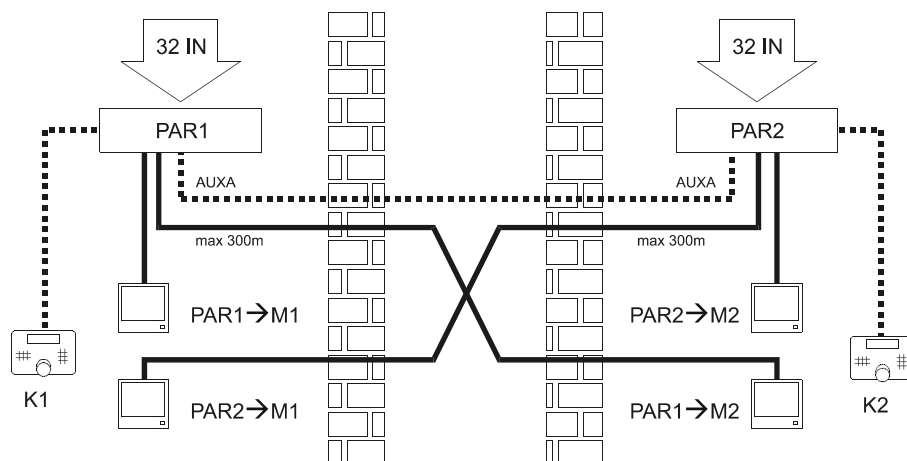
7.5 Matrix in Parallelkonfiguration

7.5.1 Beschreibung

Unter Matrix in Parallel-Konfiguration wird eine Anlage verstanden, in der mehrere Matrix vorhanden sind, in der aber kein Austausch von Videosignalen zwischen den Matrix stattfindet. Jede Matrix stellt einen Monitor (oder mehrere Monitore) für jeden Bediener bereit.

Es handelt sich um eine Anlagenausführung mit einem guten Effizienz-Kosten-Verhältnis, wenn mehr als 32 Videoeingänge anzuschließen sind.

7.5.2 Beispiel für eine parallele Mischanlage



In diesem Anlagenbeispiel sind zwei parallele Matrix (P1 und P2) und zwei Bediener (K1 und K2) vorhanden, die sich idealerweise in zwei verschiedenen Umgebungen aufhalten (z. B. in zwei angrenzenden Gebäuden).

Jede Matrix stellt einen Monitor für jeden Bediener bereit: Bei der Anwahl eines Einganges seitens des Bedieners wird das Videosignal auf dem Monitor, der mit der betreffenden Matrix verbunden ist, umgeschaltet.

Die Ausgänge 1 sämtlicher Matrix müssen beim Bediener K1 eingehen; die Ausgänge 2 beim Bediener K2.

Beispiele für die Anwahl der Videoeingänge:

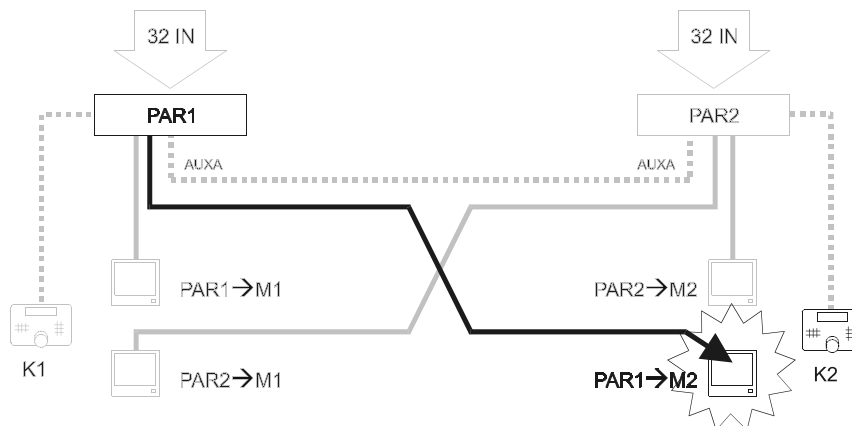
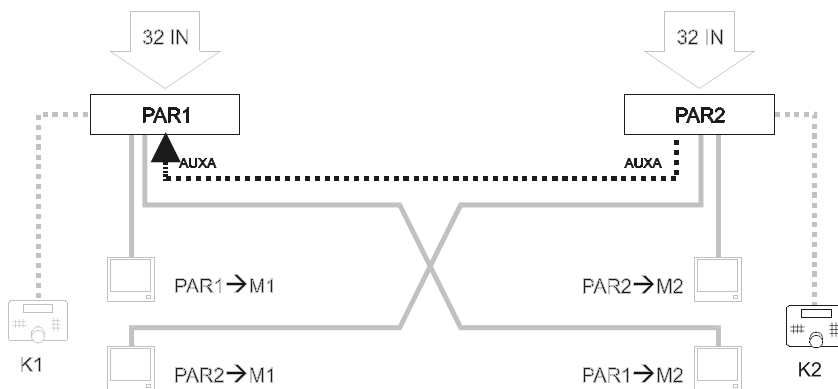
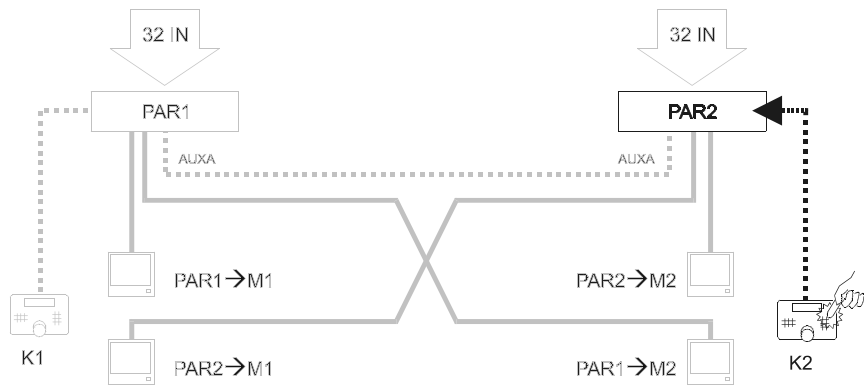
Bediener K1:

- **CAM 7 ENTER**: Ansteuerung von Kamera 7 auf der Matrix, mit der die Tastatur verbunden ist (PAR1)
- **CAM 1 0 7 ENTER**: Ansteuerung von Kamera 7 auf der Parallel-Matrix 1 (entspricht PAR1: Da es sich um die Matrix handelt, mit der die Tastatur K1 verbunden ist, entspricht dies dem vorherigen Fall, auch wenn es weniger intuitiv ist)
- **CAM 2 0 7 ENTER**: Ansteuerung von Kamera 7 auf der Parallel-Matrix 2 (PAR2)

Bediener K2:

- **CAM 1 9 ENTER**: Ansteuerung von Kamera 19 auf der Matrix, mit der die Tastatur verbunden ist (PAR2)
- **CAM 2 1 9 ENTER**: Ansteuerung von Kamera 19 auf der Parallel-Matrix 2 (entspricht PAR2: Da es sich um die Matrix handelt, mit der die Tastatur K2 verbunden ist, entspricht dies dem vorherigen Fall, auch wenn es weniger intuitiv ist)
- **CAM 1 1 9 ENTER**: Ansteuerung von Kamera 19 auf der Parallel-Matrix 1 (PAR1)

Hier ein Beispiel für die Ansteuerung einer Kamera von PAR1 durch K2:



7.5.3 Konfigurierung der Matrix

Im Menü 2.1.4 Systemkonfigurierung/Video und Anlage/Konfigurierung wird bei beiden Matrix PARALLEL eingestellt. Wählen sie die ID-Nummer Matrix 1 für die Matrix PAR1 und 2 für PAR2.

Es lassen sich bis zu 9 Matrix parallel schalten.

Die beiden Matrix auf einer einzigen Leitung RS485 an Steckbuchse AUXA anschließen. Dieser Anschluß ist nicht mehr verfügbar für die Steuerung von Einrichtungen, die mit der Matrix in Kaskade geschaltet sind. Die Steckbuchsen AUXA der beiden Matrix, die an den Leitungsenden liegen, müssen mit Abschlußwiderstand beschaltet werden.

7.6 Master-Slave-Matrix

7.6.1 Beschreibung

Unter Matrix in Master-Slave-Konfiguration wird eine Anlage verstanden, in der jede Slave-Matrix nur die eigenen lokalen Kameras und eine Matrix (Master) bis zu 4 Kameras jeder Slave-Matrix ansteuern kann.

Jede Slave-Matrix muß notwendigerweise 4 Ausgänge beim Master bereitstellen.

Es handelt sich um eine Anlagenkonfiguration, die nützlich ist, wenn ein zentraler Kontrollort mit Überwachungsfunktion und eine Reihe von Satellitenstationen (Slaves) (max. 4) vorgesehen ist.

	Master	Slave
Lokale Videoeingänge	28 mit 1 Slave; 24 mit 2 Slaves; 20 mit 3 Slaves; 16 mit 4 Slaves ^(A)	32
Vom Slave kommende Videoeingänge	4 für jeden Slave	-
Lokale Monitore	8	4 ^(B)

Anmerkungen:

^(A): Bei Ansteuerung eines Videoeinganges, der mit den Slaves verbunden ist, wird ein zufälliges Videosignal wiedergegeben. Das ist möglichst zu vermeiden, indem man den Zugriff der Master-Tastatur ausschließlich auf gültige Eingänge beschränkt

^(B): Die Ausgänge 5 bis 8 sind von den Slave-Matrix nicht verwendbar.

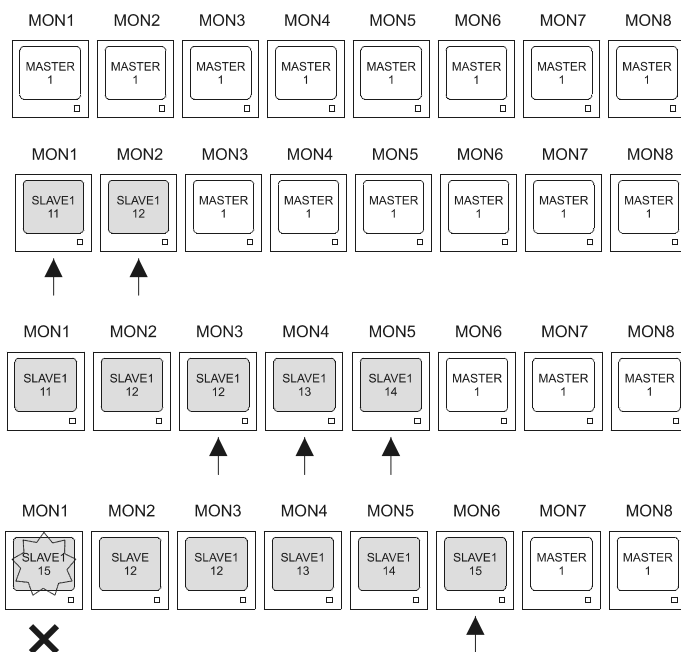
Wenn eine Kamera von der Slave-Matrix aufgerufen wurde, zeigt der Master einen blinkenden Hinweis <S> unten rechts auf dem Monitor.

7.6.2 Einschränkungen bei der Wahl der Slave-Eingänge

Eine Slaveeinheit kann den Master mit bis zu 4 Videosignalen beliefern. Es können also nicht gleichzeitig mehr als 4 Eingänge des Slaves vom Master-Bediener aufgerufen werden.

Für die Anwahl der lokalen Kameras bestehen keine Einschränkungen, weder für den Master-Bediener, noch für die Slave-Bediener.

Falls die Master-Matrix mehr als 4 Videosignale von einem Slave anfordert, wird das am weitesten zurückliegende vom zuletzt angesteuerten ersetzt. Nachstehend ein Beispiel zur Veranschaulichung:

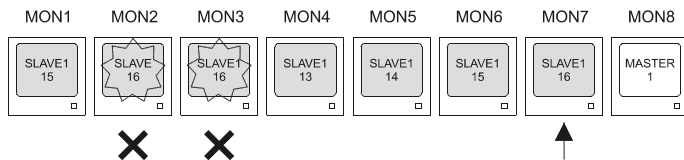


Die Monitore der Master-Matrix zeigen anfänglich alle dieselbe Kamera (Kamera 1 der Master-Matrix)

Auf den Monitoren 1 und 2 werden die Kameras 11 und 12 von Slave 1 aufgerufen. Zwei der vier zwischen Slave1 und Master verfügbaren Videosignale sind belegt.

Auf den Monitoren 3, 4 und 5 werden die Kameras 12, 13 und 14 aufgerufen. Ab nun sind alle vier Videosignale der Slaveeinheit belegt, um die Kameras 11, 12 (zweimal), 13 und 14 bereitzustellen.

Bei Anforderung eines neuen Videosignals von Slave1 geht das am weitesten zurückliegende verloren, also Kamera 11. Alle Monitore, die Kamera 11 verwendeten, sehen diese durch die zuletzt angesteuerte Kamera ersetzt (Kamera 15).



Bei weiteren Ansteuerungen werden nach und nach die am weitesten zurückliegenden Kameras ersetzt.

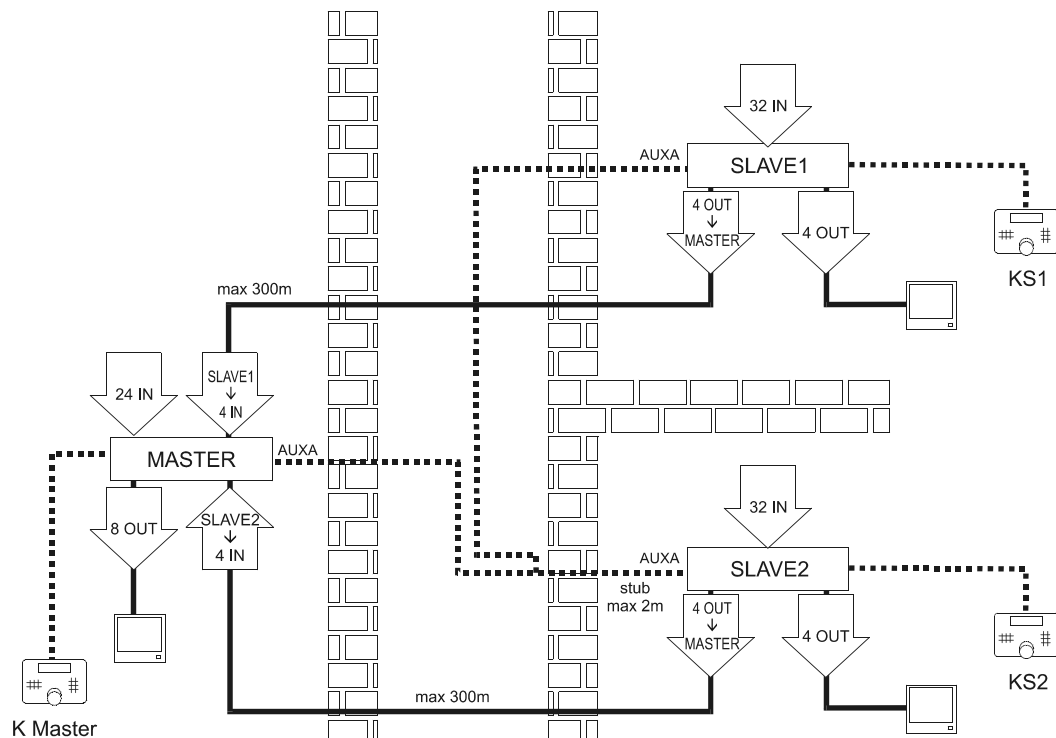
7.6.3 Videoloss

Die Videoloss-Funktion (Verlust des Videosignals) wird an den Slave-Matrix gesteuert.

In der Master-Matrix kann der Videoloss-Alarm auf drei Weisen angezeigt werden:

- 1) *Videoloss auf einem lokalen Kanal der Master-Matrix*
Gezeigt wird der normale Hinweis "Videoloss Kamera Cam", ohne daß <S> rechts blinkt. Die Störung wird im Ereignisprotokoll der Master-Matrix vermerkt.
- 2) *Videoloss auf einem vom Master aufgerufenen Kanal der Slave-Matrix*
Gezeigt wird der normale Hinweis "Videoloss Kamera Cam", dabei blinkt <S> rechts auf. Die Störung wird im Ereignisprotokoll der Slave-Matrix vermerkt.
- 3) *Unterbrechung der Verbindung zwischen Master- und Slave-Matrix*
Gezeigt wird der Hinweis "VLoss Slave NumSlave/ CamSlave -> Cam CamMaster <S>"
NumSlave ist die Nummer der Slave-Matrix, CamSlave die Nummer des nicht angeschlossenen Videoausganges; CamMaster ist die Nummer des Videoeinganges der Master-Matrix, der das Videosignal der Slaveeinheit nicht empfängt.
Die Störung wird im Ereignisprotokoll der Master-Matrix vermerkt.

7.6.4 Beispiel für eine Mischanlage Master/Slave



In diesem Anlagenbeispiel sind drei Matrix vorhanden: Zwei Slaves (SLAVE1 und SLAVE2) und ein Master mit Überwachungsfunktion (MASTER). Die Steuerung ist drei Bedienern zugewiesen: Zwei steuern nur lokale Kameras (KS1 und KS2), der Master-Bediener kann jede beliebige Kamera aufrufen.

KS1 kann nur Kameras auswählen, die mit der Matrix SLAVE1 verbunden sind, KS2 kann nur mit der Matrix SLAVE2 verbundene Kameras auswählen. KMaster kann sowohl die Kameras ansteuern, die unmittelbar mit dem MASTER verbunden sind, als auch bis zu jeweils 4 Kameras von SLAVE1 und SLAVE2.

Beispiele für die Ansteuerung der Videoeingänge:

Bediener KS1 und KS2:

- **CAM 7 ENTER**: Ansteuerung der Kamera 7 auf der Matrix, mit der die Tastatur verbunden ist (SLAVE1 und SLAVE2)

Bediener KMaster:

- **CAM 7 ENTER**: Ansteuerung der Kamera 7 auf der Matrix MASTER
- **CAM 1 0 7 ENTER**: Ansteuerung der Kamera 7 auf der Matrix SLAVE1
- **CAM 2 0 7 ENTER**: Ansteuerung der Kamera 7 auf der Matrix SLAVE2.

7.6.5 Videoanschluß Master/Slave

Die Videoausgänge, die von den Slave-Matrix kommen, müssen in einer genau bestimmten Reihenfolge beim Master eingehen. Richten Sie sich für den Anschluß nach der folgenden Tabelle:

Slave	Slave-Ausgang	Master-Eingang
1	5	29
1	6	30
1	7	31
1	8	32
2	5	25
2	6	26
2	7	27
2	8	28
3	5	21
3	6	22
3	7	23
3	8	24
4	5	17
4	6	18
4	7	19
4	8	20

7.6.6 Konfigurieren der Matrix

Im Menü 2.1.4 Systemkonfigurierung/Video und Anlage/Konfigurierung wird für jede Matrix der Anlage MASTER oder SLAVE eingestellt; im Falle der Slaves muß die jeweilige Kennnummer definiert werden. In jeder Anlage kann nur eine Master-Matrix vorhanden sein.

Schließen Sie die Matrix auf einer einzigen Leitung RS485 an den Steckverbinder AUX A an. Diese Steckbuchse ist nicht mehr verfügbar für die Steuerung der Einrichtungen, die mit der Matrix in Kaskade geschaltet sind. Die Steckbuchsen AUX A der beiden Matrix den Leitungsenden müssen mit Abschlußwiderstand beschaltet werden.

8 KONFIGURATIONSSOFTWARE

Beim Kauf der Matrix wird eine Software zur Konfiguration der Matrix selbst geliefert. Damit können alle Parameter der Matrix über PC konfiguriert und über den seriellen Anschluss auf die Matrix übertragen werden. Die mitgelieferte Software ist in Windows ausführbar.

8.1 Terminologie

Anstehend wird die für die verschiedenen Steuerungen des Programm-Menüs verwendete Terminologie erläutert.

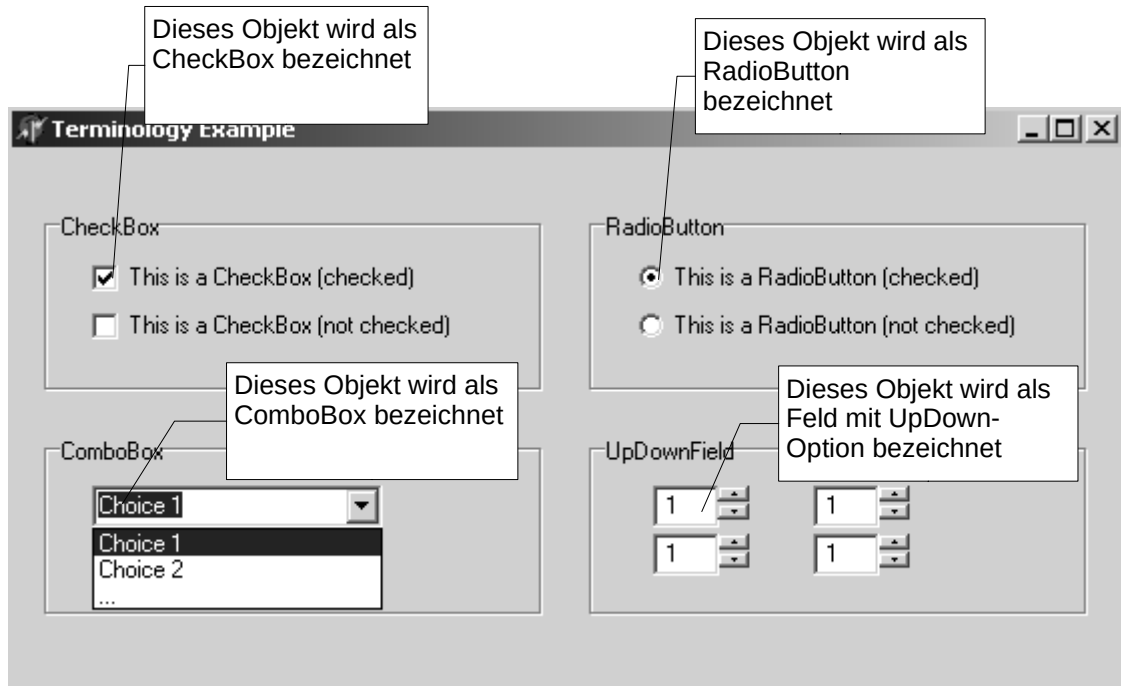


Abbildung 1: Terminologie

8.2 Installation und Aktivierung

8.2.1 Grundanforderungen

Der Personal Computer muss über einen RS232- freien seriellen Anschluss verfügen, an den das Kabel (wird serienmäßig mitgeliefert) für den Datenaustausch Matrix/PC angeschlossen werden kann.

Das Programm wurde für den Betrieb in Windows 98, 2000 und XP getestet. Bei Störungen oder Schwierigkeiten (z.B. wenn die Texte nicht in der richtigen Stellung positioniert sind, die Ikonen zu groß oder zu klein sind und damit die Menüseiten verzerrt werden, Fehler in der Eingabe von Datum und Uhrzeiten) ist es empfehlenswert, wie folgt vorzugehen:

1. Farbenanzahl auf dem Bildschirm (vom Menü *Windows Eigenschaften des Bildschirms, Einstellungen, Farbpalette* aus ändern): Minimum: 256.
2. Schriftgröße (*Eigenschaften des Bildschirms, Einstellungen, Schriftgröße*): Normal: 100%.

8.2.2 Installation

Die Konfigurationsdiskette einlegen und das Programm SETUP.EXE starten.

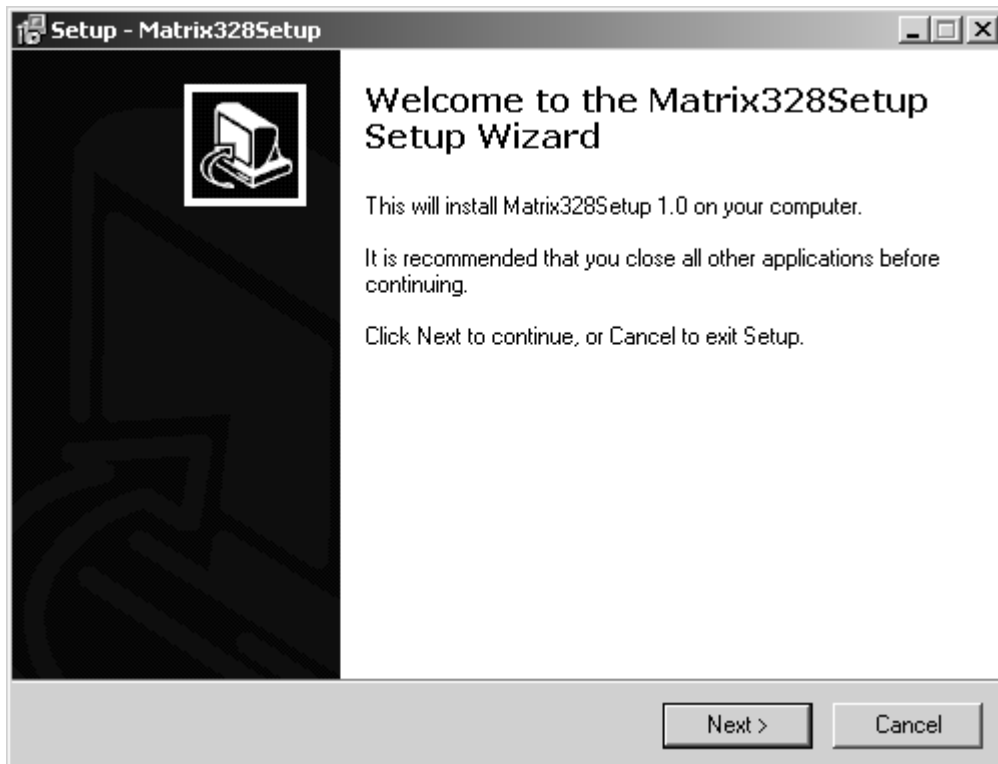


Abbildung 2: Step 1

Nun sind folgende Schritte zu unternehmen:

1. "Next >" klicken, um auf die nächste Seite überzugehen

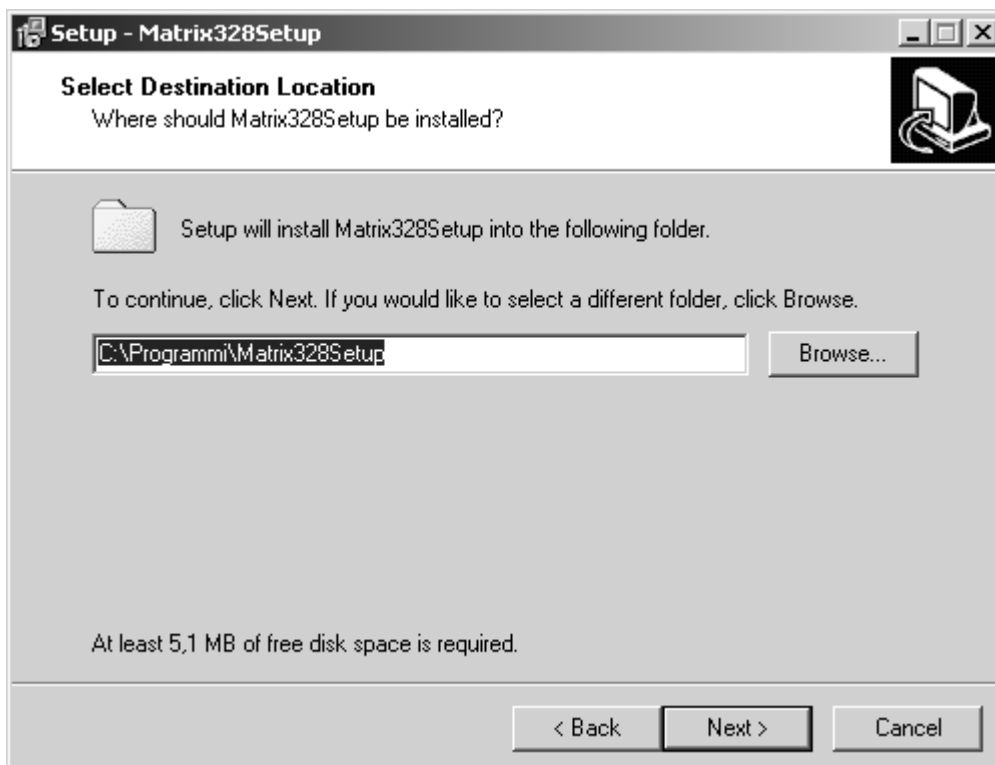


Abbildung 3: Step 2

2. Das Verzeichnis wählen/eingeben, in dem das Konfigurationsprogramm installiert werden soll. Sollte das Verzeichnis nicht vorhanden sein, wird es neu angelegt. "Next >" klicken, um weiterzuschreiten.

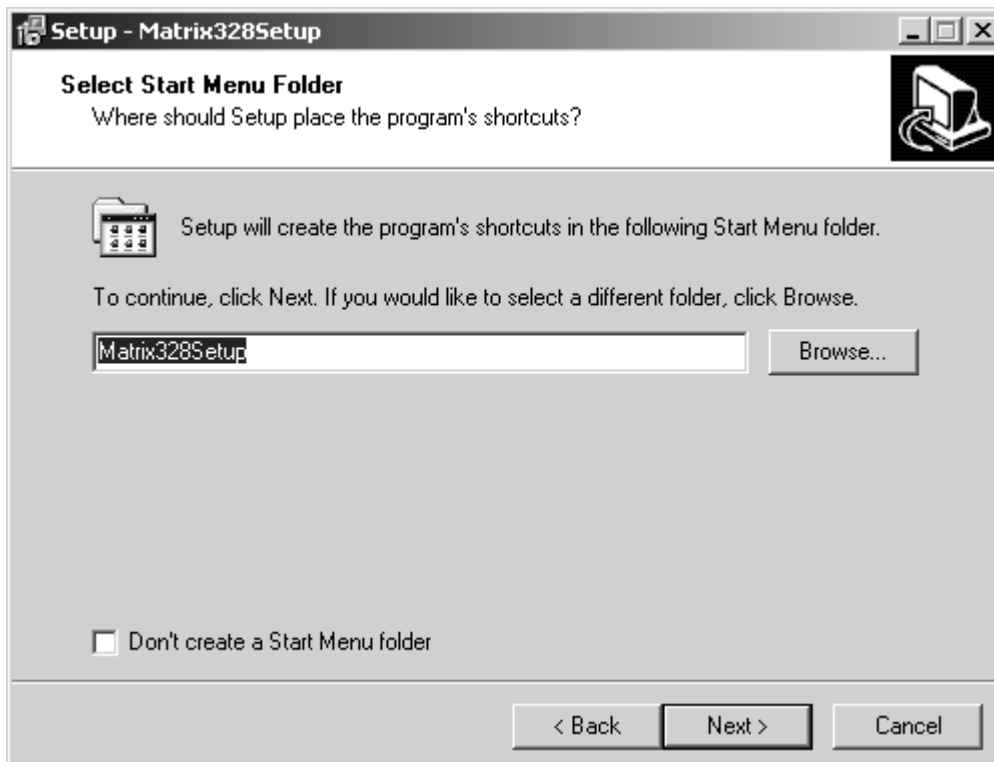


Abbildung 4: Setup 3

3. Den Namen des Ordners eingeben, in dem das Konfigurationsprogramm gespeichert werden soll und danach "Next >" klicken, um zum nächsten Fenster überzugehen.

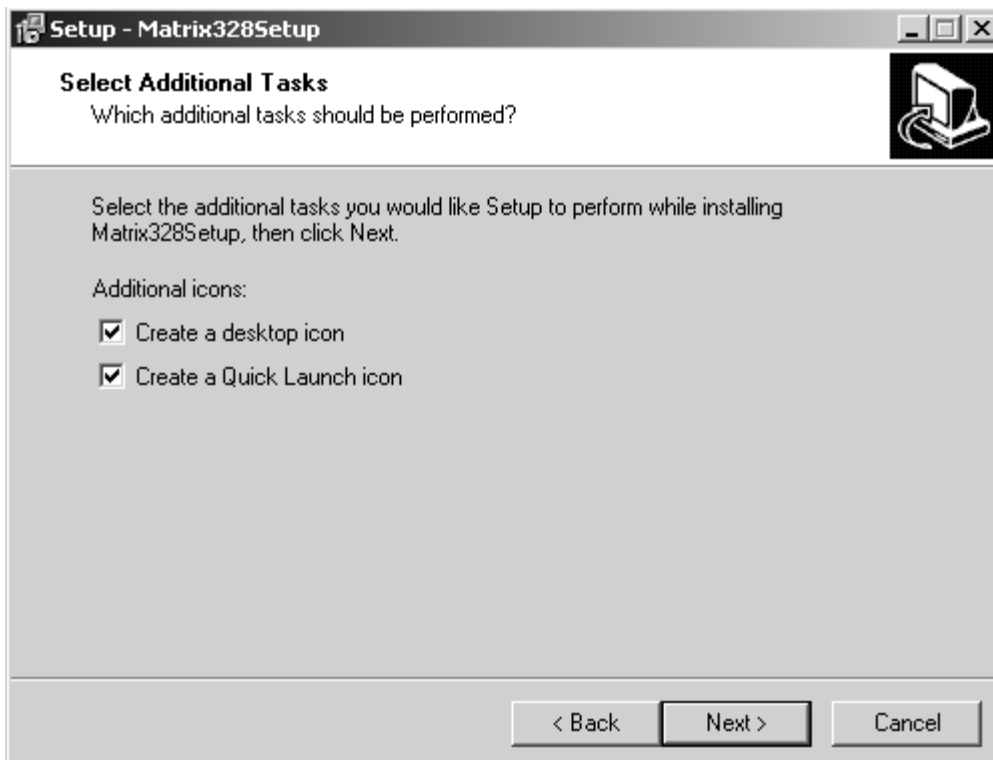


Abbildung 5: Step 4

4. Sollte die Ikone des Konfigurationsprogramms am Desktop des Computers ersichtlich sein, die "Create a desktop icon" genannte CheckBox wählen. Diese Option ist als Standard gewählt.

"Next >" klicken, um auf die nächste Seite überzugehen

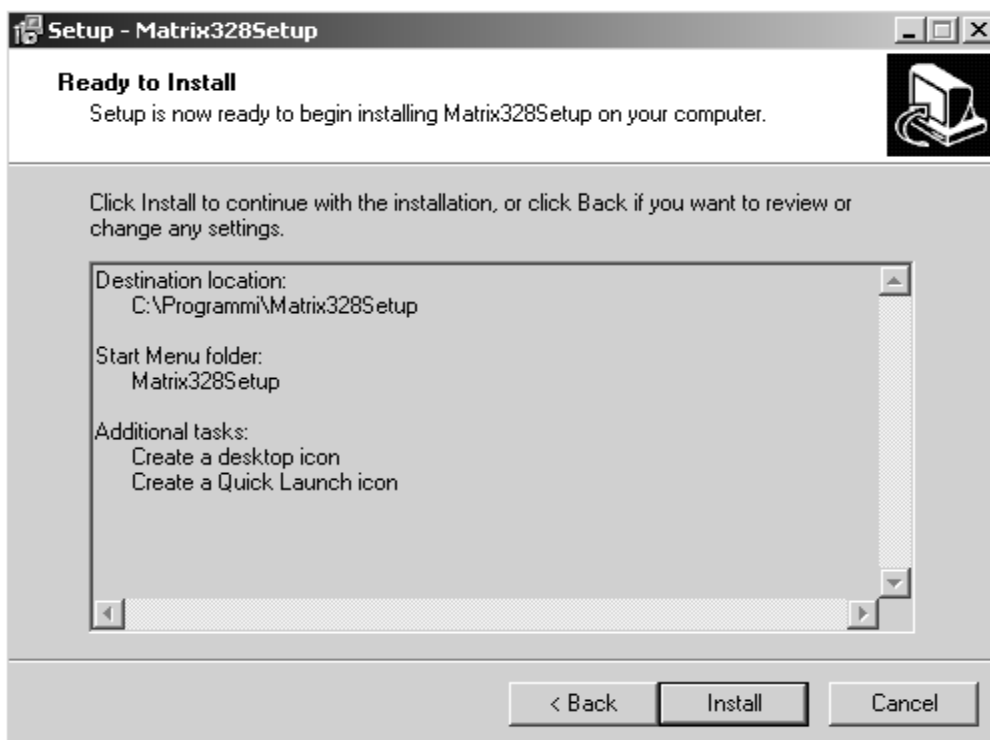


Abbildung 6: Step 5

5. Am Bildschirm die Konfiguration des Setups prüfen und zur Vervollständigung der Installation die Schaltfläche "Install" klicken.

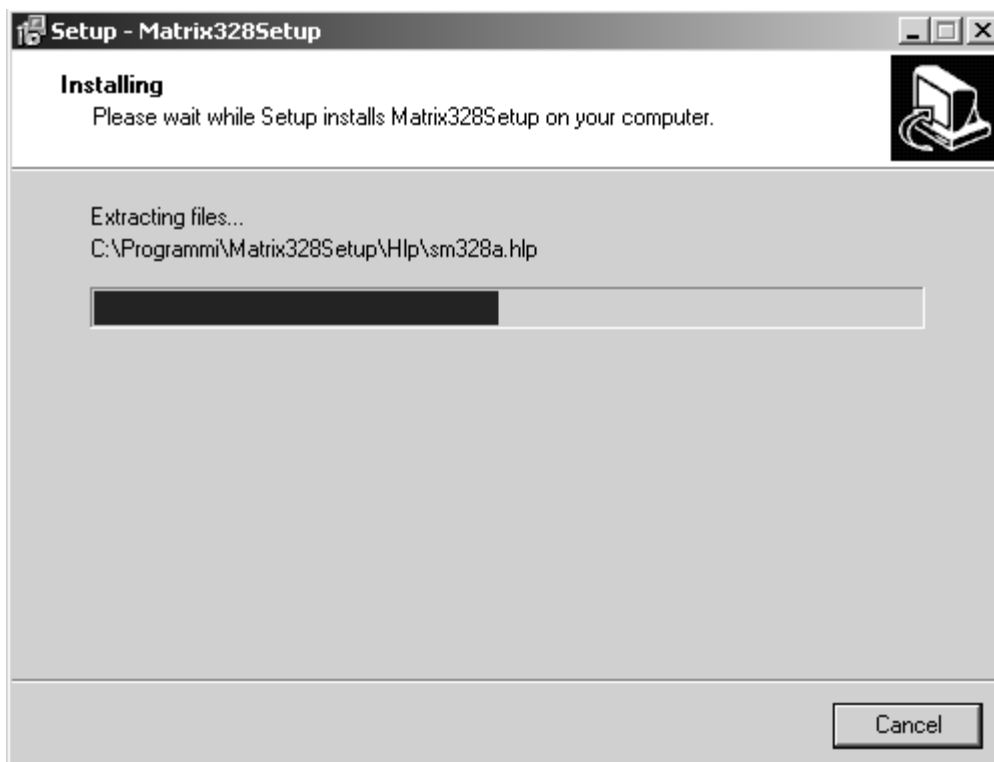


Abbildung 7: Step 6

6. Während dieser Phase installiert das Setup das Programm am Computer des Benutzers, was jederzeit durch Anklicken der Schaltfläche "Cancel" unterbrochen werden kann.

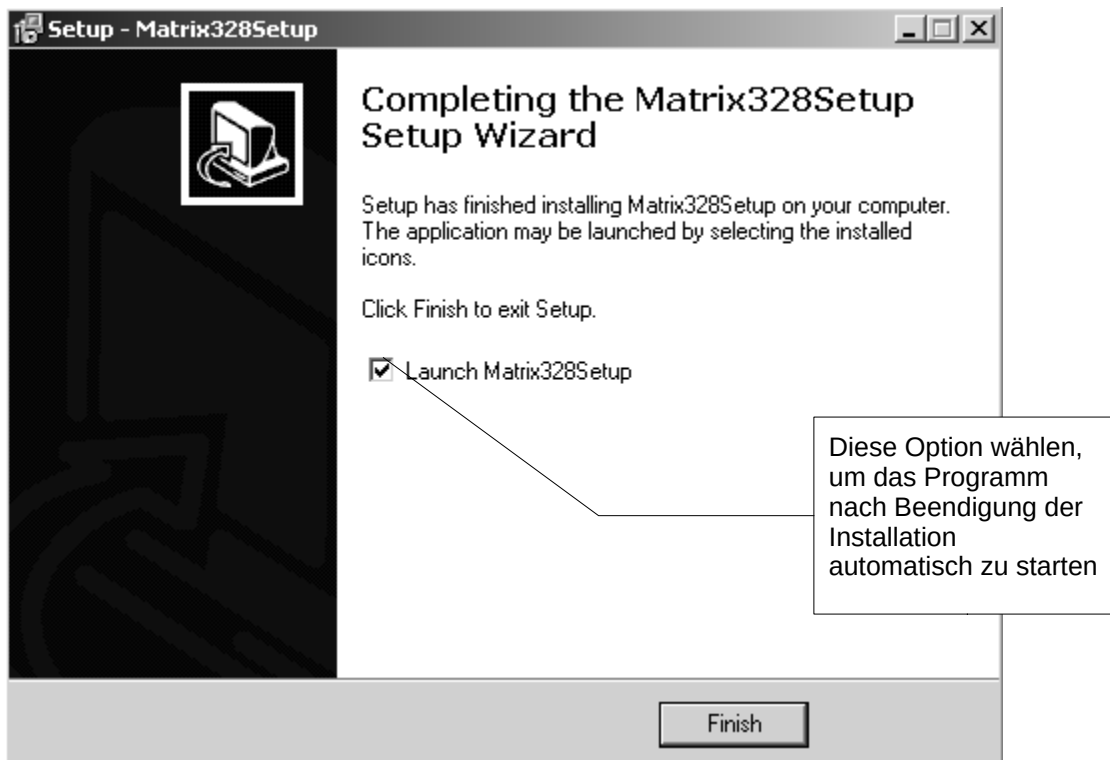


Abbildung 8: Step 7

7. Nun ist die Installation beendet. Die "Launch Matrix328Setup" genannte Option ermöglicht - wenn gewählt - den Start des Konfigurationsprogramms gleich nach der Beendigung der Installation (die Option ist als Standardeinstellung gewählt). Wird abschließend die Schaltfläche "Finish" geklickt, wird die Installation beendet.

8.2.3 Softwarebeschreibung

8.2.3.1 Passwordeingabe

Beim Programmstart kann ein Zugangs-Passwort eingegeben werden. Bei der Installation des Programms existiert das Passwort nicht. Zur Änderung/Eingabe des Passworts die Option "Wahlen>Passwort" wählen:



Abbildung 9: Passwortfenster

Hier ist Folgendes erforderlich:

1. das alte Passwort eingeben (sollte das Passwort nicht existieren, bleibt dieses Feld leer)
2. das neue Passwort eingeben
3. das neue Passwort nochmals eingeben, um Tippfehler zu vermeiden

Durch Anklicken der Schaltfläche "OK" bestätigen. Beim nächsten Programmstart wird nach dem Passwort gefragt.

Zur Deaktivierung des Passworts einfach ein neues, leeres Passwort eingeben.

8.2.3.2 Spracheneinstellung

Im Programm kann die Sprache der Benutzerschnittstelle gewechselt werden. Zur Einstellung der gewünschten Sprache im Menü die Option "Sprache" wählen und die dementsprechende Sprache anklicken (siehe Abbildung 10).



Abbildung 10: Sprachen

8.2.3.3 Wahl des seriellen Kommunikationsanschlusses

Die Setup-Software sieht vor, dass die in der Konfigurationsdatei enthaltenen Daten über einen seriellen Anschluss der Matrix übertragen werden. Als Standardeinstellung verwendet das Programm den seriellen Anschluss COM1. Die Änderung dieser Einstellung ist jederzeit möglich:

1. Im Hauptmenü die Option "Wahlen >COM Port" wählen



Abbildung 8.2.1: Hauptmenü

2. Nun erscheint ein verkettetes Menü mit der Liste aller seriellen Anschlüsse. Den gewünschten Anschluss wählen.



Abbildung 8.2.2: Hauptmenü

3. Das Häkchen zeigt an, welcher serielle Anschluss zurzeit benutzt wird.

8.2.3.4 Version

Die Softwareversion kann im Hauptmenü unter der Option "?" kontrolliert werden.

8.2.3.5 Upload der Matrixkonfiguration

Das Programm sieht außer der Erstellung einer Konfigurationsdatei auch die Möglichkeit vor, dass der Benutzer die Einstellungsparameter einer Matrix auf seinen PC laden kann. Dazu im Hauptmenü die Option "Datei>Von Matrix empfangen" wählen. Dazu kann auch der Speed Button der Symbolleiste verwendet werden:

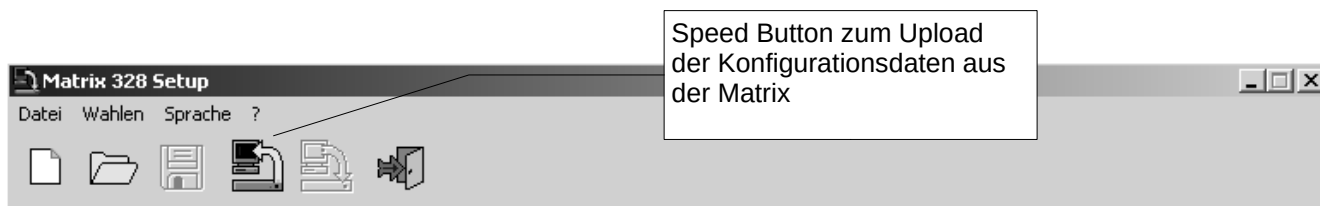


Abbildung 8.2.3: Hauptmenü

Nun ist alles bereit zur Erstellung der eigenen Konfigurationsdatei.

8.3 Konfiguration der Parameter

8.3.1 Eine Konfigurationsdatei erstellen/öffnen

Für die Erstellung einer neuen Datei im Hauptmenü die Option Datei>Neue oder zum Öffnen einer bestehenden Datei die Option Datei>Öffnen wählen. Beim Erstellen einer neuen Datei erscheint folgende Seite.

The screenshot shows the 'Matrix 328 Setup' window with the following fields and callouts:

- Eingabefeld für den Namen des Autors:** Points to the 'Autor' field containing '-Dr Rossi'.
- Eingabefeld für den Namen des Kunden:** Points to the 'Klient' field containing '-CCTV Inc.'.
- Automatisch aktualisierte Felder:** Points to the 'Datumerschaffung' and 'Datumänderung' fields, both containing '16/07/2004 09.33'.
- Eingabefeld für die Beschreibung der Anlage:** Points to the 'Beschreibung' field containing 'New configuration: Matrix master with 2 slaves'.

At the bottom right, there are two buttons: '<< Zurück' and '>> Weiter'.

Abbildung 11: Neue Datei erstellen

In die vorhandenen Felder den Namen des Autors der Konfigurationsdatei, des Kunden der Datei und eventuell die Anlagenbeschreibung eingeben.

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.2 Videosystem

Auf der zweiten Seite kann die Matrix für den Einsatz von PAL oder NTSC Videosystemen eingestellt werden. Innerhalb des Felds "Systemkonfiguration" auf den Pfeil der ComboBox "Videosystem" klicken und die gewünschte Option wählen.

Außerdem über den Pfeil der ComboBox "Interlaced Video" wählen, ob die Videoausgänge überlagert werden müssen; die dementsprechende Option wählen.

Siehe Abbildung 12.

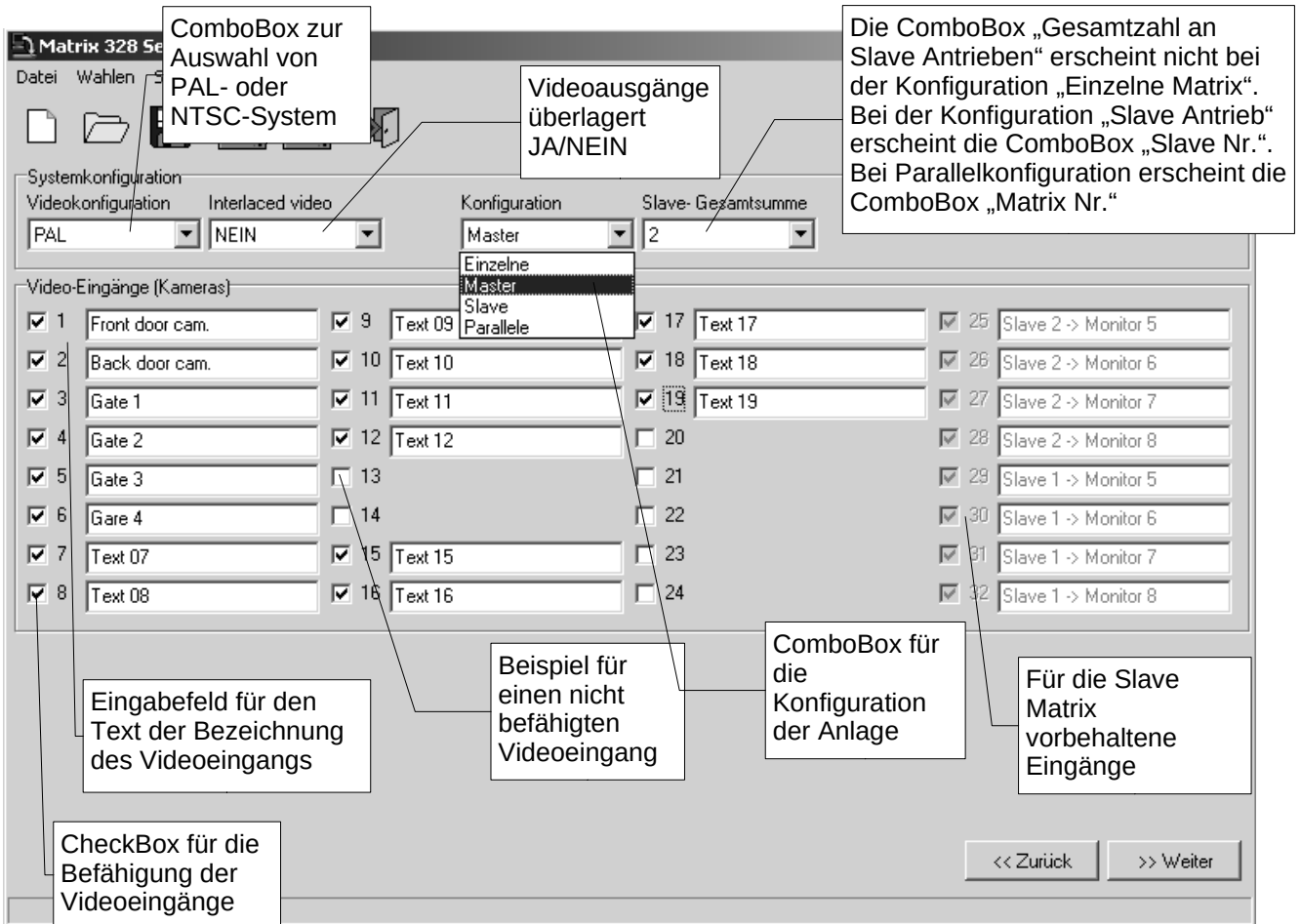


Abbildung 12: Videosystem, Anlagenkonfiguration, Texte kameras

8.3.3 Anlagenkonfiguration, Befähigung der Videoeingänge

8.3.3.1 Befähigung der Videoeingänge

Die diversen, vorgesehenen Anlagenkonfigurationen (einzelne Matrix, Master/Slave Antrieb, Parallelanlage) können durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Konfiguration" und durch die Wahl der gewünschten Option gewählt werden.(siehe Abbildung 12).

Konfiguration "Einzelne Matrix": Nach der Wahl dieser Option mit der Aktivierung bzw. Deaktivierung der Videoeingänge fortschreiten (siehe weiter unten im Text).

Konfiguration "Master Matrix": es erscheint eine ComboBox, in der die Gesamtzahl der Slave Antriebe, die angeschlossen werden sollten, konfiguriert wird. Die Anzahl der Videoeingänge, die freigegeben werden können, wird geringer, da für jeden Slave Antrieb vier Eingänge reserviert sind. Nun mit der Aktivierung bzw. Deaktivierung der Videoeingänge fortschreiten (siehe weiter unten im Text).

Konfiguration "Slave Matrix": es erscheint eine ComboBox, in der die mit dem konfigurierten Slave Antrieb assoziierte Nummer gewählt werden kann. Nun mit der Aktivierung bzw. Deaktivierung der Videoeingänge fortschreiten (siehe weiter unten im Text).

Konfiguration "Parallelmatrix": es erscheint eine ComboBox, in der die mit der konfigurierten Matrix assoziierte Nummer gewählt werden kann. Nun mit der Aktivierung bzw. Deaktivierung der Videoeingänge fortschreiten (siehe weiter unten im Text).

8.3.3.2 Befähigung der Videoeingänge

Zur Aktivierung eines Videoeingangs die dementsprechende CheckBox innerhalb des Felds "Videoeingänge (kameras)" anklicken. Jeden freigegebenen Videoeingang benennen; den Namen in das entsprechende Feld eintragen. Als Standardeinstellung sind alle Eingänge aktiviert (außer jene für die Slave Antriebe, wenn ein Master Antrieb konfiguriert wird).

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.4 Dekodierung der Empfänger

Zur Dekodierung der Empfänger die CheckBox "Empfängerdekodierung" anklicken. Es erscheint das Feld "Empfängeranweisung", in dem für jede Kamera ein UpDown-Feld verfügbar ist, in dem die Kennziffer des Empfängers eingegeben werden kann (siehe Abbildung 13).

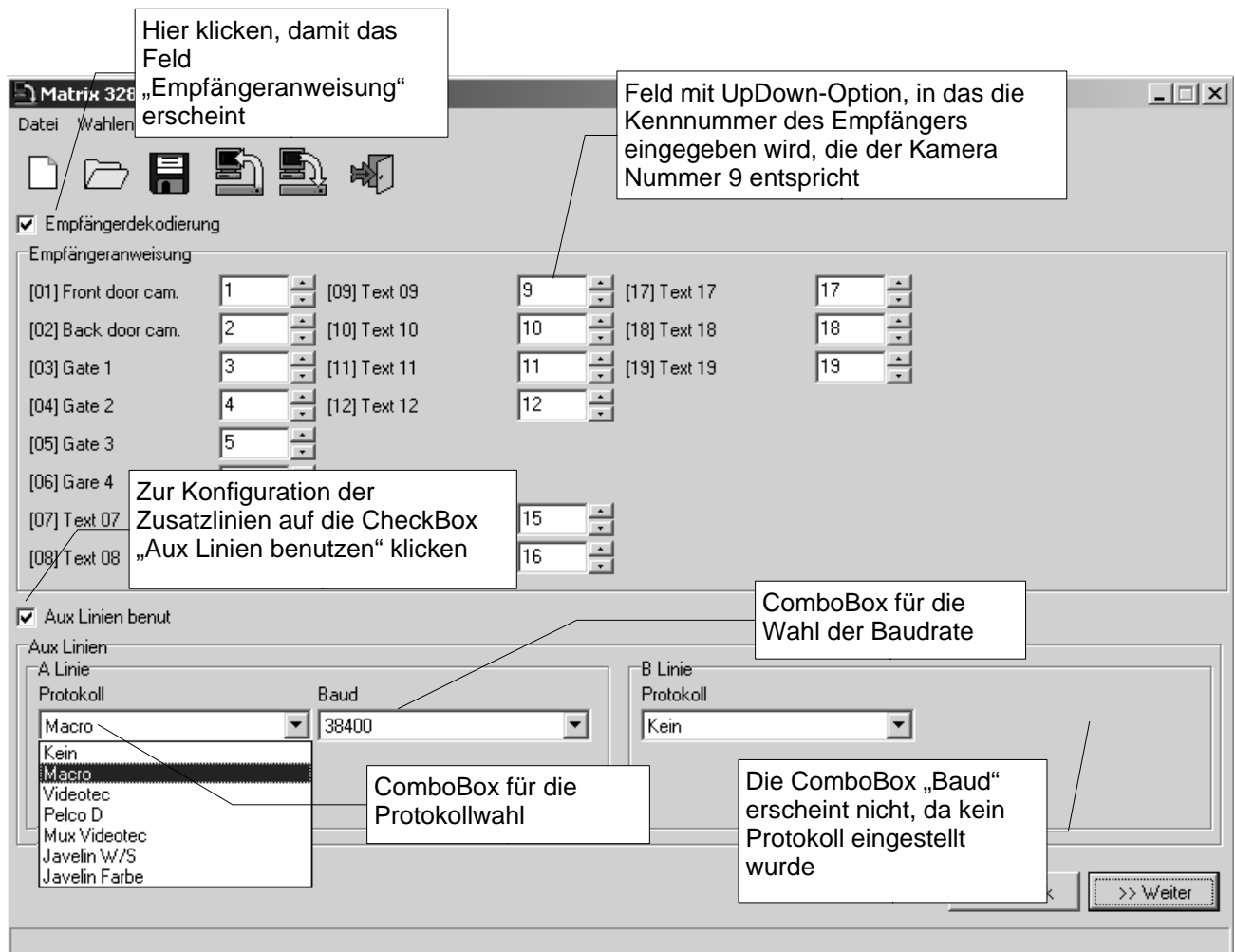


Abbildung 13: Empfängerdekodierung, Zusatzlinien

8.3.5 Zusatzlinien Aux

Zur Konfiguration der Zusatzlinien AuxA und AuxB auf die CheckBox "Aux Linien benutzen" klicken; es erscheinen zwei Felder zur Konfiguration der Zusatzlinien.

Für jede Zusatzlinie das gewünschte Protokoll wählen; dazu auf den Pfeil der ComboBox "Protokoll" klicken.

Die Baudrate durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Baud" wählen. Die ComboBox "Baud" ist nicht ersichtlich, sofern kein Protokoll eingestellt ist.

Siehe Abbildung 13.

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.6 Datum

Im Konfigurationsprogramm kann gewählt werden, ob auf den Monitors das Datum erscheinen soll. Außerdem können das Format und die Position des Datums konfiguriert werden.

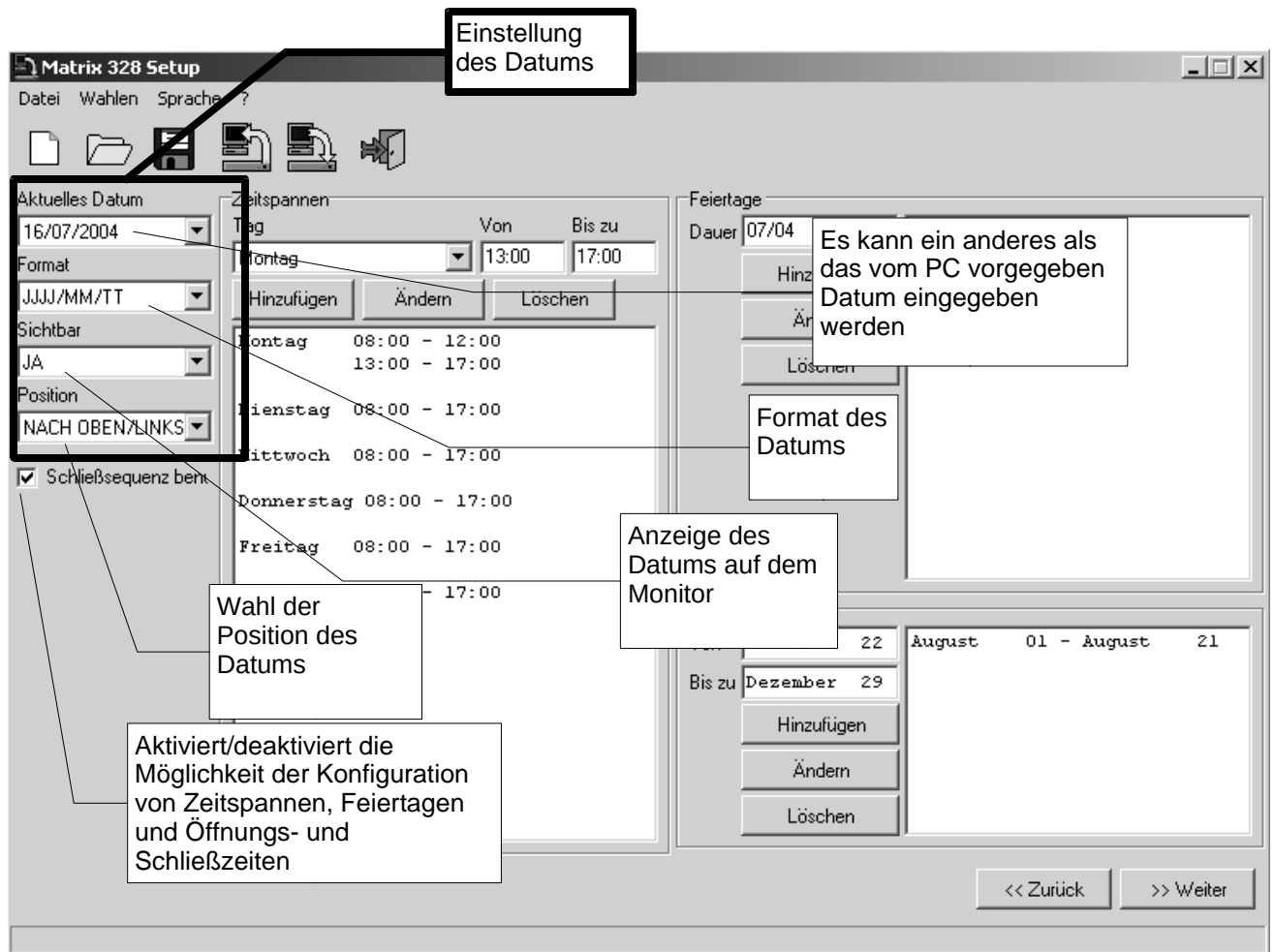


Abbildung 14: Datum

Einstellung des Datums. Den Pfeil der ComboBox "Aktuelles Datum" anklicken. Aus dem nun erscheinenden Kalender das gewünschte Datum auswählen.

Einstellung des Formats. Den Pfeil der ComboBox "Format" anklicken und eines der vorhandenen Formate wählen (JJJJ/M/TT, TT/MM/JJJJ, MM/TT/JJJJ).

Datum aktivieren. Auf den Pfeil der ComboBox "Sichtbar" klicken und die Option JA wählen, wenn das Datum auf allen Monitors erscheinen soll; andernfalls NEIN wählen.

Position des Datums. Auf den Pfeil der ComboBox "Position" klicken und die gewünschte Position wählen.

8.3.6.1 Schließsequenzen

Durch Anklicken der CheckBox "Schließsequenzen benutzen" erscheinen drei Felder, in denen die Zeitspannen, die Feiertage und die Öffnungs- und Schließzeiten eingegeben werden können. Soll diese Funktion nicht verwendet werden, das Häkchen durch Anklicken der CheckBox löschen.

8.3.7 Zeitspannen

Das Programm schlägt sechs verschiedene Zeitspannen vor. Es können neue Zeitspannen hinzugefügt bzw. die Vorhandenen geändert oder gelöscht werden.

1. Zum Einfügen einer neuen Zeitspanne den Pfeil der ComboBox "Tag" anklicken und den Tag wählen; die Uhrzeit des Beginns der Zeitspanne und die Uhrzeit für das Ende der Zeitspanne in den Feldern "Von" und "Bis zu" eingeben. Abschließend die Schaltfläche "Einführen" anklicken.
2. Zur Änderung einer bereits existenten Zeitspanne diese wählen, den Tag und die Uhrzeiten laut Punkt 1 wählen und abschließend die Schaltfläche "Ändern" anklicken.
3. Um eine existente Zeitspanne zu löschen, diese wählen und auf die Schaltfläche "Auslöschen" klicken.

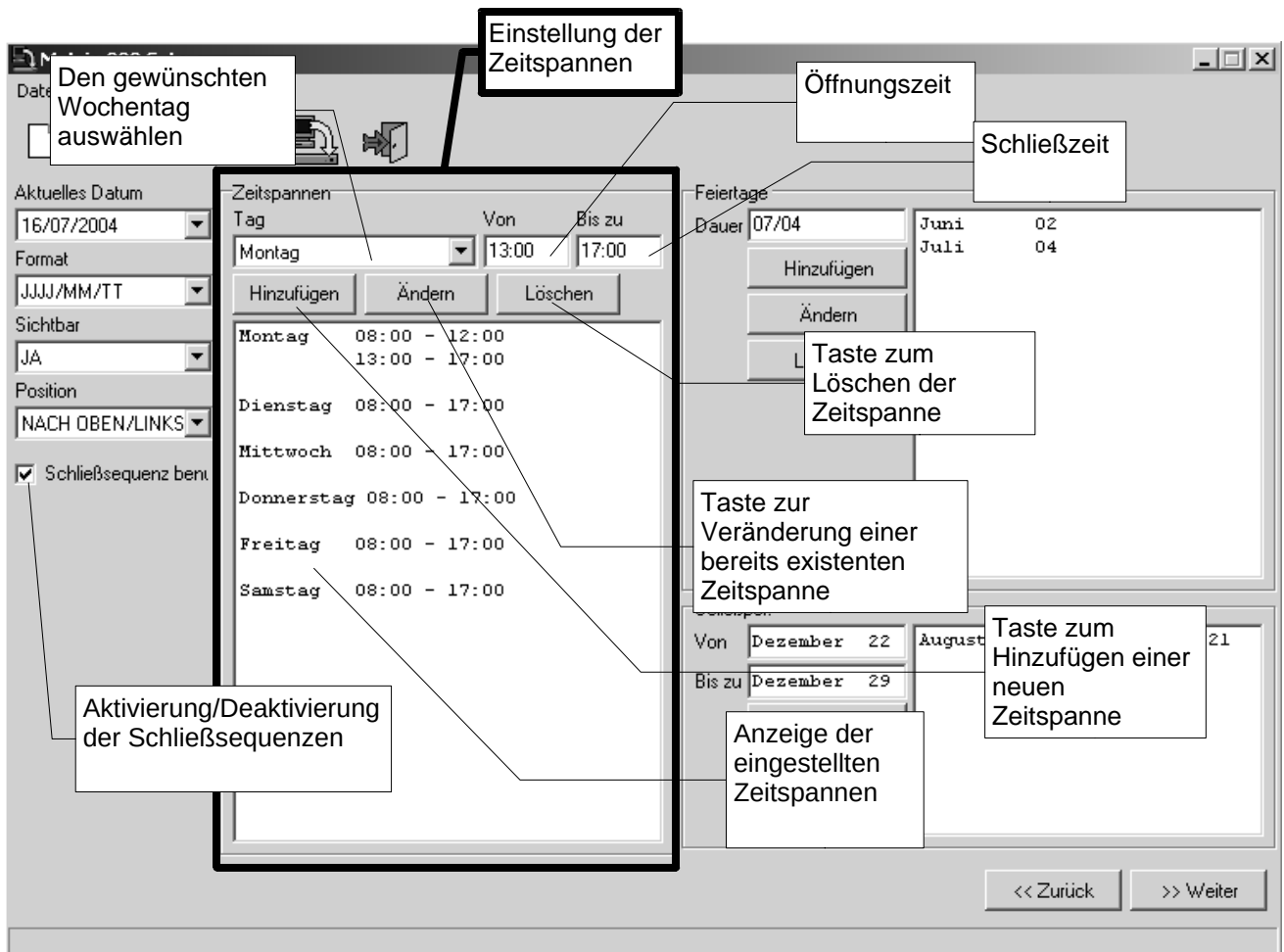


Abbildung 15: Zeitspannen

8.3.8 Feiertage, Öffnungs- und Schließzeiten

8.3.8.1 Feiertage

Es können Feiertage hinzugefügt, geändert und gelöscht werden.

1. Zur Eingabe eines neuen Feiertags das dementsprechende Datum ins Feld "Datum" innerhalb des Felds "Feiertage" eingeben; die Schaltfläche "Einführen" anklicken. Das Datum muss im Format TT/MM oder MM/TT übereinstimmend mit dem fürs Datum gewählten Format eingegeben werden (das Jahr muss nicht eingegeben werden).
2. Zur Änderung eines bereits eingegebenen Feiertags diesen wählen und laut Punkt 1 ein neues Datum einfügen. Danach auf die Schaltfläche "Ändern" klicken.
3. Um einen bereits vorhandenen Feiertag zu löschen, die Schaltfläche "Auslöschen" anklicken.

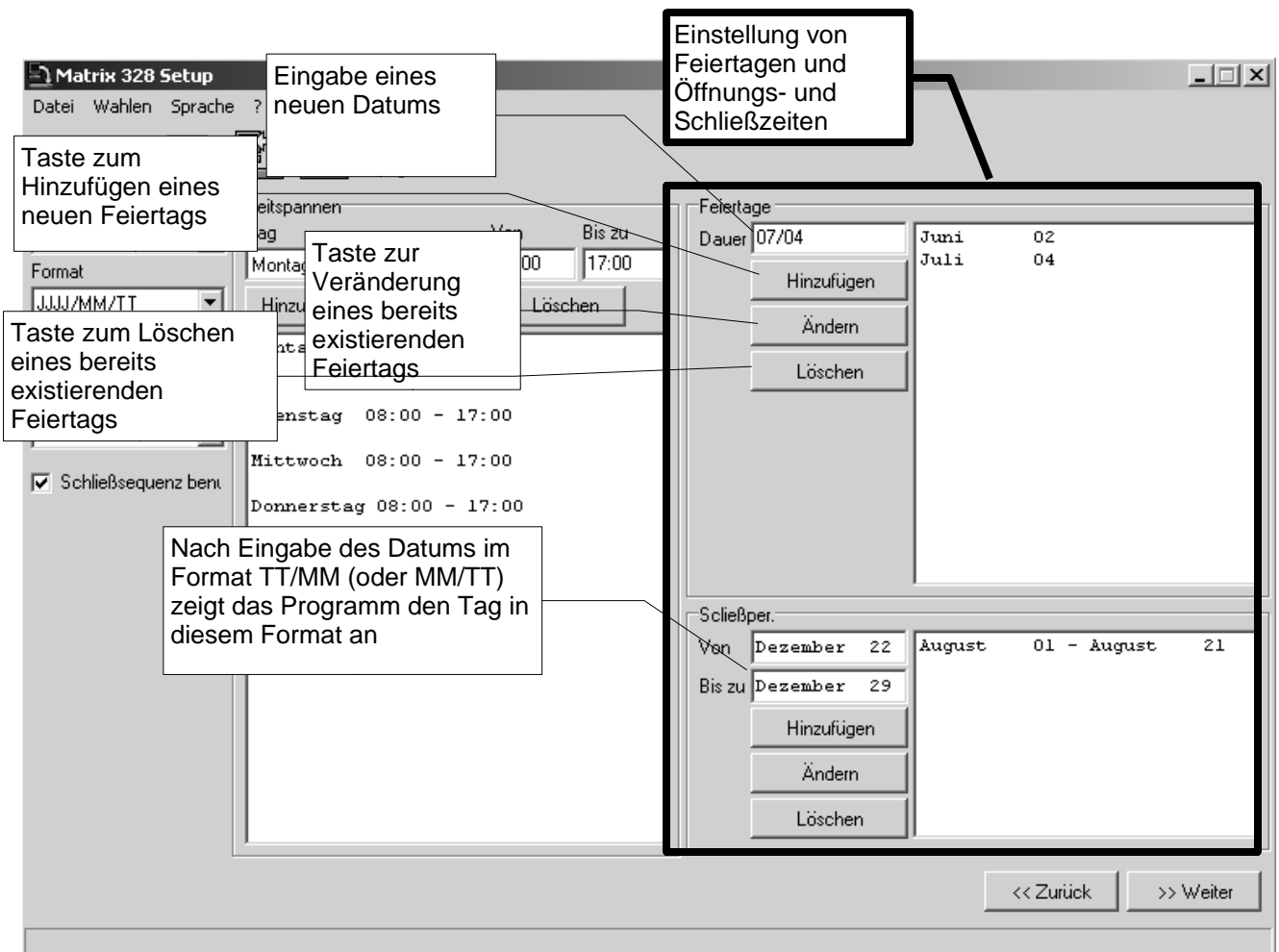


Abbildung 16: Feiertage und Schließzeiten

8.3.8.2 Schließzeit

Auf gleiche Weise kann eine Schließzeit hinzugefügt, geändert und gelöscht werden. Diesbezüglich sind der Tag für den Beginn und der Tag für das Ende in den Feldern "Von" und "Bis zu" unter "Feiertage" einzugeben.

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.9 Einstellung der Uhrzeit, Sommer- und Winterzeit

8.3.9.1 Einstellung der Uhrzeit

Im Konfigurationsprogramm kann gewählt werden, ob auf den Monitoren die Uhrzeit erscheinen soll. Außerdem kann das Format (international mit 24 Stunden oder englisch mit 12 Stunden AM/PM) und die Position der Uhrzeit konfiguriert werden.

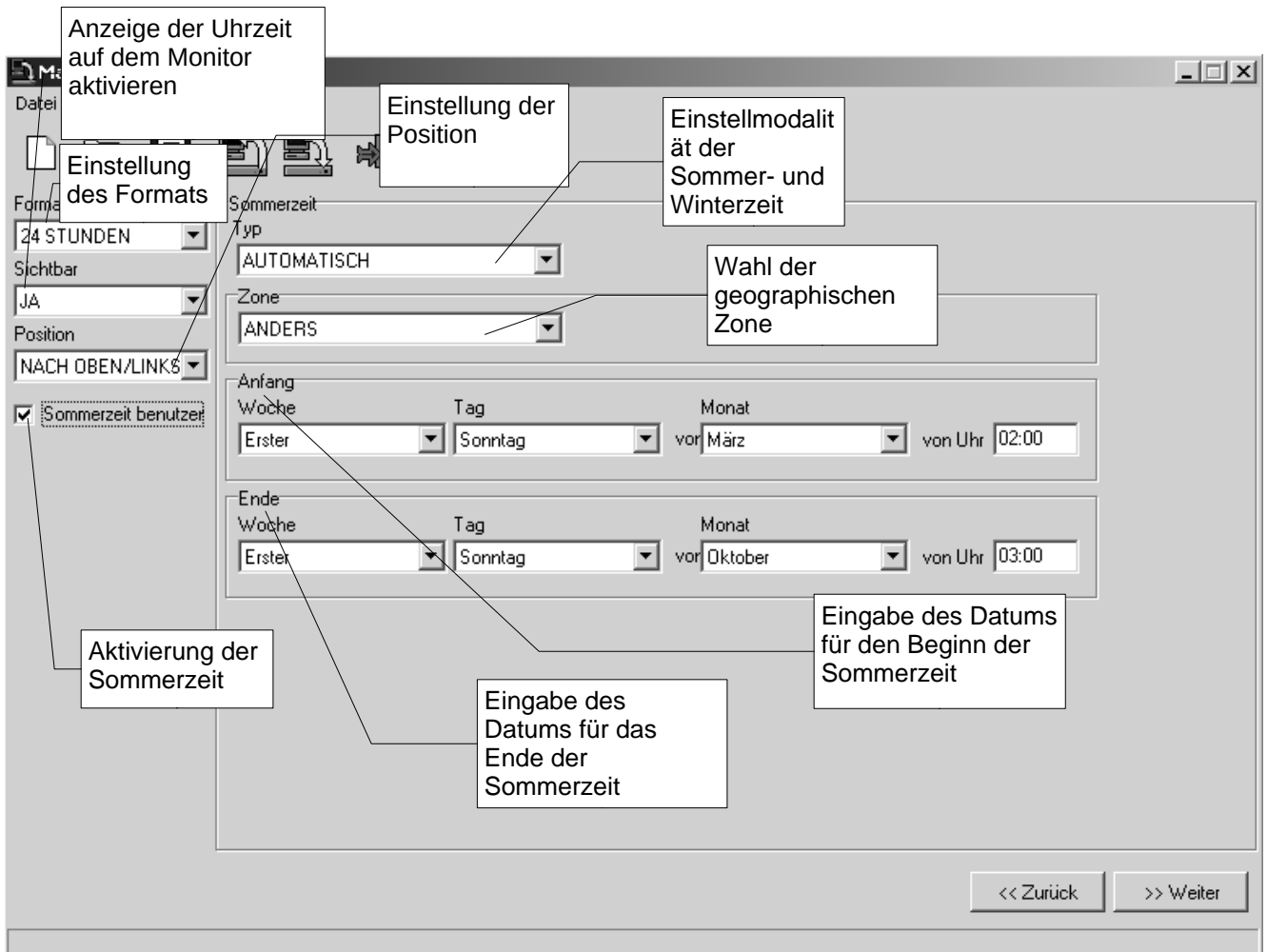


Abbildung 17: Einstellung der Uhrzeit, Sommer- und Winterzeit

Einstellung des Formats. Den Pfeil der ComboBox "Format" anklicken und das gewünschte Format wählen.

Uhrzeit aktivieren. Den Pfeil der ComboBox "Sichtbar" anklicken und zum Anzeigen der Uhrzeit JA wählen; andernfalls NEIN wählen.

Position Uhrzeit. Auf den Pfeil der ComboBox "Position" klicken und die gewünschte Position wählen.

8.3.9.2 Sommer- und Winterzeit

Die Sommerzeit wird über die CheckBox "Sommerzeit benutzen" aktiviert. Durch die Aktivierung der Sommerzeit-Funktion erscheint das Feld "Sommerzeit" mit einer einzigen ComboBox, in der der Eintrag "NICHT BENUTZT" gewählt ist. Nachdem der Pfeil der ComboBox angeklickt wurde, unter den Optionen "AUTOMATISCH" und "DATUM/UHRZEIT" wählen.

Bei der Wahl der Option "AUTOMATISCH" erscheinen weitere drei Felder.

- 1) "Zone". Enthält eine ComboBox für die Wahl der geografischen Zone, die für die Einstellung der Sommer- und Winterzeit beachtet werden muss.
- 2) "Anfang". Enthält drei ComboBoxen: "Woche", "Tag", "Monat", in denen jeweils die Woche, der Tag und der Monat für den Beginn der Sommerzeit gewählt werden können. Im Feld "Ab" ist die genaue Uhrzeit für den Beginn der Sommerzeit einzugeben.
- 3) "Ende". Enthält drei ComboBoxen und das Feld für die Uhrzeit, in denen jeweils der Tag und die Uhrzeit für das Ende der Sommerzeit gewählt werden können. Die Wahl erfolgt wie unter Punkt 2.

Bei der Wahl der Option "DATUM/UHRZEIT" erfordert das Programm die Dateneingabe für den Beginn und das Ende der Sommerzeit.

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.10 Befähigung der Tastaturen

Die Befähigung jeder einzelnen Tastatur erfolgt durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Tastatur #" (wobei # für die Nummer der Tastatur steht). Hier die gewünschten Merkmale wählen.

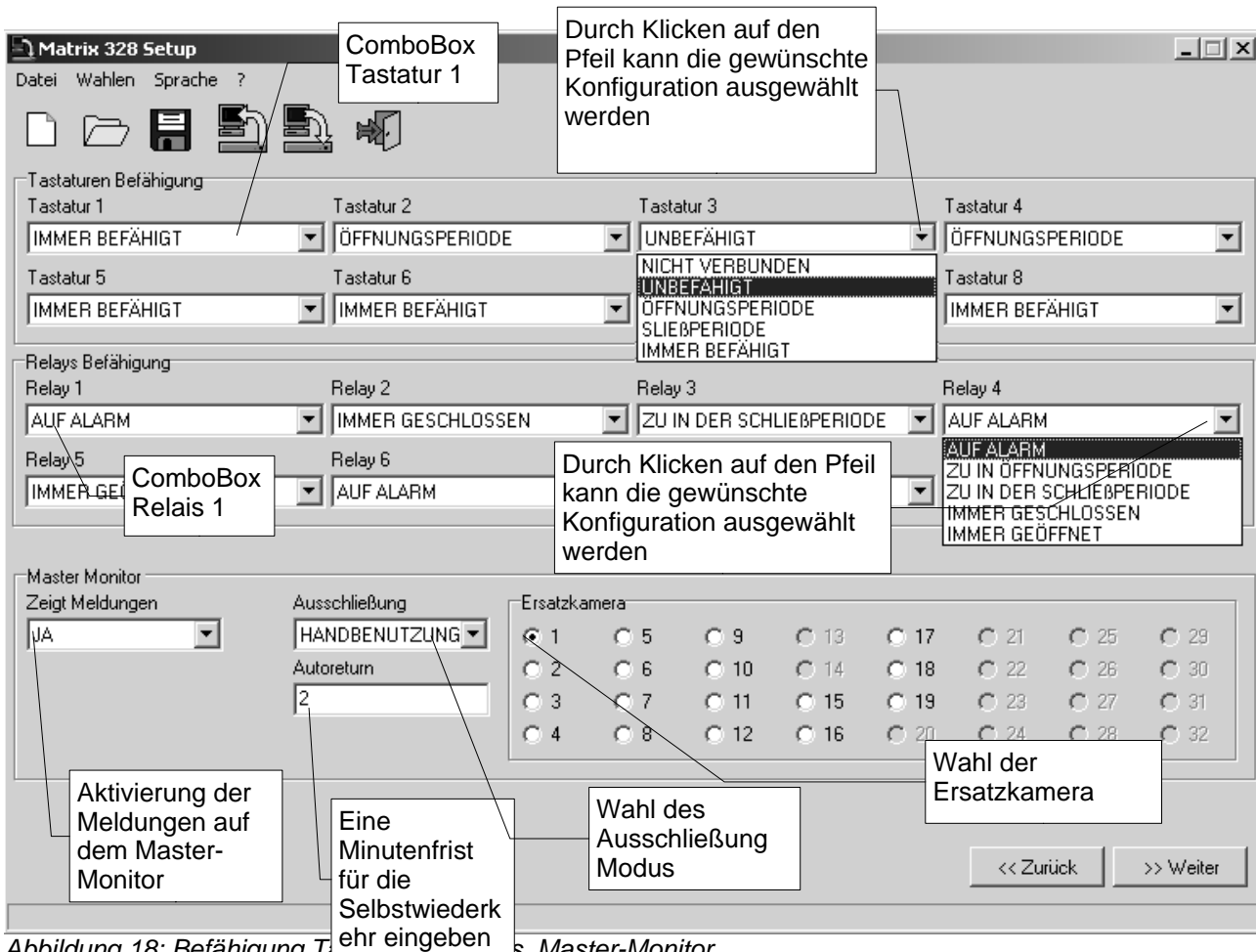


Abbildung 18: Befähigung Tastaturen, Master-Monitor

8.3.11 Befähigung der Relais

Die Befähigung jedes einzelnen Relais erfolgt durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Relais #" (wobei # für die Nummer des Relais steht). Hier die gewünschten Merkmale wählen. (Siehe Abbildung 18).

8.3.12 Master-Monitor

8.3.12.1 Meldungen am Master-Monitor

Die Aktivierung bzw. Deaktivierung der Anzeige der Meldungen am Master-Monitor kann durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Meldungen zeigen" konfiguriert werden: zum Anzeigen der Meldungen JA, andernfalls NEIN wählen. (Siehe Abbildung 18).

8.3.12.2 Ausschluss der Videoeingänge

Der Ausschluss der Videoeingänge wird durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Ausschließung" durch die Wahl unter den drei verschiedenen Modi konfiguriert.

Im Feld "Autoreturn" einen Wert für die Selbstwiederkehr in Minuten eingeben.

Die Wahl der Ersatzkamera erfolgt durch Anklicken des RadioButton der im Feld "Ersatzkamera" gewählten Kamera. (Siehe Abbildung 18).

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.13 Zyklusreihenfolgen

8.3.13.1 Definition und Änderung einer Zyklusreihenfolge

Die Kennziffer der Zyklusreihenfolge wählen, die definiert oder geändert werden soll; dazu den Pfeil der ComboBox "Sequenz Nummer" anklicken und die gewünschte Nummer wählen.

Hinzufügen einer Kamera in einem Zyklus. Im Feld "Verfügbare Kameras" die Kamera wählen, die zur Zyklusreihenfolge hinzugefügt werden soll, auswählen. Die Schaltfläche ">>" anklicken, um die gewählte Kamera zur Sequenz hinzuzufügen. Im Feld "Dauer" unter "Kamera" die Anzeigezeit in Sekunden eingeben. Um eine neue Kamera zur gleichen Sequenz hinzuzufügen, die gewünschte Kamera auswählen und die eben beschriebenen Schritte wiederholen

Löschen einer Kamera in einem Zyklus. Es besteht die Möglichkeit, Kameras aus einer Sequenz zu löschen. Nachdem die Sequenz gewählt wurde, die geändert werden soll (über die Kennziffer), im Feld "Kamera" die Kamera wählen, die gelöscht werden soll und auf die Schaltfläche "<<" klicken.

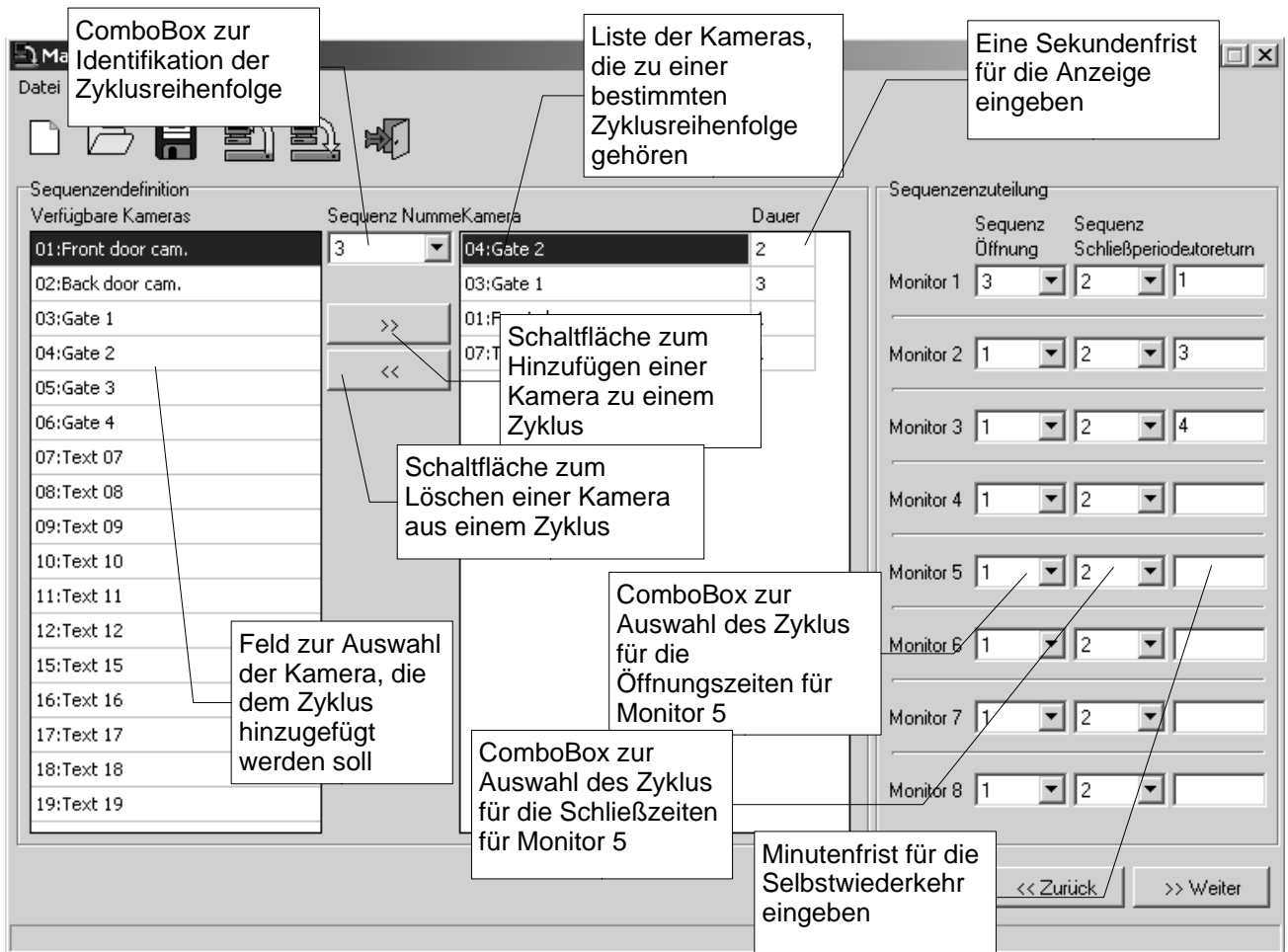


Abbildung 19: Zyklusreihenfolgen

8.3.13.2 Sequenzzuteilung

Jedem Monitor können zwei Zyklusreihenfolgen zugeteilt werden: eine Betriebssequenz während der Öffnungszeit und eine während der Schließzeit. Den Pfeil der ComboBox "Sequenz Öffnung" bezüglich des betroffenen Monitors anklicken und die Kennziffer des gewünschten Zyklus wählen. Den Pfeil der ComboBox "Sequenz Schließen" bezüglich des betroffenen Monitors anklicken und die Kennziffer des gewünschten Zyklus wählen.

Im Feld "Autoreturn" die Zeit für die Selbstwiederkehr in Minuten eingeben.

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.14 Alarme

Mit der Software können die Parameter von 32 Alarmkontakten konfiguriert werden.

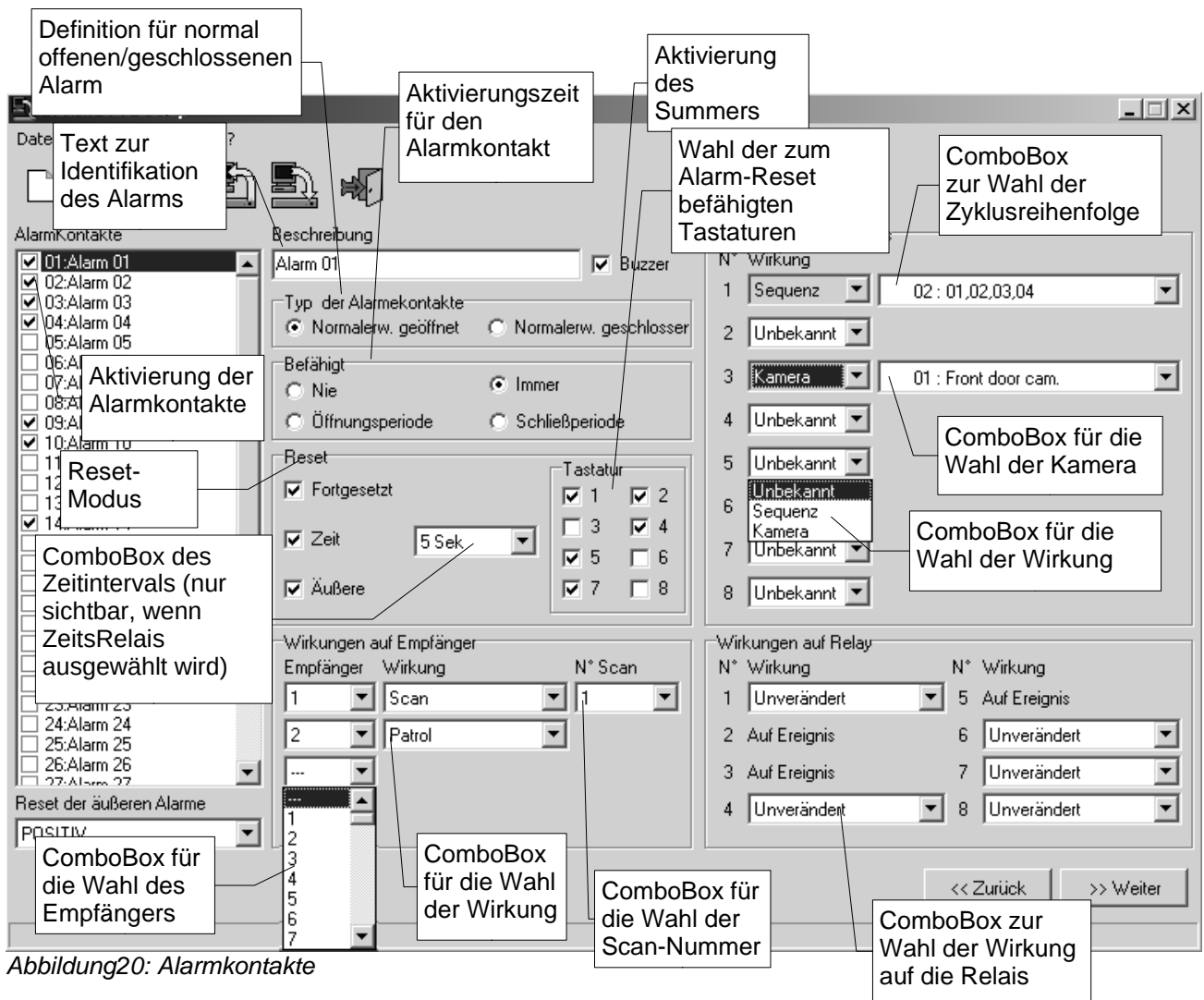


Abbildung20: Alarmkontakte

Beim Übergang auf die Seite "Alarmkontakte" ist nur das Feld mit der Liste der 32 Alarme sichtbar. Die Alarme sind anfangs deaktiviert. Zur Aktivierung eines Alarms im Feld "Alarmkontakte" die CheckBox links vom gewünschten Alarm anklicken. Die Befähigung jedes einzelnen Alarmkontakts bewirkt die Komplettierung der Seite mit der Veranschaulichung der für jeden Alarm einstellbaren Parameter.

8.3.14.1 Identifikationstext

Im Feld "Beschreibung" den Text einfügen, der den gegenständlichen Alarm identifiziert.

8.3.14.2 Summer

Zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Summers die CheckBox "Buzzer" anklicken (bei vorhandenem Häkchen ist der Summer aktiviert, andernfalls nicht).

8.3.14.3 Definition für normal geschlossenen oder normal offenen Alarm

Um einen Alarmkontakt als normal geschlossen oder normal offen zu definieren, im Feld "Typ der Alarmkontakte" den entsprechenden RadioButton "Normal geschlossen" oder "Normal offen" anklicken.

8.3.14.4 Befähigung des Alarmkontakts

Die Befähigungszeit jedes einzelnen Alarmkontakts wird im Feld "Befähigt" durch Anklicken einer der folgenden RadioButtons gewählt

- Nie
- Immer
- Öffnungszeit
- Schließzeit

je nach Bedarf.

8.3.14.5 Reset

Die Wahl einer oder mehrerer der Resetmodi erfolgt durch Anklicken der CheckBoxen innerhalb des Felds "Reset". Während für die Resetmodi "Fortgesetzt", "Äußere" und "Zeit" nur eine CheckBox zur Verfügung steht ("Fortgesetzt", "Äußere" und "Zeit" benannt), kann für den Resetmodus über die Tastatur gewählt werden, welche Tastaturen zum Quittieren des Alarms befähigt sind.

Wird der Resetmodus nach Zeit gewählt, erscheint eine ComboBox mit der Einstellung von 2 sec. Um das Intervall zu vergrößern, den Pfeil der ComboBox anklicken und das gewünschte Intervall wählen.

8.3.14.6 Wirkungen auf die Empfänger

Den gewünschten Empfänger durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Empfänger" innerhalb des Felds "Wirkungen auf Empfänger" wählen. Daneben erscheint die ComboBox für die Wahl der Wirkung auf den Empfänger. Den Pfeil anklicken und unter "Scan" und "Patrol" wählen. Wird für den Empfänger "Scan" gewählt, schaltet sich eine weitere ComboBox frei, in der die Scan-Nummer gewählt wird. Die Wahl durch Anklicken des Pfeils treffen.

8.3.14.7 Wirkung auf die Monitors

Um die Tätigkeit zu konfigurieren, die jeder Monitor im Alarmfall auszuführen hat, den Pfeil der ComboBox "Wirkung" anklicken und unter den Einträgen wählen. Bei der Wahl von:

1. "Sequenz" erscheint die ComboBox, in der der gewünschte Zyklus gewählt werden kann; den Pfeil anklicken und die gewünschte Zyklusreihenfolge wählen;
2. "Kamera" erscheint die ComboBox, in der die Kamera gewählt werden kann, deren Output am Bildschirm erscheint; den Pfeil anklicken und die gewünschte Kamera wählen.

8.3.14.8 Wirkung auf die Relais

Für jedes der acht Relais ist eine ComboBox vorhanden. Auf den Pfeil der ComboBox klicken und die gewünschte Wirkung wählen.

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.15 Zeitwirkungen

Durch Anklicken der CheckBox "Zeitwirkungen benutzen" können Zeitwirkungen für Tastaturen, Relais und Alarmkontakte definiert werden. In dieser Anleitung beschreiben wir nur die Konfiguration der Zeitwirkungen für die Tastaturen, da die anderen beiden Fälle analog dazu sind.

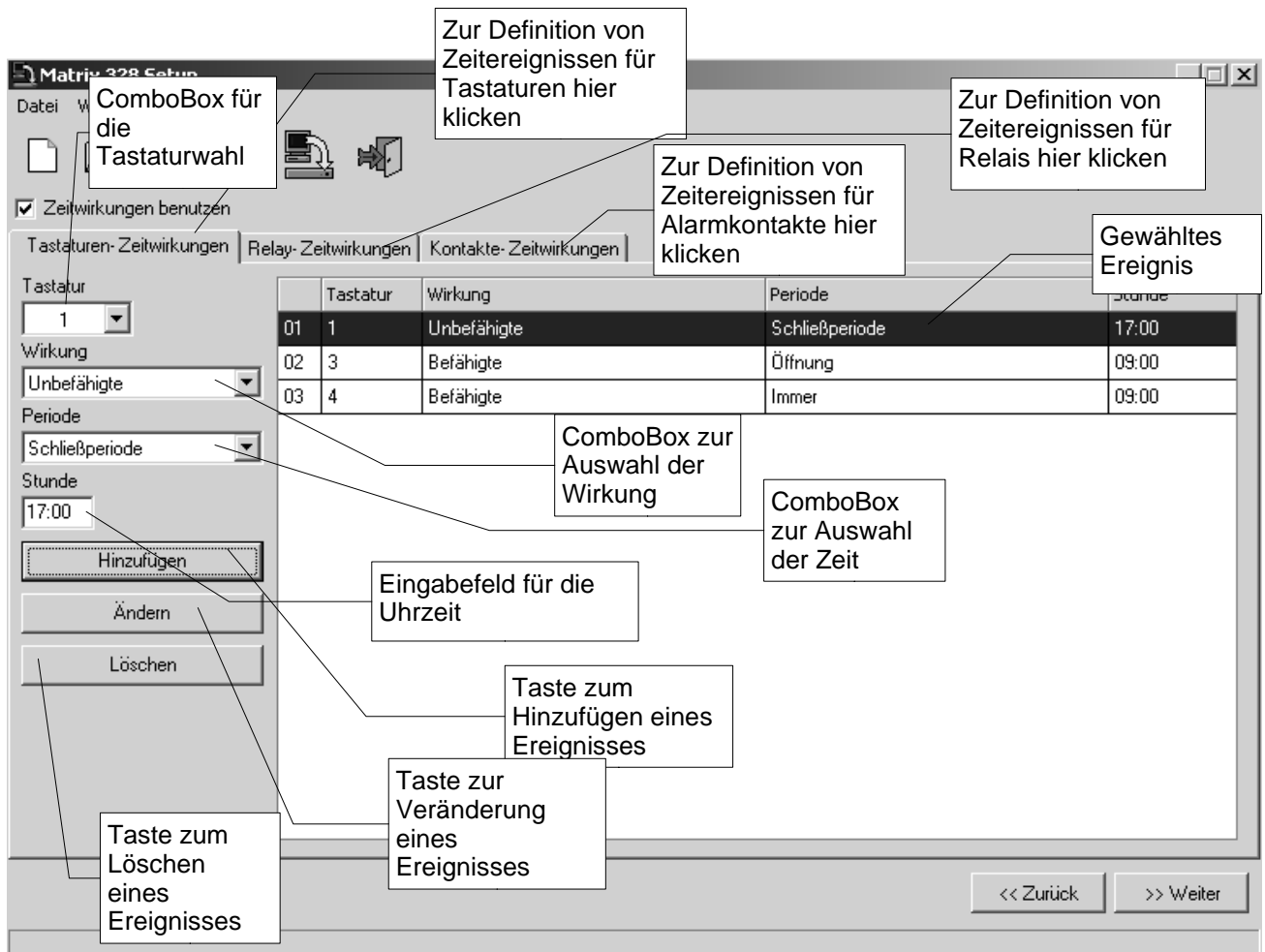


Abbildung 21: Zeitereig.

Die Tastatur auswählen, der ein Zeitereignis zugeordnet werden soll; dazu den Pfeil der ComboBox "Tastaturen" anklicken.

Um ein Ereignis zu definieren

1. Den Pfeil der ComboBox "Wirkung" anklicken und die Art der Tätigkeit wählen, die ausgeführt werden soll;
2. Den Pfeil der ComboBox "Periode" anklicken und die gewünschte Periode wählen.
3. Die Uhrzeit für das Einschreiten des Ereignisses im Feld "Stunde" eingeben;
4. Die Schaltfläche "Einführen" anklicken.
5. Zum Punkt 1 zurückkehren. (Für jede Tastatur können mehrere Ereignisse definiert werden.)

Um ein Ereignis zu ändern, dieses wählen, die in den Punkten 1, 2 und 3 angeführten Schritte durchführen und die Schaltfläche "Ändern" anklicken.

Um ein Ereignis zu löschen, dieses wählen und die Schaltfläche "Auslöschen" anklicken.

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Über die Schaltfläche ">> Weiter" wird die nächste Seite angezeigt.

8.3.16 Maskierung

Um die Maskierung eines Videosignals zu erstellen, alle betroffenen kameras durch Anklicken des Pfeils der ComboBox "Kamera" wählen.

Das weiße Fenster simuliert einen Monitorbildschirm. Wird die Maus in diesem Fenster bewegt, erscheint ein graues Rechteck, das anzeigt, welcher Bildteil beim Mausklick verdunkelt wird. Beim Mausklick wird das graue Rechteck schwarz und bleibt fix am Bildschirm. Wird die Maus auf ein neues Rechteck verstellt, erscheint das Fenster grau. Durch dementsprechende Aneinanderreihung der Rechtecke wird die Maskierung zusammengesetzt.

Um ein schwarzes Rechteck zu entfernen, einfach auf dieses klicken.

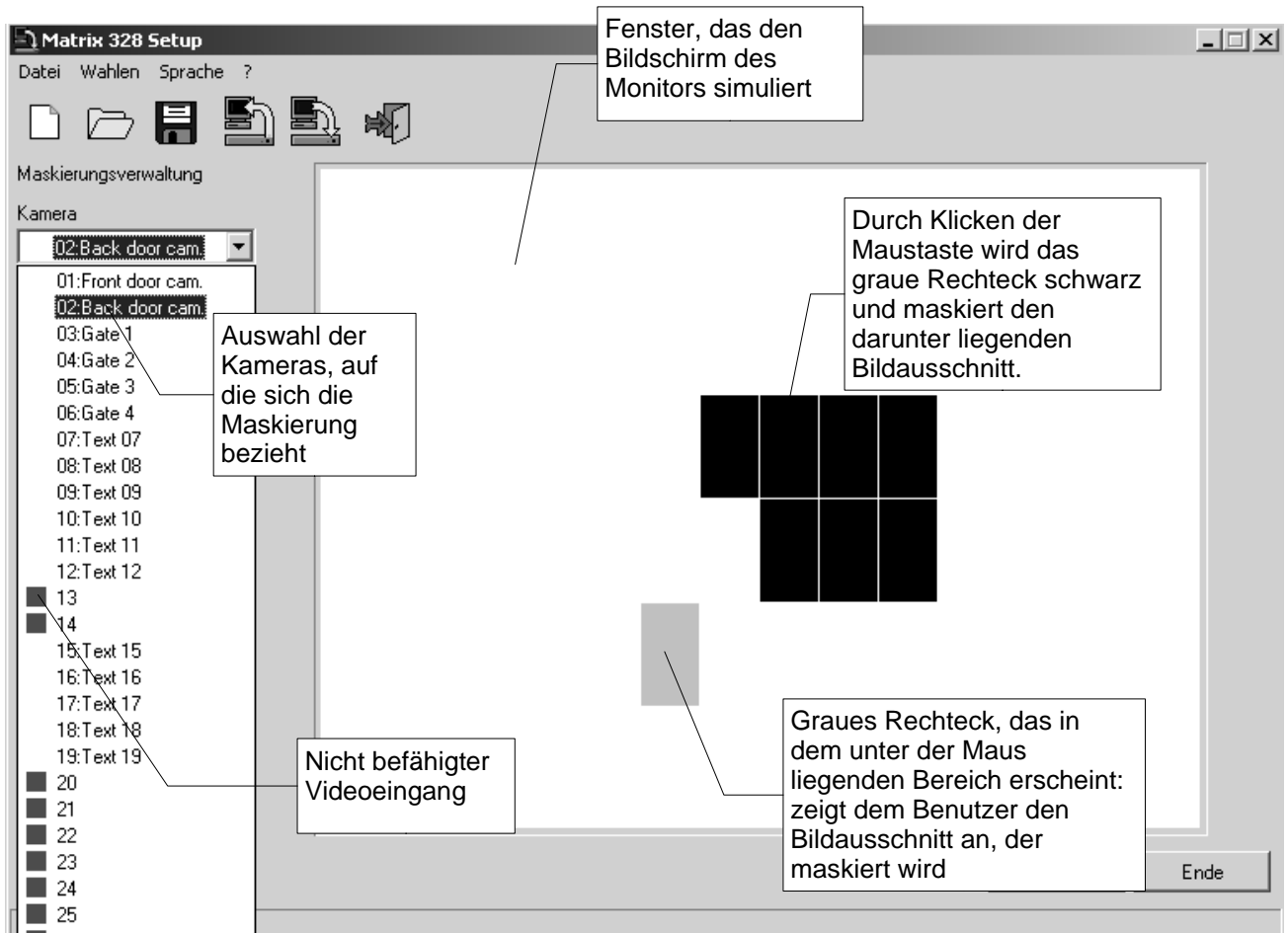


Abbildung22: Maskierung

Über die Schaltfläche "<< Zurück" erscheint wieder die vorhergehende Seite.

Auf die Schaltfläche "Ende" klicken, um die Vorbereitung der Setupdatei abzuschließen.

8.3.17 Abschluss-Fenster

Nun wurden alle Parameter konfiguriert. Einige der Konfigurationen können jedoch noch durch ein rückwärtiges Durchlaufen des Programms geändert werden. Durch Anklicken der Schaltfläche "<< Zurück" können die vorher gehenden Seiten wieder abgerufen werden.

Nachdem die optimale Konfiguration festgelegt wurde, bestehen folgende Möglichkeiten

1. die Daten der Matrix übersenden
2. die Konfigurationsdatei speichern.

Damit die Matrix nach den im File angegebenen Parametern konfiguriert wird, müssen die Daten der Matrix zugesandt werden; wird die Datei nur gespeichert, erfolgt keine Datenübertragung.

Die Konfiguration der Matrix kann aber verzögert werden: in diesem Fall kann die Datei gespeichert und die Datenübertragung zu einem weiteren Zeitpunkt ausgeführt werden.

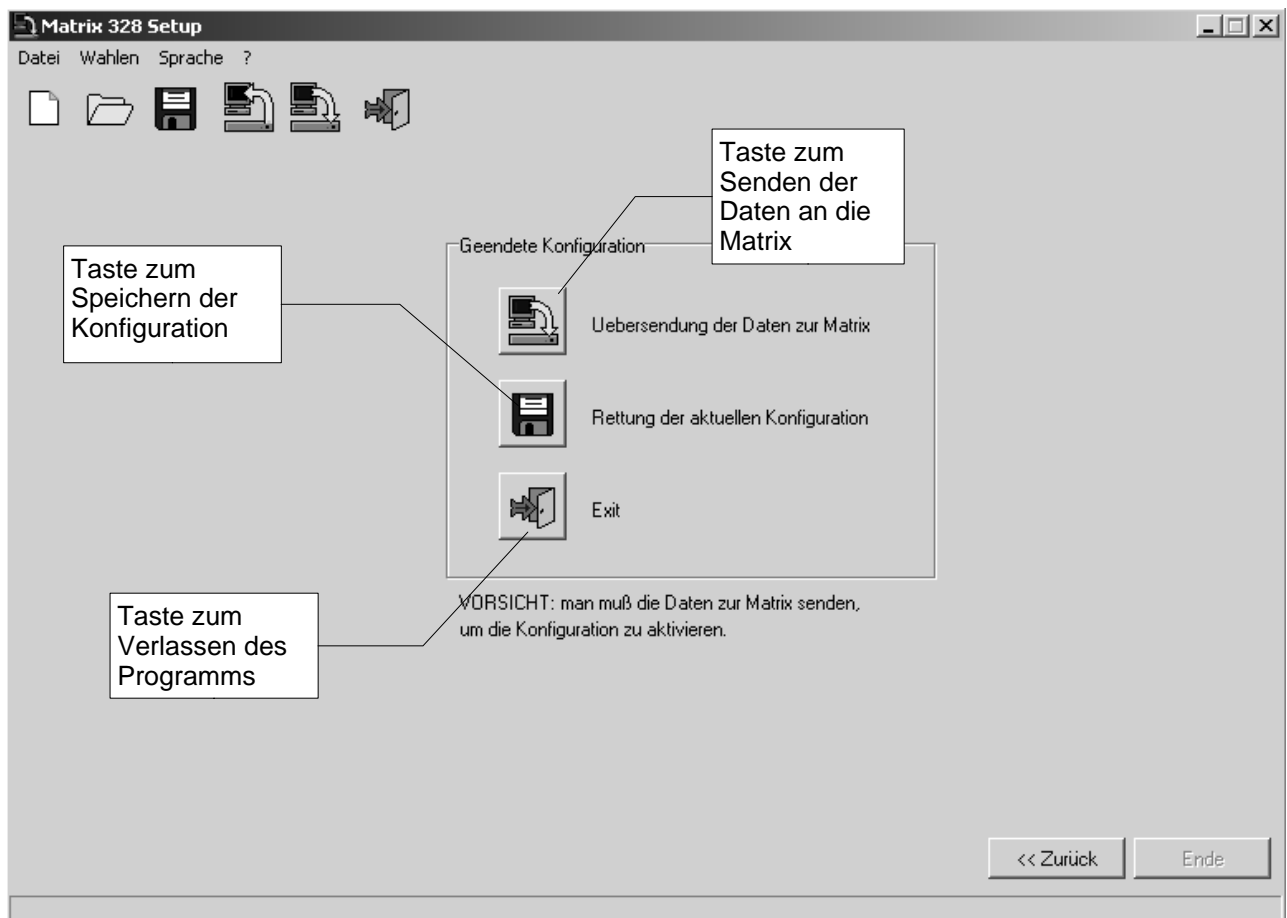


Abbildung 23: Abschluss-Fenster

Um die Daten der Matrix zu übertragen, die Schaltfläche "Übersenden der Daten zur Matrix" anklicken. (Dieser Vorgang kann auch im Menü Datei>Senden an die Matrix oder von der Symbolleiste aus durchgeführt werden).

Zum Speichern der Datei die Schaltfläche "Aktuelle Konfiguration speichern" anklicken. (Dieser Vorgang kann auch im Menü Datei>Speichern oder von der Symbolleiste aus durchgeführt werden).

Um vom Programm auszusteigen, die Schaltfläche "Exit" anklicken. (Dieser Vorgang kann auch im Menü Datei>Exit oder von der Symbolleiste aus durchgeführt werden). Vorsicht! Wenn das Programm vor dem Speichern abgebrochen wird, gehen alle Einstellungen verloren.

Die Datenübertragung an die Matrix, das Speichern der Datei und das Abbrechen des Programms können auch jederzeit während der Vorbereitung der Datei vom Hauptmenü aus ausgeführt werden.



SM328A

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указатель

1 Введение.....	6
1.1 Условные обозначения шрифтами.....	6
1.2 Правила техники безопасности.....	6
2 Установка оборудования.....	7
2.1 Подготовительные операции.....	7
2.1.1 Распаковка.....	7
2.1.2 Контроль маркировки.....	7
2.1.3 Включение и выключение.....	7
2.1.3.1 Включение.....	7
2.1.3.2 Выключение.....	8
2.2 Коннекторы и кабели.....	8
2.2.1 Видеокабели.....	8
2.2.2 Линии клавиатур.....	8
2.2.3 Линии Aux.....	8
2.2.3.1 Напряжение RS485 линий Aux.....	8
2.2.3.2 Соединительный кабель между матрицей и телеметрией/Макрос на линии Aux.....	9
2.2.3.3 Соединительный кабель между матрицей и приемником Pelco D на линии Aux.....	9
2.2.3.4 Соединительный кабель между матрицей и мультимедийным устройством Videotec на линии Aux.....	9
2.2.3.5 Соединительный кабель между матрицей и мультимедийным устройством Javelin на линии Aux.....	9
2.2.3.6 Соединительный кабель между матрицей и мультимедийным устройством Eneo на линии Aux.....	10
2.2.3.7 Соединительный кабель между матрицей и поворотным устройством Eneo на линии Aux.....	10
2.2.3.8 Соединительный кабель между матрицей и купольной камерой Eneo на линии Aux.....	10
2.2.3.9 Соединительный кабель между матрицей и купольной камерой Fastrax II на линии Aux.....	10
2.2.3.10 Соединительный кабель между матрицей и купольной камерой Santec на линии Aux.....	11
2.2.4 Персональный компьютер и последовательный принтер.....	11
2.2.5 Всп для триггера видеомонитора и сброса аварийных сигналов.....	11
2.2.6 Разъемы реле и аварийных сигналов.....	11
2.2.6.1 Электрические характеристики аварийных сигналов.....	11
2.2.6.2 Электрические характеристики реле.....	11
2.3 Переключатель и DIP-переключатель.....	12
2.3.1 Размыкание матрицы.....	12
2.3.2 Переключатель напряжения RS485 на линиях Aux.....	12
2.3.3 Dip-переключатель.....	12
2.3.3.1 Протокол и скорость передачи данных.....	12
2.3.3.2 Специальные функции.....	13
2.3.3.3 Сброс настройки.....	13
2.3.3.4 Обновление микропрограммы.....	13
2.4 Техническое обслуживание.....	14
3 Конфигурация.....	15
3.1 Терминология.....	15
3.2 Примечания, касающиеся системы меню.....	15
3.2.1 Конфигурация экранного меню (On Screen Menu).....	15

3.3	Вход в программирование с клавиатур.....	15
3.4	Настраиваемые параметры.....	16
3.4.1	Видеосистема.....	16
3.4.2	Конфигурации системы.....	16
3.4.3	Декодирование приемников.....	16
3.4.4	Внешние триггеры.....	16
3.4.5	Вспомогательные линии Aux.....	16
3.4.5.1	Управление приемниками телеметрии через матрицу.....	17
3.4.5.2	Контроль видео мультимплексора через матрицу.....	17
3.4.6	Периоды открытия и закрытия.....	17
3.4.7	Дата.....	17
3.4.7.1	Дни недели.....	18
3.4.7.2	Праздничные дни.....	18
3.4.7.3	Периоды закрытия.....	18
3.4.8	Время.....	18
3.4.8.1	Летнее время и солнечное время.....	18
3.4.9	Включение клавиатур.....	18
3.4.10	Подключение реле.....	19
3.4.11	Монитор Master.....	19
3.4.11.1	Сообщения на мониторе Master.....	19
3.4.11.2	Исключение видеовходов.....	20
3.4.12	Камеры и Тексты.....	20
3.4.12.1	Включение/выключение видеовхода.....	20
3.4.12.2	Изменение текста идентификации камеры.....	20
3.4.13	Последовательности автоматических переключений.....	21
3.4.13.1	Определение и редактирование коммутационных последовательностей.....	21
3.4.13.2	Назначение коммутационных последовательностей.....	21
3.4.13.3	Выход видеоманитофона.....	21
3.4.14	Аварийные сигналы.....	21
3.4.14.1	Текст идентификации.....	22
3.4.14.2	Режим сброса.....	22
3.4.14.3	Внешний триггер сброса аварийного сигнала.....	22
3.4.14.4	Подключение контакта аварийного сигнала.....	22
3.4.14.5	Действия на мониторе.....	22
3.4.14.6	Действие на приемниках.....	23
3.4.14.7	Действие на реле.....	23
3.4.14.8	Зуммер.....	23
3.4.15	Маскирование.....	23
3.4.15.1	Модификация маскирования.....	23
3.4.16	Хронометрированные события.....	23
3.4.16.1	Определение хронометрированного события.....	24
4	Расширенные функции.....	25
4.1	Видеоманитофон.....	25
4.1.1	Сигнал триггера.....	25

4.1.2	Выбор камер.....	25
4.1.3	Список сообщений события.....	26
4.1.4	Скорость передачи данных и формат данных.....	27
4.2	Контроль матрицы с ПК.....	28
4.2.1	Протокол Макро.....	28
4.2.1.1	Описание.....	28
4.2.1.2	Управление с ПК.....	28
4.2.1.3	Процедура расчёта контрольной суммы.....	28
4.2.1.4	Коды устройств.....	28
4.2.1.5	Скорость передачи данных и формат данных.....	29
4.2.1.6	Пример программы.....	29
4.2.2	Список команд.....	29
4.2.2.1	Acknowledge.....	29
4.2.2.2	Условные обозначения шрифтами.....	29
4.2.2.3	Команды.....	30
5	Технические характеристики.....	31
6	Приложение 1: исключение видеовходов.....	32
6.1	Исключение видеовходов.....	32
6.1.1	Порядок исключения видеовходов.....	32
6.1.1.1	Ручной режим.....	32
6.1.1.2	Режим телеметрии.....	33
7	Приложение 2: композитные системы.....	34
7.1	Типы композитных систем.....	34
7.1.1	Ограничения композитных систем.....	34
7.2	Клавиатуры (кнопочные панели).....	34
7.2.1	Вызов камер.....	34
7.2.2	Конфигурация клавиатуры DCJ.....	35
7.2.3	Конфигурация клавиатуры DST.....	35
7.3	Декодирование приемников.....	37
7.4	Соединительные кабели между матрицами.....	37
7.4.1	Кабель связи.....	37
7.4.2	Видеокабели.....	37
7.5	Матрицы в параллельной конфигурации.....	38
7.5.1	Описание.....	38
7.5.2	Пример композитной параллельной системы.....	38
7.5.3	Настройка матриц.....	39
7.6	Матрицы master/slave.....	40
7.6.1	Описание.....	40
7.6.2	Ограничения в выборе входов матрицы slave.....	40
7.6.3	Videoloss.....	41
7.6.4	Пример композитной системы master/slave.....	41
7.6.5	Подсоединение видео master/slave.....	42
7.6.6	Настройка матриц.....	42
8	Программное обеспечение для конфигурирования.....	43

8.1	Терминология.....	43
8.2	Установка и активация.....	43
8.2.1	Предварительные условия.....	43
8.2.2	Процедура установки.....	44
8.2.3	Руководство по программному обеспечению.....	47
8.2.3.1	Установка пароля.....	47
8.2.3.2	Настройка языка.....	48
8.2.3.3	Выбор последовательной связи.....	48
8.2.3.4	Версия.....	48
8.2.3.5	Загрузка конфигурации матрицы.....	49
8.3	Настройка параметров.....	50
8.3.1	Создание/открытие файла конфигурации.....	50
8.3.2	Видеосистема.....	51
8.3.3	Конфигурация системы, Подключение видеовходов.....	51
8.3.3.1	Подключение видеовходов.....	51
8.3.3.2	Подключение видеовходов.....	52
8.3.4	Декодирование приемников.....	53
8.3.5	Вспомогательные линии Aux.....	53
8.3.6	Дата.....	54
8.3.6.1	Последовательности закрытия.....	54
8.3.7	Временные интервалы.....	55
8.3.8	Нерабочие дни, периоды открытия и закрытия.....	56
8.3.8.1	Нерабочие дни.....	56
8.3.8.2	Период закрытия.....	56
8.3.9	Настройка времени, летнее и солнечное время.....	57
8.3.9.1	Настройка времени.....	57
8.3.9.2	Летнее время и солнечное время.....	57
8.3.10	Подключение клавиатур.....	59
8.3.11	Подключение реле.....	59
8.3.12	Монитор Master.....	59
8.3.12.1	Сообщения на мониторе Master.....	59
8.3.12.2	Исключение видеовходов.....	59
8.3.13	Последовательности автоматических переключений.....	60
8.3.13.1	Определение и редактирование последовательности переключений.....	60
8.3.13.2	Назначение коммутационных последовательностей.....	61
8.3.14	Аварийные сигналы.....	61
8.3.14.1	Текст идентификации.....	62
8.3.14.2	Зуммер.....	62
8.3.14.3	Определение обычно закрытого или обычно открытого аварийного сигнала.....	62
8.3.14.4	Подключение контакта аварийного сигнала.....	62
8.3.14.5	Режим сброса.....	62
8.3.14.6	Действие на приемниках.....	62
8.3.14.7	Действие на мониторах.....	62
8.3.14.8	Действие на реле.....	62

8.3.15 Хронометрированные события.....	63
8.3.16 Маскирование.....	64
8.3.17 Конечное окно.....	65

Производитель не несет никакой ответственности за 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 Условные обозначения шрифтами

В данном руководстве используются различные графические дисплеи:



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



Внимание: внимательно ознакомьтесь с процедурой или с указанной информацией, и, при необходимости, выполнять в предписанном порядке. Неправильное выполнение процедуры может привести к неправильной работе системы или к ее повреждению.



Примечание: рекомендуется прочитать, чтобы понять функционирование системы.

1.2 Правила техники безопасности



Матрица видео SM328A соответствует действующим стандартам на момент публикации настоящего руководства, что касается электрической безопасности, электромагнитной совместимости и общих требований. Тем не менее, мы хотим указать пользователям (технику-установщику и оператору) на некоторые предупреждения, которые гарантируют безопасность работы:

- Монтажная установка устройства (и всей системы, частью которого оно является) должна выполняться квалифицированным персоналом с соответствующей подготовкой.
- Прибор может быть открыт только с соблюдением процедур, описанных в данном руководстве.
- Подключать устройства системы к линии питания, характеристики которой соответствуют данным на соответствующих маркировочных этикетках
- За технической поддержкой обращаться только к уполномоченному техническому персоналу.
- Не вынимайте вилку, потянув за шнур.
- Прежде чем перемещать или проводить операции технического характера на приборе, отсоедините разъем питания: устройство считается отключенным только тогда, когда разъем питания разомкнут и кабели, подключенные к другим устройствам, удалены.
- Не использовать удлинители со следами износа или старения, так как они представляют серьезный риск для безопасности пользователей
- Не намачивать прибор и не прикасаться мокрыми руками к работающему прибору.
- Не оставляйте устройство под воздействием атмосферных факторов.
- Не используйте прибор в присутствии воспламеняющихся веществ.
- Убедитесь, что прибор всегда стоит устойчиво на широкой и твердой поверхности.
- Вскрытие прибора приводит к отмене гарантии.
- *Должным образом хранить данное руководство для дальнейшего использования*
-

Внимание: Это изделие имеет класс А.

В бытовых условиях это изделие может вызывать радиопомехи. В данном случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.

2 УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 Подготовительные операции

2.1.1 Распаковка

При поставке оборудования убедиться, что упаковка не повреждена и не имеет явных признаков падений или царапин. Если упаковка повреждена или отсутствуют материалы, перечисленные ниже, немедленно свяжитесь с поставщиком.

Вместе с матрицей поставляется следующий материал:

- 1 видео матрица программируемая SM328A
- 1 руководство по эксплуатации
- 1 широкодиапазонный питатель вход 100-240В 50 / 60Hz выход 12 В постоянного тока, включая кабели
- 2 разъема DB25 с оболочкой
- 1 последовательный кабель 9-контактный
- CD-ROM с программным обеспечением для конфигурации

2.1.2 Контроль маркировки

В нижней части матрицы размещена этикетка, соответствующая требованиям маркировки CE.

- Идентификационный код продукта
- Напряжение питания (Вольт)
- Частота (Гц)
- Макс потребление (Ватт)

До начала установки проверьте, что полученный материал соответствует характеристикам, указанным на маркировке. 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.

2.1.3 Включение и выключение

Перед подачей питания:

- Проверьте соответствие полученного груза спецификациям на маркировочной этикетке.
- Проверьте, что матрица и другие компоненты системы закрыты и прямое прикосновение к токоведущим частям невозможно, если иное не предусмотрено в ходе самого процесса установки: в этом случае, действовать с особой осторожностью, следуя инструкциям данного руководства.
- Матрица и другие элементы должны устанавливаться на широкое и прочное основание
- Кабели питания и соединения не должны представлять помехи для выполнения нормальных операций со стороны техника-установщика.
- Проверьте, что используемые источники питания и удлинительные кабели в состоянии обеспечить необходимое энергопотребление системы

В случае возникновения сомнений система всегда должна рассматриваться как система под напряжением.

2.1.3.1 Включение



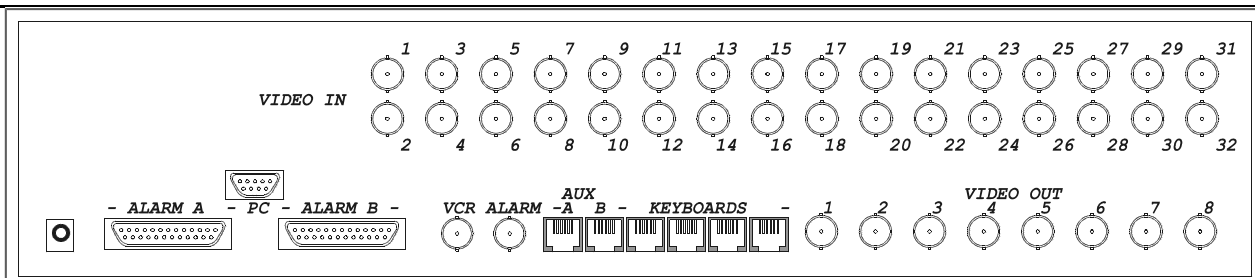
Вставьте разъём источника питания в линию питания и подсоединить соответствующий штырь к коннектору матрицы, помеченный надписью 12VDC. Установите переключатель в положение ON (I). Светодиод на передней стороне матрицы должен загореться.

2.1.3.2 Выключение



Установите передний переключатель в положение OFF (O).

2.2 Коннекторы и кабели



2.2.1 Видеокабели

Применять коаксиальный кабель RG 59 или эквивалентный. Для больших расстояний рекомендуется система передачи видео по витой паре.

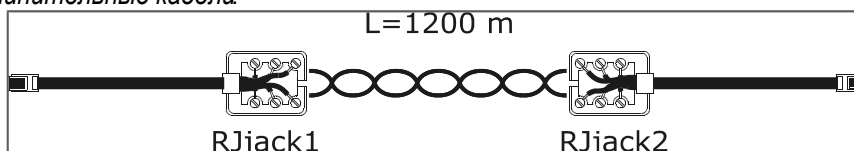
2.2.2 Линии клавиатур

Матрица имеет 4 линии RS485 для подключения клавиатур. Каждая линия имеет *постоянно подключенную нагрузку RS485*, поэтому должна иметь один из концов линии RS485.

Комплектный телефонный кабель имеет длину 1,5 м. Для подсоединения клавиатур на и телеметрических приемников на более длинные расстояния (до 1200 м) применяйте распределительные коробки RJjack и незранированную витую пару с минимальным диаметром 0,6 мм (сеч.0,22 мм² AWG 24).



Для соединения клавиатур и телеметрических приемников с матрицей используются различные удлинительные кабели



Клавиатура TX	RJjack1	RJjack2	Матрица RX
RS485A	белый	синий	RS485A
RS485B	желтый	черный	RS485B

2.2.3 Линии Aux

Две вспомогательные линии (Aux A и Aux B) позволяют управлять некоторыми устройствами через матрицу, *только если матрица использует протокол MACRO*

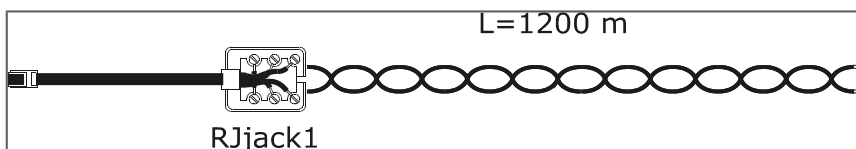
Каждый соединительный кабель, описанный ниже, относится к определенному управляемому устройству. *Использование неподходящих кабелей может привести к повреждению системы.*

Клавиатуры должны быть соответствующим образом конфигурированы для управления приемником телеметрии/купольной камерой/видео мультимплексором.

2.2.3.1 Напряжение RS485 линий Aux

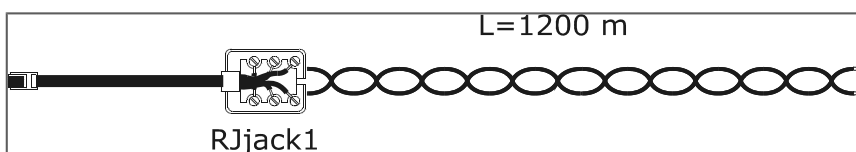
См.процедуру, описанную в разделе 2.3.2 Перемычка напряжения RS485 на линиях Auxна стр.12 в отношении настройки перемычек.

2.2.3.2 Соединительный кабель между матрицей и телеметрией/Макрос на линии Aux



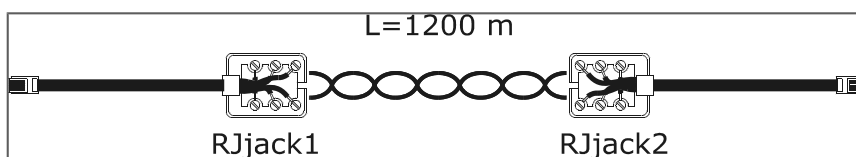
Матрица TX	RJjack1	Приемник RX
RS485A	белый	RS485A
RS485B	желтый	RS485B

2.2.3.3 Соединительный кабель между матрицей и приемником Pelco D на линии Aux



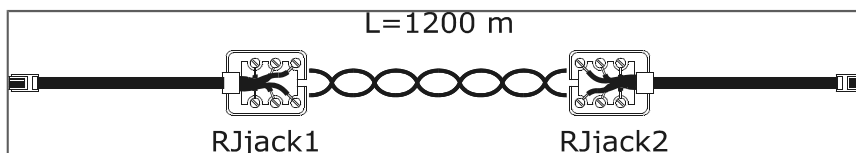
Матрица TX	RJjack1	Pelco D RX
RS485A	белый	RX+
RS485B	желтый	RX-

2.2.3.4 Соединительный кабель между матрицей и мультипрексором Videotec на линии Aux



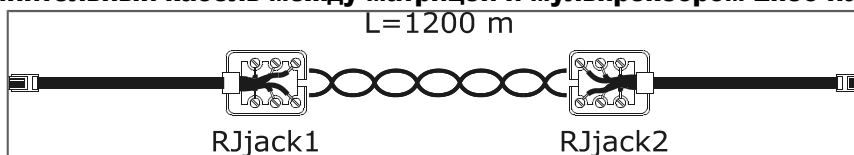
Матрица TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	белый	черный	RS485A
RS485B	желтый	желтый	RS485B

2.2.3.5 Соединительный кабель между матрицей и мультипрексором Javelin на линии Aux



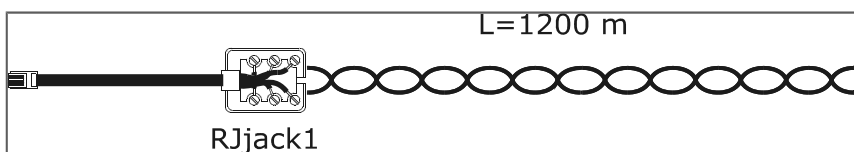
Матрица TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	белый	черный	RS485A
RS485B	желтый	зеленый	RS485B

2.2.3.6 Соединительный кабель между матрицей и мультипрексором Eneo на линии Аух



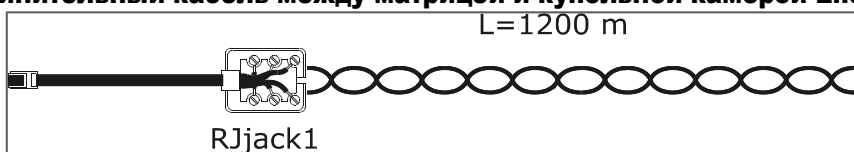
Матрица TX	RJjack1	RJjack2	Mux RX
RS485A	белый	черный	RS485A
RS485B	желтый	зеленый	RS485B

2.2.3.7 Соединительный кабель между матрицей и поворотным устройством Eneo на линии Аух



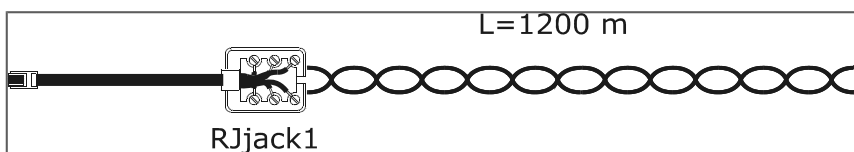
Матрица TX	RJjack1	Поворотное устройство Eneo
RS485A	белый	RS485 RX+/ TTY 20 mA
RS485B	желтый	RS485 RX-/ TTY 20 mA

2.2.3.8 Соединительный кабель между матрицей и купольной камерой Eneo на линии Аух



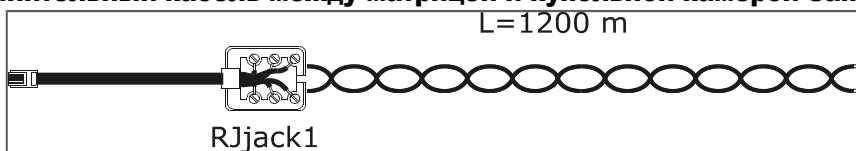
Матрица TX	RJjack1	Купольная камера Eneo
RS485A	белый	TX+
RS485B	желтый	TX-

2.2.3.9 Соединительный кабель между матрицей и купольной камерой Fastrax II на линии Аух



Матрица TX	RJjack1	Купольная камера Fastrax
RS485A	белый	TX+
RS485B	желтый	TX-

2.2.3.10 Соединительный кабель между матрицей и купольной камерой Santec на линии Auh



Матрица TX	RJjack1	Купольная камера Santec
RS485A	белый	TX+
RS485B	желтый	TX-

2.2.4 Персональный компьютер и последовательный принтер

Подсоедините персональный компьютер или последовательный принтер, используя последовательный стандартный 9-контактный кабель со штепселем/розеткой (последовательный удлинитель).

2.2.5 Впс для триггера видеоманитфона и сброса аварийных сигналов

Триггер VCR описан в параграфе 4.1.1 Сигнал триггера на стр. 25

Триггер сброса аварийных сигналов описан 3.4.14.3 Внешний триггер сброса аварийного сигнала на стр. 22

2.2.6 Разъемы реле и аварийных сигналов

Шт ырь	DB25 A	DB25 B	КАТЕГО РИЯ	Шт ырь	DB25 A	DB25 B	КАТЕГОРИЯ
1	Аварийный сигнал 1	Аварийный сигнал 17	АВАРИЙ НЫЕ СИГНАЛ Ы	14	Аварийный сигнал 14	Аварийный сигнал 30	АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ
2	Аварийный сигнал 2	Аварийный сигнал 18		15	Аварийный сигнал 15	Аварийный сигнал 31	
3	Аварийный сигнал 3	Аварийный сигнал 19		16	Аварийный сигнал 16	Аварийный сигнал 32	
4	Аварийный сигнал 4	Аварийный сигнал 20		17	Общиц ав.сигнал.	Общиц ав.сигнал.	
5	Аварийный сигнал 5	Аварийный сигнал 21		18	Реле 1A	Реле 5A	
6	Аварийный сигнал 6	Аварийный сигнал 22		19	Реле 1B	Реле 5B	
7	Аварийный сигнал 7	Аварийный сигнал 23		20	Реле 2A	Реле 6A	
8	Аварийный сигнал 8	Аварийный сигнал 24		21	Реле 2B	Реле 6B	
9	Аварийный сигнал 9	Аварийный сигнал 25		22	Реле 3A	Реле 7A	
10	Аварийный сигнал 10	Аварийный сигнал 26		23	Реле 3B	Реле 7B	
11	Аварийный сигнал 11	Аварийный сигнал 27		24	Реле 4A	Реле 8A	
12	Аварийный сигнал 12	Аварийный сигнал 28		25	Реле 4B	Реле 8B	
13	Аварийный сигнал 13	Аварийный сигнал 29					

2.2.6.1 Электрические характеристики аварийных сигналов



Внимание! Не подключайте напряжение к разъемам аварийного сигнала! Датчики (или блок управления аварийными сигналами) должны обеспечить сухой контакт.

2.2.6.2 Электрические характеристики реле

Переключаемая мощность: 10W макс

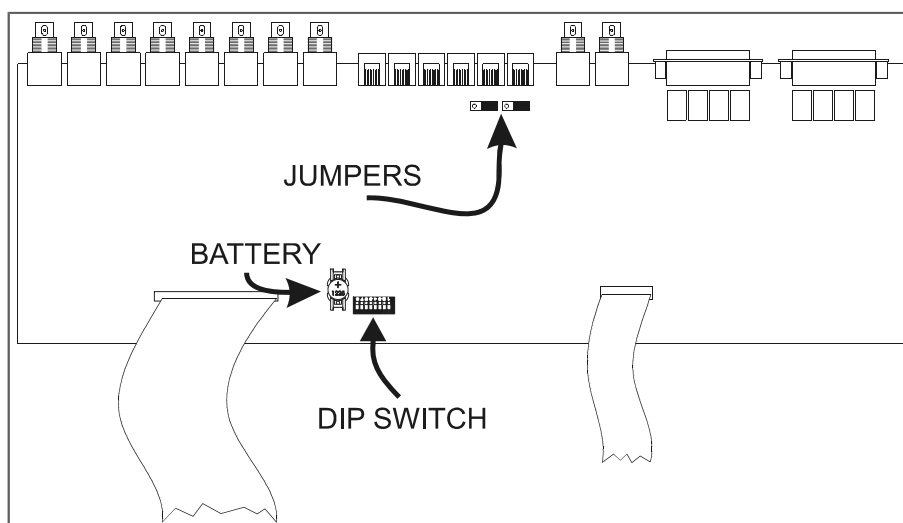
Переключаемое напряжение: 50 В переменного тока / постоянного тока макс.

Переключаемый ток: 0.5A макс

2.3 Перемычка и DIP-переключатель

2.3.1 Размыкание матрицы

Матрица имеет две перемычки (JP1 и JP2, рядом с разъемом Aux) для включения напряжения RS485, dip-переключатель (SW1, расположенный рядом с буферной батареей в центре платы) и буферную батарею:



Внимание! Операции, описанные ниже, осуществляется после снятия крышки матрицы. Будьте особенно осторожны во избежание риска поражения электрическим током.

2.3.2 Перемычка напряжения RS485 на линиях Aux

В соответствии со стандартом линии связи RS485 должны иметь на концах разъемы для предотвращения отражения сигнала.

В линиях связи вспомогательных линий Aux A и Aux B напряжение можно включить (перемычка в положении LOAD) или выключить (перемычка в положение NOLOAD).

JPA - это перемычка линии Aux A, JPB - перемычка линии Aux B.

2.3.3 Dip-переключатель



Не устанавливайте конфигурации dip-переключателя, не предусмотренные в таблицах, данных ниже, во избежание сбоев системы.

2.3.3.1 Протокол и скорость передачи данных

Dip-переключатель								Протокол	Baudrate (скорость передачи данных)	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8			
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	-	-	-	-	Macro	38400	по умолчанию
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	-	-	-	-	Macro	19200	
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	-	-	-	-	Macro	9600	
ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	-	-	-	-	Macro	1200	

2.3.3.2 Специальные функции

Dip-переключатель								Значение
1	2	3	4	5	6	7	8	
-	-	-	-	выкл	-	-	-	Матрица игнорирует команды от ПК.
-	-	-	-	ВКЛ	-	-	-	ПК может контролировать матрицу.
-	-	-	-	-	выкл	выкл	выкл	Нормальное положение
-	-	-	-	-	ВКЛ	-	-	Сброс настройки
-	-	-	-	-	-	ВКЛ	ВКЛ	Обновление микропрограммы

2.3.3.3 Сброс настройки

Можно перенастроить заводские настройки матрицы с помощью dip-переключателя. Все ранее установленные параметры будут потеряны. Если это возможно, прежде чем приступить к сбросу, рекомендуется скачать конфигурацию на ваш компьютер, для простоты будущих переустановок.

1. Выключите матрицу
2. Установите dip 6 в положение ON
3. Включите матрицу и ждите исчезновения экрана презентации
4. Установите dip 6 в положение OFF

2.3.3.4 Обновление микропрограммы

Прошивку (программу) матрицы можно обновить в любой момент при необходимости.

При обновлении прошивки конфигурация матрицы не удаляется. После обновления прошивки рекомендуется проверить правильность всех ранее установленных параметров; в противном случае, выполнить перезагрузку матрицы и повторное конфигурирование всех параметров.

1. Выключите матрицу
2. Подсоедините ПК через последовательный кабель
3. Установите dip 7 и 8 в положение ON
4. Запустите программу обновления
5. После обновления и закрытия программы выключите матрицу
6. Установите dip 7 и 8 в положение OFF
7. Включите матрицу и проверьте правильность конфигурации.

2.4 Техобслуживание

Матрица имеет внутреннюю батарею для сохранения даты и времени включения матрицы. При необходимости замены откройте крышку, как описано в параграфе 2.3.1 Размыкание матрицы на странице 12(при выключенной матрице).



Замените на батарею CR1225 (или эквивалентную DL1225, ECR1225, BR1225, DL1225B, BR1225 1W, CR1225-1W, KCR1225, LM1225, 5020LC, L30).

Положительный терминал должен быть обращен вверх.

3 КОНФИГУРАЦИЯ

3.1 Терминология

В этой главе будут использованы термины *приемник телеметрии* или просто *приемник*, для определения обычных приемников телеметрии как купольных камер.

Vcr означает *видеомагнитофон*; *Mux* означает *мультиплексор видео*.

А Линия Aux - это один из двух вспомогательных каналов (*Aux A* и *Aux B*).

Под *камерами* и *выходами видео* подразумеваются телекамеры и видеосигналы, подсоединенные к матрице *Монитор* - синоним *выхода видео*.

3.2 Примечания, касающиеся системы меню

Матрица имеет довольно сложную конфигурацию: рекомендуется запускать ее последовательно в указанном в меню порядке. Выборы, сделанные в каком-либо меню, зачастую отражаются в последующих меню, которые могут отображать или не отображать параметры конфигурации. Дальнейшее упрощение меню достигается посредством соответствующей настройки пунктов в меню *Конфигурация системы/Упрощение меню* все неиспользуемые функции автоматически удаляются из последующих меню, что значительно снижает вероятность ошибок. Конфигурация может быть выполнена с помощью клавиатуры, подключенной к матрице (On Screen Menu) или к персональному компьютеру.

3.2.1 Конфигурация экранного меню (On Screen Menu)

Конфигурация экранного меню On Screen Menu прерывает функционирование матрицы (возможные аварийные сигналы, поступившие во время конфигурации, не признаются) и устанавливает подсоединенные пульты в специальный режим. На выходе из конфигурации матрица временно сбрасывается в течение нескольких секунд, чтобы принять новые настройки.

Кнопки, используемые в конфигурации экранного меню, по очереди появляются на экране.

Вход в подменю осуществляется нажатием на соответствующий номер, выход - с помощью кнопки **SEQ**.

Иногда можно прокручивать серии строк с помощью **INC** / **DEC** или с помощью джойстика и запросить изменение строки, отмеченной курсором, нажав кнопку **ENTER**.

Изменение параметров достигается по-разному в зависимости от пункта, подлежащего редактированию:

- нажатием номера пункта в случае выбора между номером с небольшим количеством альтернатив: при каждом нажатии предлагается следующее значение
- при вводе цифрового значения, подтвержденного затем **ENTER**; введенное значение и еще не подтвержденное значение можно удалить кнопкой **CLEAR**; часто можно отменить всю строку конфигурации, нажав **DEC** при вводе числового значения.

3.3 Вход в программирование с клавиатур




Клавиатура DCJ

Клавиатура должна быть готова для программирования.

Нажмите **SET** **MON** и при необходимости введите пароль программирования (если требуется).

Клавиатура DCT

Обратитесь к руководству клавиатуры DCT в отношении более подробного описания процедуры в главе *Управление видео/установкой матриц/OSM Macro*

После настройки клавиатуры для контроля матрицы нажмите  ,  и .

3.4 Настраиваемые параметры

3.4.1 Видеосистема

Матрица предназначена для использования в системах PAL/NTSC с видеовыходами с чересстрочной разверткой и без чередования. В случае видимого смещения надписей из-за мониторов, в которых невозможно регулировать функцию V-HOLD, вы можете выполнить центровку экрана.

3.4.2 Конфигурации системы

(Используется несколько одновременно контролируемых в системе матриц?)

Матрица может быть использована в различных системных конфигурациях:

- одиночная матрица
- группа параллельных матриц
- группа матриц master/slave

В данном руководстве учитывается конфигурация только одной матрицы, в которой соединены максимально 32 видео входов, отображаемых на максимально 8 мониторах и контролируемых максимально 8 клавиатурами.

Так как выбор неправильной конфигурации системы обуславливает значительное изменение в работе матриц, рекомендуется оставить параметр *Видео и установка/конфигурация* на *ОДИНОЧНАЯ*. В случае конфигурации комплексных установок см. параграф 7 Приложение 2: *композитные системы* стр. 34

3.4.3 Декодирование приемников

(Некоторые приемники телеметрии, контролируемые матрицей, имеют идентификационный номер, отличающийся от соответствующего видеовхода?)

Обычно вход 1 матрицы подключен к приемнику телеметрии номер 1, вход 2 - к приемнику номер 2 и т.д. В особых случаях (которых, к тому же, мы советуем избегать для упрощения конфигурации и управления системой) можно подсоединить видеовход к приемнику с другим номером.

Если телеметрия управляется через матрицу, необходимо обеспечить полное сопряжение между номером видеовхода и соответствующим приемником телеметрии для получения правильной адресации приемников после выбора камеры.

Операция декодирования осуществляется как с помощью клавиатуры (клавиатура правильный номер приемника сразу после включения камеры), так и с матрицы (матрица декодирует номер камеры, чтобы определить соответствующий приемник).

Если номера каждого входа и соответствующего приемника одинаковы (или отсутствует приемник) декодирование не требуется.

3.4.4 Внешние триггеры

См. параграфы:

- См. 3.4.14.3 Внешний триггер сброса аварийного сигнала стр. 17 в отношении описания триггера сброса аварийных сигналов
- См. 4.1.1.1 Сигнал триггера на стр.25, в отношении описания управления видеомагнитофоном

3.4.5 Вспомогательные линии Aux

(Хотите контролировать приемники телеметрии и мультиплексоры через матрицу?)

Матрица имеет две вспомогательные линии, через которые вы можете контролировать некоторые устройства (приемники телеметрии, мультиплексоры и т.д.).

Линия Aux недоступна, если матрица используется в группах параллельных матриц или master/slave.

Для каждой из линий необходимо определить протокол и соответствующую скорость передачи данных.

3.4.5.1 Управление приемниками телеметрии через матрицу

Настройте протокол и скорость передачи данных линий Aux. В случае протокола Pelco D или Eneo PTH необходимо также выбрать кривую скорости приемника.

Кривые скорости для протоколов Pelco D и Eneo PTH

Протоколы Pelco D и Eneo PTH используются в широком диапазоне приемников телеметрии с различными скоростями и типом движения. Если движение купольной камеры/поворотного устройства недостаточно плавное (слишком быстрое при минимальном смещении джойстика или существенном различии между скоростями соседних приборов), можно попробовать экспериментально каждую из 4 возможных кривых скорости и выбрать лучшую из них.

Конфигурация клавиатуры DCJ для управления телеметрией

- в меню *Уведомления\Линия X телеметрии\Протокол* выберите протокол, который был установлен для матрицы
- в меню *Уведомления\Линия X телеметрии\Разъем* выберите *Видео*
- в меню *Линии телеметрии* присвоить линии X все приемники, которые контролируются непосредственно матрицей.

Конфигурация клавиатуры DCT для управления телеметрией

См. руководство для клавиатуры DCT в главе *Область данных системы / Уведомления / телеметрия* в отношении выбора протоколов телеметрии.

См. главу *Область данных системы / Подключения / Камеры матриц и мультиплексов в локальном подсоединении / Камеры с подсоединением к матрице* для присвоения линий телеметрии.

3.4.5.2 Контроль видео мультиплектора через матрицу

Настройте протокол и скорость передачи данных линий Auh.

Конфигурация клавиатуры DCJ для управления мультиплексорами

В настройке клавиатур нет необходимости: см. руководство в отношении полного списка функций, которые могут быть активированы в зависимости от типа протокола.

Конфигурация клавиатуры DCT для управления мультиплексорами

См. руководство для клавиатуры DCT в главе *Область данных системы / Уведомления / телеметрия* в отношении выбора протоколов телеметрии.

См. главу *Область данных системы / Подключения / Камеры матриц и мультиплексов в локальном подсоединении / Камеры с подсоединением к мультиплексу* для присвоения линий телеметрии.

3.4.6 Периоды открытия и закрытия

(Следует разделить работу матрицы в дневное и ночное время?)

Функционирование матрицы иногда отличается в дневное (период открытия охраняемого здания) и ночное (период закрытия) время. Праздничные дни и праздничные периоды считаются периодами закрытия.

Такое разделение позволяет легко конфигурировать систему для дифференцирования поведения матрицы в двух временных периодах в течение дня (когда персонал, как правило, присутствует) и вечером (когда персонал нет и система управления, как правило, используется сотрудниками охраны).

Многие из функций матрицы (подтверждение тревоги, включение клавиатур, переключение последовательностей и т.д.) зависят от времени суток. Если такое дифференцированное функционирование необязательно, можно оптимизировать меню для упрощения конфигурации системы.

3.4.7 Дата

Матрица может отображать дату и время и использовать эти параметры для изменения работы в зависимости от периода.

Параметр "дата" можно настроить по-разному:

- текущая дата
- формат (международный *год/месяц/день*, европейский *месяц/месяц/год*, англо-саксонский *месяц/день/год*); настройка также влияет на формат дат в последующих меню
- положение и визуальность
- периоды еженедельного закрытия, дополнительные праздничные дни и периоды закрытия.
- При редактировании параметров в строках ниже показаны значения редактируемых параметров.

3.4.7.1 Дни недели

Для каждого дня недели (понедельник, вторник и т.д.) можно установить максимально 4 временных сегмента, в течение которых система считается *открытой*. В любое другое время вне этих 4 периодов система считается *закрытой*.

Можно скопировать параметры дня с помощью кнопки **0** для простоты ввода при одинаковости периодов (напр., с понедельника по пятницу). Для отмены строки нажмите **DEC** при вводе числового значения.

3.4.7.2 Праздничные дни

Праздничные дни - это дополнительные праздничные дни, не включенные в регламентные праздники (напр., воскресенье).

Для каждого дня ввести требуемые числовые параметры. Если введенное значение не является допустимым, предыдущая настройка не меняется. Для отмены строки нажмите **DEC** при вводе числового значения.

Можно установить максимально 16 праздничных дней в течение года.

3.4.7.3 Периоды закрытия.

Это периоды закрытия (праздники), ограниченные датой начала и датой окончания включительно.

Можно установить максимально 8 периодов закрытия в течение года.

3.4.8 Время

Параметр "время" можно настроить по-разному:

- текущее время
- формат (международный 24 часа или англо-саксонский 12 часов с AM/PM)
- положение и визуальность
- параметры для автоматического перехода на летнее и солнечное время .

3.4.8.1 Летнее время и солнечное время

Настройка летнего/зимнего времени может быть 2-х типов:

- *Автоматическая.* вводятся параметры (например, "последнее воскресенье марта"). Вы можете выбрать параметры некоторых predetermined зон, нажав кнопку **2**.

Внимание! Параметры по умолчанию определены законодательными положениями, которые могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Для изменения параметров нажмите соответствующий номер и выберите нужное значение с помощью кнопок **INC** и **DEC**; подтвердите выбор с помощью **ENTER**.
- *Дата/Время:* используется, когда дата и время начала и окончания летнего времени известны.

Внимание! Параметры типа Дата / Время действительны только на один год и должны быть каждый раз перенастроены на новые.

3.4.9 Включение клавиатур

(Некоторые клавиатуры доступны только в определенное время?)

Каждая клавиатура обозначена номером от 1 до 8 на уровне клавиатуры независимо от разъема матрицы, к которому подключена клавиатура.



Внимание! Номер не должен повторяться в пределах группы клавиатур, подсоединенных к системе: наличие клавиатуры с тем же номером идентификации исключает возможность контролировать матрицу с этих пультов.

Каждая клавиатура может быть конфигурирована как:

- не подключенная

- подключенная:
 - ✓ всегда включенная
 - ✓ никогда не включается (контролируется таймером)
 - ✓ подключается на период открытия
 - ✓ подключается на период закрытия

Независимо от этой конфигурации, подключение клавиатур можно изменить через *Хронометрированные события клавиатур* (см. 3.4.16 *Хронометрированные события* на странице 23).

Если клавиатура не включена, любая команда матрицы будет проигнорирована.

3.4.10 Подключение реле

(Используется ли реле? Они контролируются аварийными сигналами или функцией реле "Хронометрированные события"?)

Каждое из 8 реле автоматически контролируется аварийными сигналами или функцией реле "Хронометрированные события". Невозможен одновременный контроль двумя способами.

Реле может:

- контролироваться аварийными сигналами
- быть всегда замкнутым или всегда открытым
- быть замкнутым или открытым в зависимости от периода

Независимо от этой конфигурации состояние реле можно изменить через *Хронометрированные события реле* (см. 3.4.16 *Хронометрированные события* на странице 23).

Для каждого реле пунктами конфигурации являются:

- ПО АВАРИЙНОМУ СИГНАЛУ: закрытие реле контролируется аварийным сигналом; если аварийные сигналы, управляющие реле, не активны, реле открыто; если хотя бы один аварийный сигнал активен, реле замыкается.
- ВСЕГДА ЗАКРЫТО: реле замыкается независимо от периода
- ВСЕГДА ОТКРЫТО: реле замыкается независимо от периода
- ЗАМКНУТО ПРИ ОТКРЫТИИ: реле замыкает в период открытия и открывается в период закрытия
- ЗАМКНУТО ПРИ ЗАКРЫТИИ: реле замыкает в период закрытия и открывается в период открытия.

Последние две опции позволяют активировать и деактивировать устройства, подключенные к матрице (например, ночное освещение или датчики) в зависимости от времени суток.

3.4.11 Монитор Master

Монитор 1 может быть использован в качестве мастер-монитора, когда нужно выполнить специальные операции наблюдения.

3.4.11.1 Сообщения на мониторе Master

(Вы хотите получать предупреждающие сообщения на мониторе 1?)

Каждое значимое событие в матрице (активация и сброс аварийного сигнала, потеря видеосигнала, смена периода и т.д.) может быть отображено на мониторе Master. При признании события в правой нижней части мастер-монитора (монитор номер 1) появляется мигающая запись **<E>**.

При нажатии **ENTER** сотрудники службы охраны могут, таким образом, сразу увидеть произошедшее событие и принять соответствующие меры, когда это необходимо. После просмотра списка событий главный оператор может решить полностью удалить список или одну строку. Восходящий номер облегчает признание последовательности событий (недавние события имеют более высокий номер).

Этот список содержит максимум 100 строк: в случае превышения 100 строк самые старые сообщения будут перезаписаны.

3.4.11.2 Исключение видеовходов

(Матрица используется в торговом центре? Некоторые мониторы видимы для публики?)

Исключение камер с публичными мониторами подробно описано в приложении (см.б.1 Исключение видеовходов на странице 32).

Когда матрица используется в специфических местах, например, торговых центрах, где один из мониторов виден посетителям, каждая выбранная главным оператором камера может быть заменена *назавещающую камеру*. Эта функция служит для того, чтобы нарушители, глядя на публичный монитор, установленный в качестве сдерживающего фактора, не могли догадаться о намерениях сотрудников службы охраны.

Если исключение активно, каждая камера, выбранная главным оператором, заменяется во всех последовательностях переключений без срабатывания аварийного сигнала от других мониторов.

Исключение видеосигнала может быть двух типов:

- *ручное исключение*: исключение происходит немедленно, когда главный оператор вручную выбирает какую-либо камеру
- *исключение телеметрии*: исключение срабатывает от движения поворотного устройства/купольной камеры, связанной с последним выбранным видеовходом. Только клавиатура номер 1 активирует исключение телеметрии; приемники должны иметь одинаковый номер соответствующего видеовхода (камера 1 с приемником 1, камера 2 с приемником 2 и т.д.).

В обоих случаях во время исключения камеры мастер-монитор отображает предупреждающее сообщение с напоминанием о том, что для выхода из режима исключения нужно нажать кнопку **SEQ**.

Оператор должен изменить положение поворотного устройства, прежде чем возобновить нормальную работу.

Время возврата системы (от 1 до 60 минут) позволяет вернуться к нормальному режиму (без исключения камеры) по прошествии фиксированного времени после команды мастер-оператора. При установке на 0 отключено и автоматический возврат в нормальный режим невозможен.

3.4.12 Камеры и Тексты

Матрица предусматривает подключение 32 телекамер. Для каждой камеры предусмотрен контроль наличия видеосигнала (*videoloss*) и идентификационный текст.

Согласование присутствующих камер позволяет осуществлять автоматический контроль *videoloss* и контроль последовательностей переключений.

3.4.12.1 Включение/выключение видеовхода

В фазе конфигурации должны быть настроены как включенные используемые видеовходы (присутствующие камеры, помеченные символом P) и как выключенные неиспользуемые видеовходы (отсутствующие камеры, помеченные знаком -). Если камера не подключена, все-равно ее можно выбрать или использовать в коммутационных последовательностях, но *videoloss* не принимается во внимание.

Для определения каждого видеовхода просмотрите список из 32 камер с помощью джойстика или кнопок **INC** / **DEC**; нажмите **1**, чтобы включить видеовход, указанный курсором, или **0** для его отключения.

3.4.12.2 Изменение текста идентификации камеры

Каждая камера идентифицируется текстом максимально из 28 знаков. Когда это возможно, часть текста отображается в различных меню (например, в случае определения коммутационных последовательностей) в целях облегчения контроля конфигурации.

Кнопка **ENTER** позволяет изменить текст идентификации, отмеченный курсором.

Ввод текста осуществляется так же, как и ввод текстов в мобильный телефон: быстрое нажатие кнопок цифровой кнопки позволяет прокручивать знаки, ассоциированные с кнопкой; пауза позволяет перейти к следующему знаку. **ENTER** вводит пропуск, а **CLEAR** удаляет последний введенный знак. **INC** и **DEC** позволяют изменить знаки, ассоциированные с цифровыми кнопками.

3.4.13 Последовательности автоматических переключений

Коммутационные последовательности - это серии камер, которые отображаются последовательно в порядке и в течении заданного по умолчанию времени.

Каждая последовательность состоит максимально из 32 камер, каждая из которых отображается в течение 1 - 600 секунд. Внутри одной последовательности камеры могут повторяться и отображаться в любой последовательности.

3.4.13.1 Определение и редактирование коммутационных последовательностей

Прежде всего, для того, чтобы можно было их использовать, последовательности должны быть *определены*.

На экране выбора предлагается список из 32 доступных коммутационных последовательностей, для каждой из которых показан ряд первых камер. Если последовательность пустая (камеры не выбраны), отображается стационарная камера 1. Любые недостающие в последовательности шаги игнорируются.

После выбора последовательности для определения или редактирования нажмите **ENTER**, чтобы войти в подменю изменений.

В подменю изменений просмотрите каждый из 32 доступных шагов и запросите модификацию, нажав **ENTER**: введите время (от 1 до 600 секунд) и камеру для отображения.

Примечания

Время отображения непрерывно от 1 до 180 секунд; от 181 до 400 секунд с шагом 5/2; от 401 до 600 секунд с шагом 10 секунд. Время 0 секунд или кнопка **DEC** при редактировании значения отменяют шаг.

Если нужная камера не подключена (не подсоединена), между номер камеры и первой частью текста идентификации отобразится '?'. Наличие '?' указывает на то, что, вероятно, ошибка в определении камер или в их использовании в коммутационных последовательностях.

В верхнем правом углу показана общая длительность последовательности, время, после которого последовательность будет повторена. Знак '?' показывает, что некоторые камеры, указанные в последовательности, не подключены.

3.4.13.2 Назначение коммутационных последовательностей

После определения последовательностей переключения присвойте каждому монитору последовательность (или две последовательности, если активны периоды закрытия).

Нажмите **1** или **2**, если предусмотрено) и введите нужную последовательность. Отобразятся первые камеры последовательности.

Время возврата системы

Время возврата системы - это время, прошедшее после ручного выбора камеры оператором (от 1 до 60 минут), затраченное на автоматический возврат к последовательности переключений. Если установлен 0, то функция отключена.

3.4.13.3 Выход видеомонитора

См. параграф (см. 4.1.1 Сигнал триггера на стр.25).

3.4.14 Аварийные сигналы

(Используются ли аварийные сигналы?)

Матрица оснащена 32 контактами аварийных сигналов, определяемых как *обычно замкнутые* или *обычно открытые*. Не используемые контакты аварийных сигналов должны быть конфигурированы как *используемые* для предотвращения ложных срабатываний в случае помех. Аварийный сигнал считается признанным, соответствующий сигнал исполнения длится не менее 30 мс.

Каждый сигнал тревоги имеет:

- текст идентификации
- режим сброса состояния тревоги
- периоды включения
- действия на каждом мониторе в случае тревоги
- действия на приемниках в случае тревоги
- действия на реле в случае тревоги

- включение зуммера

3.4.14.1 Текст идентификации

Текст включает максимально 28 символов, процедура его определения идентична той, которая применяется для текста идентификации камер.

3.4.14.2 Режим сброса

Каждый сигнал тревоги может быть отключен по-разному, настройка сброса одного аварийного сигнала не влияет на остальные. Если применяется несколько режимов сброса для одного и того же сигнала, сигнал квитируется в момент признания первого сброса из ожидаемых.

Существуют 4 режима сброса:

- *Сброс непрерывного типа*: при прекращении аварийного сигнала (например, от блока управления) условие аварийного сигнала квитируется
- *Сброс клавиатуры*: указаны клавиатуры, которые могут сбросить аварийный сигнал
- *Внешний сброс*: аварийный сигнал квитируется внешним триггером
- *Хронометрированный сброс*: аварийный сигнал квитируется автоматически после определенного времени с момента признания. Доступны следующие значения времени: 2, 5, 10, 20, 30, 60 секунд; 2, 5, 10, 15, 30, 60 минут; 3, 6, 12 часов.

Примечания

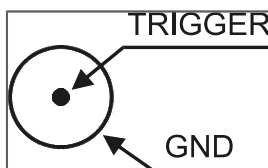
Не следует использовать сброс непрерывного типа, если сигнал тревоги импульсивного типа (например, от датчика, монтированного на дверь)

Клавиатуры должны быть подключены в момент сброса с клавиатуры.

Внешний триггер сброса должен быть включён для сброса тревоги через процедуру внешнего сброса.

3.4.14.3 Внешний триггер сброса аварийного сигнала

Внешний сброс аварийных сигналов осуществляется через BNC ALARM RESET:



Внешний сигнал сброса, если используется, может быть сконфигурирован как активный по заднему фронту (NEG) или по переднему фронту (POS) импульса триггера.

Минимальная продолжительность импульса сброса аварийных сигналов составляет 30 мс.

3.4.14.4 Подключение контакта аварийного сигнала

Признание условия аварийного сигнала может быть ограничено специфическими периодами (период открытия, закрытия, всегда или никогда; последний предназначен для временного отключения аварийного сигнала, не теряя уже введенные параметры, например, в фазе тестирования системы).

Независимо от этой конфигурации, подключение контактов аварийного сигнала можно изменить через *Хронометрированные события контактов* (см. 3.4.16 Хронометрированные события на стр.23).

3.4.14.5 Действия на мониторе

При признании аварийного сигнала каждый выход реагирует по-разному:

- аварийный сигнал может быть проигнорирован
- можно отобразить фиксированную камеру
- можно отобразить уже заданную последовательность переключений.
- Чтобы изменить действие на мониторе нажмите соответствующий номер; затем нажмите **0**, чтобы игнорировать аварийный сигнал, **1**, чтобы запросить последовательность переключений, **2**, чтобы запросить фиксированную камеру.

Если запрошены последовательность или камера, вы должны затем ввести нужный номер, подтвердив его **ENTER**. Номер последовательности/камеры, равный 0, или нажатие кнопки **DEC** во время ввода отменяют действие.

3.4.14.6 Действие на приемниках

- Если приемники телеметрии управляются через матрицу, можно перепозиционировать до 4 приемников при признании аварийного условия.
- Номер приемника всегда будет от 1 до 99, независимо от используемого протокола телеметрии. При вводе номера 0 или нажатии **DEC** во время ввода действие отменяется.

3.4.14.7 Действие на реле

- Если реле управляется аварийным сигналом, признание аварийного сигнала может закрыть его автоматически. Если несколько аварийных сигналов контролируют одно и то же реле, признание любого из этих сигналов вызывает закрытие реле. При прекращении всех тревог, контролирующих реле, реле открывается.

3.4.14.8 Зуммер

Можно включить предупреждающий зуммер на матрице (каждая клавиатура настроена индивидуально для другого предупреждающего зуммера в случае возникновения аварийного сигнала).

3.4.15 Маскирование

(Вы хотите удалить некоторые из изображений, чтобы не показывать чувствительные области?)

Маскирование - это система сокрытия части изображения, когда оно исходит от стационарных камер.

Примечания

Не маскировать сигналы от поворотных камер или купольных камер.

Маскирование не активно на выходе видеомонитора.

Маскирование может быть применено только для видеовходов, присутствующих в момент конфигурации: для того, чтобы изменить маскирование, видеосигналы должны быть уже подключены к матрице.

3.4.15.1 Модификация маскирования

Выберите камеру для маскирования с помощью **INC** / **DEC** и запросите смену с помощью **ENTER**.

Перемещайте курсор с помощью джойстика или кнопок **2** (вверх), **4** (влево), **6** (вправо) и **8** (вниз). Включить/отключить маскирование под курсором с помощью **ENTER**.

При редактировании можно перейти к предыдущей (**DEC**) или последующей камере (**INC**).

SEQ заканчивает конфигурацию.

3.4.16 Хронометрированные события

(Вы должны включить или отключить клавиатуру в определенное время суток? Следует открыть/закрыть реле, включая освещение или какое-нибудь устройство? Нужно признать или игнорировать какой-либо аварийный сигнал при определенных условиях?)

Матрица имеет три различных типа хронометрированных событий:

- *Хронометрированные события клавиатур* используются для оптимизации включения/выключения каждой клавиатуры и предотвращения ее использования посторонними.
- *Хронометрированные события реле* используются, когда реле контролируют освещение или другие устройства
- *Хронометрированные события контактов аварийных сигналов* используются, если аварийными сигналами нужно пренебречь при определенных условиях.

Можно определить до 32 хронометрированных событий для каждой категории.

3.4.16.1 Определение хронометрированного события

Определение события одинаково для всех категорий и в каждой фазе, нужные кнопки показаны в нижней части экрана:

- выберите строку, которую нужно изменить с помощью **INC** / **DEC** или с помощью джойстика (в списке всегда присутствует по крайней мере одно пустой событие), и, при необходимости, нажмите **0**, чтобы удалить ее после выбора
- нажмите **ENTER**, чтобы запросить модификацию или ввод нового события
- введите номер *КЛАВИАТУРЫ/РЕЛЕ/КОНТАКТА АВАРИЙНОГО СИГНАЛА*
- определите применяемое действие (это может быть *ОТКРЫТИЕ/ЗАКРЫТИЕ* или *ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ* в зависимости от категории)
- введите период активации события:
 1. только во время периода открытия (требуется ввести время активации)
 2. только в период закрытия (требуется ввести время активации)
 3. всегда (требуется время активации)
 4. в начале каждого периода открытия
 5. в начале каждого периода закрытия
- если требуется, введите время активации события.

События типа 1/2/3, для которых запрошено время активации, включаются при наступлении заданного времени, *только если период активации указан правильно*. В качестве примера, предположим, что нужно включать свет в 17:30 только в рабочие дни и выключить по прошествии 5 минут:

1. определим рабочие дни периодом открытия с 8:00 до 17:40
2. определим хронометрированное событие реле времени, чтобы закрыть реле 1 в период активации 1 (только во время периодов открытия) в 17:30
3. определим хронометрированное событие реле времени, чтобы открыть реле 1 в период активации 1 (только во время периодов открытия) в 17:35

Такой тип конфигурации события позволяет включать освещение только в те дни, когда 17:30 и 17:35 попадают на период открытия, а не в те дни, когда эти часы падают на период закрытия, например, по воскресеньям.

При вводе хронометрированные события упорядочиваются автоматически.

Примечания

Список событий может относиться к объектам, которые недоступны (не подсоединенные клавиатуры, реле, управляемые аварийными сигналами и неиспользуемые контакты аварийных сигналов). В этом случае событием, даже если оно определено, пренебрегают. Отображению события предшествует знак '?' для сообщения об аномальной ситуации.

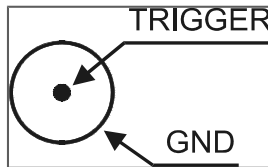
4 РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ

4.1 Видеоманитофон

Если предусмотрено подключение к видеоманитону, используется выход 8.

4.1.1 Сигнал триггера

Триггер видеоманитона vcr обеспечивается через BNC VCR:



Сигнал триггера vcr может быть сконфигурирован как активный по заднему фронту (*NEG*) или по переднему фронту (*POS*) импульса триггера.

Минимальное время записи vcr - полукадр (20 мс). Если запись имеет "разрезанные" изображения (в верхней части экрана показана одна камера, в нижней- другая), замените тип триггера активации (*POS/NEG*).

4.1.2 Выбор камер

Видеоманитофон заменяет монитор 8, от его конфигурации начинаются последовательности переключения.

Камеры, показанные на видеоманитоне, поддерживаются монитором 8, учитывая только камеры, предусмотренные в последовательности, без повторений и пренебрегая временем отображения.

Например: если монитор 8 предусматривает последовательность переключений *камера 1* в течение 2 секунд, *камера 5* в течение 1 секунды, *камера 3* в течение 1 секунды, *камера 5* в течение 4 секунд, последовательность соответствующего видеоманитона охватывает камеры *1, 3 и 5*, в порядке возрастания. Время, повторение отображения камер и их порядок в последовательности игнорируются.

Невозможно вручную выбрать номер камеры на выходе номер 8, если она сопряжена с видеоманитофоном.

Журнал событий

Матрица поставляет на канал RS232 некоторую информацию для записи последовательности основных событий, происходящих в системе. Этот журнал очень полезен для выявления причин неисправности из-за неправильной конфигурации матрицы.

Журнал может быть адресован как на последовательный принтер, так и на ПК; в последнем случае - для последующей обработки.

Внимание! Последовательные принтеры, как правило, оснащены приемным буфером: печать выполняется только тогда, когда буфер загружен. Перед удалением бумаги из принтера иницируйте печать буфера в ожидании, как указано в соответствующей инструкции. Обычно инициация OFFLINE с последующей подачей страницы достаточна для опорожнения буфера.

Каждому событию соответствует закодированное сообщение, которое отправляется на канал RS232. Сообщению предшествует указание даты и времени, а затем знак checksum.

Типичный формат сообщения о событии - [2003/11/14 18:25:10 PeriodOpen S], где за датой (которая указана в формате год/месяц/день) следует указание времени, сообщение и контрольная сумма checksum. Расчет checksum описывается ниже (см 4.2.1.3 Процедура расчёта контрольной суммы на стр.28).

4.1.3 Список сообщений события

Сообщение	Параметры	Значение
PowerOn		Включение матриц
PowerOff ¹		Время выключения матрицы
PeriodOpen ²		Начало периода открытия
PeriodClosed ²		Начало периода закрытия
Time+1		Начало летнего времени (DST)
Time-1		Конец летнего времени (TCT)
Настройки		Начало конфигурации матрицы
EndSetup		Конец конфигурации матрицы
AlarmXX	XX: номер аварийного сигнала1/32	Признание аварийного сигналаXX
KeybXAlarmReset	X: номер клавиатуры 1/8	Сброс аварийных сигналов с клавиатуры номX
AlarmXXIdleOn	XX: номер аварийного сигнала1/32	Аварийный сигнал активен, но отключен
AlarmXXIdleOff	XX: номер аварийного сигнала1/32	Аварийный сигнал в состоянии покоя, но отключен
AlarmExtReset		Внешний сброс аварийных сигналов
AlarmXXTimeReset	XX: номер аварийного сигнала1/32	Хронометрированный сброс аварийного сигнала номXX
AlarmXXAutoReset	XX: номер аварийного сигнала1/32	Сброс непрерывного аварийного сигнала номXX
Video-XX	XX: номер камеры 1/32	Videoloss камеры номXX
Video+XX	XX: номер камеры 1/32	Возврат видеосигнала номXX
CfgReset		Сброс настройки
MicroReset		Перезапуск программы
EnKeybX	X: номер клавиатуры 1/8	Хронометрированное событие: подключение клавиатуры номX
DisKeybX	X: номер клавиатуры 1/8	Хронометрированное событие: отключение клавиатуры номX
CloseRelayX	X: номер реле 1/8	Хронометрированное событие: замыкание реле номX
OpenRelayX	X: номер реле 1/8	Хронометрированное событие: опзмыкание реле номX
EnContactXX	XX: номер контакта 1/32	Хронометрированное событие: подключение контакта аварийного сигналаXX
DisContactXX	XX: номер контакта 1/32	Хронометрированное событие: отключение контакта аварийного сигналаXX
DateChange		Начало редактирования даты
DateSet		Конец редактирования даты
TimeChange		Начало редактирования времени
TimeSet		Конец редактирования времени

Примечания:

- 1) Время выключения матрицы показано при следующем включении
- 2) После сообщения о начале периода открытия/закрытия предлагается описание состояния клавиатур, реле и контактов:

Сообщение	Параметры	Значение
Keyboards $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: состояние клавиатур	Состояние клавиатур + клавиатура подключена, - клавиатура отключена
Relays $X_1..X_8$	$X_1..X_8$: состояние реле	Состояние реле + реле контролируется подключенным аварийным сигналом, реле отключено 1 реле контролируется подключенным хронометрированным событием, 0 реле отключено
Contacts $X_1..X_{32}$	$X_1..X_{32}$: состояние контактов	Состояние контактов аварийного сигнала + контакт подключен, - контакт отключен

4.1.4 Скорость передачи данных и формат данных

Скорость передачи данных устанавливается dip-выключателем для связи с клавиатурой. Применяется формат 8, N, 2.

4.2 Контроль матрицы с ПК

4.2.1 Протокол Макро

4.2.1.1 Описание

Протокол Macro характеризуется сообщениями, состоящими только из печатных символов ASCII, разделенных двумя ограничительными символами '[' и ']'. Внутри сообщения нет различия между прописными и строчными буквами.

Параметры, как правило, цифровые и разделены запятыми. В пределах макрокоманды не должно быть пробелов (blank).

Формат типичного сообщения представляет собой строку знаков [VA0PC1VidS1,12Z], которые могут быть интерпретированы следующим образом:

Знаки	Значение	Значение в примере
[Начало сообщения	
VA	Категория приемника	Адресат: видео матрица...
0	Номер приемника ¹	...номер 0 (одиночная матрица)
ПК	Категория передатчика	Отправитель: PC ...
1	Номер передатчика ¹	...номер 1 (условный)
VidS	Команда	Переключение...
1	Первый параметр ²	...на мониторе 1...
,	Разделитель параметров	
12	Второй параметр ²	...это запрос камеры 12
Z	Контрольная сумма	
]	Закрытие сообщения	

¹) Номер приемника указывается, даже когда нет необходимости: если он не доступен (например, в случае одиночной матрицы), используйте номер 0. В случае ПК использовать число 1.

²) В зависимости от команды имеется до 4 числовых параметров (от 0 до 65 535), разделенных запятыми. К каждой цифре добавляется знак ASCII (0: ASCII 48, 1: ASCII 49, и т.д.)

4.2.1.2 Управление с ПК

Персональный компьютер может контролировать матрицу, только если dip-переключатель 5 включен.

Если dip-переключатель 5 выключен, компьютер может только *принимать данные*, но не посылать команды.

4.2.1.3 Процедура расчёта контрольной суммы

1. Сложить код ASCII всех символов сообщения, за исключением ограничителей '[' и ']'
2. Вычислить значение суммы модуля 26 (остаток от деления на 26, целое число от 0 до 25)
3. Прибавить 65 к вычисленному таким образом модулю и получить соответствующий символ в таблице ASCII, результат выражается прописным буквенным знаком от 'A' до 'Z'.

Сообщения интерпретируется матрицей, только если контрольная сумма правильная.

Примечание

Изделия фирмы Videotec признают ряд протоколов и различные скорости передачи данных: прежде чем приступить к подсоединению, убедитесь, что параметр действительно соответствует протоколу Macro (с соответствующей скоростью передачи).

4.2.1.4 Коды устройств

Каждый передатчик и приемник обозначается 2 знаками:

- VA: видеоматрица
- PC: персональный компьютер

4.2.1.5 Скорость передачи данных и формат данных

Скорость передачи данных устанавливается dip-выключателем для связи с клавиатурой. Применяется формат 8, N, 2.

4.2.1.6 Пример программы

Ниже приведен простая тестовая программа в BASIC, которую можно использовать как руководство в реализации более сложных систем управления.

Программа использует серийный порт COM1 со скоростью передачи данных 9600.

```
OPEN "COM1:9600,n,8,2,bin,rb1000,ds0,cs0,cd0,rs" FOR RANDOM AS #1
COM(1) ВКЛ

ON COM(1) GOSUB Received      ' when receiving goto Received

DO WHILE (1)
  A$ = UCASE$(INKEY$)        ' check keys to exit

  SELECT CASE A$

    CASE "1":                 ' switch camera 1 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,1B]";

    CASE "2":                 ' switch camera 2 on monitor 1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidS1,2C]";

    CASE "S":                 ' automatic sequence on monitor no.1
      PRINT #1, "[VA0PC1VidA1U]";

    CASE CHR(27):             ' exit from program with Escape
      END

  END SELECT
LOOP

Received:
DO WHILE NOT(EOF(1))
  B$ = INPUT$(1,1)
  IF B$ = "[" THEN PRINT
  PRINT B$;                  ' print the characters received on the serial channel
LOOP
RETURN
```

4.2.2 Список команд

Ниже предлагается список команд для дистанционного управления матрицей. Список включает в себя команды переключения и некоторые команды считывания состояния матрицы.

4.2.2.1 Acknowledge

Матрица отвечает тремя способами:

- передает [ok] при получении команды с немедленным действием без запроса состояния
- передает значение, если вы запрашиваете состояние параметра
- передает [err] в случае ошибки (параметры вне предела допустимого диапазона или ошибка контрольной суммы)..

4.2.2.2 Условные обозначения шрифтами

Заголовок сообщения ПК фиксированный (**VA0PC1**) и показан ниже символом **#**; контрольная обозначается как **\$**. Например, [**#Clr+n\$**] при **n=1** представляет собой команду [**VA0PC1Clr+1W**].

В ответах матрицы, показанных в таблице, пропуск (blank ASCII 32) представлен через **_**

4.2.2.3 Команды

Команды с ПК	Значение	Описание	Ответ
[#Clr+monitor\$]	Clear (очистить)	В режиме конфигурации при <i>мониторе</i> =1, эмулирует кнопку CLEAR ; в нормальном режиме сбрасывает аварийные сигналы	[ok]
[#Ent+monitor\$]	Enter (Ввод)	В режиме конфигурации при <i>мониторе</i> =1, эмулирует кнопку ENTER	[ok]
[#Men+monitor\$]	Войти в конфигурацию	При <i>мониторе</i> =1 входит в конфигурацию	[ok] [data_ora_Setup_\$]
[#Buzzforzato,attivo\$]	Включение зуммера	<i>принудительное</i> : 1 включает зуммер, 0 нормальное управление <i>активный</i> : если принудительно 1 включен, 0 выключен	[ok]
[#Vid-monitor\$]	Предыдущая камера	<i>monitor</i> : номер монитора 1/8	[ok]
[#Vid+monitor\$]	Следующая камера	<i>monitor</i> : номер монитора 1/8	[ok]
[#VidAmonitor\$]	Автоматическая последовательность	<i>monitor</i> : номер монитора 1/8	[ok]
[#VidSmonitor,camera\$]	Ручное переключение	<i>monitor</i> : номер монитора 1/8 <i>camera</i> : номер камеры от 1 до 32	[ok]
[#Poll2\$]	Контроль серийного канала	Текст уведомлений: матрица отвечает [ok]	[ok]
[#Rst+\$]	Reset	Сброс матрицы; настройка не утеряна	[ok]
[#TimR\$]	Считывание даты/времени		[data_ora\$]
[#TimWword1, word2, word3\$]	Настройка даты/времени	<i>word1</i> : (год % 100)*256 + месяц <i>word2</i> : день*256 + часы <i>word3</i> : минуты*256 + секунды	[ok]
[#MonSnumero\$]	Запрос состояния монитора	<i>numero</i> : номер монитора 1/8 ответ: <i>n</i> : номер монитора 1/8 <i>S</i> : состояние N нормальное, V vcr, U up/down <i>CC</i> : камера 01/32; автоматический ZZ или vcr <i>A</i> : N нет аварийного сигнала, A есть аварийный сигнал	[MonSnSCCA\$]
[#Txt-\$]	Удаляет тексты		[ok]
[#Txt+\$]	Вводит тексты		[ok]
[#Vers0\$]	Запрос версии прошивки		[versione firmware\$]
[#ViJD1\$]	Эмуляция джойстика	Эмуляция движений в меню: вниз	[ok]
[#ViJU1\$]	Эмуляция джойстика	Эмуляция движений в меню: вверх	[ok]
[#ViJL1\$]	Эмуляция джойстика	Эмуляция движений в меню: влево	[ok]
[#ViJR1\$]	Эмуляция джойстика	Эмуляция движений в меню: вправо	[ok]

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

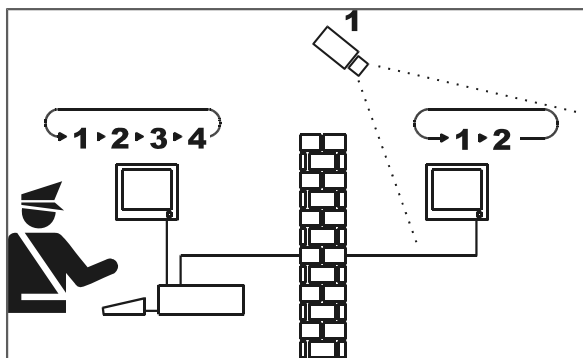
Питание:	100 - 240 В~ 47/63 Гц
Потребление (макс):	24 Вт
Видео:	32 inputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC) 8 outputs - 75 Ohm 1 Vpp (PAL / NTSC)
Полоса пропускания:	> 6 МГц
Нижняя граничная частота (-3 дБ):	9 Hz
Соотношение сигнал/шум (S/N):	> 47 лБ @ 5.5М Гц
Связь RS232 (PC) :	макс. 15м
Связь RS485 к клавиатурам:	макс.1200м
Связь RS485 к вспомогательным устройствам (мультиплексоры и телеметрические приемники):	макс.1200м
Контакты реле:	50 V AC/DC 0.5 A макс
Отделка:	Железный ящик, окрашенный эпоксидной порошковой краской
Вес нетто (без блока питания):	3.2 кг
Размеры:	180 (L) x 430 (W) x 94 (H) мм (rack 19" 2HE)
Рабочая температура:	0 – 45°C
Сертификаты:	EN55022 Класс А, EN50130-4, EN60065, FCC часть 15 Класс А Сертификат EAC

6 ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ИСКЛЮЧЕНИЕ ВИДЕОВХОДОВ

6.1 Исключение видеовходов

Обычно переключение видеосигнала на мониторе не влияет на изображение других мониторов. В отдельных случаях может оказаться необходимым удаление видео сигнала, когда он управляется с удаленной позиции. Это происходит, например, в торговых центрах или с наружной стороны банков, где некоторые из мониторов показаны публике в целях предупреждения.

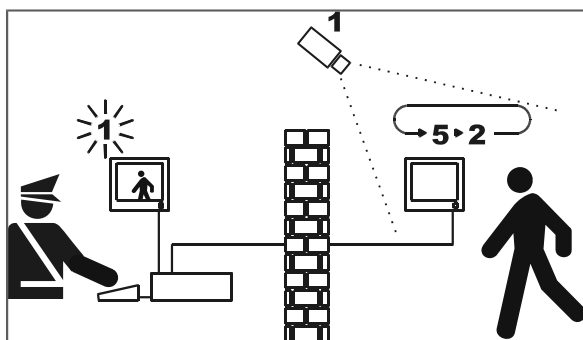
Эти публичные мониторы находятся в постоянной последовательности переключения на последовательности видеовходов. Когда какой-либо дистанционный пост (называемый мастер) требует особого видеовхода, его следует удалить из автоматической последовательности публичных мониторов:



В примере, мастер-монитор показывает последовательность переключений на входах 1, 2, 3 и 4.

На публичном мониторе отображаются входы 1 и 2.

Телекамера 1 снимает зону с публичным монитором.



Во время активного контроля входа 1 рекомендуется удалить сам вход из последовательности переключения публичного монитора

В этом случае он был заменен на вход 5, называемый заменяющая камера.

6.1.1 Порядок исключения видеовходов

Есть два разных способа исключения входа видео:

- ручной режим
- режим телеметрии.

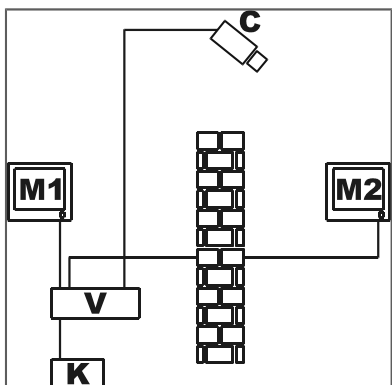
В обоих случаях исключение камеры происходит только тогда, когда публичные мониторы находятся в режиме автоматической последовательности переключения. Мастер-монитор всегда имеет номер 1.

Исключение не касается выхода видеомagneтoфона.

При исключении мастер-монитор выводит предупреждающее сообщение. Это сообщение удаляется сообщением аварийного сигнала.

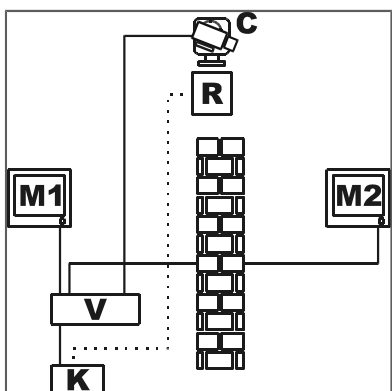
6.1.1.1 Ручной режим

Ручной режим рекомендуется, когда нет поворотных телекамер или когда телеметрические приемники управляются непосредственно с клавиатуры:



В этом примере M1 - мастер-монитор, M2 - публичный монитор.

Фиксированная камера С показывает публичный монитор.



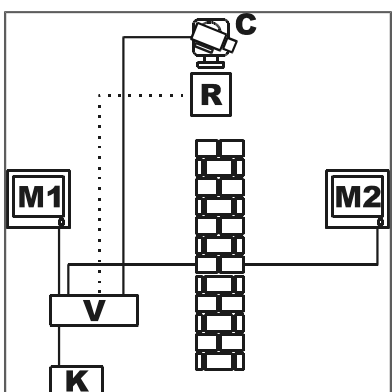
В этом примере клавиатура К непосредственно контролирует приемник R перемещения камеры С.

Исключение видео входа происходит, когда на мастер-мониторе выбирается камера.

Чтобы вернуться к нормальному состоянию, запросить активацию последовательности переключений на мастер-мониторе (кнопка **SEQ**).

6.1.1.2 Режим телеметрии.

Режим телеметрии рекомендуется, когда приемники управляются через последовательность переключений/матрицу:



В этом примере M1 - мастер-монитор, M2 - публичный монитор.

Поворачиваемая камера С показывает публичный монитор.

Активация исключения происходит, когда клавиатура номер 1 (называемая мастер) контролирует приемник видео R, связанный с видеовходом, через линии Auh матрицы.

Этот режим позволяет вручную выбрать видеовходы мастер-монитора без активации исключения, пока поворотное устройство не начнет движение.

При нажатии кнопки **SEQ** перезагружается нормальный режим работы.

7 ПРИЛОЖЕНИЕ 2: КОМПОЗИТНЫЕ СИСТЕМЫ

7.1 Типы композитных систем

Матрица SM328A может быть использована в композитных конфигурациях, где несколько матриц контролируются группой клавиатур. Это позволяет управлять специфическими системами, где мастер-матрица собирает видеовыходы ряда матриц slave или когда контроль децентрализован по разным зданиям.

Можно контролировать приемники телеметрии, подключенные ко всем матрицам.

Существует два типа композитных систем с матрицей SM328A:

- параллельные матрицы
- матрицы master/slave

7.1.1 Ограничения композитных систем

Композитная система позволяет осуществлять ручной выбор камер, которые находятся на нескольких матрицах.

Эти камеры нельзя использовать в predetermined последовательностях переключения.

Каждая матрица независима, поэтому управление событиями, настройками и аварийными сигналами/videloss должно осуществляться локально. Каждая матрица может контролировать до 8 клавиатур, которые должны иметь различные идентификационные номера для каждой матрицы: то есть, могут присутствовать клавиатуры с одинаковым идентификационным номером только тогда, когда они связаны с различными матрицами.

Линия AuxA предназначена для связи между матрицами и, следовательно, не может быть использована для контроля телеметрии или мультимплекса/VCR в каскаде с матрицей. Для этой цели доступны только линии AuxB каждой матрицы системы.

По этой причине вы можете контролировать один тип телеметрии системы.

Нельзя использовать видеоматрицу для матриц slave в системах master/slave.

Видеосигнал не может отсылаться на расстоянии более чем 300 метров. Для более длинных расстояний использовать пару передатчик/приемник на витой паре.

7.2 Клавиатуры (кнопочные панели)

Клавиатуры должны быть настроены определенным образом для обеспечения надлежащего управления системой.

Клавиатуры DCJ могут контролировать композитные системы с программным обеспечением включая и выше версии 9.

7.2.1 Вызов камер

Если клавиатура управляет видеовходом от подключенной к ней матрицы, вызов осуществляется традиционно:

CAM затем номер 1...32 и **ENTER** для подтверждения.

Если вы хотите контролировать видеовход от другой не контролируемой напрямую матрицы, используйте номер матрицы, как сотни номера камеры:

CAM номер матрицы 1..9 , затем номер камеры из двух цифр 01..32 и **ENTER** для подтверждения.

Вот некоторые примеры:

CAM **2** **3** **ENTER** : выбор камеры 23 матрицы, контролируемой напрямую

CAM **2** **0** **3** **ENTER** : выбор камеры 3 матрицы 2

CAM **4** **1** **2** **ENTER** : выбор камеры 12 матрицы 4

Для более эффективного использования выбора камер рекомендуется включить "Обзор на одиночной клавиатуре" для выбора 10 камер, наиболее часто используемых оператором.

Выбор камеры всегда зависит от того, включена ли она для клавиатуры или нет.

7.2.2 Конфигурация клавиатуры DCJ

Начиная с версии 9 прошивки DCJ можно без труда определить основные характеристики, необходимые для множественного подключения к сложным системам.

Войдите в конфигурацию клавиатуры (**SET** **MENU**).

Выберите Communications/Video, и в качестве типа 32/8.

Установите курсор на тип, нажмите **ENTER**, чтобы войти в подменю 328:SYSTEM.

Выберите тип конфигурации системы, в которой используется клавиатура, и подтвердите кнопкой **ENTER**.

В случае параллельной матрицы или мастер-матрицы нужно ввести номер матриц системы или номер матрицы slave. Клавиатура автоматически настраивает подключенные камеры и мониторы, отключает декодирование адресов ¹ и выбирает правильный протокол для связи с матрицами SM328A системы:

Система	Подключенные входы (камеры)	Подключенные выходы (монитор)
Одиночная матрица	1..32	1..8
Параллельная матрица ² (2 матрицы)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Параллельная матрица ² (3 матрицы)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Параллельная матрица ² (9 матриц)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Параллельная master ² (1 slave)	1..32, 101..132	1..8
Параллельная master ² (2 slave)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Параллельная master ² (3 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Параллельная master ² (4 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Матрица slave ²	1..32	1..4

Такой тип настройки не следует считать окончательным: в процессе установки целесообразно выполнить некоторые отключения дополнительных камер и мониторов.

Примечания:

¹ с дисплея DCJ исчезнет номер приемника, соответствующий выбранной камере, когда декодирование приемников контролируется матрицами, а не клавиатурами

²на выходе из подменю Масго индикация макроса помечена звездочкой, чтобы указать, что это не обычный протокол, а модифицированный для конкретных требований композитной системы.

7.2.3 Конфигурация клавиатуры DCT

Начиная с версии 1.4 прошивки клавиатуры DCT можно без труда определить основные характеристики, необходимые для множественного подключения к сложным системам.

Войдите в конфигурацию клавиатуры.

Настройки для одиночной матрицы:

Нажмите Communications/Video и в качестве матричного типа выберите 328A.

Выберите Accepted values/Cameras и подключите камеры

Выберите Accepted values/local Monitor-Mux и подключите монитор

ПРИМЕЧАНИЕ Система позволяет вызывать до 8 мониторов и 32 камер.

Настройка матриц в системах параллельного типа и типа master/slave:

Нажмите Comunicazioni/Video и в качестве матричного типа выберите SM328A Ext.

Выберите Abilitazioni/Camere и подключите камеры в зависимости от системы, как показано на схеме, затем выберите Abilitazioni/Monitor-Mux locale -Mux и подключите мониторы.

Система	Подключенные входы (камеры)	Подключенные выходы (монитор)
Параллельная матрица ² (2 матриц)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Параллельная матрица ² (3 матриц)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Параллельная матрица ² (9 матриц)	1..32, 101..132, 201..232, ... , 901..932	1..8
Параллельная master ² (1 slave)	1..32, 101..132	1..8
Параллельная master ² (2 slave)	1..32, 101..132, 201..232	1..8
Параллельная master ² (3 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332	1..8
Параллельная master ² (4 slave)	1..32, 101..132, 201..232, 301..332, 401..432	1..8
Матрица slave ²	1..32	1..4

Настройка телеметрии:

Телеметрия на линии А и В клавиатуры

Декодирование адреса с логического на физический (например, камера 5 может иметь физический адрес 23) выполняется с клавиатуры.

На клавиатуре нажмите Communications/Telemetry и введите параметр Logical address на NO .

Телеметрия на линии видео клавиатуры

- Декодирует логический адрес в физический для загрузки матрицы
Настройте матрицу так, чтобы она выполняла декодирование логического адреса в физический.
На клавиатуре нажмите Communications/Telemetry и введите параметр Logical address на YES .
- Декодирует логический адрес в физический для клавиатуры
Настройте матрицу так, чтобы она не выполняла декодирование физического адреса в логический.
На клавиатуре нажмите Communications/Telemetry и введите параметр Logical address на NO .

7.3 Декодирование приемников

Декодирование приемников необходимо, когда коммуникации телеметрии осуществляются через матрицу. Так как в составной системе присутствует несколько матриц, каждая из них должна знать идентификационный номер приемника, подключенного к каждому видеовходу.

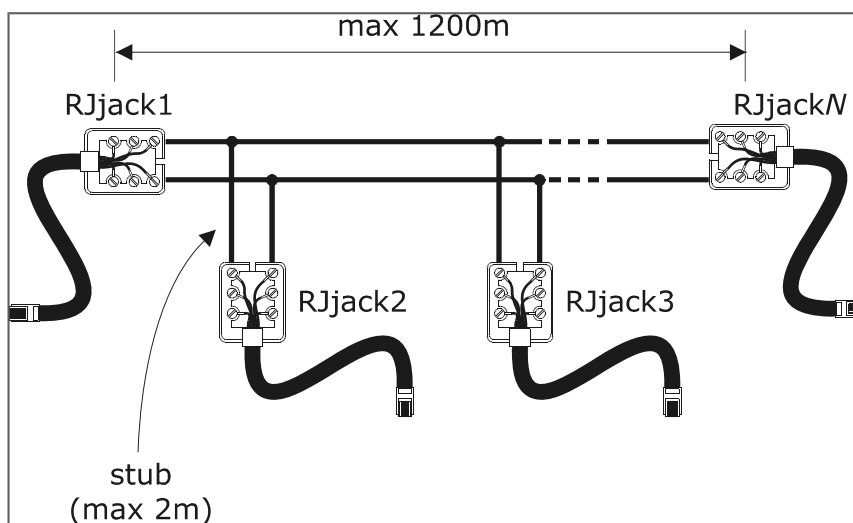
Декодирование номера приемника выполняет матрица, а не клавиатура: присвойте приемники в меню 2.1.7 Setup system/Video and installation/Assign receivers в каждой матрице.

Для каждого видеовхода указать номер приемника, подключенного к нему. Если не подключено никаких приемников, введите 0 (ноль).

7.4 Соединительные кабели между матрицами

7.4.1 Кабель связи

Используйте телефонные кабели и коробки RJjack, поставляемые вместе с системой:



RJjack1	RJjack2	RJjack3	RJjackN
Белый	Белый	Белый	Белый
Жёлтый	Жёлтый	Жёлтый	Жёлтый

Используйте только белый и желтый полюс каждой коробки: соединять белый с белым, желтый с желтым.

Матрицы соединены линией RS485 макс длины 1200 м. Два конца линии (и RJjack1 RJjackN) должны быть оконцованы, а длина ответвительного кабеля(производные от основной линии) не должна превышать двух метров.

Для соединения всегда следует использовать разъем AUXА в задней части матрицы.

7.4.2 Видеокабели

Видеосигнал может распространяться максимально на 300 м без искажений с использованием кабеля RG58. Для более длинных расстояний используйте пару передатчик/приемник на витой паре.

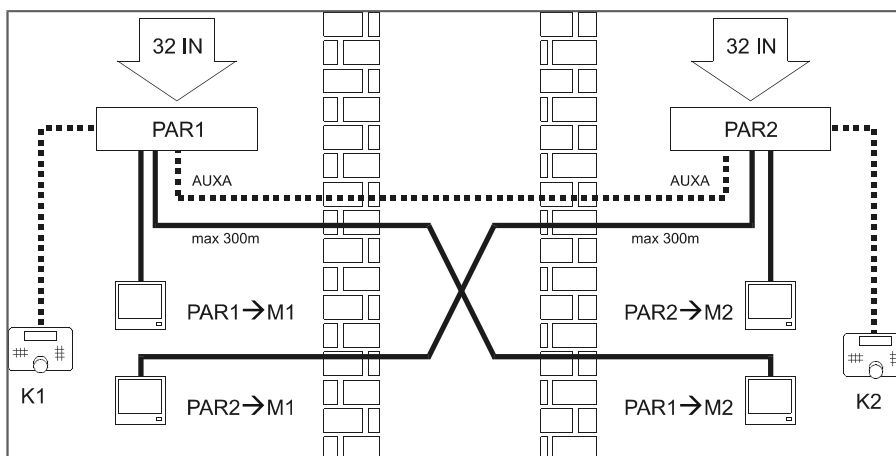
7.5 Матрицы в параллельной конфигурации

7.5.1 Описание

Под матрицами в параллельной конфигурации подразумевается система, в которой присутствует несколько матриц, но нет обмена видео сигналами между матрицами. Каждая матрица предоставляет монитор (или несколько мониторов) для каждого оператора.

Такая конфигурация системы имеет хорошее соотношение эффективность/цена, когда необходимо подключить более 32 видеовходов.

7.5.2 Пример композитной параллельной системы



В этом примере системы имеются две параллельные матрицы (P1 и P2) и два оператора (K1 и K2), идеально расположенные в двух различных помещениях (напр., два соседних здания).

Каждая матрица предоставляет монитор каждому оператору: выбор видеовхода оператором предполагает переключение видеосигнала на монитор, подключенный к нужной матрице.

Выходы 1 всех матриц должны направляться к оператору K1; выходы 2 - к оператору K2.

Примеры выбора видеовходов:

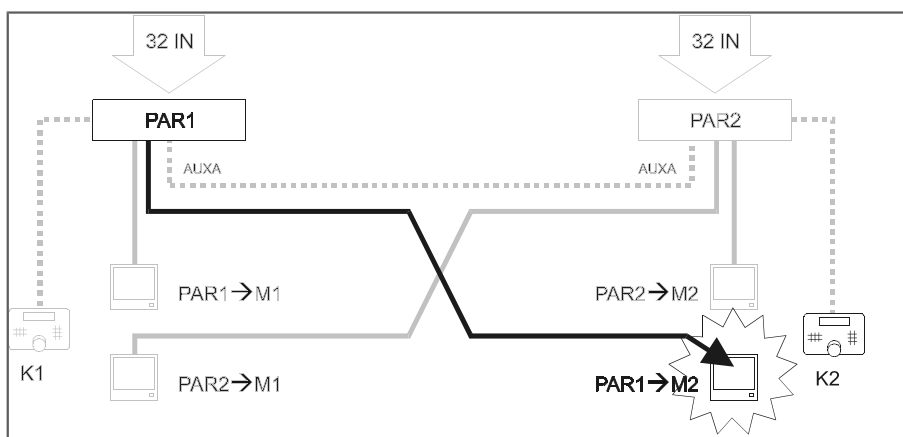
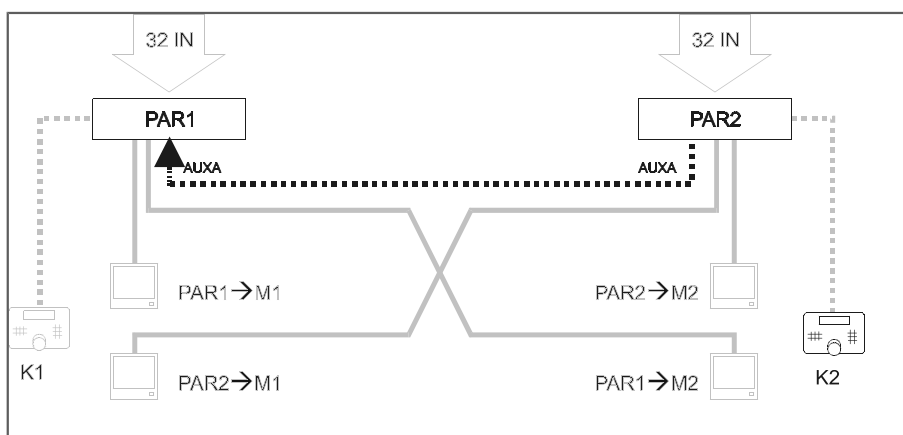
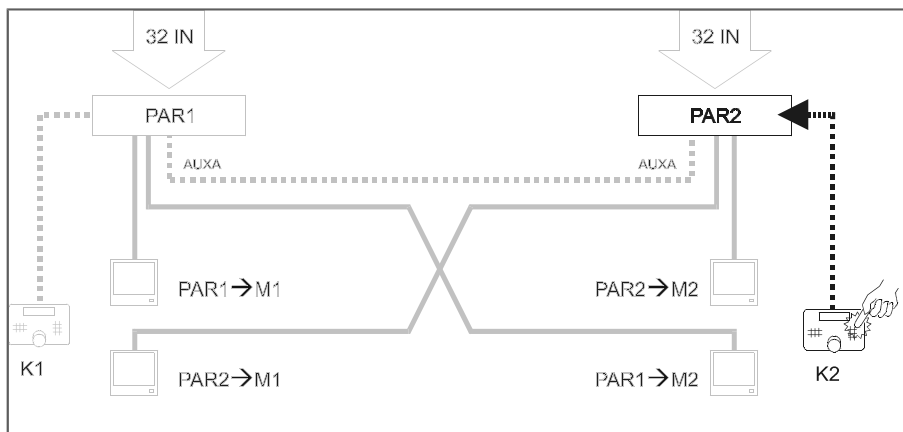
Оператор K1:

- **CAM 7 ENTER**: выбор камеры 7 на матрице, к которой подсоединена клавиатура (PAR1)
- **CAM 1 0 7 ENTER**: выбор камеры 7 на параллельной матрице 1 (что соответствует PAR1: учитывая, что это матрица, которая связана с клавиатурой K1, эквивалентно предыдущему случаю, хотя и менее интуитивно)
- **CAM 2 0 7 ENTER**: выбор камеры 7 на параллельной матрице 2 (PAR2)

Оператор K2:

- **CAM 1 9 ENTER**: выбор камеры 19 на матрице, к которой подсоединена клавиатура (PAR2)
- **CAM 2 1 9 ENTER**: выбор камеры 19 на параллельной матрице 2 (что соответствует PAR2: учитывая, что это матрица, которая связана с клавиатурой K2, эквивалентно предыдущему случаю, хотя и менее интуитивно)
- **CAM 1 1 9 ENTER**: выбор камеры 19 на параллельной матрице 1 (PAR1)

Пример запроса камеры PAR1 от K2:



7.5.3 Настройка матриц

В меню 2.1.4 Setup system/Video and installation/Setup ввести PARALLEL в каждой из двух матриц и выбрать Matrix ID number 1 для матрицы PAR1 и 2 для матрицы PAR2.

Вы можете подключить до 9 матриц параллельно.

Подключите две матрицы на одной линии Rs485 на разъем AUXA. Разъем больше не доступен для контроля устройств в каскаде к матрице. Разъемы AUXA двух матриц, представляющих концы линии, должны быть загружены.

7.6 Матрицы master/slave

7.6.1 Описание

Под матрицами в конфигурации master/slave подразумевается система, в которой каждая матрица slave может только контролировать свои собственные локальные камеры, а матрица master может вызывать до четырех камер у каждой матрицы slave.

Каждая матрица slave должна обязательно обеспечить 4 выхода для master-матрицы.

Такая конфигурация системы полезна там, где есть централизованный пункт управления с задачей наблюдения и ряд постов-спутников (макс 4).

	Master	Slave
Локальные видеовходы	28 с 1 slave; 24 с 2 slave; 20 с 3 slave; 16 с 4 slave ^(A)	32
Видео входы от slave	4 для каждой slave	-
Локальные видеовходы	8	4 ^(B)

Примечания:

^(A): вызов видео входа, подключенного к матрице slave, возвращает случайный видеосигнал, и поэтому его следует избегать путем ограничения доступа к мастер-клавиатуре только действующих входов

^(B): выходы от 5 до 8 не могут использоваться матрицами slave.

При выборе камеры с матрицы slave master -матрица показывает мигающий в правом нижнем углу монитора знак <S> .

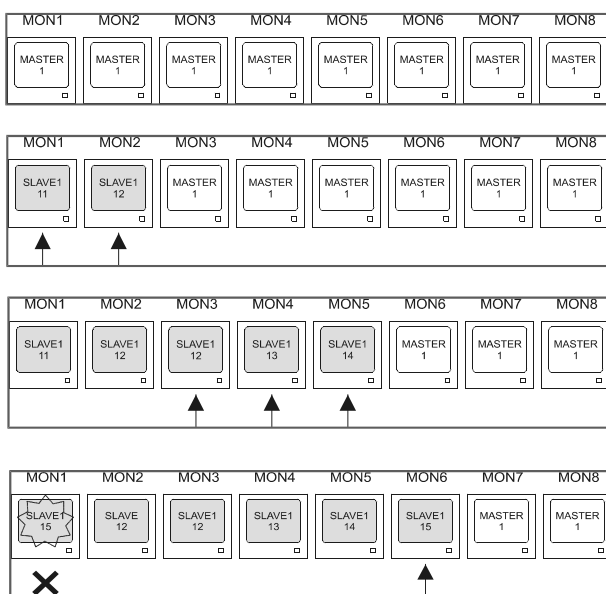
7.6.2 Ограничения в выборе входов матрицы slave

Матрица slave может обеспечить до 4 видеосигналов на master-матрицу, поэтому оператор не может запросить более 4 входов матрицы slave одновременно.

Что касается выбора локальных камер, то в этом отношении нет никаких ограничений как для главного оператора, так и для операторов slave.

Если мастер-матрица запрашивает более 4 видеосигналов у матрицы slave, более ранний сигнал заменяется на последний запрошенный.

Пример, который описывает это явление:

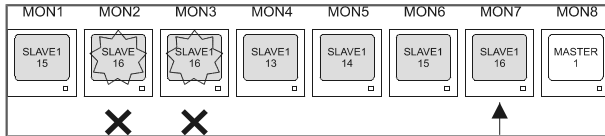


Мониторы мастер-матрицы первоначально показывают все одну и ту же камеру (камера 1 мастер-матрицы)

На мониторах 1 и 2 запрашиваются соответственно камеры 11 и 12 матрицы slave 1. Задействованы два из четырех имеющихся в наличии видео сигналов между slave1 и master.

На мониторах 3, 4 и 5 запрашиваются камеры 12, 13 и 14. Теперь задействованы все четыре видеосигнала матрицы slave, показывая камеры 11, 12 (дважды), 13 и 14.

При запросе нового видеосигнала от slave1 более ранний сигнал теряется, то есть, сигнал камеры 11. Все мониторы, которые использовали камеру 11, заменяют ее на последнюю запрошенную (камера 15)



Последующий выбор постепенно заменяет более ранние камеры.

7.6.3 Videoloss

Videoloss контролируется обычным образом на матрице slave.

В мастер-матрице индикация videoloss может быть трех типов:

1) *Videoloss на локальном канале мастер-матрицы*

Отображается нормальная индикация "Videoloss camera *Cam*" без мигающего справа <S>. Аномальное состояние отображается в журнале событий мастер-матрицы.

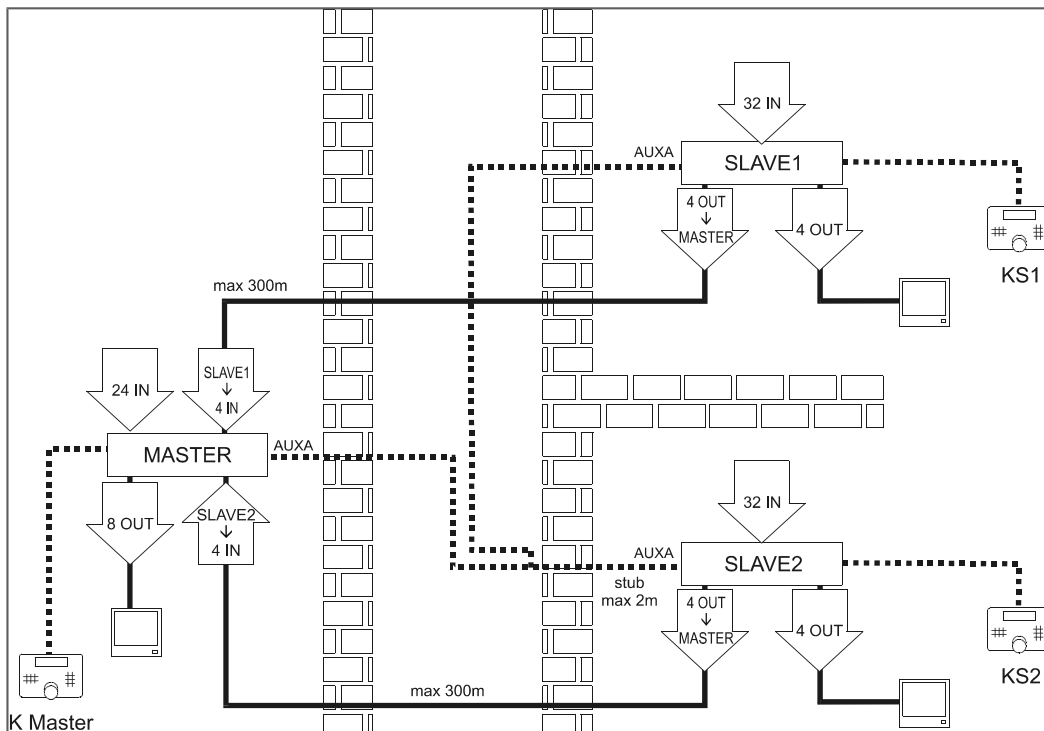
2) *Videoloss на канале матрицы slave, вызванный матрицей master*

Отображается нормальная индикация "Videoloss camera *Cam*" с мигающим справа <S>. Аномальное состояние отображается в журнале событий slave-матрицы.

3) *Прерывание связи между матрицей master и матрицей slave*

Отображается индикация "VLoss slave *NumSlave/CamSlave* -> Cam *CamMaster* <S>"
NumSlave - это номер матрицы slave, а *CamSlave* - номер неподключенного видеовыхода; *CamMaster* - это номер выхода видео мастер-матрицы, который не получает видеосигнала от матрицы slave. Аномальное состояние отображается в журнале событий мастер-матрицы.

7.6.4 Пример композитной системы master/slave



В этом примере системы присутствуют три матрицы: две slave (SLAVE1 и SLAVE2) и мастер-матрица с задачей (MASTER). Контроль возложен на трех операторов: два оператора управляют только локальными камерами (KS1 и KS2), главный оператор (master) может запросить любую камеру.

KS1 может видеть только камеры, подключенные к матрице SLAVE1, KS2 - только камеры, подключенные к матрице SLAVE2. KMaster может контролировать как камеры, непосредственно соединенные с MASTER, так и выбрать максимально 4 камеры от SLAVE1 и максимально 4 камеры от SLAVE2.

Примеры выбора видеовыходов:

Операторы KS1 и KS2:

- **CAM 7 ENTER**: выбор камеры 7 на матрице, к которой подсоединена клавиатура (соответственно SLAVE1 и SLAVE2)
- *Оператор KMaster:*
 - **CAM 7 ENTER**: выбор камеры 7 на матрице MASTER
 - **CAM 1 0 7 ENTER**: выбор камеры 7 на матрице SLAVE1
 - **CAM 2 0 7 ENTER**: выбор камеры 7 на матрице SLAVE2.

7.6.5 Подсоединение видео master/slave

Видео выходы от подчиненных матриц slave должны соответствовать точному порядку входа для мастер-матрицы. Для осуществления подключения используйте следующую таблицу:

Slave	Выход slave	Вход master
1	5	29
1	6	30
1	7	31
1	8	32
2	5	25
2	6	26
2	7	27
2	8	28
3	5	21
3	6	22
3	7	23
3	8	24
4	5	17
4	6	18
4	7	19
4	8	20

7.6.6 Настройка матриц

В меню 2.1.4 Setup system/Video and installation/Setup ввести MASTER или SLAVE для каждой из матриц системы; в случае матрицы slave следует определить идентификационный номер ведомого устройства. В каждой системе может быть только одна мастер-матрица.

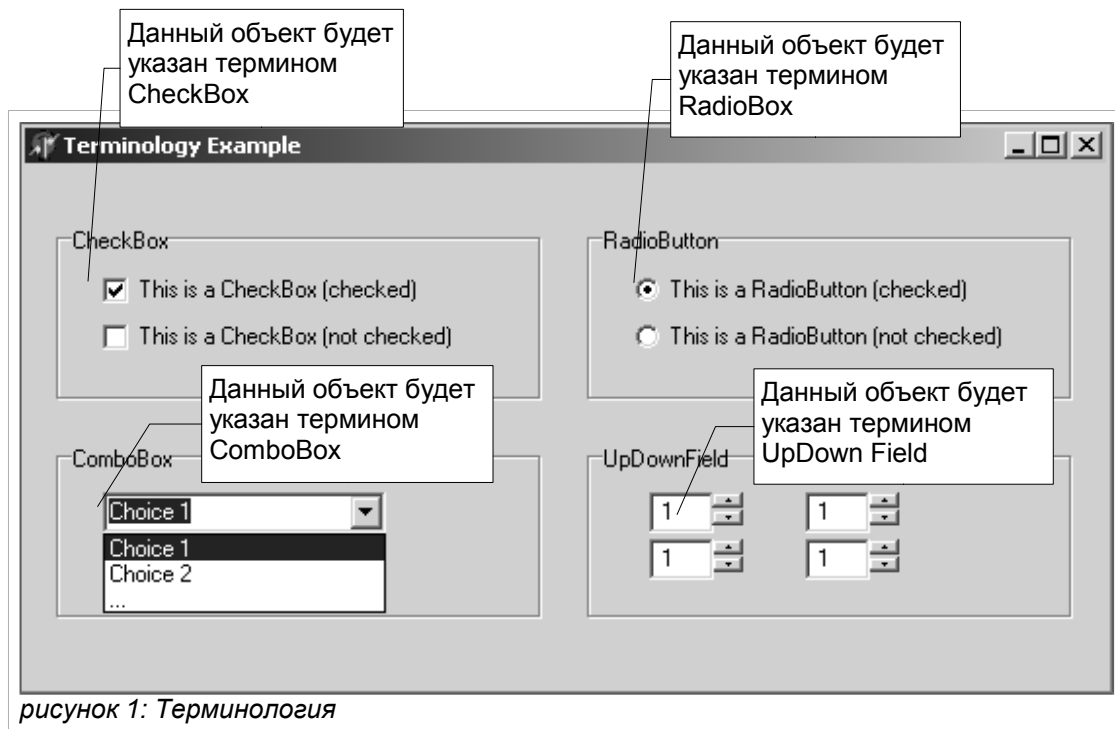
Подключите матрицы на одной линии Rs485 на разъем AUXА. Разъем больше не доступен для контроля устройств в каскаде к матрице. Разъемы AUXА двух матриц, представляющих концы линии, должны быть загружены.

8 КОНФИГУРАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

При покупке матрицы поставляется программное обеспечение для конфигурации матрицы. Это позволяет настроить все параметры матрицы с помощью ПК и передавать их в матрицу через последовательный порт. Прилагаемое программное обеспечение поддерживает систему Windows.

8.1 Терминология

Ниже дается терминология, применяемая по отношению к различным видам контроля, которые составляют меню программы.



8.2 Установка и активация

8.2.1 Предварительные условия

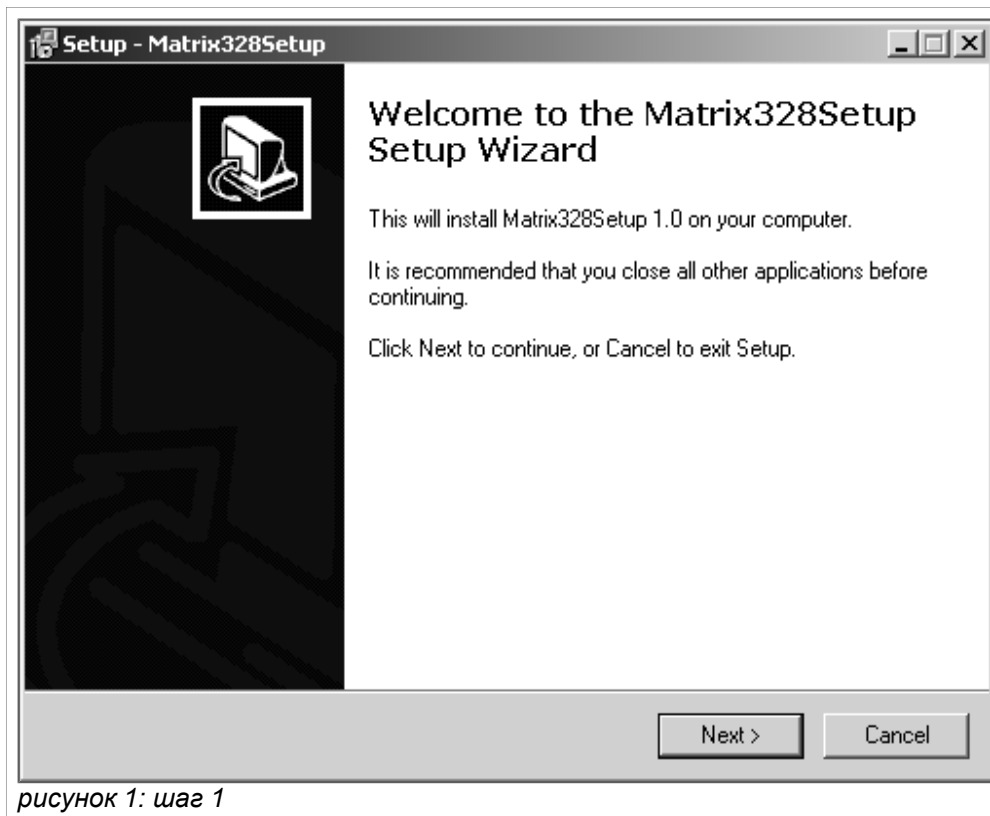
ПК должен иметь свободный последовательный порт RS232, к которому подключается кабель (входит в комплект) для обмена данными матрица-ПК.

Программа была протестирована для работы на Windows 98, 2000 и XP. Если у вас возникли проблемы (напр., смещение текста, слишком крупные или мелкие значки, искажающие отображение меню, ошибки ввода дат и времени), вы можете отрегулировать систему следующим образом:

1. Количество цветов экрана (редактирование в меню Windows *Характеристики экрана, Настройки, Цветовая палитра*): минимально 256;
2. Размер шрифта (*Характеристики экрана, Настройки, размер шрифта*): нормальный 100%.

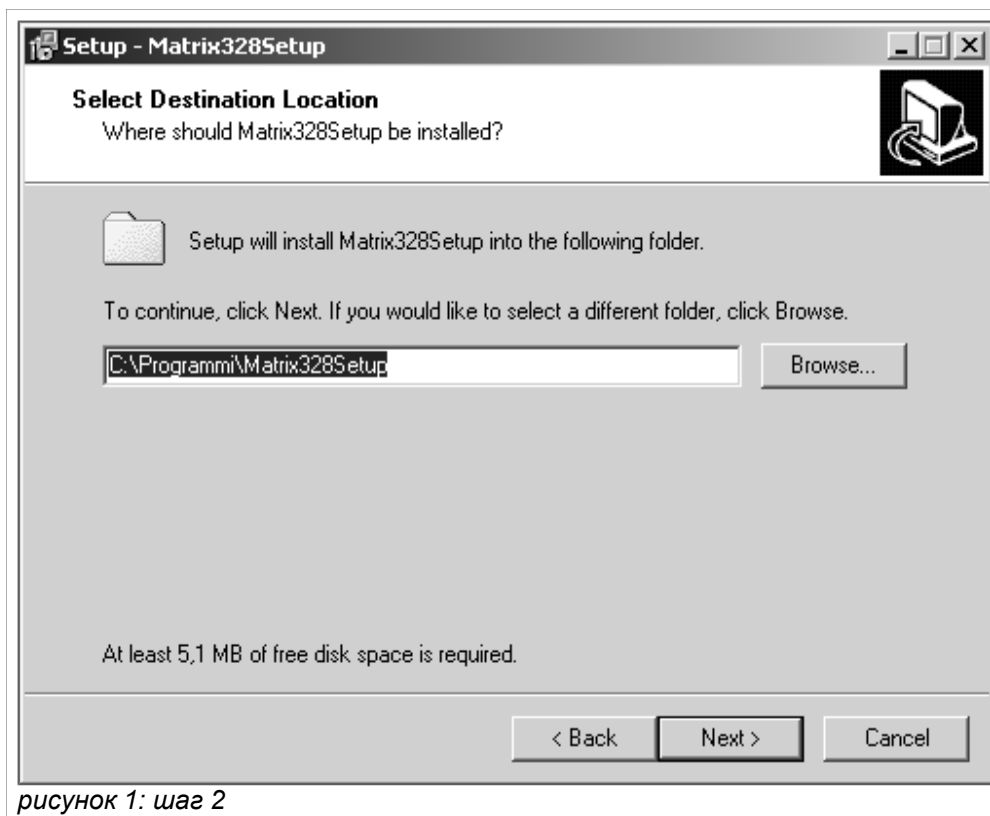
8.2.2 Процедура установки

Вставьте дискету конфигурации и запустите программу SETUP.EXE:



Теперь выполните действия:

1. Нажмите "Next>" для перехода к следующему экрану



2. Выбрать/Ввести директорию назначения, куда установить программу конфигурации. Если директория не существует, следует ее создать. Нажмите "Далее>" для продолжения.

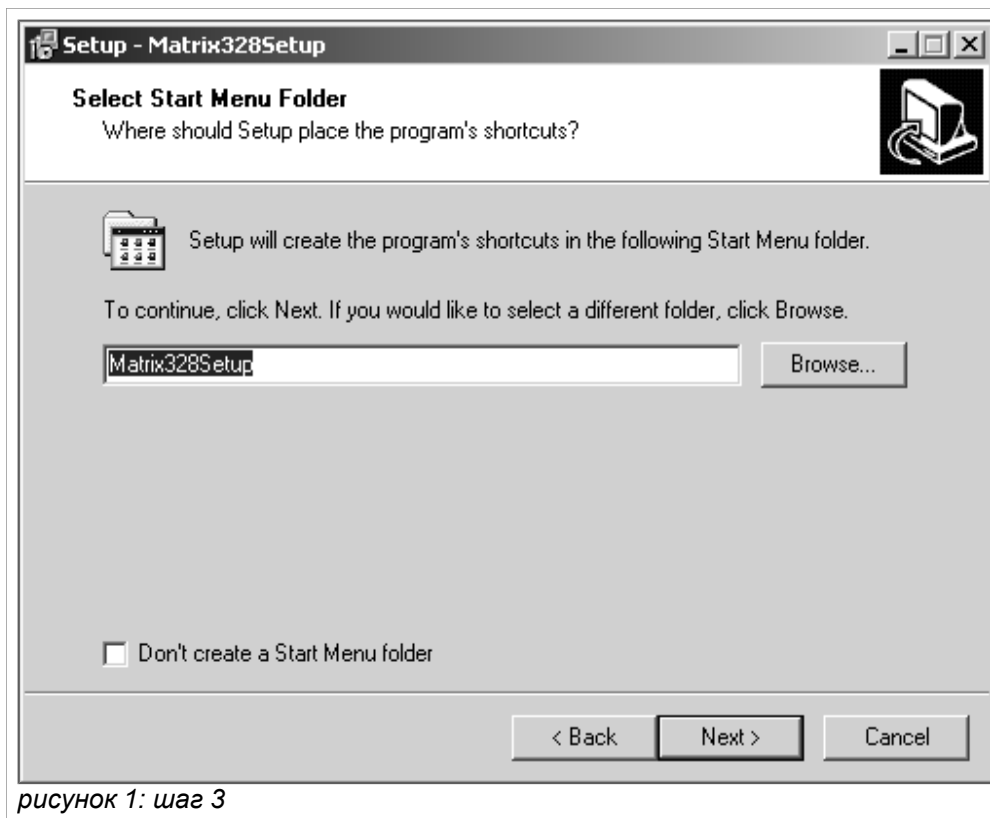


рисунок 1: шаг 3

3. Введите имя папки, в которой можно сохранить программу конфигурации, а затем нажмите кнопку "Далее>" для перехода к следующему окну.

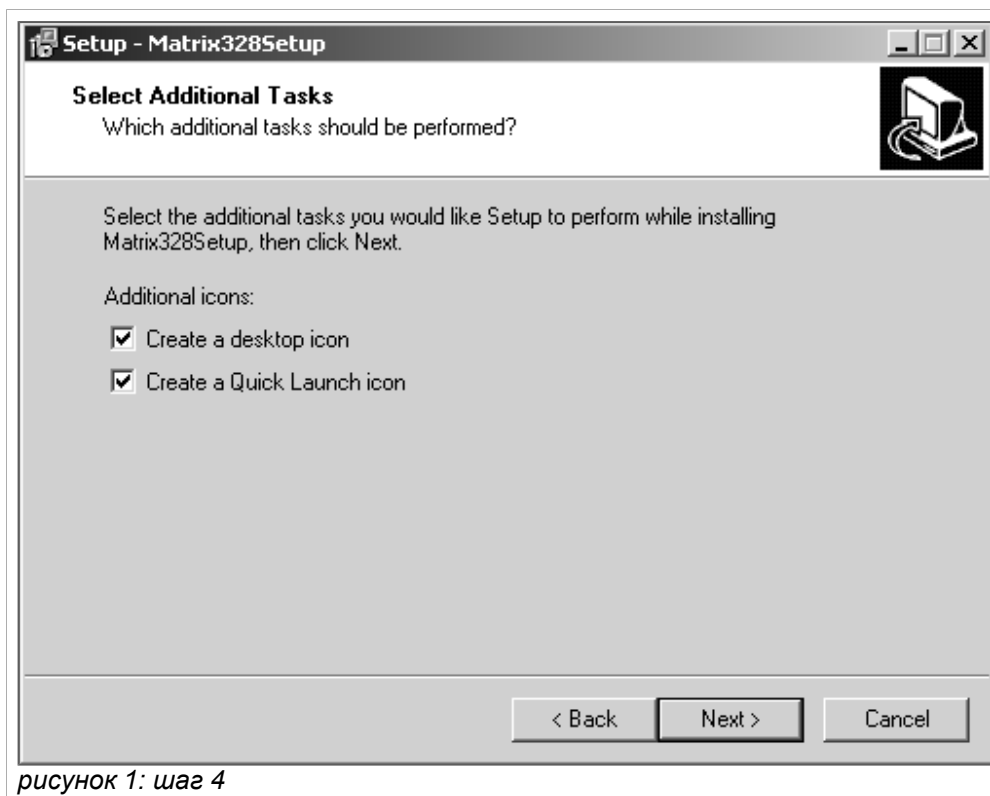
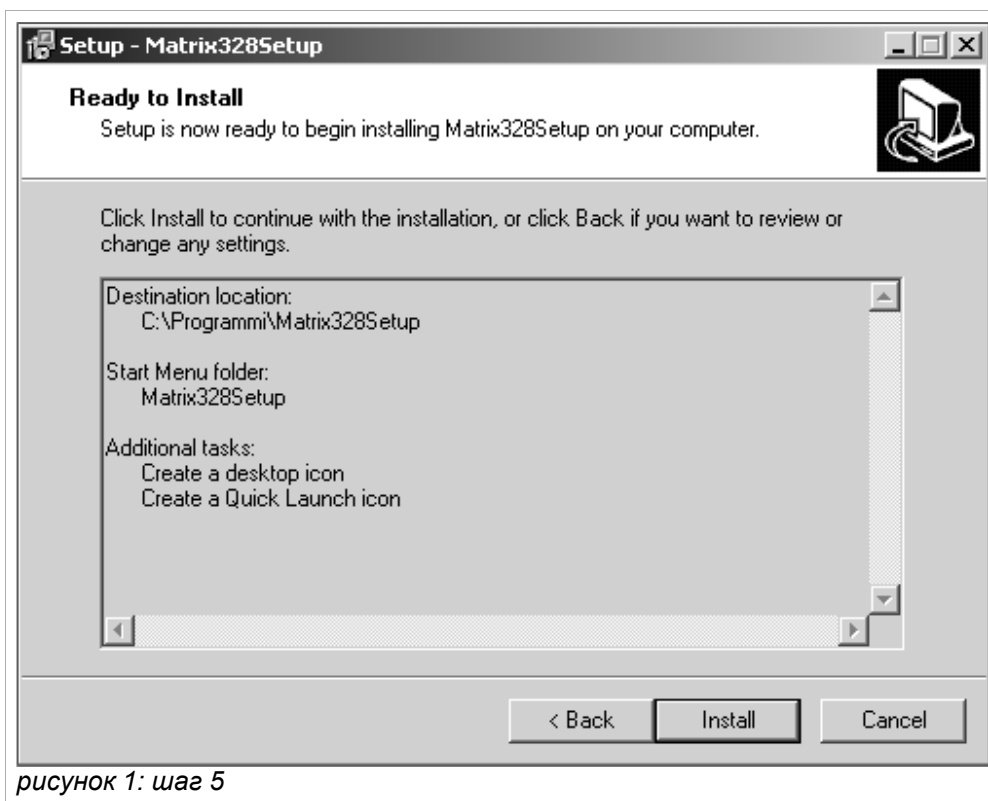
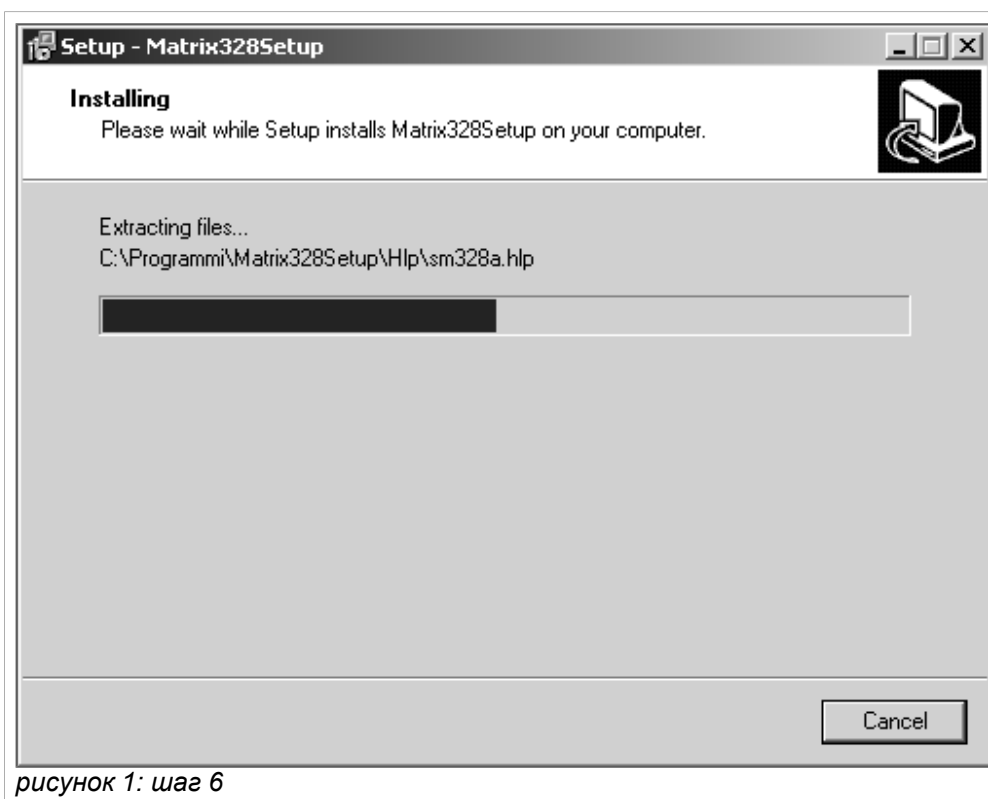


рисунок 1: шаг 4

4. Установите флажок CheckBox под названием "Создать ярлык на рабочем столе", если вы хотите, чтобы иконка программы конфигурации была видима на рабочем столе вашего компьютера. Опция по умолчанию. Нажмите "Далее >" для перехода к следующему экрану.



5. Проверьте конфигурацию настроек и нажмите кнопку "Install", чтобы завершить установку.



6. В этой фазе происходит установка программы на вашем компьютере, этот процесс можно остановить, нажав кнопку "Отмена".



7. Операция завершена. Опция "Launch Matrix328Setup" (если выбрана) осуществляет запуск программы конфигурации, как только установка будет завершена (по умолчанию опция выбрана). Наконец, при нажатии кнопки "Готово" процедура завершается.

8.2.3 Руководство по программному обеспечению

8.2.3.1 Установка пароля

Можно установить пароль доступа при запуске программы. В момент установки программы пароль не существует. Для редактирования/ввода пароля вы должны выбрать пункт меню "Настройки>Пароль":



Далее требуется:

1. ввести старый пароль (если пароль не существуют, то поле остается пустым)
2. ввести новый пароль
3. ввести новый пароль еще раз, во избежание опечаток

Подтвердите, нажав на "ОК". В следующий раз программа потребует новый пароль.

Обратите внимание, что для отключения пароля достаточно просто ввести новый пустой пароль.

8.2.3.2 Настройка языка

Программа предусматривает диверсификацию языка пользовательского интерфейса. Чтобы установить нужный язык, выберите из меню опцию "Язык", а затем щелкните по выбранному языку (см. рисунок 10).



рисунок 1: языки

8.2.3.3 Выбор последовательной связи

Программное обеспечение предусматривает передачу данных, содержащихся в конфигурационном файле, к матрице через последовательный порт. По умолчанию, программа предусматривает использовать последовательный порт COM1. Эту настройку можно изменить:

1. Выберите из главного меню опцию "Настройки>COM Port"



рисунок 1: главное меню

2. Появится меню, содержащее конкатенированный список имен последовательных портов. Пожалуйста, выберите нужный порт.



рисунок 1: главное меню

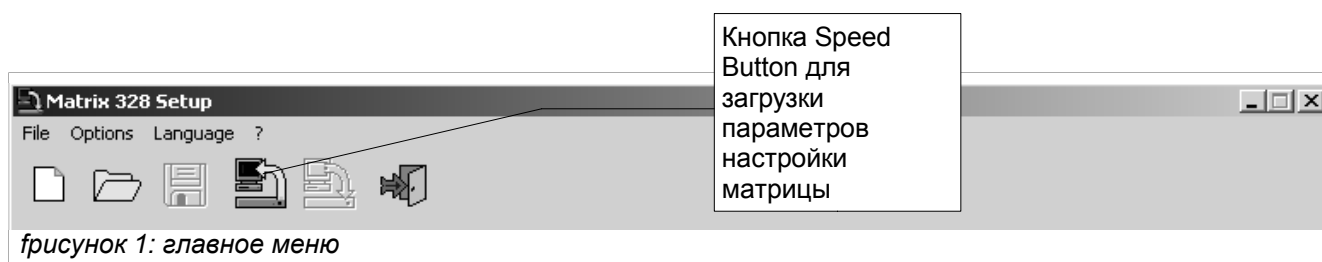
3. Галочка будет отмечен используемый последовательный порт.

8.2.3.4 Версия

Версию программного обеспечения можно контролировать, выбрав соответствующую опцию "?" в главном меню.

8.2.3.5 Загрузка конфигурации матрицы

Программа предусматривает возможность (помимо создания файла конфигурации) загрузки оператором на ПК параметров настройки матрицы. Для этого выберите из главного меню опцию "Файл>Принять с матрицы". Также можете использовать соответствующую кнопку Speed Button, расположенную на панели инструментов:



Теперь вы готовы создать свой собственный конфигурационный файл.

8.3 Настройка параметров

8.3.1 Создание/открытие файла конфигурации

В главном меню выбрать опцию Файл>Новый, если вы хотите создать новый файл, или опцию Файл>Открыть, если вы хотите открыть существующий файл. Если вы сделали выбор в пользу создания нового файла, появится следующий экран.

Matrix 328 Setup

File Options Language ?

Author
-Dr Rossi

Customer
-CCTV Inc.

Creation Date
22/06/2004 14.38

Last Changed
22/06/2004 14.38

Description
New configuration:
Matrix Master with 2 slaves

<< Previous >> Next

Область ввода имени автора

Область ввода имени клиента

Автоматически обновляемые поля

Область ввода описания системы

рисунки 1: создание нового файла

Заполните нужные поля, введя имя автора файла конфигурации, клиента-получателя файла и, при необходимости, описание системы.

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.2 Видеосистема

На втором экране вы можете настроить матрицу для использования в системах PAL или NTSC. Внутри ячейки "Конфигурация системы" нажмите на стрелочку флажка ComboBox под названием "Видеосистема" и выберите нужный вариант.

Кроме того, выберите тип видео выходов: с чередованием или нет, нажав на стрелку флажка ComboBox под названием "Видео с чересстрочной разверткой" и выберите нужный вариант.

Обратитесь к рисунку 12.

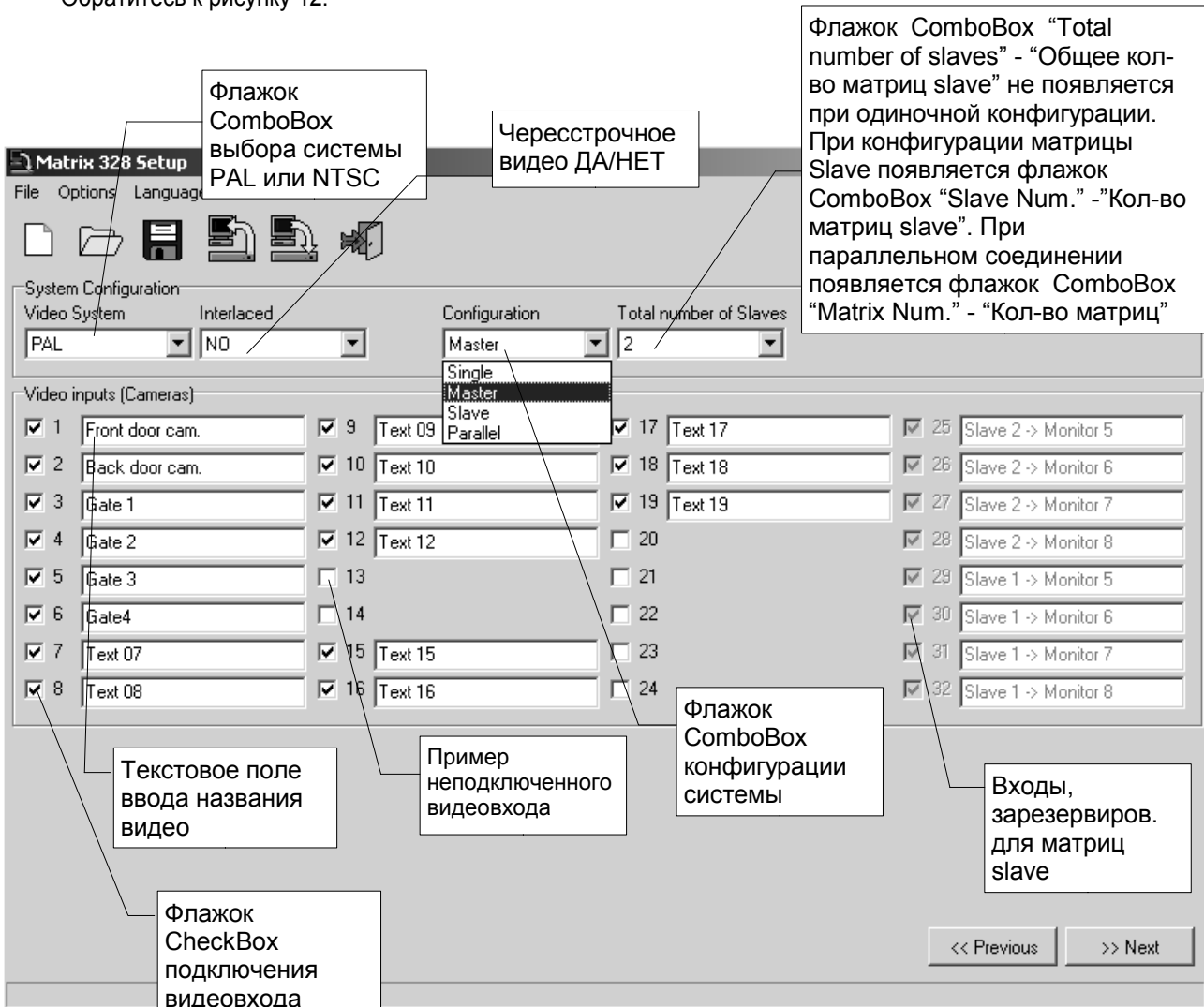


рисунок 1: система видео, конфигурация системы, тексты камер

8.3.3 Конфигурация системы, Подключение видеовходов

8.3.3.1 Подключение видеовходов

Различные конфигурации, предоставляемые системой (одиночная матрица, система master/slave, параллельная система) можно выбрать стрелкой флажка ComboBox под названием "Конфигурация", а затем выбором нужной опции. (см.рисунок 12).

Конфигурация "Одиночная матрица": после выбора этой опции подключите и/или отключите видеовходы (см далее).

Конфигурация "Матрица master" : отображается флажок ComboBox, в котором можно настроить общее количество матриц slave, которые нужно подсоединить. Количество видеовходов, которые можно подключить, уменьшается, так как для каждой матрицы slave предусмотрены четыре входа. Включите и/или отключите видеовходы (см ниже).

Конфигурация "Матрица slave": отображается флажок ComboBox, в котором можно выбрать номер, ассоциированный с настраиваемой матрицей slave. Включите и/или отключите видеовходы (см ниже).

Конфигурация "Параллельная матрица": отображается флажок ComboBox, в котором можно выбрать номер, ассоциированный с настраиваемой матрицей. Включите и/или отключите видеовходы (см ниже).

8.3.3.2 Подключение видеовходов

Чтобы включить вход видео, нажмите на соответствующий флажок в ячейке "Видеовходы (телекамеры)." Присвойте имя каждому подключенному видеовходу, введя его в текстовое поле. По умолчанию, все входы подключены (за исключением тех, которые зарезервированы для матриц slave, если вы настраиваете мастер-матрицу).

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.4 Декодирование приемников

Если вы хотите выполнить декодирование приемников, установите флажок под названием "Декодирование приемников." Появится ячейка "Назначение приемников", в которой для каждой камеры имеется поле с UpDown, куда необходимо ввести идентификационный номер приемника (см.рисунок 13).

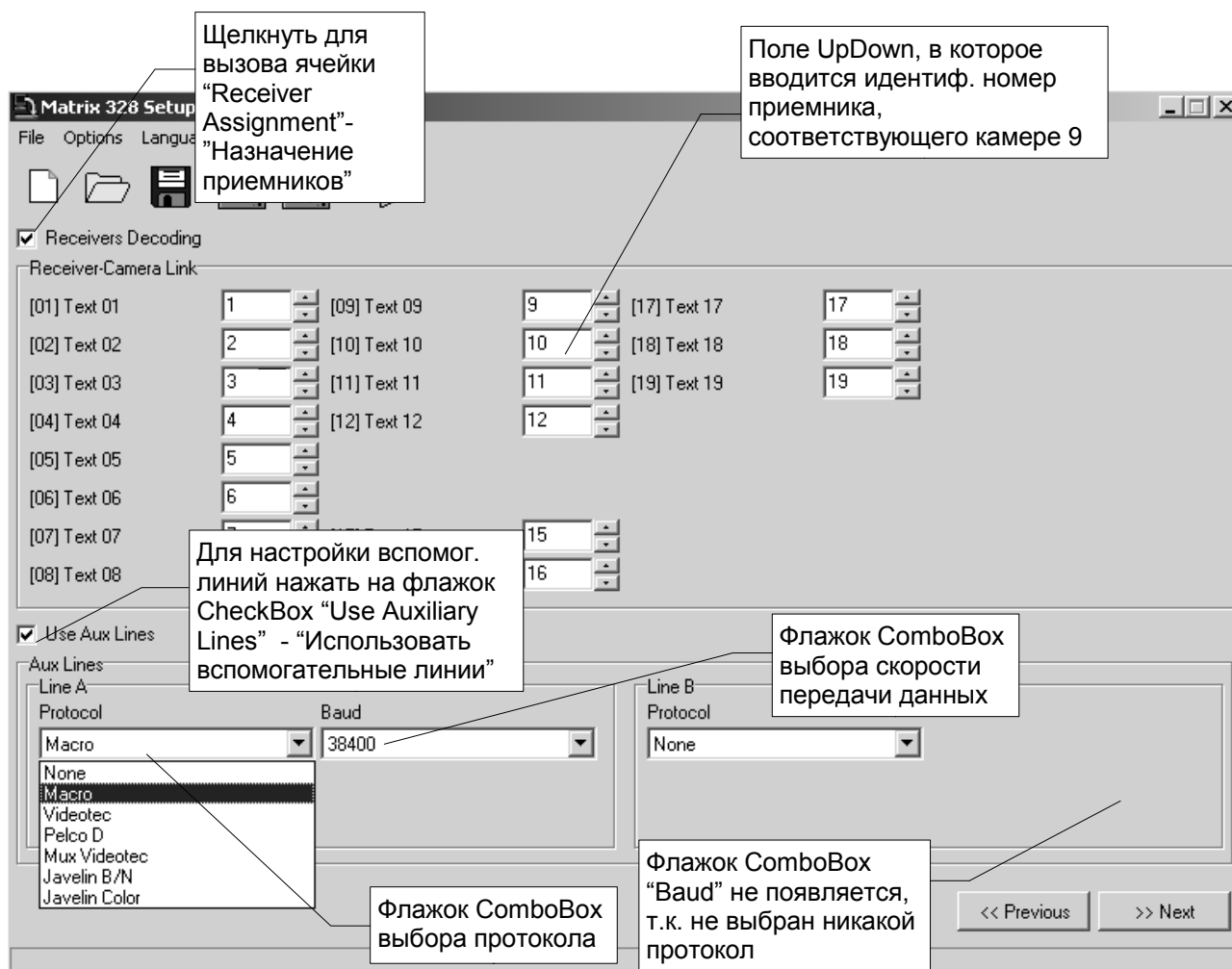


рисунок 1: кодифицирует приемники, вспомогательные линии

8.3.5 Вспомогательные линии Aux

Чтобы настроить вспомогательные линии AuxA и AuxB, нажмите флажок под названием "Использование линий Aux"; появятся две ячейки конфигурации вспомогательных линий.

Выберите для каждой вспомогательной линии протокол, нажав на стрелку флажка под названием "Протокол".

Выберите скорость передачи, нажав на стрелку флажка под названием "Скорость передачи данных". Флажок ComboBox "Скорость передачи данных" не видим, если протоколы не установлены.

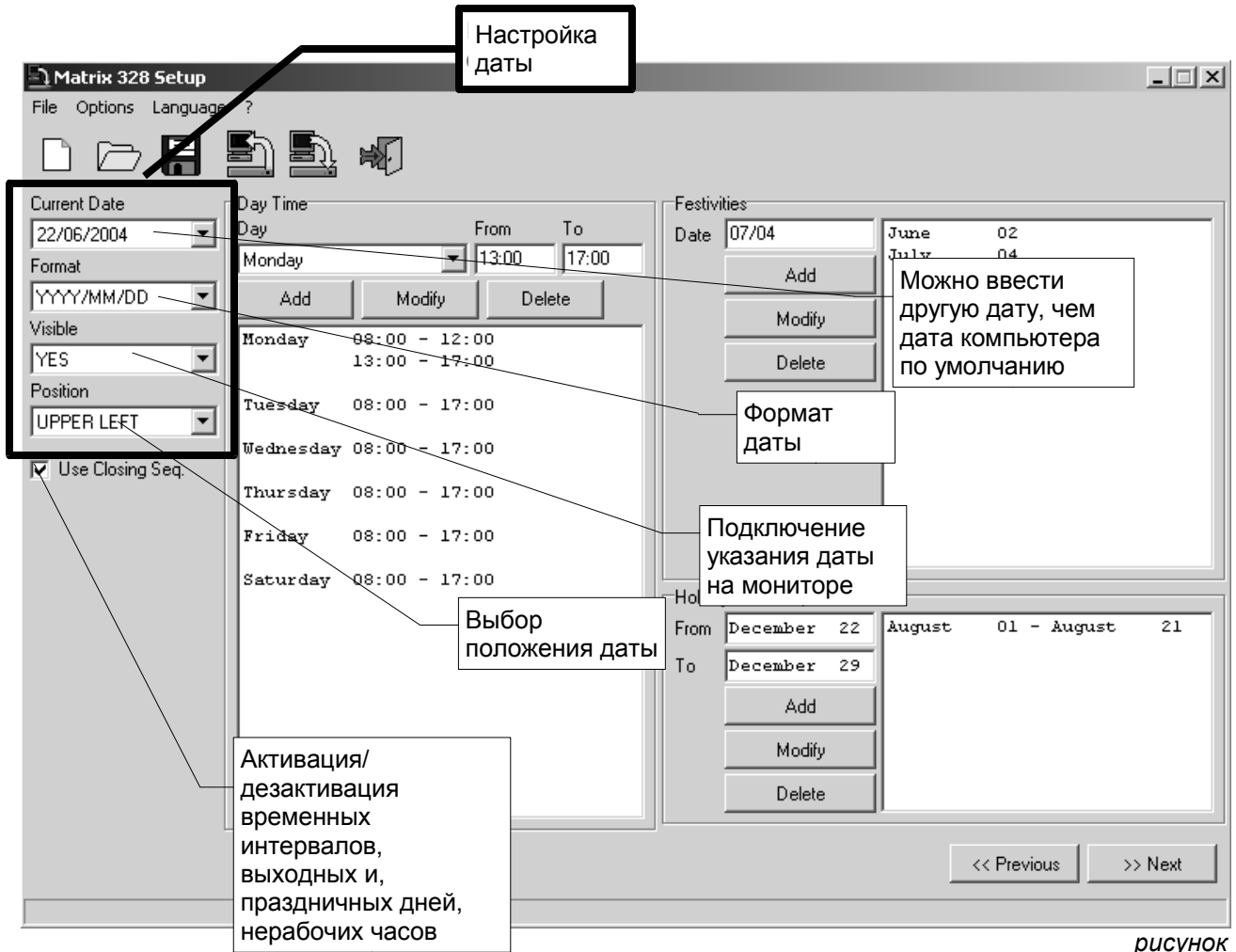
Обратитесь к рисунку 13.

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.6 Дата

Программа конфигурации позволяет выбрать возможность отображения даты на мониторах. Вы также можете настроить размер и положение самой даты.



1: Дата

Настройка даты. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Текущая дата". Выберите в календаре день, который требуется установить.

Настройка формата. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Формат" и выберите один из возможных форматов (ГГГГ/М/ДД, ДД/ММ/ГГГГ, ММ/ДД/ГГГГ).

Подключение даты. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Видимый" и выберите опцию "ДА", если вы хотите подключить указание даты, которая отобразится на всех мониторах; в противном случае выберите опцию НЕТ.

Положение даты. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Положение" и выберите нужное положение;

8.3.6.1 Последовательности закрытия

При нажатии на CheckBox "Использовать посл.закрытия" появляются три области, в которых можно указать временные интервалы, выходные и праздничные дни, периоды открытия и закрытия. Если вы не хотите использовать эту функцию, снимите галочку, нажав на флажок.

8.3.7 Временные интервалы

Программа предлагает шесть временных интервалов. Можно добавлять новые временные интервалы, редактировать и/или удалять существующие.

1. Для ввода нового временного интервала выберите день, нажав на стрелку флажка ComboBox под названием "День", и выберите день; введите время начала и время окончания временного интервала в полях "С" и "До". Наконец, нажмите на кнопку "Добавить".
2. Чтобы изменить существующий интервал времени, выделить данный временной интервал, день и время, как в шаге 1, а затем нажать на кнопку "Изменить".
3. Чтобы удалить существующий временной интервал, выделить данный временной интервал и нажать кнопку "Удалить".

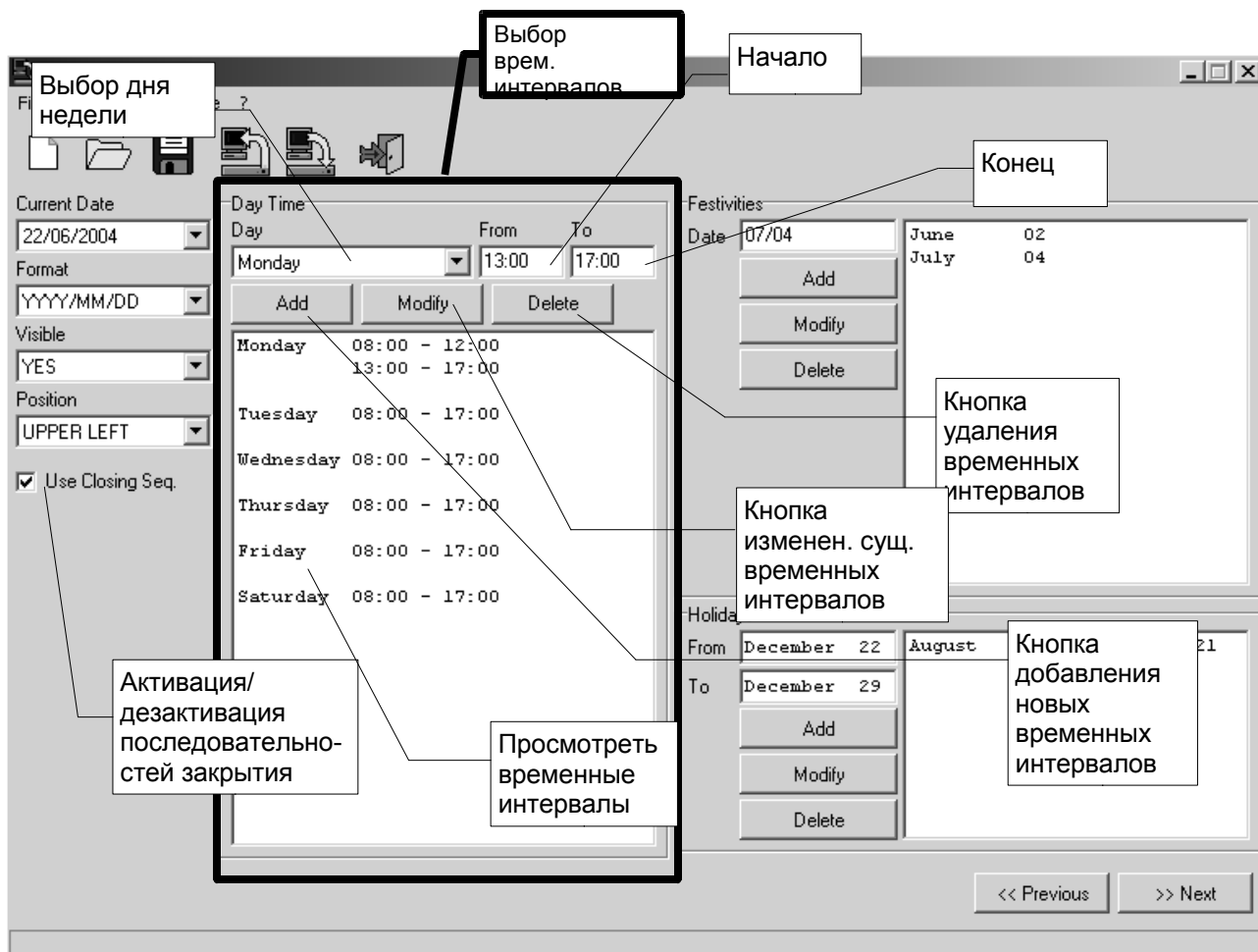


рисунок 1: Временные интервалы

8.3.8 Нерабочие дни, периоды открытия и закрытия

8.3.8.1 Нерабочие дни

Можно выполнить добавление, изменение и удаление нерабочих дней.

1. Чтобы добавить новый нерабочий день, введите дату в поле под названием "Дата", которое находится внутри ячейки "Нерабочие дни"; нажать на кнопку "Добавить". Формат введенной даты должен быть ДД/ММ или ММ/ДД в соответствии с форматом, выбранным для даты (год не указывается).
2. Чтобы отредактировать уже введенный нерабочий день, выберите нужный день и введите новую дату в соответствии с пунктом 1. Затем нажмите на кнопку "Изменить".
3. Чтобы удалить ранее введенный нерабочий день, выделите его и нажмите кнопку "Удалить".

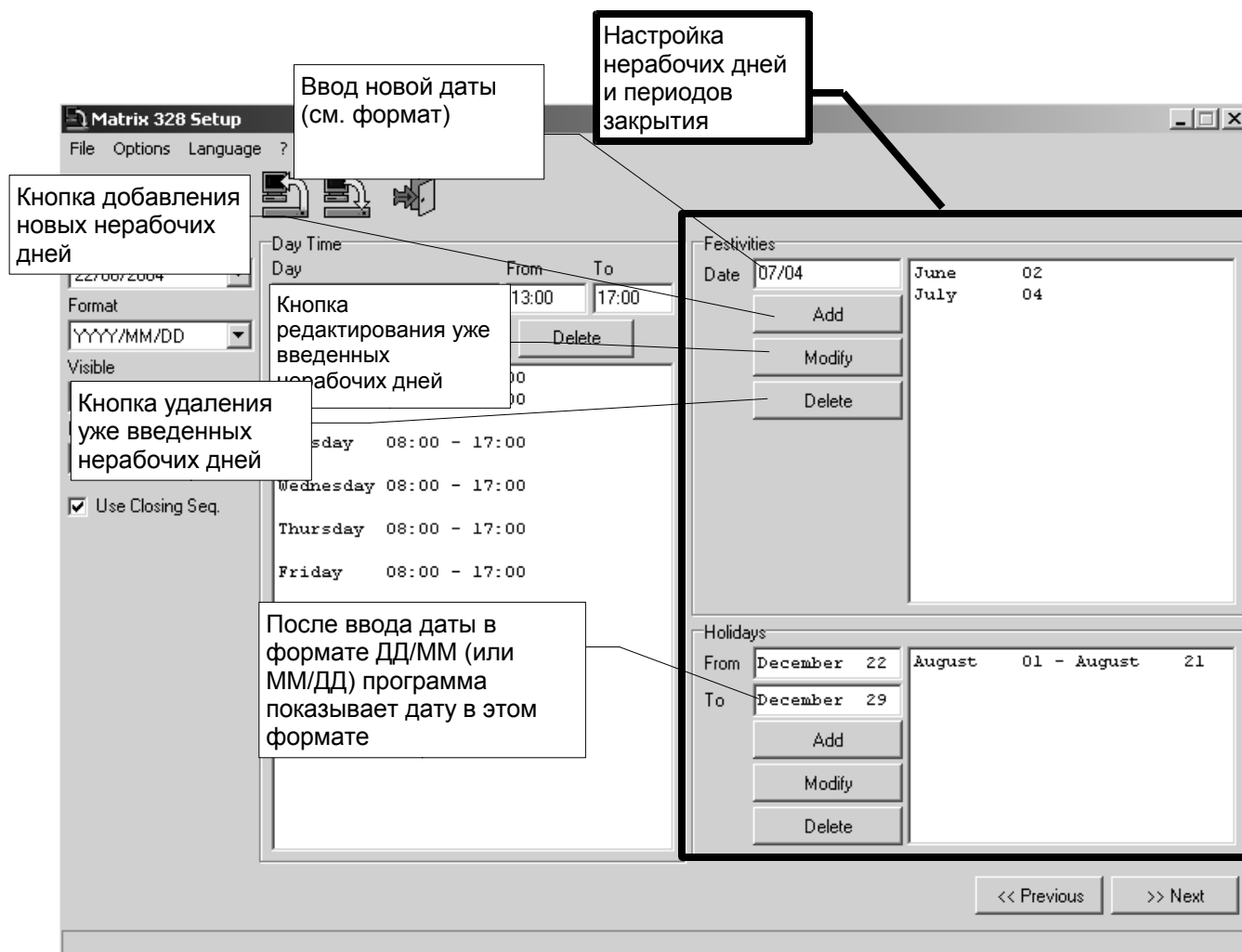


рисунок 1: Нерабочие дни и периоды закрытия

8.3.8.2 Период закрытия.

Таким же образом вы можете добавлять, редактировать и удалять период закрытия. Для периода закрытия указываются день начала и окончания в областях, перечисленных соответственно в поле "С" и "До" в ячейке "Периоды закрытия".

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.9 Настройка времени, летнее и солнечное время

8.3.9.1 Настройка времени

Программа конфигурации позволяет выбрать возможность отображения времени на мониторах. Кроме того, можно настроить формат (международные 24 часа или англо-саксонский 12 часов с AM/PM) и положение самого времени.

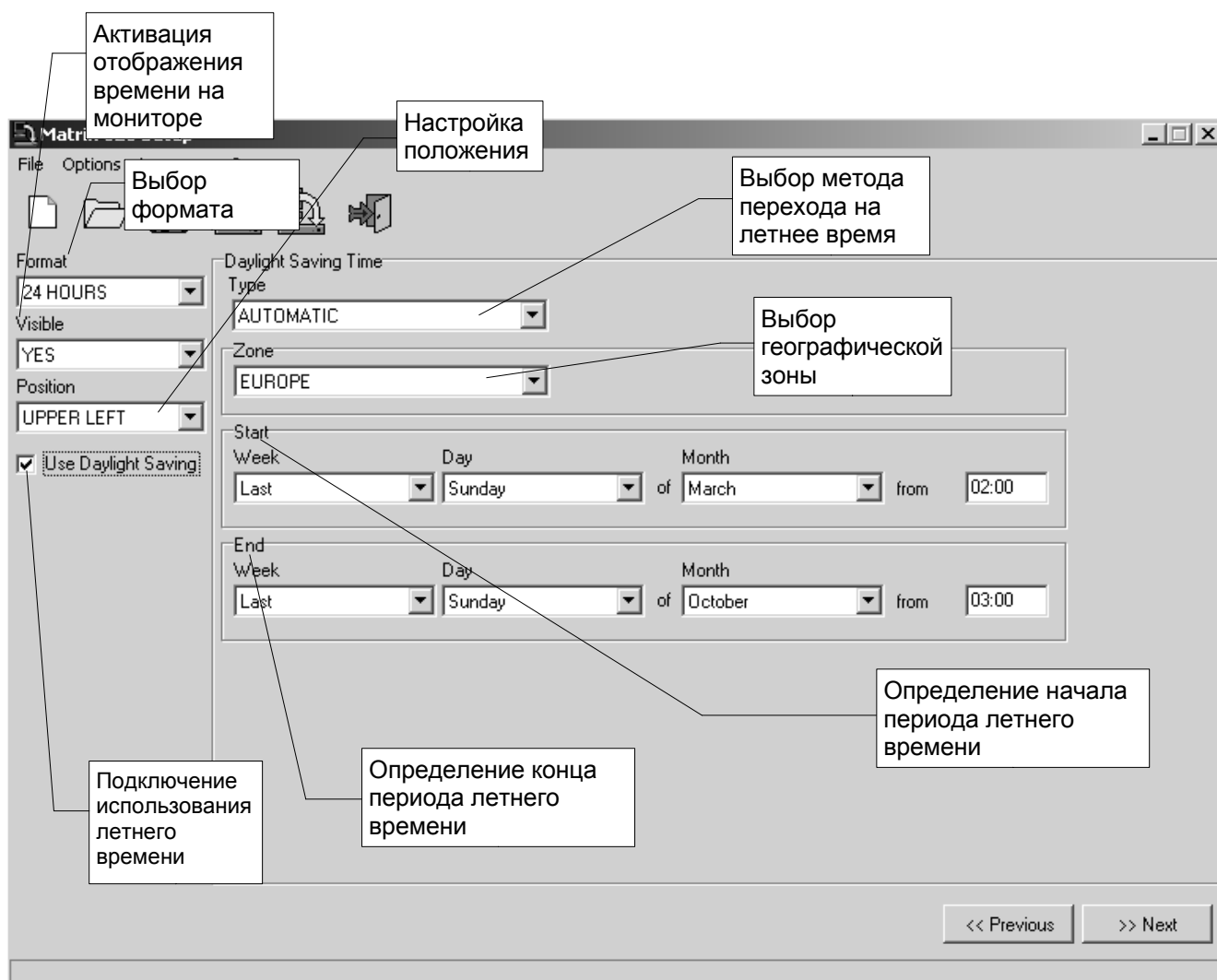


рисунок 1: Настройка времени, летнее и солнечное время

Настройка формата. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Формат" и выберите желаемый формат;

Подключение времени. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Видимый" и выберите "ДА", если вы хотите сделать видимым указание времени, в противном случае выбирайте "НЕТ".

Положение указания времени. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Положение" и выберите нужное положение;

8.3.9.2 Летнее время и солнечное время

Использование летнего времени подключается с помощью флажка CheckBox с именем "Использование летнего времени". При подключении функции летнего времени появляется окно "Летнее время", которое показывает один ComboBox на строке "НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ". После нажатия на стрелку ComboBox вы выбираете между "АВТОМАТИЧЕСКИЙ" и "ДАТА/ВРЕМЯ".

При выборе опции "АВТОМАТИЧЕСКИЙ" будут видны три дополнительные субкадра.

1. "Зона". Имеет ComboBox, что позволяет выбрать географическую зону для периодов летнего и зимнего времени.
2. "Начало". Он содержит три ComboBox с названиями "Неделя", "День", "Месяц", которые, соответственно, позволяют выбрать неделю, месяц и день начала летнего времени. Наконец, в поле с названием "час" вы выбираете точное время начала периода.
3. "Конец" Содержит три ComboBox и поле ввода времени, которые позволяют выбрать день и время окончания летнего времени. Процедура описана в пункте 2.

Если вы выберете опцию "ДАТА/ВРЕМЯ", программа предложит вам ввести точку начала и конца летнего времени.

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.10 Подключение клавиатур

Подключение каждой клавиатуры осуществляется нажатием стрелки ComboBox под названием "Клавиатура #" (где # номер клавиатуры). Затем выберите необходимую функцию.

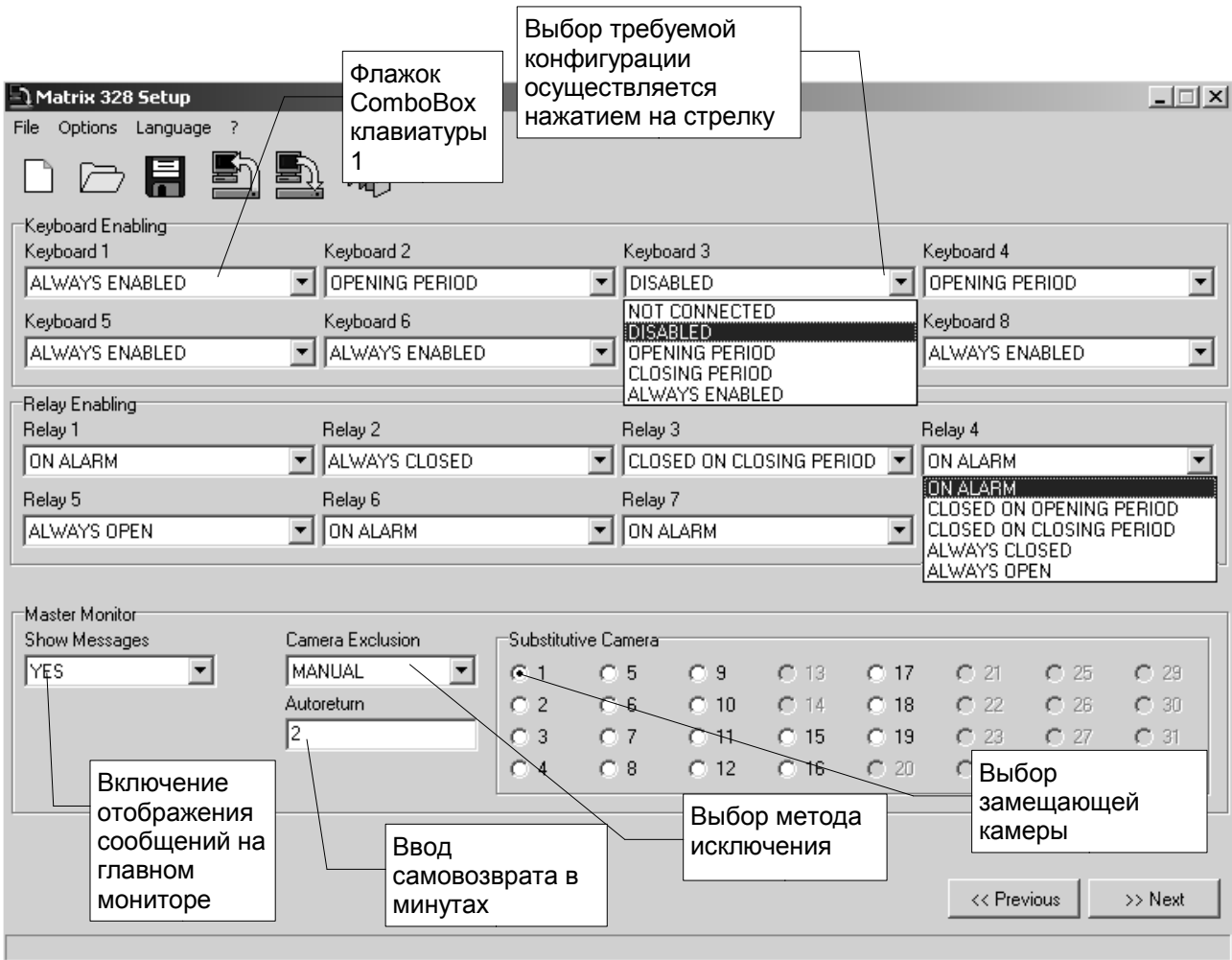


рисунок 1: Подключение клавиатур, реле, монитора master.

8.3.11 Подключение реле

Подключение каждого реле осуществляется нажатием стрелки ComboBox под названием "Реле #" (где # номер реле). Выберите нужную характеристику. (Обратитесь к рисунку 18).

8.3.12 Монитор Master

8.3.12.1 Сообщения на мониторе Master

Включение и отключение отображения сообщений на главном мониторе можно настроить с помощью стрелки ComboBox под названием "Показать сообщения" и выбрав "ДА" для подключения, "НЕТ" для отключения. (Обратитесь к рисунку 18).

8.3.12.2 Исключение видеовходов

Порядок исключения видеовходов конфигурируется с помощью стрелки в ComboBox под названием "Исключение" и выбрав один из предлагаемых методов.

В поле с пометкой "Самовозврат" вводится значение в минутах периода самовозврата.

Выбор замещающей камеры осуществляется нажатием на RadioButton, соответствующий камере, выбранной в поле под названием "Замещающая камера". (Обратитесь к рисунку 18).

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.13 Последовательности автоматических переключений

8.3.13.1 Определение и редактирование последовательности переключений

Выберите номер идентификации циклических последовательностей, которые вы хотите задать или изменить, нажав на стрелку ComboBox под названием "Ном. последовательности" и выбрав нужный номер.

Добавление телекамеры к последовательности переключений. В ячейке "Доступные телекамеры" выберите телекамеру, которую вы хотите добавить в циклическую последовательность. Нажмите на кнопку ">>", чтобы добавить камеру в выбранную последовательность. В поле "Продолжительность" в ячейке "Телекамера" введите время отображения в секундах. Чтобы добавить новую камеру к той же последовательности выберите телекамеру и повторите описанные выше действия

Удаление телекамеры из последовательности. Можно удалить камеру из последовательности. Выберите последовательность, которую нужно изменить (через идентификационный номер), выберите в ячейке "Телекамера" нужную камеру и нажмите кнопку "<<".

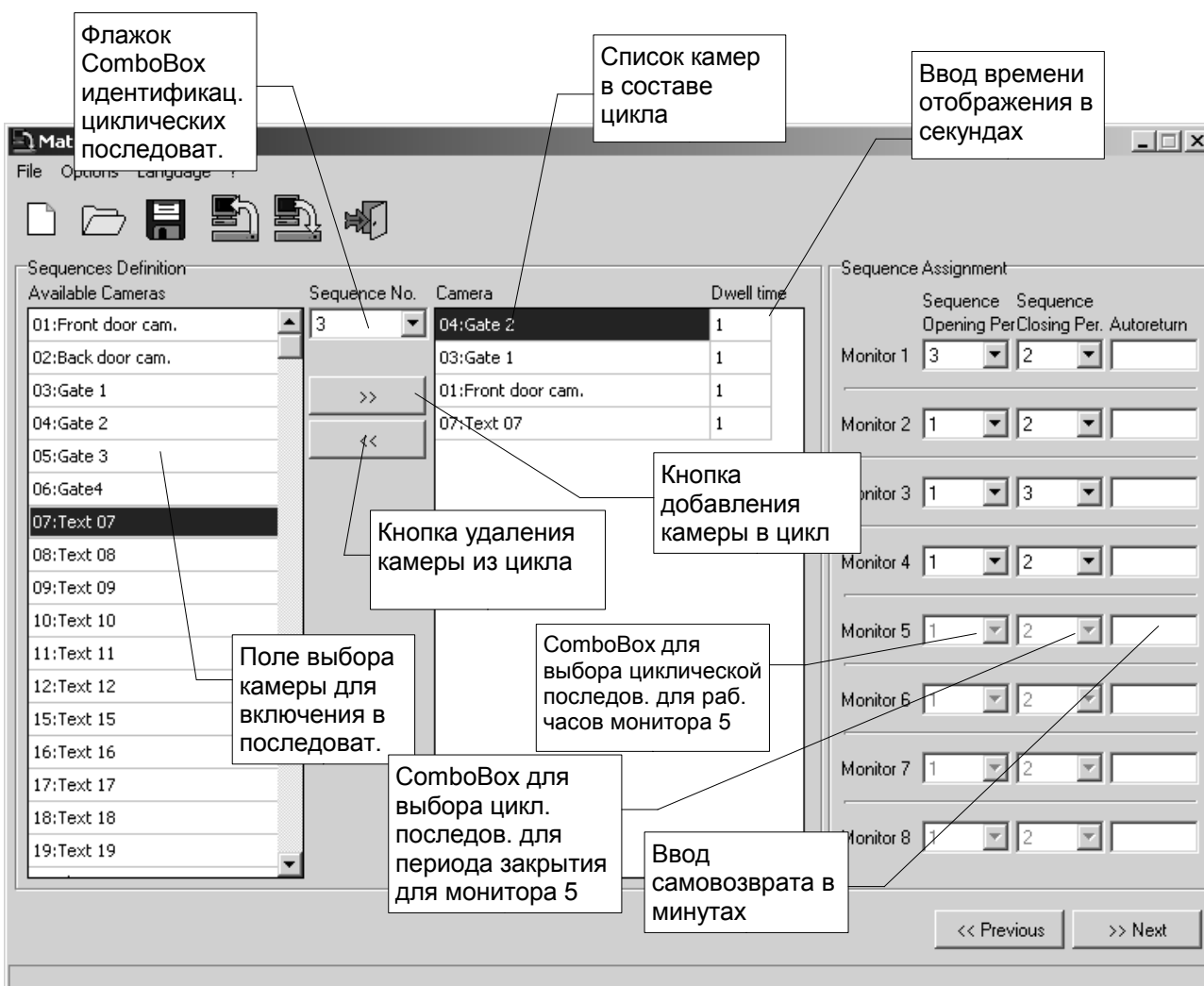


рисунок 1: последовательность переключений

8.3.13.2 Назначение коммутационных последовательностей

Для каждого монитора можно назначить две последовательности переключения, одну рабочую последовательность в период открытия и одну рабочую в период закрытия. Нажмите стрелку в ComboBox под названием "Последовательность открытия" на нужном мониторе и выберите идентификационный номер последовательности переключений. Нажмите стрелку в ComboBox под названием "Последовательность закрытия" на нужном мониторе и выберите идентификационный номер последовательности переключений.

В поле с надписью "Автовозврат" введите время автовозврата в минутах.

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.14 Аварийные сигналы

Программное обеспечение позволяет настроить параметры для 32 сигнальных контактов.

В момент открытия экрана "Контакты аварийных сигналов" будет видно только поле со списком 32 аварийных сигналов. Сигналы тревоги изначально отключены. Чтобы подключить аварийный сигнал, в ячейке "Контакты аварийных сигналов" нажмите на флажок слева от аварийного сигнала. Подключение каждого контакта аварийного сигнала предполагает появление на экране настраиваемых параметров для каждого сигнала тревоги.

8.3.14.1 Текст идентификации

В поле "Описание" введите текст, который идентифицирует аварийный сигнал.

8.3.14.2 Зуммер

Чтобы включить или отключить зуммер, установите флажок "Зуммер" (если галочка присутствует, зуммер включен, и наоборот).

8.3.14.3 Определение обычно закрытого или обычно открытого аварийного сигнала

Чтобы определить контакт аварийного сигнала как "обычно закрытый" или "обычно открытый", в окне "Тип контактов аварийных сигналов" нажмите, соответственно, на RadioButton "Обычно закрытый" или RadioButton "Обычно открытый".

8.3.14.4 Подключение контакта аварийного сигнала

Период подключения каждого контакта аварийного сигнала выбирается нажатием (внутри окна "Подключено") на одну из названных RadioButton

- Никогда
- Всегда
- Период открытия
- Период закрытия

в зависимости от ваших потребностей.

8.3.14.5 Режим сброса

Выбор одного или нескольких из четырех режимов сброса осуществляется нажатием на флажки CheckBox внутри окна "Сброс". Обратите внимание, что, в то время как для режима сброса непрерывного типа, внешнего сброса и хронометрированного сброса присутствует только один CheckBox (далее, соответственно, как непрерывный, внешний и хронометрированный сброс), для режима сброса с клавиатуры можно выбрать клавиатуры для квитирования аварийного сигнала.

Если вы выбираете режим хронометрированного сброса, появляется выпадающий список с выделенным значением 2 сек. Чтобы изменить величину интервала, нажмите на стрелочку в поле списка и выберите нужный интервал.

8.3.14.6 Действие на приемниках

Выберите нужный приемник, нажав на стрелку флажка ComboBox "Приемники" в ячейке "Действия на приемниках." Рядом появится флажок ComboBox для выбора действий на приемнике. Нажмите на стрелку и выберите "Scan" и "Patrol". Если вы решите выполнить на приемнике сканирование, будет подключен дополнительный флажок ComboBox для выбора номера сканирования. Нажмите на стрелку и выберите нужное сканирование.

8.3.14.7 Действие на мониторах

Чтобы настроить действие, выполняемое на каждом мониторе в случае тревоги, нажмите на стрелку флажка ComboBox с именем "Действие" и выберите нужное среди имеющихся. Выбирая:

1. "Последовательность" появится флажок ComboBox, который позволит вам выбрать нужную последовательность переключений; нажмите на стрелку и выберите нужную последовательность;
2. "Камера" появится флажок ComboBox, который позволяет выбрать камеру, ее выход будет показан на экране; нажмите на стрелку и выберите нужную камеру.

8.3.14.8 Действие на реле

Для каждого из восьми реле имеется флажок ComboBox. Нажмите на стрелку ComboBox и выберите нужное действие.

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.15 Хронометрированные события

При нажатии на флажок "Использовать хронометрированные события" вы можете определить хронометрированные события для клавиатур, реле и контактов аварийных сигналов. Это руководство описывает конфигурацию только хронометрированных событий для клавиатур; два других случая идентичны.

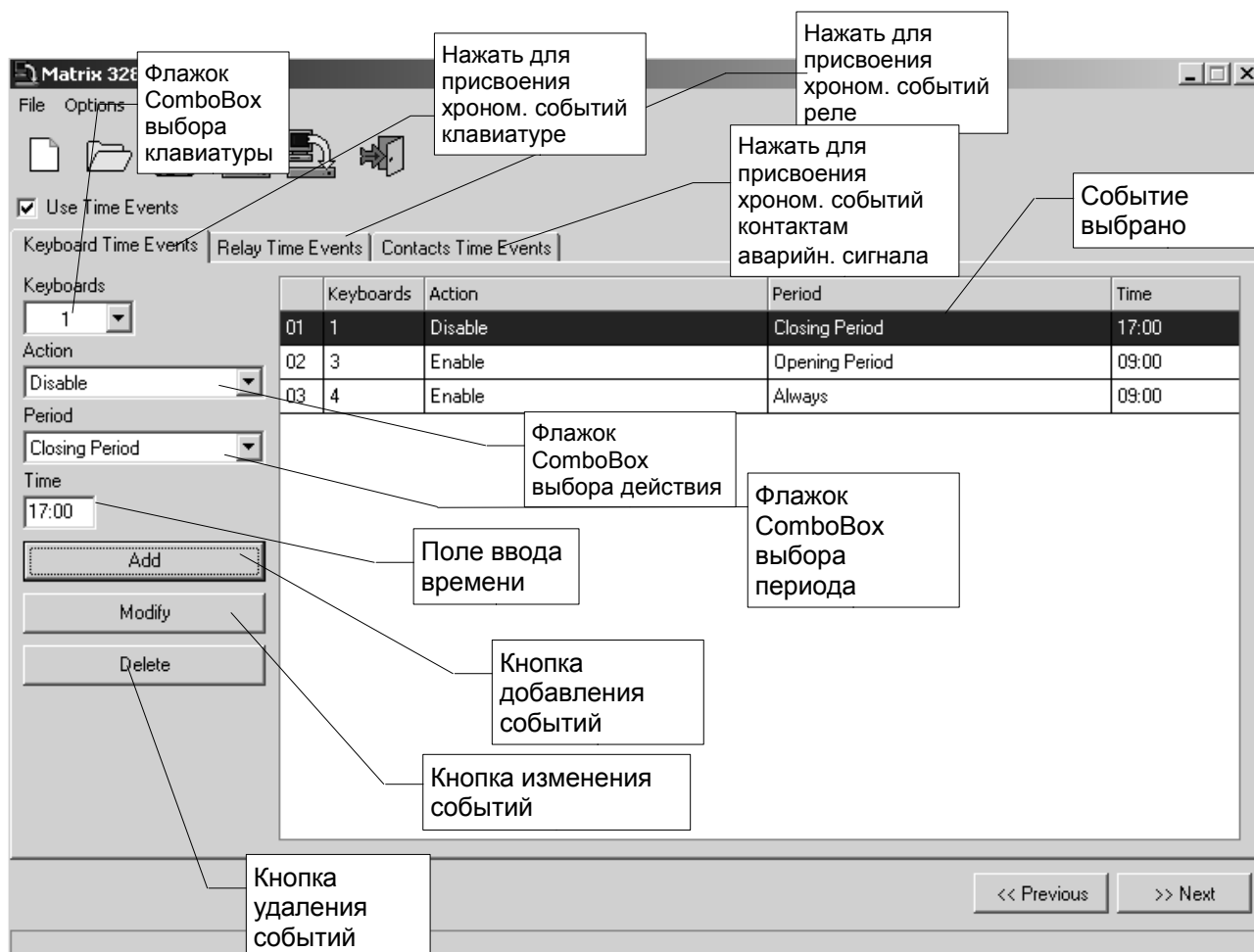


рисунок 1 Хронометрированные события

Вы выбираете клавиатуру для присвоения хронометрированного события, нажав на стрелку флажка ComboBox под названием "Клавиатуры".

Для определения события

1. Нажмите на стрелку ComboBox с названием "Действие" и выберите тип нужного действия;
2. Нажмите на стрелку флажка ComboBox под названием "Период" и выберите желаемый период;
3. Введите время срабатывания события в поле под названием "Время";
4. Нажмите кнопку "Добавить";
5. Вернуться к пункту 1. (Для каждой клавиатуры можно определить несколько событий.)

Для редактирования события выберите событие, которое требуется изменить, выполните указанные в пунктах 1,2,3 действия и затем нажмите на кнопку "Изменить".

Чтобы удалить событие, выберите событие и нажмите на кнопку "Удалить".

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку ">> Вперед", чтобы продолжить.

8.3.16 Маскирование

Для маскирования видеосигнала выберите каждую из камер, представляющих интерес, нажав на стрелку флажка ComboBox с именем "Камера".

Белое окно имитирует экран монитора. При перемещении мыши по окну появляется серый прямоугольник, который обуславливает затемнение какой-то части изображения при нажатии на мышку. При нажатии на мышку серый прямоугольник становится черным и остается неподвижным. Если вы переместите мышку, в окне появится новый серый прямоугольник. Правильно комбинируя несколько прямоугольников, составляется маскировка.

Чтобы удалить черный прямоугольник, щелкните по нему.

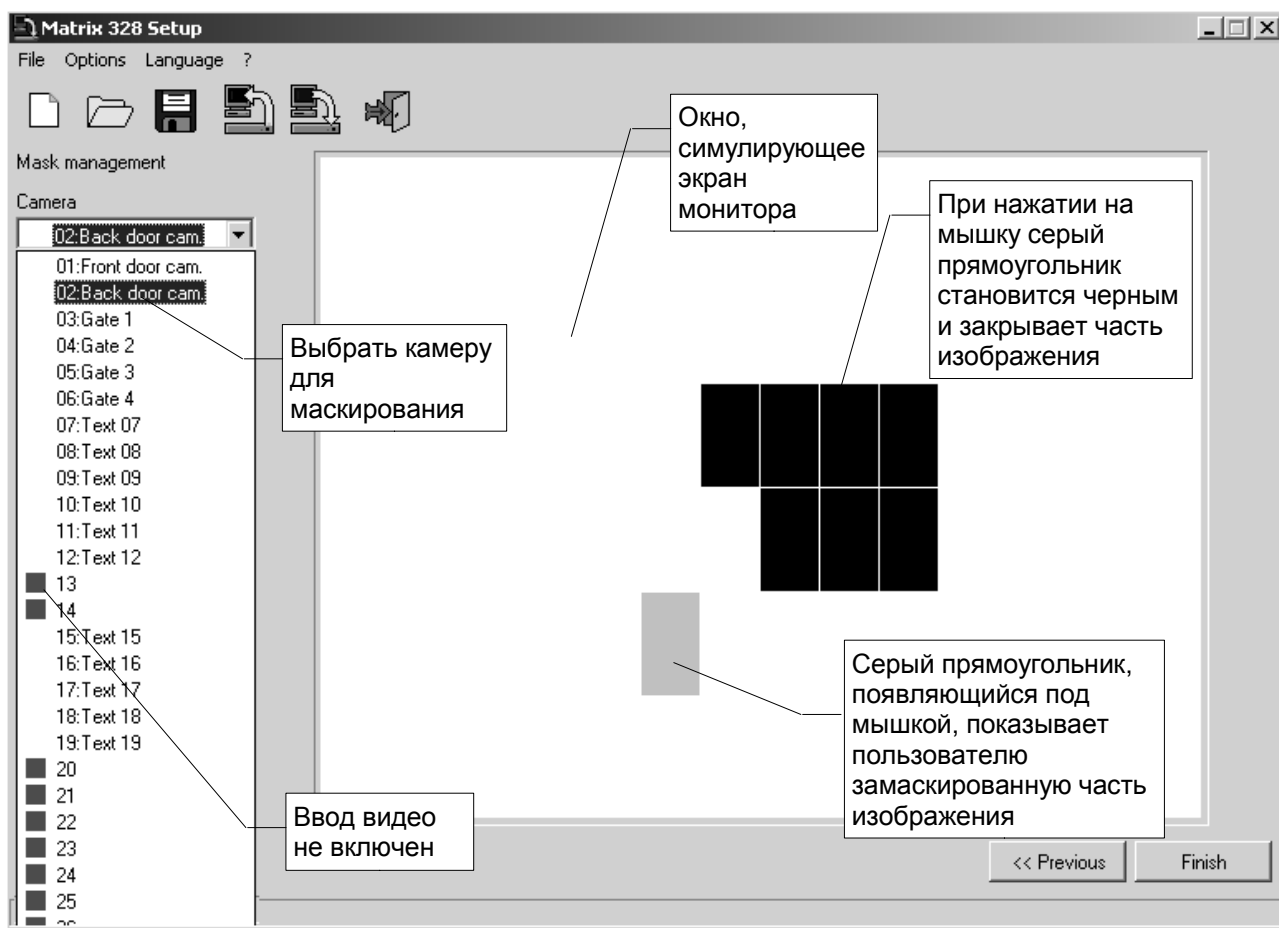


рисунок 1 Маскирование

Нажмите на кнопку "<< Назад" для возврата к предыдущему экрану.

Нажмите кнопку "Готово", чтобы завершить подготовку файла установки.

8.3.17 Конечное окно

Все параметры настроены. В любом случае еще можно изменить некоторые настройки, прокручивая программу в обратном направлении. Нажав на кнопку "<< Назад", можно прокручивать предыдущие экраны.

После достижения оптимальной конфигурации можно

1. передавать данные матрице
2. сохранить файл конфигурации.

Чтобы конфигурировать матрицу в соответствии с параметрами, указанными в файле, необходимо передавать данные на саму матрицу, одно сохранение файла не влечет за собой передачу данных.

В любом случае можно задержать конфигурацию матрицы: в этом случае файл может быть сохранен при отсрочке передачи данных на более позднее время.

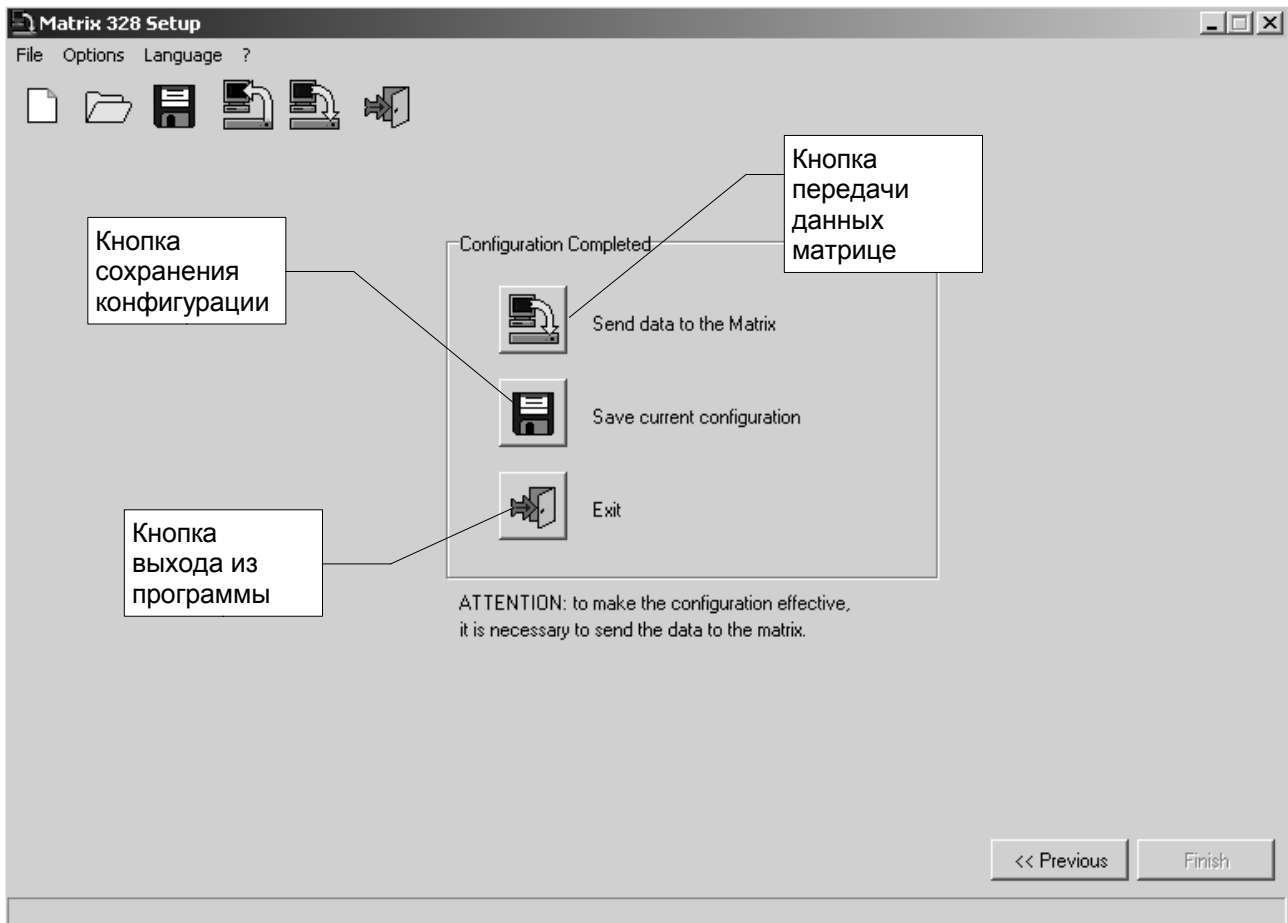


рисунок 1: конечное окно

Для отправки данных на матрицу нажмите кнопку под названием "Отправить данные на матрицу." (Такая операция может быть выполнена также через меню Файл> Отправить на матрицу, или с панели инструментов).

Чтобы сохранить файл, нажмите кнопку под названием "Сохраните текущую настройку". (Такая операция может быть выполнена также через меню Файл> Сохранить, или с панели инструментов).

Для выхода нажмите на кнопку под названием "Выход". (Такая операция может быть выполнена также через меню Файл>Выход, или с панели инструментов). Внимание: если вы выходите из программы до сохранения, настройки будут потеряны.

Операции передачи данных на матрицу, сохранение файла и выход из программы можно выполнить из главного меню в любое время во время подготовки файла.

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

MNVCSM328A_1511