User's manual



NDR-EB2104 NDR-EB2208 NDR-EB2416



IMPORTANT SAFEGUARDS AND WARNINGS

EMC (2004/108/EC) and LVD (2006/95/EC) Directives

CE Marking

Our products are manufactured to comply with requirements of following directives and national regulations implementing the directives:

- Electromagnetic compatibility EMC 2004/108/EC.
- Low voltage LVD 2006/95/EC with further amendment. The Directive applies to electrical equipment designed for use with a voltage rating of between 50VAC and 1000VAC as well as 75VDC and 1500VDC.

WEEE Directive 2002/96/EC



eng

Information on Disposal for Users of Waste Electrical and Electronic Equipment

This appliance is marked according to the European Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (2002/96/EC) and further amendments. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product.

The symbol on the product, or the documents accompanying the product, indicates that this appliance may not be treated as household waste. It shall be handed over to the applicable collection point for the waste electrical and electronic equipment for recycling purpose. For more information about recycling of this product, please contact your local authorities, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.



RoHS Directive 2002/95/EC

Concerning for human health protection and friendly environment, we assure that our products falling under RoHS Directive regulations, regarding the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, were designed and manufactured in compliance with mentioned regulation. Simultaneously, we claim that our products were tested and do not contain hazardous substances exceeding limits which could have negative impact on human health or natural environment.

Information

The device, as a part of professional CCTV system used for surveillance and control, is not designed for self installation in households by individuals without technical knowledge.

The manufacturer is not responsible for defects and damages resulted from improper or inconsistent with user's manual installation of the device in the system.

SAFETY REQUIREMENTS

ATTENTION!

PRIOR TO UNDERTAKING ANY ACTION THAT IS NOT PROVISIONED FOR THE GIVEN PRODUCT IN ITS USER'S MANUAL AND OTHER DOCUMENTS DELIVERED WITH THE PRODUCT, OR THAT ARISES FROM THE NORMAL APPLICATION OF THE PRODUCT, ITS MANUFACTURER MUST BE CONTACTED OR THE RESPONSIBILITY OF THE MANUFACTURER FOR THE RESULTS OF SUCH AN ACTION SHELL BE EXCLUDED.

- 1. The installation of NDR-EB2104, NDR-EB2208 and NDR-EB2416 DVRs should be made by a qualified service person or a professional safety system installer.
- 2. Recorders mustn't be placed in places where ventilating holes are partially or fully covered.
- 3. User's interference inside the device is not allowed and is unnecessary as it does not have any systems which require adjusting or which are suitable for self-repair. You mustn't dismantle the recorder or remove any single fastening screws. If any repairs are necessary contact the service. The device must be take care of and protected against any mechanical damage.
- 4. The recorder has to be protected against humidity and dust. In case the recorder had a contact with water react immediately: switch off the power supply and contact the authorised Novus service. If the device gets dirty it might get damaged or electrocute someone.
- 5. The device can only be cleaned with a damp cloth after the power supply has been switched off. Avoid strong detergents (liquids and sprays). Mild detergents can be used if the recorder becomes very dirty.
- 6. Power supply unit cords and signal cords should be laid in a way that eliminates the risk of mechanical damage; special attention should be paid to the plug. Be careful not to overload sockets and extension cords so that there is no fire.
- 7. To avoid recorder's damage vision and control signals should be equipped with systems protecting against disturbances, over voltage and atmospheric discharge that are in compliance with Polish regulations. It is also advised to use ground loop isolators.
- 8. The device mustn't be used in conditions which do not fulfil operating requirements as far as power supply, relative humidity or air temperature are concerned.
- 9. You cannot allow any metal objects get inside the recorder. It might cause serious damage. If a metal object gets inside the device contact the authorised Novus service immediately.
- 10. The manufacturer does not bear responsibility for damage or loss of data stored on HDDs or other media occurred during the usage of the product.

TABLE OF CONTENTS

CONTENTS	4
1. FOREWORD INFORMATION	6
1.1. Main characteristics	6
1.2. NDR-EB2104/NDR-EB2208/NDR-EB2416 recorders technical data	7
2. STARTING THE DEVICE	
2.1. Getting ready to work	
2.2. HDD mounting	9
2.2.1 E-SATA HDD	11
2.3.1. Electrical connection and other back panel elements NDR-EB2104	12
2.3.2. Electrical connection and other back panel elements NDR-EB2208	
and NDR-EB2416	
2.4. Front panel description	15
2.5. Connecting peripheral equipment	17
2.6. Controlling via IR remote controller	
2.7. Plugging in the power	20
3. RECORDER'S MENU	
3.1. SYSTEM	
3.1.1. Information	
3.1.2. Date /time	
3.1.3. User	
3.1.4. Quick setup	
3.1.5. System log	32
3.2. DEVICE	32
3.2.1. Camera	
3.2.2. Audio	35
3.2.3. Alarm	
3.2.4. Keyboard	
3.2.5. RS232 / RS485	
3.3 DISPLAY	
3.3.1. Display	
3.3.2. Spot	
3.3.3. Digital Signage	
3.4 RECORD	44
3.4.1. Storage	44
3.4.2. Record	46
3.4.3. Utilities	49
3.5 NETWORK	51
3.5.1. Address	51
3.5.2. DDNS	53
3.5.3. Notification	54
3.5.4. Transmission	56
3.6 EVENT	57
3.6.1. Sensor	57
3.6.2. Motion	60
3.6.3. Video loss	61
3.6.4. Text-in	62
3.6.5. System	64
3.7. LOGOUT / SHUTDOWN	66

TABLE OF CONTENTS

4. OPERATING THE DVR	67
4.1. Live monitoring	
4.2. Live audio	69
4.3. PIP (picture in picture)	
4.4. Zoom function	
4.5. PTZ camera control	
4.6. Event monitoring	71
4.7. Covert cameras	71
4.8. Recording the video	71
4.9. Audio recording	71
4.10. Playback recorded data	
4.11. Playback backup data	73
4.12. Video search	73
4.12.1. Go to time	74
4.12.2. Calendar search	74
4.12.3. Event search	
4.12.4. Text-in search	77
4.13. Backup	
4.13.1. Copying*.exe oraz *.strg	
4.13.2. *.mp4 copying	80
4.14. Playback of copied materials	
4.14.1. *.exe format playback	
4.14.2. Playing back the *.m4v videos	
4.14.3. Playing back the *.strg recordings	
4.15. WaterMark	
4.16. Advertising function	
5. CONNECTING AND CONTROLLING PTZ CAMERAS	85
5.1. Connecting NOVUS PTZ cameras	85
6. CONNECTING EXTERNAL DEVICES TO ALARM INPUTS/OUTPUTS	
7. OPERATING THE DVR VIA SYSTEM KEYBOARDS	89
7.1. Controlling the DVR via NV-KBD70 keyboard	89
7.2. Controlling the DVR via NV-KBD50 keyboard	
7.3. Controlling the DVR via NV-KBD30 keyboard	
8. CONTROLLING THE DVR VIA USB MOUSE	
9. CONTROLLING THE DVR VIA INTERNET EXPLORER	
9.1. Minimum system requirements	
9.2. Establishing a connection	
9.3. Live monitoring interface	
9.4. Overview of the user interface in search and playback modes	
9.5. Remote setup overview	100
10. Remote Live DVR to DVR connection	101
Appendix 1 - preparing the advertising files	104

eng

FOREWORD INFORMATION

1. FOREWORD INFORMATION

1.1. Main characteristics

- PENTAPLEX: simultaneous recording, live monitoring, playback/digital signage, backup and networking
- Operating system based on Linux
- Real-time display
- Recording speed: up to 400 fps
- H.264 compression
- Recording resolution: 944 x 576, 944 x 288, 472 x 288, 704 x 576, 704 x 288, 360 x 288
- display on two main monitors: Main (HDMI or VGA), Spot (BNC)
- Supports up to 2 SATA HDDs*
- Recording resolution, speed and quality defined individually for each camera
- Advanced schedule recording & motion detection functions
- Pre- & post-alarm functions
- Recording time estimation function
- Up to 8-channel real-time audio recording
- External devices support ("Text-in" feature): ATM, POS, AC etc.
- Digital Signage function
- Preview on one DVR images from other DVRs connected to the network
- Advanced search functions of recorded images
- PTZ control directly from the device or through the network
- Protocols: N-Control, Pelco-D, Pelco-P and others
- NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30 keyboards compatible
- Backup: onto HDD or USB Flash Memory through USB port & through the network
- Networking (simultaneous connections with multiple DVRs and alarm e-mail notification)
- Software: E-Viewer application for remote administration, live monitoring and recorded data search with a built-in callback module (E-Viewer Callback), iMon2 application for live monitoring, playback receiving information on alarm events, alarm output control, PTZ control, DVR configuration from iPhone and Android OS devices
- Self-diagnostic functions with automatic notification
- User friendly multi-lingual OSD
- Covert camera function
- IR remote control and PC mouse control (in-set included)
- Power supply: 12 VDC (100 ~ 240 VAC/12 VDC PSU in-set included)
- * The list of recommended disk models and their capacity is available on Novus Security website in the Compatible Disk file in the product tab

FOREWORD INFORMATION

Model	NDR-EB2104 NDR-EB2208 NDR-EB2416						
Operation Mode	pentaplex						
Operating System	Linux						
Video Input	4 x BNC, 8 x BNC 16 x BNC						
Video output	Main Monitor (1 x HDMI, 1 x VGA) Spot Monitor (1 x BNC)						
Alarm Input	4 (Including Emergency)						
Alarm Output	200						
Audio Input	4 x RCA (Line-in) 8 x RCA (Line-in)						
Audio Output	1 x HDMI, 1 x RCA						
Recording Speed	up to 100 fps (472 x 288 ; 360 x 288), up to 100 fps (944 x 288 ; 704 x 288), up to 100 fps (944 x 576 ; 704 x 576)	up to 200 fps (472 x 288 ; 360 x 288), up to 200 fps (944 x 288 ; 704 x 288), up to 200 fps (944 x 576 ; 704 x 576)	up to 400 fps (472 x 288 ; 360 x 288), up to 270 fps (944 x 288 ; 704 x 288), up to 135 fps (944 x 576 ; 704 x 576)				
Compression		H.264					
Recording Resolution	944 x 576, 944 x 288, 472 x 288, 704 x 576, 704 x 288, 360 x 288						
Recording Mode	Time-lapse, Event (Alarm, Motion detection and/or "Text-in")						
Display Speed	100 fps (real-time)	200 fps (real-time)	400 fps (real-time)				
Display Screen	ay Screen Pull screen, 4, PiP, sequence, digital zoom of a chosen screen area: 8x, freeze image function freez						
Motion Detection	300 detection window	s (15x20 grid) with sensitivity defined indivi	dually for each channel				
Video Loss Detection	Yes						
Schedule Recording	Individually adjustable for each day/specific days (holidays etc.) per camera, combination of individual recording modes possibility						
Recorded Data Search	By date/time, events or "Text-in"						
Event History Log	Up to 10 000 alarm events						
Time Synchronization	Automatic time synchronization with NTP server						
System Diagnostic	Automatic control of HDD bad sectors number ("Health") & temperature status with local and network notification function						
Storage	Supports up to 2 SATA HDDs* Supports up to 2 SATA HDDs or 1 x SATA and 1 x E-SATA*						
Backup	Onto HDD or USB Flash Memory through USB port, through the network						
External Ports	1 x Ethernet1 x EthernetRJ-45 interface, 10/100 Mbits/sRJ-45 interface, 10/100/1000 Mbits/s						
	2 x USB 2.0 for external drives (HDD, Flash Memory) or PC mouse 1 x RS-485 & 1 x RS-232 for PTZ cameras, NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30 keyboards, POS, ATM, AC etc.						
PTZ Control	Di	rectly from the device or through the netwo	ork				
Protocol		N-Control, Pelco-D, Pelco-P and others					
Control	Front panel, IR remote control (in-set inc	luded), Network (E-Viewer, IE, iMon2), NV-K USB PC mouse (in-set included)	BD70, NV-KBD50, NV-KBD30 keyboards,				
Set-up		Multi-lingual On Screen Display (OSD)					
Software		E-Viewer, iMon2					
User Authorization	Creation of user g	roups and accounts with diverse grants, pa	ssword protection				
Auto System Recovery		Hardware WATCHDOG function					
Power Supply	12 V	DC (100 ~ 240 VAC/12 VDC PSU in-set inclu	ded)				
Power Consumption		Approx. 40 W with 2 HDDs					
Operating Temperature		5°C ~ 40°C					
Relative Humidity		0% ~ 80% (non-condensing)					
Dimensions (mm)		340 (W) x 67 (H) x 267 (D)					
Weight		2 kg (without HDD)					
*	The list of recommended disk models and their capacity is available on Novus Security website in the Compatible Disks file in the product tab						

1.2. NDR-EB2104 / NDR-EB2208 / NDR-EB2416 tech specification:

2. STARTING THE DEVICE

2.1. Getting ready to work

Unpack the device carefully.

After unpacking, please ensure that package contains the following items:



NDR-EB2104 or NDR-EB2208 or NDR-EB2416



Audio cable (only 8 and 16 channel models)

CD with a full version of user's manual and software tools and software

User's manual (short)

If any of the elements has been damaged during transport, pack all the elements back into the original packaging and contact your supplier.

CAUTION!

If the device was brought from a location with lower temperature, please wait until it reaches the temperature of location it is currently in. Turning the device on immediately after bringing it from a location with lower ambient temperature is forbidden, as the condensing water vapour may cause short-circuits and damage the device as a result.

Note: Please familiarize yourself with description and functions of rear panel inputs.

HDD MOUNTING

2.2. HDD mounting

NDR-EB2104, NDR-EB2208 and NDR-EB2416 support up to two 3,5" SATA HDD.

- **Note:** In order to obtain info on latest compatible HDDs together with their capacities, please contact your distributor or visit www.novuscctv.com website. AAT HOLDING company does not bear responsibility for any issues arising from usage of unsupported SD cards/HDDs.
- **Note:** List of compatible HDDs contains all disks supported by a given DVR model, including desktop HDDs. However due to the fact that image recording prefers reliability usage of 24x7 recording HDDs is therefore advised.
- **Note:** If a disk was used in another device, formatting becomes necessary. Please take it into account due to the irrecoverable data loss resulting from said process.
- **Note:** All HDD mounted in the DVR should be exactly the same type.
- **Note:** Prior to removal of the HDD cover, unplug the power supply first! If DVR is turned on please shut down the system prior to unplugging the device, by selecting SHUTDOWN / LOGOUT.

In order to mount HDD please follow the instructions below:

Mount the mounting brackets to the HDD (HDDs), like on the picture below:



Please unscrew the screws as depicted below, then please remove the DVR's cover first by sliding into the rear and then lifting it.



HDD MOUNTING

By default, 2 SATA as well as power cables are connected to the mainboard, ready for connecting HDDs and recorder, as depicted below:



After removing top cover of the DVR, please mount the included HDDs using screws (4 screws for each HDD), next, connect power and signal cables.

Below presents a picture of the DVR, with 2 HDDs mounted.



After connecting all devices, please put the top cover onto the DVR and turn the device (check chapter **2.6 Plugging in the power**) on in order to check the operation of particular components and to format the HDDs.

HDD MOUNTING

2.2.1. E-SATA HDD

NDR-EB2208 and NDR-EB2416 can support 1 x E-SATA HDD (instead of 1 x SATA). In order to connect the E-SATA hard drive it is necessary to switch the slider on the DVR mainboard shown below. Then connect the cable from internal E-SATA connector to SATA 0 port. E- SATA port is located on the back panel od the DVR (15) shown in 2.3.2 chapter.



2.3.1.Electrical connection and other back panel elements of the NDR-EB2104 DVR



1.	VIDEO IN:	4 video inputs for connecting video signal sources to the DVR.
		Note: When using twisted pair cable counting several hundred meters in length as a transmission medium and with low video signal strength, small crosstalk may appear.
2.	AUDIO IN:	4 audio mono inputs (RCA LINE IN type) for connecting microphones.

- **Note:** Sound recording may be conducted only when legal regulations of a given country allows for such activities.
- **3. SPOT:** Additional monitor connector, Composite Video Signal (BNC).
- **4. AUDIO OUT:** Audio output for connecting speakers and amplifier (RCA connector). Connecting the speakers directly to the output is not advised.
- 5. VGA: Main monitor connector, VGA type. The same image (mirror image) appears on HDMI and VGA output. Please use signal cable provided with the monitor when using aforementioned connection type.
- 6. HDMI: Main monitor connector, HDMI type. The same image (mirror image) appears on HDMI and VGA output.
- 7. NETWORK: RJ-45 connector for connecting the DVR to the computer network in 10/100 Mb/s standard.
- 8. RS-485: RS-485 bus connector for connecting external keyboard, PTZ camera or any devices that generate information in the ASCII standard (ATMs, cash registers).
- 9. ALARM: The DVR is capable of activating external devices such as buzzers, halide lamps, sirens etc. via its 2 open collector type outputs. Transmitter's load capacity is 100mA@40VDC. Outputs can be set from the menu as normally open (N.O.) or normally close (N.C.)
- 10. SENSOR:
 4 alarm inputs, which may be set either as normal open (N.O.) or normal closed (N.C.). Inputs described 1, 2, 3 are standard inputs and can be assigned to the selected DVR function. Input described E can be used only to activate Panic recording. In order to detect the alarm signal it should last at least 0.5sec. The ground of the alarm device needs to be connected to one of the G connectors.

12.	RS-232:	Allows to connect external keyboard, PTZ camera or any devices that generate information in the ASCII standard (ATMs, cash registers).
		Attention: Signal cable used for connecting the RS-232 port is not included in the set. Make sure that the cable used is of DB9S female connector type.
		Note: Only one of the devices may be connected at a time.
13.	DC12V:	Power supply connector (100~240 VAC/12VDC PSU in-set included)
14.	FAN:	Cooling fan, do not cover!

2.3.2. Electrical connection and other back panel elements of the NDR-EB2208 and NDR-EB2416



1. VIDEO IN: 16 or 8 (depending on the model) video inputs for connecting video signal sources to the DVR.

Note: When using twisted pair cable counting several hundred meters in length as a transmission medium and with low video signal strength, small crosstalk may appear.

2. AUDIO IN 1~8: 8 audio mono inputs (RCA LINE IN type on the additional cable in set included) for connecting microphones.

Note: Sound recording may be conducted only when legal regulations of a given country allow for such activities.

- **3. SPOT:** Additional monitor connector, Composite Video Signal (BNC).
- **4. AUDIO OUT:** Audio output for connecting speakers and amplifier (RCA connector). Connecting the speakers directly to the output is not advised.
- 5. VGA: Main monitor connector, VGA type. The same image (mirror image) appears on HDMI and VGA output. Please use signal cable provided with the monitor when using aforementioned connection type.
- 6. HDMI: Main monitor connector, HDMI type. The same image (mirror image) appears on HDMI and VGA output.
- 7. NETWORK: RJ-45 connector for connecting the DVR to the computer network in 10/100/1000 Mb/s standard.

All rights reserved © AAT Holding sp. z o.o.

eng

8.	RS-485:	RS-485 bus connector for connecting external keyboard, PTZ camera or any devices that generate information in the ASCII standard (ATMs, cash registers).
9.	ALARM:	The DVR is capable of activating external devices such as buzzers, halide lamps, sirens etc. via its 2 open collector type outputs. Transmitter's load capacity is 100mA@40VDC. Outputs can be set from the menu as normally open (N.O.) or normally close (N.C.)
10.	SENSOR:	4 alarm inputs, which may be set either as normal open (N.O.) or normal closed (N.C.). Inputs described 1, 2, 3 are standard inputs and can be assigned to the selected DVR function. Input described E can be used only to activate Panic recording. In order to detect the alarm signal it should last 0.5sec at least. The ground of the alarm device needs to be connected to one of the G connectors.
11.	RS-232:	Allows to connect external keyboard, PTZ camera or any devices that generate information in the ASCII standard (ATMs, cash registers). Attention: Signal cable used for connecting the RS-232 port is not included in the set. Make sure that the cable used is of DB9S female connector type.
12	DC12V·	Power supply connector ($100_{2}240$ VAC/12VDC PSU in-set included)
12.	DC12V.	Cooling for do not cover!
13. 14.	E-SATA	connector to external HDD. For using E-SATA HDD it is necessary to switch the slider on the DVR mainboard. Please read detailed description in chapter 2.2.



1.	MENU	Press <i>MENU</i> button to enter recorder's settings menu (after correct login). Menu functions are detailed in the following chapters of this manual. The button is also used to exit the menu or going to a higher level of the particular submenus. In playback mode and PTZ control mode, <i>MENU</i> button is used for enabling / disabling additional menu functions.
2.	PLAYBACK / PR	RESET Press the <i>PLAYBACK</i> button during "live" mode to enter playback mode. The button is also used to save Presets in the PTZ mode.
3.	DISPLAY /I>	Toggles between different display formats. The available formats are: 1, 4, $1 + 5$, 9, $1 + 7$, $1 + 12$, 16, (depending on the model). In the PTZ control mode press the button to call IRIS CLOSE function.
4.	BACKUP / I	Pressing the button allows you to enter the backup menu. In the PTZ control mode press the button to call IRIS OPEN function.
5.		 Navigation buttons serve a variety of purposes: navigating through the recorder menus and changing the values of each item choosing another channel or channels in "live" mode controlling the PTZ cameras navigating through the zoomed part of the screen in ZOOM mode In the Playback mode navigation buttons are used for: Press the button to playback images at normal speed. Subsequent pressing switches the playback speed between PLAY, FFx2, FFx4, FFx8, FFx16, FFx32. Press the button to play video backward at regular speed. Pressing the button again switches the playback speed between R.PLAY, RWx2, RWx4, RWx8, RWx16, RWx32.
		► - Press the button to go to the next image.

◄ - Press the button to go to the previous image.

6.	! E.REC	Pressing <i>!E.REC</i> button starts recoding of all camera channels, and displays icon on the main screen.
		Note: <i>!E.REC</i> function depends of the settings in the <i>RECORD</i> -> <i>Record</i> -> <i>Use Emergency Record</i>
7.	ZOOM / MOVE	Press the <i>ZOOM</i> button to zoom the current image on the screen. Pressing arrow buttons navigates through the zoomed part of the screen. Function is available only in full screen mode.
		Press the button to move camera to selected Preset in the PTZ control mode.
8.	PTZ / (-)	Press the <i>PTZ</i> button to enter the PTZ (Pan/Tilt/Zoom) mode which allows for controlling properly connected PTZ cameras. In the PTZ control mode press the button to call ZOOM OUT function.
9.	LOG	Press the button to display the system log menu that allows you to view and export the system logs.
10.	ENTER / PAUSE	Pressing the <i>ENTER</i> button in the setup mode confirms the changes made while in the "live" mode displays additional functions or Login window. In the playback mode press the button to pause the playback screen.
11.	LED	Flickering green HDD LED indicates that the recording or searching / playback is in progress. Flickering green NETWORK LED means that device is connected to the Ethernet. Solid red ALARM LED light means that the system alarm event occurred (e.g. loss of video signal) and at least one of the alarm outputs or buzzer is active.
12.	USB	USB 2.0 port for external HDDs, Flash memory or for USB mouse connection.

2.5. Connecting of peripheral equipment

System connection should be performed only by qualified personnel. Please familiarize yourself with the scheme located below, depicting possible implementation of the DVR in the system, before installation.

Depending on requirements, each system will have different number of peripherals connected. Monitors, cameras etc. should be purchased separately, depending on current needs.



2.6. Controlling via IR remote controller

The set includes an IR remote controller. Its range depends on battery status and may vary between a few and few tens of meters. Single remote may control up to 99 DVRs. If an ID number of the device equals 0, the IR remote control of that device is possible instantly, without any additional setup (furthermore, simultaneous controlling of few DVRs with the same remote is possible). To successfully control a DVR with its ID equal 1~99, please press ID button first. An ID selection menu appears on the DVR screen. Please enter appropriate ID number in the Controller ID field, corresponding to the ID set in the DVR. Confirm by pressing OK.

Picture of IR remote together with description of its button functions is presented below:





navigation buttons used to:

- navigate through recorder's menu and change parameter values.
- selection of successive channels (both in full– and split-screen modes, live and playback view).
- control camera in PTZ mode
- selects part of the image to be magnified in digital ZOOM mode.

Enter button (in the middle) in OSD menu confirms a selection, while pressing during live view displays additional function menu or login window.

opens the recording copy menu.

pressing the button in "live" mode switches the recorder into playback mode.

in playback mode, button pauses the playback. In PTZ control the button opens the menu that allows to save a preset.

pressing the button displays the menu that allows to view and export system logs.

pressing the button in playback mode starts playback. Subsequent pressing changes the playback speed by x1, x2, x4, x8, x16 and x32 respectively. Pressing the button in PTZ mode executes IRIS OPEN command.

pressing during playback starts playing the recordings backwards. Subsequent presses speeds up the playback consecutively: R.PLAY, x2, x4, x8, x16, x32. In PTZ mode the button decreases zoom factor.

in playback mode each button pressing plays the recording forward, frame by frame. Pressing the button in PTZ calls IRIS CLOSE function.

in playback mode, button plays the recording frame-by-frame back. In PTZ mode the button increases the zoom factor.

pressing the button allows to select a PTZ camera (only one that has been already properly set) and open its remote control menu.

pressing the button in "live" or playback modes allows to enable digital zoom function. Function becomes available only after switching a desired channel into full-screen mode. In order to select a magnified area please use navigation buttons.

pressing the button displays menu that allows to enable/disable the PIP function. If enabled, picture from one camera is displayed in a small window superimposed onto a picture originating from a different camera.

pressing the button in "live" or playback mode allows to select an audio input (from active), which is then associated with output (built-in speakers)





















19.	SPOT	pressing the button in "live" display menu that allows to choose camera displayed on additional (spot) monitor.
20.		Consecutive presses cycle between the following OSD display modes: none/ only date, time and camera information/status info bar, as well as hour and date (additionally, a "hide bar" function after a certain period of inactivity is available).
21.		pressing the button displays menu that allows to set an ID address of the DVR which is to be controlled.

2.7 Plugging in the power

Plugging in the power cable starts recorder operation. Device initialization takes about 30 seconds. Functions shouldn't be called and buttons pressed during this period. Turning the device off is performed via menu.

CAUTION!

If the device was brought from a location with lower temperature, please wait until it reaches the temperature of location it is currently in. Turning the device on immediately after bringing it from a location with lower ambient temperature is forbidden, as the condensing water vapour may cause short-circuits and damage the device as a result.

Note: Please get familiarized with description and functions of rear panel inputs/outputs.

3. RECORDER'S MENU

NDR-EB2104 / NDR-EB2208 / NDR-EB2416 recorders feature a multilingual OSD menu allowing for adjusting the settings of the device. Available languages are: English, Polish, Korean, Spanish, Slovak, Czech, Turkish, Dutch, Russian, Chinese, Chinese Simplified, Italian, French, Greek, Japanese, German, Finnish, Portuguese and Thai.

The only difference between 4, 8 and 16- channel versions is in the number of video channels, alarm inputs etc.

Prior to using DVR for the first time, initial setup is strongly advised. This includes setting such parameters as time and date, language version, camera, audio, remote control, record mode, network and password.

Press the *MENU* button or select *MENU* position from additional functions menu (available after pressing the *ENTER/PAUSE* button) to enter the setup screen. The Login screen, depicted below appears:

Cogin
ID : Administrator 💌
Password :
O K Cancel
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Select User and enter the password by pressing the appropriate combination of channel number buttons or using a mouse, then confirm with *OK* button.

There is no default password when logging in for the first time as the admin user! Please leave the password field void and select *OK* button.

Navigate around the menu using arrow buttons as described below: \rightarrow - right, \triangleleft - left, $\mid \rightarrow$ - up, $\triangleleft \mid$ - down.

To confirm your choice, to enter sub-menus and edit value fields use *ENTER/PAUSE* button. Values may be changed by using the arrow buttons also.

To leave setup mode or to leave sub-menus and value editing use MENU button.

To set the same value for all fields available in one column highlight the desired column's name with the cursor and enter the required value.

Use the *Top Menu* to skip to a higher level menu.

A virtual keyboard is available whenever the need for entering names and titles arises. Use the arrow keys to highlight the desired character and press *ENTER/PAUSE* button. The selected character appears in the title bar and the cursor moves to the next position. Pressing \triangle toggles between the upper and lower case letters, \leftarrow serves as the backspace, and *DEL* deletes entered characters.

Cł	AM1	1										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0			١
Α	в	С	D	E	F	G	н	1	J	ĸ	L	Μ
Ν	0	Ρ	Q	R	S	T	U	V	W	×	Y	Z
D	el		SP	ACE			-	4	7	1	,	?

After pressing *MENU/EXIT* and a proper logging in a screen depicted below appears:



Main menu contains eight sub-menus corresponding to various system settings: SYSTEM, DEVICE, DISPLAY, RECORD, NETWORK, EVENT, LOGOUT / SHUTDOWN.

Additional descriptions for particular sub-menus are displayed after selecting a submenu using navigation keys or pointing them via mouse.

3.1. SYSTEM

After selecting SYSTEM from the main menu, the window depicted below appears:



SYSTEM menu contains five sub-menus regarding the system settings.

3.1.1. Information

Selecting this sub-menu and pressing *ENTER* displays the following screen:

🕒 🕒 SYSTEM : Information	NoVus
DVR Name ∺	4
MAC Address :	00:1B:9D:03:11:F6
Version :	1.0.1 Upgrade
Remote Controller ID :	0
Video Type :	PAL
Input Type :	960H
Configuration :	Export Import Default
	0 K Cancel

DVR Name field allows for entering the title associated with this DVR (e.g. its localisation). *MAC Address* field contains the DVR's MAC hardware address. *Version* field displays current version number of the firmware.

To update the firmware, please connect Flash type memory (containing a firmware appropriate for a given recorder, in *.pkg format) to the USB port and select *Update*.



After the update window is displayed, a proper file needs to be selected and the whole update process confirmed. In case of installation failure, an appropriate message will be displayed.

After firmware upgrade (that may last up to a few minutes), the device reboots automatically. Please do not press any buttons either on a DVR or its remote controller during the update.

- **Note:** Please consult your distributor prior to the firmware update.
- **Note:** Power outage, turning the device off or removing the Flash memory during update may result in damage to the DVR and a necessity of service repair.
- **Note:** The producer isn't responsible for any data loss resulting from firmware update.
- **Note:** Update field may be inactive in case when there is no free disk space left to save the temporary system files. To prevent this, please format the disk prior to the upgrade.

Remote Controller ID field allows for assigning a unique address to the DVR, utilised in case of controlling the DVR via IR remote. Address ,ranging from 1 to 99 is assigned via *up* - *down* navigation buttons.

0 is the default address of the DVR, allowing instantaneous remote control via the IR.

Video type allows for selecting a desired television transmission standard: *AUTO, PAL, NTSC* (*AUTO* mode is strongly advised).

Input type allows for selecting type of camera, 720H or 960H system. 960H allows for recording resolutions: WD1 (944 x 576), WHD1(944 x 288), WCIF (472 x 288). 720H allows for recording resolutions: D1 (704 x 576), HD1 (704 x 288), CIF (360 x 288)

Configuration field allows for importing (*Import*) or exporting (*Export*) DVR settings, using USB Flash memory, or for restoring factory defaults (*Default*).

Note: *NETWORK* and part of *SYSTEM* settings are skipped during the import and settings restoring.

3.1.2. Date & time

Date & Time	NTP Ho						
Time Zone	: (GMT+0	1:00)	Saraie	vo. S	kopie.	S	ofiia. Warsaw.
	☑ Use I	Daylig	ht Sav	ing T	ime		
		Mon	th W	eek	Day		Time
	Begin	3	\$ 5	÷	SUN		02:00:00 AM
	End	10	\$ 5	÷	SUN		03:00:00 AM
Date	: 2010-	03-26	÷	Fo	rmat]	
Time	: 01:33:	13 PN		Fo	rmat	1	
						-	

Selecting this sub-menu and pressing ENTER displays the following screen:

This submenu is responsible for adjusting the date and time using navigation and *ENTER* buttons. Please select appropriate date/time format, adjust time settings and select time zone the DVR will work in.

Note: Changes are applied at the moment of pressing *OK* button.

To automatically update time settings according to DST changes, please check the USE DAYLIGHT SAVING TIME option. Additionally, a possibility to define the date of time change in the Begin and End is possible.

NTP tab allows to define external time servers (via entering their IP/domain addresses), which then update time and date of the DVR in desired intervals (from 30 minutes up to 1 day).

SYSTEM : Date & Time	NoVus
Date & Time NTP Holiday	
Use NTP	
NTP Server : pool.ntp.org	4
Interval : 1 day 🔽 Up	odate
Run as NTP Server	
O K Cancel	

Update allows server synchronization, therefore testing function's operation. To activate it, please check the *Use NTP* box.

Note: Time sync function is especially useful in dispersed systems, when a necessity of synchronizing time with external devices (e.g. cash registers or ATMs) arises. When using domain names, please adjust the DNS server settings accordingly.

By selecting Run as NTP Server field, DVR will be time server. by selecting the field.

HOLIDAY tab allows to define special days, e.g. holidays, when the DVR will be working in a specially defined mode, other than the default one. Days described as holidays may be later used in creating record schedule.

1 xxxxx-03-26 ÷ xxxxx-03-26 ÷ x 2 3 4 × × 3 4 × × × 4 × × × × 6 × × × × 7 × × × × 9 × × × × 10 × × × × < 1/5 × +		From		То		X
2 3 4 5 6 7 8 9 10 + * * * * * * * * * * * * *	1	xxxx-03-26	÷	xxxx-03-26	÷	X
3 4 4 4 5 4 6 4 7 4 8 4 9 4 10 4 < 1/5	2		212			×
4 4 4 4 4 5 4 4 4 4 6 4 4 4 4 7 4 4 4 4 8 4 4 4 4 9 4 4 4 4 10 4 4 4 < 1/5	3					×
5 4 4 × 6 4 4 × 7 4 4 × 8 4 4 × 9 4 4 × 10 4 × × × × × × 10 4 × × ✓ 1/5 +	4					×
6 4 4 × 7 4 4 × 8 4 × 4 9 4 × × 10 4 × × <	5					×
7	6					×
8 4 4 X 9 4 4 X 10 4 X C 1/5 > +	7					×
9 10 < 1/5 > +	8					×
10 ÷ × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9					×
< 1/5 > +	10					X
	<	1/5 >				÷

To add a holiday, please select + icon. Current date (as set in the DVR) should appear on the list. Please select desired month and day using navigation buttons. By pressing previously entered date may be deleted. To erase all the entered holidays, please select the uppermost .

Note: The list should be updated once a year due to the occurrence of movable holidays.

3.1.3. User

		_			L
	Auto Logout :		Off 30 sec. 🔻		
	User		Group		I
1	Administrator	4	Administrator	4	I
2	Guest	4	Guest	4	I
3	Т	4	Т	4	
4	A	4	Administrator	4	l
5				4	Ì
6				4	

Selecting this sub-menu and pressing *ENTER* displays the following screen:

This submenu allows to add, edit and assign passwords/privileges for users and groups.

Privileges are assigned to groups, with particular users being added to them.

Administrator and Guest groups together with Administrator and Guest users are the factory defaults, therefore they cannot be deleted. By default, all Administrator group users have full admin privileges while all Guest accounts are authorized only for basic functions like: live view, enable/disable digital signage, change layout, OSD modification, screen freeze, audio channel selection, enable/disable emergency recording, log view, remote live view or move display focus.

Highlighting and selecting any position in the *User* column displays a window allowing to change the group assignment (*Group*) and password (after selecting *Change*). Password is entered analogically as when adding a new user.

Highlighting and selecting the *Group* column allows to view privileges for the whole group, with additional description of possible privileges presented further.

Auto Login allows to enable/disable auto logging selected user after start the system.

Auto Logout allows to enable/disable the auto logging out after a pre-defined period of user's menu inactivity. After selecting *On* additional field, allowing to set the inactivity threshold ranging from 1 to 60 min., becomes available.

New User			NOVUS
	User Name : Group : Administrator Password : Setup	4	
	O K Cancel		

To add a user, please select the "+". A window opens, as depicted below:

User name allows to enter the user's name with the help of virtual keyboard.

Group allows to assign group for newly added user.

Password: Setup opens a new window, depicted below:

Password
Current Password :
New Password :
Confirm Password :
O K Cancel
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

When adding a new user, the *Current password* field is inactive.

New password field requires entering a password for a new user via the front panel buttons or using a mouse.

Confirm password requires the operator to re-type the password entered in New Password field.

After entering the passwords select *OK*. In case when *New* and *Confirm* password do not match, a proper message will be displayed and the passwords need to be re-entered.

Note: Password may contain up to 8 digits.

Highlighting X and confirming deletes a particular user or a whole group, depending on the selection. Uppermost X erases all settings in all groups.

Selecting *Group* tab displays the following screen:

SYSTEM : Use	er				NOVUS
User Group					
	_	Group	_	Y	
	1	Administrator	4	\mathbf{x}	
	2	Guest	÷	×	
	3	т	4	×	
H	4 5			×	
l l	6			$\hat{\mathbf{x}}$	
	7			×	
	8		41	×	
6	<	1/2 >		•	
		O K Cancel			

Selecting *Group* column displays window that allows to change group's privileges (detailed description described in further parts of the manual).

Note: Editing Administrator and Guest groups is not possible.

In order to create a new group please select "+". A new window is opened:

	Gro	пр	NOVUS
		Group Name : T	L
		Authority	Camera
1	~	Setup	
2		Format	
3		Upgrade	
4		PTZ	1~16
5		Playback	1~16
6		Backup	1~16
7		Reset Alarm	
8		Shutdown	
<	1 1/	2 >	

Authority column contains 14 items. In the picture above items are displayed from 1 to 8. To view items from 9 to 14 select the ">" button. When selected, the window (depicted on subsequent page) appears.

All rights reserved © AAT Holding sp. z o.o.

eng

		Authority	Camera
9	~	Network Live	1~16
10	~	Network PTZ	1~16
11	~	Network Alarm Control	
12	2	Network Playback	1~16
13	~	Network Setup	
14		View Covert Camera	
<	2/	2 🔉	

eng

Group Name field requires entering the group's name with the help of virtual keyboard. In order to define rights for a group, check desired parameters from available. *Camera* column allows to select cameras for which privileges are to be applied.

Note: Assigning certain privileges is dependant on other settings, e.g. *Backup* privilege can be given only after assigning *Playback*, etc.

Groups may be assigned with privileges as listed below:

- System allows to change settings in the DVR menu,
- *Format* allows to format DVR HDDs,
- Upgrade assigns system upgrade (remotely or locally) privileges,
- *PTZ* allows to control the PTZ cameras locally,
- *Playback* allows to play local recordings back,
- **Backup** allows to backup the local recordings,
- Reset Alarm allows to cancel alarms,
- Shutdown allows to shut down the system,
- Network Live allows to view the images live through the network,
- Network PTZ allows to control the PTZ cameras remotely,
- *Network Alarm Control* allows to control the alarm outputs remotely,
- *Network Playback* grants the rights for remote playback of the recordings,
- *Network Setup* allows to remote change settings in the *DVR* menu,
- View Covert Camera allows to view covert cameras,

To erase a group please highlight that group and select located next to the selected line. Uppermost erases all settings in all groups.

- **Note:** When erasing a group all users assigned to that particular group are also deleted.
- **Note:** Please keep in mind, that assigning *Setup* privileges to a user gives him the possibility of modifying the privileges for the rest of users.

3.1.4. Quick setup

Language : English 💌 Administrator Password : Setup
Administrator Password : Setup
Time Zone : (GMT+01:00) Sarajevo, Skopje, Sof
Date : 2010-03-26 🖨 Format
Time : 01:39:37 PM 🖨 Format

After selecting this sub-menu and pressing ENTER the following screen appears:

This submenu allows to configure basic DVR parameters. Moving to a next window is achieved via clicking the ">>" button. Quick setup allows to configure:

- DVR name
- Menu language
- Administrator password
- Date/time, time zone,
- Network settings
- Default recording parameters
- HDD formatting

Changes made in particular tabs are saved in the moment of switching to another tab. All options available from the quick setup menu are described in corresponding chapters. eng

3.1.5. System Log

Time	Contents
2010-03-26 11:18:45 AM	Playback end
2010-03-26 11:08:23 AM	Playback begin
2010-03-26 11:04:41 AM	Setup: Display
010-03-26 11:02:37 AM	Setup: Motion
2010-03-26 11:00:57 AM	Setup: Record
2010-03-26 11:00:57 AM	Setup: Storage
2010-03-26 11:00:13 AM	Video Loss: 15.CAM15
2010-03-26 11:00:13 AM	Video Loss: 15.CAM15
2010-03-26 11:00:13 AM	Video Loss: 7.CAM7
2010-03-26 11:00:13 AM	Video Loss: 12.CAM12
010-03-26 11:00:13 AM	Video Loss: 13.CAM13
1/58 >	Export Reload

After selecting the submenu and pressing ENTER, the following screen appears:

Maximum log capacity is 5000 entries, with the oldest events being overwritten by the latest ones. Log contains information about event type, as well as its date and time of occurrence.

Selection of previous/next event window is performed via > / < buttons.

Selecting *Reload* refreshes the event list.

Selecting *Export* allows exporting the event log to the *.csv format using USB flash drive.

3.2. DEVICE

DEVICE menu contains five sub-menus allowing to set-up the peripherals.



3.2.1. Camera

	Inte		Color
1	CAM1	4	Setup
2	CAM2	4	Setup
3	CAM3	4	Setup
4	CAM4	4	Setup
5	CAM5	4	Setup
6	CAM6	4	Setup
7	CAM7	4	Setup
8	CAM8	4	Setup

After selecting this submenu and pressing *ENTER* the following screen appears:

First column allows for enabling/disabling desired camera inputs (enabling/disabling all of the cameras is possible by checking/un-checking the boxes).

Title column allows for assigning title for each of the cameras (using virtual keyboard).

Selecting *Setup* in the *Color* allows for adjusting brightness, contrast, saturation and hue for each of the cameras.

First page displays channels numbered $0 \sim 8$. To view configuration of subsequent channels please go to the next / previous page using >/ < buttons.

After selecting the *PTZ* tab the following screen appears:

	H	mouel		Add	ress	Sp	eed
1	¥	PELCO-D		1		0	
2 3	H	CDC2500		0		5	15
4	Ħ	CDC2500		0		5	10
5	ō	CDC2500		0		5	
6		CDC2500	-	0		5	
7		CDC2500		0		5	
8		CDC2500		0		5	10

To ensure a proper cooperation with PTZ cameras settings entered here should be in accordance with ones entered in the PTZ cameras. When the system doesn't employ PTZ or other cameras equipped with RS-485 communication interface changing settings in this tab is not advised.

PTZ tab allows for defining the connection speed, the type of control protocol and the ID number of particular speed dome camera.

First column allows for enabling / disabling the PTZ camera control possibility.

Model field allows for selecting the communication protocol from available (*N*-Control, Pelco-P i Pelco-D) please note that the protocol selected here should be the same as one selected in the camera.

Address field allows for assigning a unique ID number to the camera in a system (using the same address as the one set in the camera is strongly advised). Assigning the same number to more than one camera is not advised.

Speed column allows for setting the camera control speed.

- **Note:** Pelco-D (N) protocol is a special modification of Pelco-D protocol that allows control of selected PTZ and box cameras with RS-485 Novus brand. Using this protocol setting minimum and maximum speed values in the Speed column is not recommended.
- **Note:** To enable the possibility of controlling the camera via N-Control protocol value in the *Speed* column should exceed 5.

After selecting the *Covert* tab, the following screen appears:

	Day		From ~ To		Mod	le	Camera		×
1	ALL	-	00:00 ~ 24:00	÷	Off	-	1~16	4	×
2		-				-		4	×
3		-						e	×
4					1	-		€1	×
5		-				-		4	×
6	-	-				-		42	X
7	1							e	X
8		-						4	X
9	1							4	X
10								4	X
<	1/4 >]							+

This tab allows for enabling / disabling as well as programming up to 40 covert camera operation schedules.

To add a schedule please select + button.

Day column allows for selecting the days that the schedule tasks will be performed. The following values are available: SUN (Sunday), MON (Monday), Tue (Tuesday), WED (Wednesday), THU (Thursday), FRI (Friday), SAT (Saturday), MON~FRI, SPECIAL (special days, defined beforehand in the Date / Time submenu), All, SAT~SUN (Saturday-Sunday).

From ~ *To* column allows for setting the time interval (in the 15-min. increments) that the schedule will be executed in.

Mode column allows for setting the covert mode for the cameras.

Off - function disabled

Covert 1 - Picture from the particular camera is hidden in "live" viewing while camera title and status icons remain visible,

Covert 2 - Both the picture and additional status information are hidden during "live" view.

To remove the schedule please select the X located next to the desired schedule. To remove all the schedules please use the uppermost X button.

3.2.2. Audio

After selecting this submenu and pressing *ENTER* the following screen appears:

1 ✓ AUDIO1 +1 1 + 2 ✓ AUDIO2 +1 2 + 3 ✓ AUDIO3 +1 3 + 4 ✓ AUDIO4 +1 4 + 5 ✓ AUDIO5 +1 5 + 6 ✓ AUDIO6 +1 6 + 7 ✓ AUDIO7 +1 7 + 8 ✓ AUDIO8 +1 8 +		Y	Title		Camera	
2 ✓ AUDIO2 ↓ 2 ↓ 3 ✓ AUDIO3 ↓ 3 ↓ 4 ✓ AUDIO4 ↓ 4 ↓ 5 ✓ AUDIO5 ↓ 5 ↓ 6 ✓ AUDIO6 ↓ 6 ↓ 7 ✓ AUDIO7 ↓ 7 ↓ 8 ✓ AUDIO8 ↓ 8 ↓	1	\checkmark	AUDIO1	4	1	+
3 ✓ AUDIO3 ←I 3 ← 4 ✓ AUDIO4 ←I 4 ← 5 ✓ AUDIO5 ←I 5 ← 6 ✓ AUDIO6 ←I 6 ← 7 ✓ AUDIO7 ←I 7 ← 8 ✓ AUDIO8 ←I 8 ←	2	\checkmark	AUDIO2	₽	2	4
4 ✓ AUDIO4 ←1 4 ← 5 ✓ AUDIO5 ←1 5 ← 6 ✓ AUDIO6 ←1 6 ← 7 ✓ AUDIO7 ←1 7 ← 8 ✓ AUDIO8 ←1 8 ←	3	\checkmark	AUDIO3	4 1	3	•
5 ✓ AUDIO5 ←1 5 ← 6 ✓ AUDIO6 ←1 6 ← 7 ✓ AUDIO7 ←1 7 ← 8 ✓ AUDIO8 ←1 8 ←	4	\checkmark	AUDIO4	<u>ب</u>	4	+
6 ✔ AUDIO6 ←	5	\checkmark	AUDIO5	4	5	+
7 ☑ AUDIO7 ← 7 ← 8 ☑ AUDIO8 ← 8 ←	6	\checkmark	AUDIO6	4	6	+
8 ► AUDIO8 ► 8 +	7	\checkmark	AUDIO7	4	7	+
	8	\checkmark	AUDIO8	4	8	•

NDR-EB2416 and NDR-EB2208 digital video recorders feature the possibility of recording up to 8 audio channels while NDR-EB2104 are able to record up to 4 audio channels.

First column allows to enabling/disabling particular audio channels.

Title column allows to changing the audio channel's title using virtual keyboard.

Camera column allows to define the cameras associated with audio channel.

Note: To playback recordings from a desired audio channel please select full-screen view of an appropriate video channel.

Playing back the sound recordings is possible only during normal playback speed (i.e. neither slowed-down or speeded-up playback play the associated audio track).

Audio channels the input signal should be pre-amplified before entering the audio input.

3.2.3. Alarm

After selecting this sub-menu and pressing *ENTER* the following screen appears:

DEVICE	: A	arm					NOVU	S
Alarm So	chec	iule						
		Alarm Duration :	10 sec.		•			
		Title			Тур	e		
	1	ALARM1		₽	NO			
	2	ALARM2		₽	NO			
		ОК	Cancel					

Alarm duration allows for setting the alarm output activation period, ranging 5 secs to 10 mins. *Title* column allows for entering the title of a desired alarm output via the virtual keyboard. *Type* column allows for setting the alarm output either as NC (normal closed) or NO (normal open).

Note: Outputs are of open collector type. Maximum capacity is 100mA@40VDC.

Selecting *Schedule* tab displays the following screen:

	DEVICE :	Ala	rm					NOV	/us
Ala	arm Sche	edu	le						
						_			
	Day		From ~ To		Mode		Alarm		×
1	ALL		00:00 ~ 24:00	÷	Event		1,2,B	4	×
2								1	X
3								eł	×
4								. e	X
5								41	×
6								41	X
7								- E	X
8									X
9								- H	X
10								100	X
									•
									Ŀ
					27 million				
			ΟK		Cano	el			
Adding an alarm schedule is performed via the + button. Schedule may contain up to 10 positions. *Day* define the days of the week the schedule is performed on. *From* ~ *To* column allows for setting the time interval (in the 15-min. increments) that the schedule will be executed in. *Mode* defines the alarm output operation mode: *Events* (alarm outputs are activated only in case of events), *On* (enabled in pre-defined time intervals) or *Off* (disabled in pre-defined time intervals). *Alarm* column defines the alarm outputs as well as additional internal buzzer, that the schedule settings are applied to.

3.2.4. Keyboard

DEVICE : Keyboard	NOVUS
Keyboard Model : N-Control DVR ID : 1	•
O K Cancel	

After selecting this submenu and pressing ENTER the following screen appears:

Submenu allows for configuring keyboard control parameters.

Model field allows for selecting a control protocol (in accordance with the one selected in the keyboard).

DVR ID field allows for setting the address (ranging from 0 to 999) of a given DVR (in accordance with the one selected in the keyboard).

- Note: When using NV-KBD30, NV-KBD50 and NV-KBD70 keyboards select N-Control protocol.
- Note: The control is possible only with appropriate *RS232 / RS485* submenu settings.
- **Note:** A detailed description of NV-KBD30, NV-KBD50 and NV-KBD70 setup is presented in their manuals.

3.2.5. RS232 / RS485

DEVICE : RS232	& RS485			٥V	US [®]
	RS232		RS485		
bps	9600		9600		
Data	8		8		
Stop	1		1		
Parity	None		None		
Usage	Text-In		PTZ		
🔲 RS485 Termina	tion				
	ОК Са	nc	el		

After selecting this submenu and pressing ENTER the following screen appears:

RS-232 and RS-485 may be configured in this submenu.

bps row allows for setting the transmission speed of RS232/RS-485 ports (with 300bps, 600bps, 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps values available).

Subsequent three rows allow for configuring such parameters as *Data* (number of data bits), *Stop* (number of stop bits) as well as parity.

Usage row allows for setting a mode for the selected port:

- *Text-In* port used for receiving ASCII-type data from peripherals such as ATMs, cash registers etc.
- *PTZ* port used for PTZ (or other RS-485-equipped cameras) remote controlling.

Keyboard - port used for controlling the DVR via a control keyboard.

- **Note:** Only one function may be assigned to a port at a time.
- **Note:** RS232 port has the ability to communicate with RS-485-equipped devices after purchasing a separate adapter.
- **Note:** To establish a proper communication, both the DVR and camera RS232/RS485 settings should be the same.

Selecting **RS485** Termination field switch on termination of the device when it is needed.

3.3. DISPLAY

DISPLAY menu contains four sub-menus dealing with display settings.



3.3.1. Display

After selecting this submenu and pressing ENTER the following screen appears:

🕼 🕼 DISPLAY : Display	NoVus
OSD Monitoring Resolution PIP	
Language : English	2
Hide Status Bar : Off 10 sec.	
Vertical OSD Margin : 4	
Horizontal OSD Margin : 4	
O K Cancel	

Language allows for changing the OSD menu language to one of the listed: English, Polish, Korean, Spanish, Slovak, Czech, Turkish, Dutch, Russian, Chinese, Chinese Simplified, Italian, French, Greek, Japanese, German, Finnish, Portuguese and Thai.

Hide status bar Enables or disables the function of hiding status bar after a pre-set (ranging from 5 sec to 1 minute) period of inactivity.

Vertical OSD Margin margins for status information on main monitor may be set (to fit the screen display) using this option.

Horizontal OSD Margin margins for status information on main monitor may be set (to fit the screen display) using this option.

🖉 🕼 DISPLAY : Display	NoVus
OSD Monitoring Resolution PIP	
Sequence Interval : 10 sec. 💌	
🔲 Event Pop-up	
O K Cancel	

After selecting *Monitoring* tab the following screen appears:

Sequence Interval allows for setting time of auto-switching between the camera pictures on main monitor, ranging 1~60 sec.

Selecting *Event Pop-up* results in all events associated with a given camera being displayed full-screen on the main monitor when event occurs.

When an event occurs simultaneously on more than one camera, images from them are displayed in split-screen mode.

Duration of displaying alarm images is equal to the time of post-alarm recording.

After selecting *Resolution* tab the following screen appears:

💿 💿 DISPLAY : Display	NOVUS
OSD Monitoring Resolution PIP	
Resolution: 🧿 1280 x 1024	
● 1280 x 720	
● 1024 x 768	
● 720 x 576	
● 720 x 480	
O K Cancel	

Tab allows to choose display resolution on main monitor.

Selecting *PIP* tab enables the possibility of adjusting size and position of the picture in picture (PIP)

RECORDER'S MENU

OSD Monitoring Resolution PIP Size : • • • • • Position : • • • • • • • • • • • •

3.3.2. Spot

frame.

Menu contains settings for the spot monitor connected to BNC output.

DISPLAY : Spot	NoVus
Event Pop-up	
Sequence Interval : 10 sec.	
Spot Camera	
1	
O K Cancel	

Selecting *Event Pop-up* results in all events associated with a given camera being displayed full-screen on the main monitor when event occurs.

When an event occurs simultaneously on more than one camera, images from them are displayed in split-screen mode.

Sequence Interval allows for setting time of auto-switching between the camera pictures on spot monitor, ranging 1~60 sec.

Camera column allows for defining cameras that will display pictures when sequence on spot monitor is turned on.

3.3.3. Digital Signage

🕥 🕼 DISPLAY : Digital Signage	NoVus
Digital Signage Schedule	
Initiate Digital Signage: Off 1 min. Picture Interval (sec): Video 10	
Status : Not Available Import	
O K Cancel	

After selecting this submenu and pressing ENTER, the following screen appears:

DVRs feature the possibility of displaying ads during its operation. Files can be displayed either as static images or videos (maximum speed for video is 15 images per second).

Initiate Digital Signage allows to enable or disable displaying digital signage after a certain time of operator inactivity (ranging 1 to 60 mins).

Ads are saved on the DVR's HDD. In order to import the files, please connect the memory device containing the files to the USB port and select *Import*. Please note that in order to have the files identified and imported, the DVR has to be properly configured.

Configuring files is described in **Appendix1** position at the end of this manual. *Status* shows the file is *Ready* or *Not Available* information.

Note: The function depends on the settings in the **Schedule** tab.

After selecting *Schedule* the following screen appears:

@ @ DI	SPI	LAY : Digita	IS	ignage			NOVUS
Digita		gnage So	che	dule			
		Day		From ~ To		Mode	X
	1	ALL		00:00 ~ 24:00	÷	On	X
	2				* •	Off	X
	3				▲ ▼	Off	X
	4				▲ ▼	Off	X
	5		-		▲ ▼	Off	X
	6				▲ ▼	Off	X
	7				* •	Off	X
	8		-		*	Off	X
	9		-		* •	Off	X
	10				*	Off	X
							+
				ок	С	ancel	

All rights reserved © AAT Holding sp. z o.o.

This tab allows to enable/disable and configure up to 10 screen saver schedules. Select + to add a schedule.

DAY sets the days of the week that the recording schedule is performed in.

From ~ *To* column allows to set the time interval (in the 15-min. increments) that the schedule is executed in.

Display column allows to define the monitors that display digital signage in the selected time span: VGA + BNC (displaying digital signage on both monitors), VGA (displaying digital signage on VGA monitor), BNC (displaying digital signage on BNC monitor),

In order to delete the schedule please select **X** located on the right side of the selected schedule.

In order to delete all schedules please select **X** located on the top.

3.4. RECORD

RECORD menu consists of three sub-menus regarding recording and HDD settings.



3.4.1. Storage

Selecting this submenu and pressing *ENTER* displays the following screen:

	RECORD : St	orage		NoVus
St	orage S.M.A	A.R.T.		
	Capacity	Type	Usage	Status
1	1.00 TB	HDD	Record	Good
2				
				Format
	Record :	2011-08	-02 09:18:26 AM ~ 2	011-08-12 03:55:17 PM
]		990.07 GB / 99	0.15 GB
	-			Detail Reload
2				
			Close	

Capacity displays the information on the capacity of mounted HDDs (when an optical drive is installed, the N/A information is displayed instead).

Type column displays information about disk type currently connected to the DVR.

Usage column displays information on current disk operation mode. *Record* - HDD recording data, (-) - HDD not ready for the recording, requiring format.

Status column displays HDD operating information: *Good* - proper HDD operation, *Not formatted* - HDD is not ready for operation and requires formatting, *Bad* - HDD doesn't operate properly, either due to a possible HDD damage, lack of formatting or improper connecting.

Record field displays the current volume of recordings stored on the HDDs. Selecting the field refreshes the data.

To format the HDDs select *Format*. After that, the following screen appears: **Note:** All data stored on the formatted HDDs are lost in the process!



To select an HDD for formatting please select it in the first column to the left.

Capacity column displays the information on HDDs total disk space.

Type column displays the information about the HDD. *N/A* means HDD is not installed.

Usage column displays information on current HDD operation mode. **Record** - HDD for recording data, (-) - HDD not ready for the operation, requiring format, **Read only** - HDD contains recordings that can be played back, recording on such an HDD is impossible.

Please select HDD(s) in the first column to the left, select *Record* in the *Usage* column, and finally, press the *Format*. A window is then displayed, asking for confirmation, with formatting process taking place after confirming. After confirmation, format is performed.

After selecting S.M.A.R.T. tab the following window appears:

RECOR	D:	Storage		NoVus
Storage	SM			
Otorago				
	_			
		Status	Temperature	
	1	Good	42°C/107°F	
	2			
			Reload	
		Clos	e	

Good - proper HDD operation, **Bad** - HDD doesn't operate properly, either to the possible HDD damage, lack of formatting or improper connecting. **Fail** - disk failure, (-) - lack of disk.

Note: In case of encountering **Bad** or **Fail** messages an instant check-up or HDD replacement os strongly advised.

Temperature column displays information on temperature in centigrade or Fahrenheita (F). *Update* refreshes the information.

3.4.2. Record

	RECORD : Record					N	0\	/US [®]	
Re	cord Event Sc		e						
				Overwrite					
	Use Emergency Record								
	Auto Deletion (days) : Off								
	Mode	ips		Quality		Resolution			
	Time Record	25	÷	Very High	•	WD1			
	Event Record	25	÷	Very High		WHD1			
	Emergency Record	25	÷	Very High		WCIF			
	_				_				
		0 K		Cancel					

Selecting this submenu and pressing ENTER displays the following screen:

Selecting **Overwrite** results in oldest video material being overwritten by most recent one during recording process. Leaving the **Overwrite** box empty stops the recording as soon as the disk is full.

Emergency Record enables or disables the possibility to activate emergency recording.

Auto deletion allows to delete video recordings that are older than a defined period of time, regardless of free space left on a HDD (working independently of *Overwrite*).

Auto deletion may be set from 1 to 180 days.

ips column allows to set the default recording speed ranging from 1 to 25 for *Schedule*, *Event* and *Emergency recording*.

Quality column allows to select the default recording quality: VERY HIGH, HIGH, STANDARD, LOW for Schedule, Event and Emergency recording.

Resolution column allows to select the default recording resolution depending on selected input type: 960H allows for recording resolutions: WD1 (944 x 576), WHD1(944 x 288), WCIF (472 x 288). 720H allows for recording resolutions: D1 (704 x 576), HD1 (704 x 288), CIF (360 x 288).

Note: Aforementioned parameters for **Schedule** and **Event recording** are valid <u>only</u> when **Use default settings** is set in the schedule settings!!!.

Event tab displays the following screen:



All rights reserved © AAT Holding sp. z o.o.

Pre-Event Duration allows to enable/disable said function, as well as setting its time in 5~30 seconds range.

Pre-Event recording is performed in accordance to the parameters set in the *Event* column. Pre-Event is available only with *Event* recording mode set in the schedule.

Note: If the DVR operates in Schedule or Event & Schedule, pre-event settings are not available.

Emergency record duration allows to enable (*Limit*) or disable (*No limit*) *Emergency* recording time limit. Limit may range from 5 secs to 30 mins. If *Emergency* recording mode needs to be triggered manually via the *E.REC* button, *No limit* should be set.

Event record duration allows to set the post-event recording time (motion detection, alarm input activation, signal loss etc.) ranging from 5 secs to 30 minutes.

After selecting the *Schedule tab*, the following screen appears:

	RECOR	RD : R	ecord						NO	105	
R	Record Event Schedule										
	Daj	у	From ~ To		Mod	e	Camera		Setting	×	
1	ALL		00:00 ~ 24:00	÷	TE	-	2,5~16	4	25 / 25	X	
2	ALL		00:00 ~ 24:00	÷	T		1	4	25	×	
3	ALL	•	00:00 ~ 24:00	÷	Π		3	4	25	X	
4	ALL	-	00:00 ~ 24:00	÷	Π		4	₽	25	×	
5		~								×	
6		-								\times	
7		Y		÷						X	
8										X	
9		-		÷						X	
10	ו	-								×	
<	1/4	>								+	
			ОК)	Ca	ncel				

The DVR conducts recording in accordance with predefined schedules. Up to 40 (16-channel DVRs), 20 (8-channel DVRs) or 10 (4-channel DVRs) sophisticated schedules are available. The schedule is presented as a table. Day and week settings may be assigned to each position, together with recording hours, modes, channels, quality speed and resolution.

Adding positions is performed by pressing + button located at the bottom of the table.

DAY sets the days of the week that the recording schedule is performed in.

The following values are available: SUN (Sunday), MON (Monday), Tue (Tuesday), WED (Wednesday), THU (Thursday), FRI (Friday), SAT (Saturday), MON~FRI, SPECIAL (special days, defined beforehand in the Date / Time submenu), All, SAT~SUN (Saturday-Sunday).

From ~ *To* column allows to set the time interval (in the 15-min. increments) that the schedule will be executed in.

Mode allows to define recording modes: No Record, Time, Event, Time & Event.

Camera column allows to select the cameras that work in schedule mode.

	U	1.	1				
00	Schedule1 : Sett	ing				N	oVus
	Mode	ips	Quality		Resolution		
	Time Record	25 🗘	High	•	CIF	•	
	Event Record	25 🗘	∨ery High	•	CIF	•	
		r	V Lice Default	Sei	ting		
				00			
		OK	Canc	el:			

After selecting *Setting*, the following screen appears:

ips column allows to set the recording speed, ranging from 1 to 25 images per second for a given schedule, both in *Time* and *Event* modes.

Quality column allows to set the recording quality for a given schedule, both in *Time* and *Event* modes. *Highest, High, Standard, Low* qualities are available.

Resolution column allows to set the recording resolution for a given schedule, both in *Time* and *Event* modes. 960H allows for recording resolutions: WD1 (944 x 576), WHD1(944 x 288), WCIF (472 x 288). 720H allows for recording resolutions: D1 (704 x 576), HD1 (704 x 288), CIF (360 x 288). *Use default setting* changes current settings for a given schedule to default values located in *Record* tab.

To remove schedule please select **X**.

Current recording mode is described via a number of status icons displayed on the screen. Their descriptions are presented below:

- recording not performed (gray color)
- schedule recording (red color)
- emergency recording (video is recorded from all cameras with the speed and quality set in the *Record* tab under *Emergency recording* (red color)
- Event recording (in accordance to the pre-defined parameters for a given schedule, located in the *Event*), (red color)
- Pre-alarm recording (according to parameters defined in the *Event* sub-menu and time defined in *Pre-event duration*), (blue color)
- i motion has been detected
- alarm input has been activated (with their numbers correctly related to the video inputs)
- DVR receiving data in ASCII format (appearance of this icon superimposed on the picture from the first camera indicates that the data are received via RS-232 port. Icon superimposed on the picture from the second camera indicates that data are received via RS-485 port)
- quick copy of recordings is performed in the background (gray color)
- Mp4 recordings copy is performed in the background (blue color)
- record copying is performed in the background, (red color)
- Iack of video signal

- **Note:** When total recording speed set in the settings exceeds maximum available speed, the DVR automatically records with the highest speed possible.
- **Note:** When more than one schedule has been set for the same period of time the recording is performed according to the schedule with a higher number.

3.4.3. Utilities

After selecting this submenu and pressing ENTER, the following screen appears:

	RECORD : Utilities NoVus									
Do	oording	Statu	- Storag							
Ret	coraing	Statu	S Storay							
		ş	Status					Status		
1	25ips	Н	352x288	X	9	-				
2	-				10	-				
3	-				11	-				
4	-				12	25ips	HI	352x288	×	
5	-				13	25ips	HI	352x288	×	
6	-				14	25ips	н	352x288	×	
7	-				15	-				
8	-				16	25ips	HI	352x288	×	1
								Re	load]
				Cle	ose					

Table depicted above shows information on the current recording status of the DVR. Available columns are: recording speed, quality (LOW - low, STD - Standard, HI - high HI + - highest), resolution and audio. **O** marks the active audio channel while **X** marks channel's inactivity in the Audio column.

Selecting *Reload* allows to perform software update.

Note: Maximum recording speed settings are shown in chapter **1.2**.

Selecting *Storage Capacity* tab displays the following screen:

RECORD : Utilities					NOVUS	
Recording Status Storage Capacity						
		ips 1	Quality		Resolution	
	1 🔽	25 🌲	High	-	CIF	
	2 🛛	25 🗘	High	•	CIF	_
	3 🔽	25 🗘	High	•	CIF	-
	4	25 🗘	High	•	CIF	-
	5 🛛	25	High	•	CIF	
	6	25	High	-	CIF	
	7		High	-		
	8	25	High			
		/2 >				
193.54G	193.54GB/day, 5days 2hours (990.15GB) Calculate					
\uparrow			Close			
				_		
Size of the 24 hou	rs	Estima	ited recording			
of the recordings			time			
or the recordings			time			

Submenu allows to estimate the time left until the disk is full basing on certain recording parameters. Please set proper recording parameters in sections of this sub-menu and then please press *Calculate*. An information on estimated HDD usage appears, as depicted above.

Note: The estimation function shows only an approximate amount of recording time left due to the fact that type of the screen observed has a huge impact on occupation of the disk space (scenes with lots of changes in them will occupy much more space than low-change scenes).

3.5. NETWORK

Network menu contains four sub-menus dealing with network settings as well as remote notify settings.



3.5.1. Address

NOVUS
Address Port
Type : Static IP ▼
IP Address : 10 . 11 . 5 . 162 📫
Subnet Mask : 255 . 255 . 0 . 0 🚔
Gateway : 10 . 11 . 12 . 254 📫
DNS server address automatically
DNS Server : 8.8.8.8
ID :
Password :
O K Cancel

After selecting this submenu and pressing *ENTER*, the following screen appears:

Type field allows to select a network address that DVR is operating under. *Static IP* (manual parameter configuration), *DHCP* (default, automatic configuration).

Static IP address needs to be obtained from the network administrator: IP Address, Subnet Mask, Gateway, DNS Server.

Default *Static IP* settings are described below:

IP Address:	192.168.1.127
Subnet mask:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.1.1
DNS Server:	8.8.8.8

DNS server address automatically position allows to enable/disable automatic detection of the DNS servers. Function is not available when **Static IP** option is selected in the "Type" position.

After selecting <i>Fort</i> tab, the following screen appears.	After	selecting	Port tab,	the	following	screen	appears:
--	-------	-----------	-----------	-----	-----------	--------	----------

💿 💿 NETWORK : Addr	NoVus				
Address Port					
Network Port : 10101					
Web Port : 80					
Use UPnP					
		Port			
	Live	10101			
	Playback	10102			
	Setup	10103			
			1		
		Cancel]		

Port numbers used by particular services can be changed by user in certain ranges: *Network Port (Live):* from 8000 to 12000, *Web:* 80~12000, *Playback:* 8001~12001, *Setup:* 8002~12002. *Playback* (remote playback) and *Setup* (remote DVR setup) change automatically during port number change (in *Live* field) to respectively 1 and 2 greater than the ones set under the *Live* tab, Table above displays certain set port numbers.

Default port settings are presented below:

Network Port:	10101 (remote live view)
Playback:	10102 (remote playback)
Setup:	10103 (remote DVR setup)
Web Port:	80 (connection via IE)

Note: Entering the same value for more than one port is impossible.

Selecting *Use UPnP* field sets proper ports of the connected router automatically. Router has to support UPnP service. If the ports are currently used, the information screen will be displayed.

3.5.2. DDNS

🕘 🕘 NETWORK : DDNS	NOVUS
✓ Use DDNS	
DDNS Server : dyndns.org	
Hostname :	H
✓ User Authentication	
ID :	4
Password : *******	4
Update	
O K Cancel	

After selecting this submenu and pressing ENTER, the following screen appears:

DDNS address update is used for assigning a static name for dynamic IP address.

- **Note:** Although the DVR features the ability to manage dynamic IP addresses, activating the DDNS service in a router connected to the DVR is advised.
- **Note:** Prior to configuring, please register the IP address using one of the DDNS servers available in the DVR. www.dyndns.org server is advised.
- **Note:** Prior to configuring the DDNS function please contact your network administrator to obtain the required network settings.

Hostname allows to enter the hostname previously registered in the selected DDNS server.

User Authentication box needs to be checked in order to enter the username and password.

ID allows to enter the username registered in the DDNS.

Password allows to enter user's password from the DDNS server.

Selecting *Update* allows to update the IP address as well as checking the function operation. In case when incorrect parameters are entered, an appropriate error message will be displayed.

3.5.3. Notification

	Callba	ck Interval : 1 min.			
		Address		Port	
1			4	10110 ≑	
2			4	10110 ≑	
3			4	10110 ≑	
4			4	10110 ≑	
5			4	10110 🛟	
6			4	10110 ≑	
7			4	10110 🛟	
8			4	10110 ≑	
9			4	10110 ≑	
10			4	10110 ≑	

After selecting this submenu and pressing ENTER, the following screen appears:

Submenu depicted above allows to define up to 10 IP addresses for computers with E-Viewer software installed, that will be able to receive information on pre-defined events such as motion detection, video loss, S.M.A.R.T alarm or exceeding available storage space etc.

Callback Interval defines the time interval between sending subsequent event notifications, ranging from 5 seconds to 10 minutes.

Desired positions should be activated in the first column.

Address field allows to enter IP addresses of the computers that will establish a connection with the DVR.

Port column allows to set the port numbers used for communication between devices.

After selecting *E-mail* tab the following screen appears:

		E-Mail Interval : 1 min. 💌		
		Recipient	100 March 100	
	1 🗹	JANKOWALSKI.@x.com	4	
	2 🗹		4	
	3 🗹		4	
	4 🗹		4	
100 N 10 10 10	5 🗹		4	
		<u></u>		

Said sub-menu allows to define up to 5 e-mail addresses for sending the messages about pre-defined events such as motion detection, video loss, S.M.A.R.T alarm or exceeding available storage space etc. *E-mail interval* defines the time interval between sending subsequent event notifications, ranging from 5 seconds to 10 minutes.

Desired positions should be activated in the first column.

Recipient field allows to enter the e-mail addresses that messages are sent to.

After selecting *SMTP*, the following screen appears:

G G SMTP	NoVus
SMTP Server Port	: 4
Sender	
ID	له
Password	: ********
	Cancel

SMTP Server field allows to enter IP address of a mail server, or its domain name using virtual keyboard.

Port position allows to enter default communication port for the service (port 25 being default for outgoing mail).

Sender field requires entering the sender's e-mail address.

ID allows to enter username of the e-mail account (account should be created earlier).

Password requires entering password to e-mail account.

- **Note:** In order to successfully enable callback and e-mail notify functions, they should be properly configured earlier in the *EVENT* menu.
- **Note:** Operation of auto-connect function depends on settings made in E-Viewer software.

3.5.4. Transmission

۲	NETWORK : Transmis	ssion			NC	V	US
	Limit Band w idt	h (Mb	ps)) : No Limit	10 🗘		
	Mode	ips		Quality	Resolution		
	Network Live	60	^	Standard	WCIF		
	Mobile Live	30	^	Standard	WQCIF		
		0 К		Cancel			

After selecting this submenu and pressing *ENTER* the following screen appears:

Limit bandwidth allows to enable (*Limit*) or disable (*No Limit*) function of limiting the bandwidth used by the DVR during network transmission. After selecting *Limit*, a box that allows to limit the bandwidth from 1 to 1000 Mb/sec appears.

In the table each column for the *Network Live* line allows to define parameters of the image sent to the PC with E-Viewer software or IE 7.0 (or later) web browser installed and phones equipped with Android operating system as well.

Each column for the *Mobile Live* line allows to define parameters of the image sent to the iPhone type mobile devices.

ips column allows to define the maximum transmission speed (images per second) for the remote live view.

Resolution column allows to define the resolution for the remote live view.

Values that can be set in the *ips* and *Resolution* column are interdependent as described in the below table:

Resolution	Maximum transmission speed (ips)			
	Network Live	Mobile Live		
WQCIF	N/A	75		
WCIF	120	18		
WD1	75	N/A		

Note: Speeds values given above are maximal. Real transmission speed may be decreased depending on the functions running on the DVR at that time.

Quality column allows to define the quality of the images for the remote live view. *Low, Standard, High, Very High* quality levels are available.

3.6. EVENT

EVENT menu contains five sub-menus covering event settings.

The DVR features ability to detect various event types. Depending on the settings, a desired action may then be taken.



3.6.1. Sensor

After selecting this submenu and pressing ENTER, the following screen appears:

© © EVEN	⊺∶Se	nsor					NoVus
Sensor							
			Title		Туре	:	
	1	SENSOR1		4	NO		
	2	SENSOR2			NO		
	3	SENSOR3		4	NO		
	EM	EMERGENCY		4	NO		
				_			
			Cancel				

First table column allows to enable/disable desired DVR alarm inputs.

Name column allows to change titles of particular inputs, while the *Type* column allows to set their mode of operation. *NO* is a normal-open type of input and *NC* is normally closed input. Input *E* described can be used only to activate emergency recording function.

Note: Working of alarm input *E* described depends of the settings in the RECORD menu.

Note: The detailed description of connections between external devices and inputs is available in chapter 6 of this manual.

۵۵	EVENT : Sensor	NOV
	nsor Record Alarm Notifie	
	Ar of the	
	Sensor	Record
1	SENSOR1	4
2	SENSOR2	14
3	SENSOR3	4
E	EMERGENCY	1~16 🛃
		Cancel

After selecting *Record* tab, the following screen appears:

The tab depicted above allows to set the DVR's response to the activation of a desired alarm input. *Record* column allows to assign cameras that start recording after an alarm event associated with them occurs.

To the input *E* described are assigned all camera channels.

Note: Picture recording is determined by the settings in the record menu. Selected cameras should be set either to *Event* or *Time & Event* recording.

After selecting *Alarm* tab, the following screen appears:

		EVENT : Sensor	NO	/us
h		nsor Record Alarm Notific	ation PTZ	
Ľ				
		Sensor	Alarm	
	1	SENSOR1	1	4
	2	SENSOR2	1	4
	3	SENSOR3	1,2	₽
	Е	EMERGENCY	1,2,B	€1
		ΟΚ	Cancel	

Sensor column allows to assign any alarm output (or *Buzzer*) to any alarm input, with outputs activated after occurrence of certain events.

Additional to the first alarm input can be assigned *Shutdown* function.

After selecting *Notification* the following screen appears:

9 (9)	EVENT : Sensor	NoVu
	nsor Record Alarm	Notification PTZ
	Sensor	Notification
1	SENSOR1	ل ه
2	SENSOR2	↓
3	SENSOR3	L
Ε	EMERGENCY	4
	O K	

Notification column allows both to assign IP addresses to particular alarm inputs in order to enable callback function as well as e-mail addresses that the notification messages are sent to after particular alarm inputs become activated.

Note: Only IP and e-mail addresses that were previously set and activated are available.

After selecting *PTZ* tab, the following screen appears:

۲	۲	EVENT : Sensor	NoVus	5
-	Ser	nsor Record Alarm Notific	cation PTZ	
8		Sensor	PTZ	
	1	SENSOR1	ب	
	2	SENSOR2	ب	
	3	SENSOR3	ب	
	Е	EMERGENCY	ب	
		ΟΚ	Cancel	

PTZ column allows to program a set of commands (for a desired PTZ camera connected to the DVR) and executed in case of an alarm activation for a desired input.

For each of the PTZ cameras, user may select a pre-programmed preset number that the camera moves to after a certain alarm event (alarm input activation) occurs.

eng

3.6.2. Motion

After selecting Motion and pressing ENTER, the following screen appears :

00 E	VENT : Motion		NoVus
Motic	n Record Alarm Notificatio	on PTZ	
	Camera	Sensitivity	Area
1	CAM1	Normal 🗸 🔽	Setup
2	CAM2	Normal 🔻	Setup
3	CAM3	Normal 🔽	Setup
4	CAM4	Normal 🔻	Setup
5	CAM5	Normal 🔽	Setup
6	CAM6	Normal 🔻	Setup
7	CAM7	Normal 🔻	Setup
8	CAM8	Normal 🗾	Setup
<	1/2 >		
		Cancel	

Submenu allows to configure motion detection function of the DVR.

First column to the left allows to enable/disable the motion detection function.

Sensitivity column allows to set the motion detection sensitivity threshold for each of the inputs, depending on the specification of an observed scene. Very low, Low, Normal, High, and Highest sensitivity levels are available.

Area sets the motion detection zone for a given video input. Selecting *Setup* for a given input displays 15 x 20 motion detection grid as displayed below:



Fields in the motion detection grid are selected in groups of eight. Particular cells in the field are selected by pressing camera selection buttons while activating/deactivating all cells in the field is performed by pressing the *ENTER* button. Field selection frame is moved via the navigation buttons. Cell marked with a white rectangle is an activated motion detection cell.

Using left mouse button it is possible to activating/deactivating each cell on by one or group of cell.

Pressing *MENU* on the DVR's front panel displays the detection field settings:

- **SELECT** selects all cells in the field,
- CLEAR clears all cells in the field,
- SELECT ALL selects all cells in the grid,
- CLEAR ALL deselects all cells in the grid,
- *CLOSE* saves changes and exits the menu
- Note: Settings in the *Record, Alarm, Notification* and *PTZ* tabs are identical to these in the *Sensor* submenu.

3.6.3. Video Loss

After selecting this submenu and pressing *ENTER* the following screen appears:

	Camera	Record
1	CAM1	3.4
2	CAM2	
3	CAM3	•
4	CAM4	
5	CAM5	16
6	CAM6	
7	CAM7	
8	CAM8	•
<	1/2 📡	

Submenu allows to set the DVR to detect the video loss events at desired video inputs.

Note: Settings in the *Record, Alarm, Notification* and *PTZ* tabs are identical to these in the *Sensor* submenu.

3.6.4. Text-in

🔵 🔵 EVENT : Text	·In	NoVus
Text-In Record	Alarm Notification PTZ	
	Title	Setup
RS232	TEXT-IN1	Setup
RS485	TEXT-IN2	Setup
	O K Cancel	

After selecting this submenu and pressing *ENTER*, the following screen appears:

The DVR features simultaneous displaying of ASCII text (originating from ATMs, cash registers, PCs with access control software installed) and a video image associated with it. Furthermore, device supports up to 2 text-generating external devices connected to RS-232 and RS-485 ports.

- **Note:** Cooperation with external devices requires knowledge of the format that the data is sent in. Text data must be of ASCII type, the following setup applies to such devices. When working with devices generating text in accordance with different protocols, adding the text is not possible.
- **Note:** Adding text from more than one channel simultaneously may degrade system's performance.

Text-in function may be associated only with two of the video inputs. RS-232 port is available for the first channel, while RS-485 is available for the second.

To display the text both in playback and live modes, please check the option located under OSD *TEXT-IN* (described in chapters 4 and 4.11 of this manual).

- **Note:** When utilizing network connection all data on transactions are displayed only in playback. During record copying, the transactions are copied only for the *.exe and *.strg recording formats.
- **Note:** When copying videos in Mp4 format the transactions associated with the picture are not copied.

Leftmost column of the table allows to enable/disable the text-in function for desired ports (RS-232 or RS-485).

Title column allows to change the title of a given port.

Selecting Setup displays the following screen:

Text-In : RS232		NOVUS
Text-In Model :	POS	
Transaction Begin :	Any Char.	
Transaction End :	CR+LF	
Ignore String :	4	
Line Delimiter :	CR+LF	
	Case Sensitive	
	O K Cancel	
MENU	0% = / 0 0 2010-03-26 02	13:58 PM

In order to properly capture the text data, the parameters set in the menu above have to be in accordance with the parameters of the data generated by external devices, as well as their manufacturer's specifications.

RS-232 and RS-485 configuration procedure is identical.

Transaction begin allows to set the first string of characters (via virtual keyboard) that are then interpreted as the beginning of a transaction. When transaction starts with different characters, please check the "*Any Char*." box. If checked, the *Transaction Begin* field becomes inactive.

Transaction End allows to set the ending string for text (via virtual keyboard) that is then interpreted as the end of a transaction. Please consult the manual or contact manufacturer of an external device in order to obtain the end character marker.

Ignore String allows to set the ignored characters.

Line Delimiter allows to set the characters that are interpreted as end of the line and allowing to format the text conveniently.

Available delimiters are:

LF - new line

CR - return to the beginning of the line.

Note: Once RS-232 and RS-485 ports are set to text capture, they cannot be used for any other function.

eng

Note: In order to enable said function, please adjust settings in *DEVICES*, and *RS232/RS485* submenu.

The DVRs may be programmed, so the device starts a desired action (i.e. starts recording, enables internal buzzer, activates relay outputs, or sends notifying messages) whenever it receives some predefined text string.

Note: Settings in the *Record, Alarm* and *Notification* tabs are identical to these in the *Sensor* submenu.

A sample text captured by the DVR is presented below:

CAM1		
	STEVET 1	
	#TEKST 2	
	#TEKST 2	
	#TEKST 4	
	ATEKST 4	
	#KONIECDOCZATEK	
	#KOMECPOCZATEK	
	#TEKST 1	
	#TEKST 2	
	#TEKST 3	
	#TEKST 4	
	#TEKST 5	
	#KONIECPOCZATEK	
	#TEKST 1	
	#TEKST 2	
	#TEKST 3	
	#TEKST 4	
	#TEKST 5	
MENII		-1/ DM @
MENO	40% 01 / 40% 01 / 2010-03-17 03-31	

3.6.5. System

After selecting this submenu and pressing *ENTER* the following screen appears:



The DVR may be configured to automatically diagnose its status and generate reports. S.M.A.R.T. Threshold position allows to set the HDD temperature threshold that when exceeded generates a notification message. $45^{\circ}C / 113^{\circ}F$, $50^{\circ}C / 55^{\circ}C / 131^{\circ}F$, $60^{\circ}C / 140^{\circ}F$, $65^{\circ}C / 149^{\circ}F$, $70^{\circ}C / 158^{\circ}F$ temperature values are available. Threshold should be set in accordance with the user's guide for a given HDD.

Recording Threshold (%) allows to set the disk space threshold which, when exceeded, generates a system event.

Selecting *Alarm* displays the following screen:

CO C EVENT : System NoVus							
System Alarm Notification							
		Event	Alarm				
	1	Storage Bad	B,A	4			
	2	Storage Full	B,A	4			
	3	S.M.A.R.T.	B,A	4			
	4	No Record Storage	B,A	4			
		ΟΚ	Cancel				

Alarm column allows to assign certain action performed when events specified in the *Event* column (such as *HDD Bad, HDD Full, S.M.A.R.T. and No Record Storage*) occur. Alarm may be performed by activating desired alarm outputs, internal buzzer or displaying appropriate message on the screen.

Notification tab allows to assign callback and e-mail notify for the alarm function.

- **Note:** HDDs are the most vulnerable part of the system, therefore constant monitoring of their status is advised.
- **Note:** DVR must be installed in a place that provides adequate air circulation.

3.7. LOGOUT/ SHUTDOWN

After selecting this submenu the following screen appears:



To log out a user please select *LOGOUT*, and press *OK*. Additional window prompting for confirmation appears. To confirm, select *YES*.

To turn the DVR off, please select *SHUTDOWN* and select *OK*. Additional window prompting for confirmation appears. To confirm, select *YES*.

Second way to shutdown the system is to activate alarm input defined as *Shutdown* in the *EVENT* menu.

After system shutdown power cord can be disconnected.

CAUTION!

Shutting the system down in any other way than one described here is not allowed as data loss or damage to the device may occur.

To exit the submenu select *Cancel*.

eng

4. OPERATING THE DVR

DVR control may be performed via front panel buttons (detailed button description can be found in chapter 2.4 of this manual), USB mouse connected to the DVR as well as remote IR controller. Additionally, the DVR features function menu that can be brought up during "live" view, allowing for calling all the functions assigned to the front panel buttons using only arrow and *ENTER* buttons. To bring up the menu, please press *ENTER* or right mouse button. Additional function menu is presented below.

Live: Administrator	- name of the user currently logged in
Digital Signage	- starts display advertise files
Camera	- selects camera for full screen display
OSD :	- equivalent to the OSD on the IR remote
Freeze	- freeze picture
Display	- contains Sequence, Zoom, PIP, Spot monitor functions
Audio	- equivalent to the AUDIO on the IR remote
PTZ	- equivalent to the PTZ on the IR remote
Backup	- equivalent to the BACKUP on the IR remote
Playback >	- equivalent to the PLAYBACK on the IR remote
Remote >	- displays image form the other DVR via network
Emergency Record	- equivalent to the ! E.REC on the IR remote
Log	- equivalent to the LOG on the IR remote
Setup Menu	- enters the main menu of the DVR

4.1. Live monitoring

As soon as the DVR completes its initialization process, it starts displaying live video via the connected monitor.

Displaying all cameras simultaneously is the default mode (4, 8 or 16 depending on the model). Press a camera button to display this particular camera full screen. Pressing *DISPLAY* button cycles through different display modes.

If images from 4 cameras are displayed simultaneously on the monitor use *Left, Right, Up* or *Down* arrow buttons to switch between displayed cameras according to the following scheme:



Other view modes utilize similar way of switching between cameras.

In 5+1, 7+1 or 12+1 display modes, camera 1 is always displayed in the middle.

Press *SEQUENCE* button to enable full-screen or multi-camera sequence display. Any change of the display mode or subsequent *SEQUENCE* button pressing turns off the sequential display.

Full screen display sequence skips past the channels without video signal connected. Sequence switching time can be set in the DVR menu. Duration of sequence display is defined in the menu.

Press FREEZE button to freeze/unfreeze the currently displayed image.

Press *SPOT* button to set the camera displayed on additional monitor (BNC connector). It could be single camera or sequence.

A number of status messages displayed at the bottom of the screen informs about current DVR operation status. The description is presented on the next site:

eng



- 1. Enters the main menu in "live" mode, opens additional function menu in playback mode.
- 2. Information about disk usage: data size / installed HDD size.
- **3.** Blue color indicates active overwrite function, gray color indicates inactivity of the function.
- 4. Green color indicates active network connection, gray indicates inactive connection.
- 5. Orange color indicates active EMERGENCY recording, gray color indicates function inactivity.
- 6. Displays current date in live view or date of the recording in playback mode.
- 7. Displays current time in live view or time of the recording in playback mode.
- 8. Indicates readiness for remote IR controlling.
- 9. Orange color indicates that one of the alarm outputs or internal buzzer is active.
- 10. White color indicates that the sequence display is active. Gray color indicates inactivity.
- 11. Digital signage status: Ready, Not Available.

o icon in the top right corner of the screen indicates that the camera has been configured as a PTZ

Purpose of other status icons is explained further in chapter 3.4.2 of this manual.

4.2. Live audio

Recorders feature 8 or 4 audio inputs (depending on the model) and single audio output. "Live" mode features the possibility of assigning any audio input to audio output, therefore listening to live audio feed. Selection of audio channel is performed via pressing the AUDIO button on the front panel of the DVR.

4.3. PIP (picture in picture)

After pressing the *PIP* button in full screen, a menu allowing to select a camera appears. The selected camera is then displayed in a window, superimposed on a full screen camera view. Disabling the function is performed analogically. Changes in the size and position of the PIP window are made in the DVR's menu.

4.4. Zoom function

ZOOM button enlarges the selected part of the screen. Available zoom is x2, x4, x8. Selection may be moved across the screen using navigation buttons. Subsequent pressing of the **ZOOM** button leaves the mode.

4.5. PTZ camera control

Prior to controlling please establish a proper RS-485 connection between the DVR and camera(s). Connection description is contained in chapter 5. After logging in, user with the PTZ control privileges can control PTZ cameras using DVR front panel buttons. *PTZ* button starts the PTZ camera control mode.

After pressing the *PTZ* button, cameras that are defined as PTZ are displayed on the screen. Camera selection is performed via $\blacktriangle \lor$ navigation buttons, confirmation via pressing the *ENTER*. Pressing (+) zooms the picture in, while (-) zooms out. $\lor \lor \lor \sqcup$ buttons change the iris level of the camera (Iris +, Iris -). To control a PTZ camera in both horizontal and vertical axis, please use the $\lor \blacktriangle \blacktriangleleft \blacklozenge$ buttons. Pressing *PRESET* and *MOVE* saves and calls presets respectively, ranging from 1 to 16.

To program a preset please point the camera to a desired scene, adjust the zoom and press *PRESET*.

After the *PTZ* window shows up, please select preset number, under which current scene will be saved. Entering the title of preset is possible, via virtual keyboard.

To call a preset press MOVE, and select a desired number in opening window.

Pressing the *MENU* button while in *PTZ* mode displays the window of PTZ menu. Please select desired function using navigation buttons. Functions available depend on camera model, selected protocol and additional accessories.

PTZ camera control may also be performed via *USB* mouse and IR remote controller. Detailed description is available in chapter 8.

4.6. Event monitoring

If *EVENT Pop-up* is checked in the DVR's menu, the picture from a selected camera will be displayed on the selected main monitor.

Display mode depends on the amount of cameras associated with an event, and on the number of events that are simultaneously taking place in the system.

If a single camera is associated, the picture from it is displayed in full-screen. If events are associated with $2\sim4$ cameras, the cameras participating in that event are displayed in quad mode. $5\sim8$ cameras uses 3x3 display mode.

The display time matches the predefined time of panic recording. After the panic recording times out, the monitor returns to its previous display mode. In order to return to previous display mode before event monitoring times out, please press *DISPLAY* or any camera selection button.

4.7. Covert cameras

If the cameras were defined as *COVERT 1*, the picture from them isn't displayed. For *COVERT 1* cameras, both the camera name and status icons are displayed.

If the cameras were defined as *COVERT 2*, they aren't displayed . For *COVERT 2* cameras, only the camera name is displayed.

4.8. Recording the video

Table below presents recording speeds for NDR-EB2104 / NDR-EB2208 and NDR-EB2416 for different recording resolutions.

Resolution	Maximum recording speed (PAL)			
	NDR-EB2104	NDR-EB2208	NDR-EB2416	
WCIF 472 x 288 ; CIF 360 x 288	100 ips	200 ips	400 ips	
WHD1 944 x 288 ; HD1 704 x 288	100 ips	200 ips	270 ips	
WD1 944 x 576 ; D1 704 x 576	100 ips	200 ips	135 ips	

Note: If the DVR isn't working in overwrite mode and all available storage space has been already exhausted, emergency recording is not performed.

Note: Recording speed may decrease slightly if the DVR is performing some other tasks during that time.

Note: Recording settings are available in the *RECORD* menu.

4.9. Audio recording

If a DVR is set-up properly, audio recording may be performed from up to 8 or 4 channels (depending on the model). If the recording speed is less than 1 fps, the sound won't be recorded.

Note: Please check if audio recording is in accordance with your legal regulations.

4.10. Playing recorded video

Users, that have the privileges to watch stored recordings, after logging in to the DVR may do so. To start the playback, please press the *PLAYBACK* button. If the stored material is viewed for the first time since the device power-up, latest recordings will be shown.

Note: Pictures from cameras set as covert are visible during playback.

- press the button to play video backward at normal speed. Press the button again to change playback speed. The screen displays R.PLAY, RWx2, RWx4, RWx8, RWx16 and RWx32 respectively.
- ► press the button to play video forward at normal speed. Press the button again to change playback speed. The screen displays PLAY, FFx2, FFx4, FFx8, FFx16 and FFx32 respectively.
- ▶ press the button to go to the next image (frame by frame forward).
- ◀ press the button to go to the previous image (frame by frame backward).
- **II** press the button to pause the playback.

Playback display mode change is performed exactly as in "live" mode, so does digital zoom function. Press the *MENU* button during playback to display additional menu that allows to exit the playback mode and enable /disable additional functions. The additional menu is shown below.

Playback: Administrator	- information on currently logged-in user
Camera :	- full screen display camera selection
Go to	- goes to the beginning/end or defined date of the recordings
Calendar Search	- calendar records search
Event Search	- event records search
Text-In Search	- text in records search
OSD	- equivalent to the OSD button on the IR remote
Zoom	- equivalent to the ZOOM button on the IR remote
✔ Audio	- enables/disables audio playback
Backup	- equivalent to the BACKUP button on the IR remote
Storage 3	- playback storage selection HDD/Backup Data
Emergency Record	- equivalent to the ! E.REC button on the IR remote
Log	- equivalent to the LOG button on the IR remote
Exit Playback	- exits the playback mode
4.11. Playing backup material

Recorders feature the function of playing back previously stored recordings. Only *. STRG format recordings are recognized by the system during playback, without the player compiled. Playback feature is enabled only if an external memory is connected.

In order to start playback call additional function menu in "live" mode by pressing *ENTER* button. Then, select *Playback* position and *Backup Data*. A screen should appear, allowing you to select desired storage device and recording from available. Use the navigation keys to select the desired file, and then choose *ENTER* button to confirm. The methods of Backup video control are the same as in Recorded video playback.

4.12. Searching video

Press the *MENU/EXIT* in the playback mode to start searching display menu. After selecting *Go to* position, the following window is opened:

Go to Beginning
Go to End
Go to time
Go to 5 sec. ago
Go to 10 sec. ago
Go to 15 sec. ago
Go to 30 sec. ago
Go to 60 sec. ago

- Go to Beginning go to the beginning of recordings;
- Go to End go to the end of recordings;
- Go to time search by the date and time, or go to the beginning / end of recordings;

Below positions from additional menu are used for:



- Calendar Search searching the recordings with calendar use;
- *Event Search* searching the recordings events associated with;
- *Text-In Search* searching the recordings defined text associated with;

Note: When DVR is in playback mode the network transmission speed may decrease as a result. During the recording playback/search there is a possibility of slight recording speed decrease.

4.12.1. Go to time

After selecting *Go to time* the following menu appears:



To set the time and date, please select particular date/time values using navigation buttons. After confirming via *OK* button, the images associated with selected time are displayed. If there are no pictures for that time period, a proper message is displayed. Additionally, selecting *Go to beginning* or *Go to end* skips to the beginning/ending of recording.

4.12.2. Calendar search

After selecting said function, the following screen appears:

Calendar Se	arch	NOVUS
	2010 🛟 3 🛟]
	SUN MON TUE WED THU FRI SAT	
	1 2 3 4 5 6	
	14 15 16 17 18 19 20	
	21 22 23 24 25 26 27	
	28 29 30 31	
ALL		8 21 24
11:45:00 AM		Detail
	Go to Cancel	
MENU	II II IÞ Þ (PRUSE) 🖱 🕖 🖉 2010-1	03-26 02:17:28 PM 🗎

Days of the month highlighted orange indicate available recordings that are associated with particular day. Selecting desired day and confirming selection with *ENTER* switches the recording bar to that day. Hours that the recording was performed during that day are highlighted green. Precise selection of the records is performed by moving the red slider across the bar, using arrows. Selected time is visible in the lower left corner of the field, selection of month and year is performed by changing values of two fields located above the calendar.

Note: The day bar is divided into 1-hour segments. Highlighting of a segment doesn't imply that the recordings are available for the whole highlighted hour.

When date and time are changed (automatically or manually) a situation may emerge, in which two video streams have the same time and date. Such recordings are marked orange in the day bar. To resolve the situation, please select the proper video stream in the window that appears. The lower segment number, the earlier the record is.

Pressing *ENTER* in the "day" bar or selecting *Go to* shifts the device into playback mode.

Selecting *Detail* allows to display the "day" bar with extended information on all cameras.

Note: When there are no recordings visible on the screen, please skip to 3x3 display mode in order to quickly search for recorded pictures.

4.12.3. Event search

2010-03-26 02:17:21 PM ♂ 1.CAM1 2010-03-26 02:17:21 PM ♂ 5.CAM5 2010-03-26 02:16:30 PM ♂ 1.CAM1 2010-03-26 02:16:30 PM ♂ 5.CAM5 2010-03-26 02:10:45 PM ♂ 5.CAM5	
2010-03-26 02:17:21 PM 3 5.CAM5 2010-03-26 02:16:30 PM 3 1.CAM1 2010-03-26 02:16:30 PM 3 5.CAM5 2010-03-26 02:10:35 PM 3 5.CAM5	
2010-03-26 02:16:30 PM 3 1.CAM1 2010-03-26 02:16:30 PM 3 5.CAM5 2010-03-26 02:10:45 PM 3 5.CAM5	
2010-03-26 02:16:30 PM 3 5.CAM5 2010-03-26 02:10:45 PM 3 5.CAM5	
2010-03-26 02:10:45 DM 26 5 CAM5	
2010-03-26 02:10:44 PM 3 1.CAM1	K
2010-03-26 02:09:43 PM 🚿 5.CAM5	
2010-03-26 02:09:43 PM 🚿 1.CAM1	
2010-03-26 02:01:33 PM 🚿 5.CAM5	•
2010-03-26 02:01:32 PM 3 1.CAM1	K

After selecting said function, the following screen appears:

All events are stored in the device's log. Opening the log may be performed via pressing the *LOG* button on the front panel of the DVR, or by selecting *Event search* in the extended menu..

Access to the event log cannot be restricted, however moving to the playback mode is allowed only if the user has sufficient privileges to do so.

Selection of a given event and confirmation by pressing *ENTER* displays first picture associated with that event.

Searching the log is performed using the listed buttons:

- displays 10 next log entries
 - displays 10 previous log entries
- skips 100 entries forward

Searching the logs using mentioned buttons is available during a single day. Selecting a subsequent day is performed in the *Time* column.

Event: allows to specify which events are taken into account during search. Following options are available:

All	- searches for all events
Motion	- motion detection events
Sensor	- alarms for specified alarm inputs
Video loss	- video loss events
Text-in	- text strings
Emergency	- emergency recording events

4.12.4. Text-in search

Т	avt-In Model : POS	
From : 🔳 First	2010-03-26 💠 02:19:5	4 PM ≑
To : 🔲 Last	2010-03-26 🛟 02:19:5	4 PM ≑
	Search Text	
	1 V TEXT	€
	2	<u></u>
	3	<u></u>
	4	e
	5	Iel Iel
	Case Sensitive	

After selecting the text-in search submenu, the following window appears:

Text-in search allows to search a pre-defined range of records for string of characters associated with a particular recording. Strings are generated by POS - class machines (ATMs, cash registers etc.).

FROM - TO fields define the time frame of search.

1 to 5 fields allow to enter a string of characters the function will be looking for. Entering the characters is possible after selecting a particular line and pressing *ENTER*. To include the string in a search, please check the box next to the searched string (position 1 depicted above).

Case Sensitive search differentiates between lower and upper case letters during search.

To start search, please press the OK.

After selecting a desired entry (using arrows) in the search results field and pressing *ENTER* the first frame of the picture associated with that text is displayed.

4.13. Backup

NDR-EB2104, NDR-EB2208 and NDR-EB2416 digital multiplexers provide a wide branch of methods when it comes to copying the recordings.

User may copy recordings to external storage devices. The DVR features the possibility of copying the recordings to an external HDD connected via the USB, or to copy the data onto Flash memories.

DVRs allow to copy the recordings in three available formats. Data format determines its later playback and maximum file size. Following formats are available:

- *.exe File size may not exceed 4 GB, both for FAT32 and NTFS. Number of channels that are copied in the process is not restricted. The stored data may be played back on the PC with Windows OS without installing additional software.
- **Note:** When copying *.exe files, FAT32 file system is recommended on the storage device. Using NTFS-formatted storage device and exceeding maximum file size for that system (4GB) will result in inability to playback the copied recordings as the copy process won't stop after exceeding max. file size.
- *.strg Data are copied to *.strg format. File size may not exceed 4 GB for FAT 32 file system. In case of NTFS file system, maximum file size is limited only to the NTFS maximum file size. Maximum number of channels is also unrestricted. Data stored in this format may be played back on PCs with E-Viewer installed, or by DVR.
- *.mp4 Data are copied to *.mp4 format. File size may not exceed 2 GB, both for FAT32 and NTFS. Only one video channel is permitted during copy process. Recordings may be played back on PCs with mp4-capable software installed.
- **Note:** Only FAT32 or NTFS file systems are supported on the storage devices.
- Note: When copying *.mp4 recordings maximum file size should not exceed 2GB.

4.13.1 Copying *.exe and *.strg

In order to enter the backup mode please bring up function menu in "live" view, next, select *Backup*, and again *Backup*. The following screen appears:

🗑 🍘 Backup				NOVUS
Source :	Record	-		
Device :	USB Storage	-		
File Name :	untitled	e l		
From :	2010-03-26		02:21:31	PM 🛟
To :	2010-03-26		02:21:31	PM 🛟
Camera :	1~4			
	DVRMediaPlayer			
Status :	Ready (484.9 MB /	494.5 MB)		Update
T BALL	Start	Close	•	

Source allows to select the disks that the data are copied from.

Record - internal HDDs set to recording mode, read-only HDD.

Device allows to set the device that the data are copied to. **USB Storage (A-1)** - external storage device connected to a desired USB port.

File Name allows to name the copied file, using virtual keyboard.

From - To and Camera sets the time interval and cameras the recordings are copied from.

Devices that are not available or not included in the *Device* field are inactive.

DVRMediaPlayer allows to select the *.strg format (box unchecked) or *.exe (checked).

Status displays information on the storage device currently connected to the DVR. First value describes the free space, while second value describes total space. Selecting *Update* refreshes the information.

To start copy process, please select the *Copy* button.

Lacking available recording space, device stops the copy process and displays an appropriate message about lack of free space on the destination device and amount of recordings copied.

Copy progress is displayed in the STATUS field as percentage %.

After finishing the copy process a proper message is displayed.

4.13.2. *.mp4 copying

In order to enter the backup mode please bring up function menu while in "live" view, next, select *Backup* and *Clip Maker*. The following screen appears:

Clip Make	r			NoV
Source :	Record			
Device :	USB Storage	-		
File Name :	untitled	4		
From :	2010-03-26	÷.	02:22:43 PM	I ÷
To :	2010-03-26		02:22:43 PM	1
Camera :	1			
Status :	Ready (484.9 MB /	494.5 MB)		Update

*.m4v format differs from *.exe and *.strg only in the ability to copy only one channel (*Camera* field).

It is possible to use other functions of the DVR during copy process. Please select *Close* to use other DVR functions. Returning to the copy window is possible anytime.

- **Note:** Closing system and/or formatting the external drives is forbidden during the clip copy.
- **Note:** During clip copy, disconnecting USB cable and/or power supply of the device is forbidden, as it may cause the DVR to malfunction or damage the external device itself. During subsequent clip copying, an information on system malfunction may be displayed. In order to restore the situation to normal, please restart the DVR. When data located on the external memory devices are damaged, please format the device or use data recovery software.

4.14. Playback of copied materials

Playback depends directly on the format that recordings have been saved in.

4.14.1. *.exe format playback.

Recordings stored in this format may be played back on a PC without any additional software installing.

Note: It is recommended, that system is equipped with Pentium III 1200MHz (or newer) and at least 1GB of RAM. If the clock frequency is less than stated above, video recorded in maximum quality or watched with maximum speed may be played with decreased speed. In order to establish proper operation, DirectX 7.0 (or newer) and a graphic card with 32MB of RAM is also recommended.

Double-clicking on the backup recording file starts the playback.

Note: Proper playback of the video recordings depends on the tech specification of the PC used. When encountering problems with playback, please set the 32-bit colour palette in the Display Properties. (for Windows XP operating system)



Next, select the *ADVANCED* button and *TROUBLESHOOTING* tab, then select the maximum value of hardware acceleration.

aściwości: Monitor domyślny	i Intel(R)	82845G/GL/GE/I	PE/G¥ <u>?</u>
Zarządzanie kolorami	1 1	🚺 Intel(R) Extreme (araphics
Ogólne Karta I	Monitor	Rozwiązywanie	problemów
Masz problemy ze sprzę pomocne w rozwiązywar	tem graficz niu problem	nym? Ustawienia te ów z wyświetlaniem.	mogą być
Przyspieszanie sprzętowe			
Ręcznie kontroluj poziom przy graficznego. Użyj Rozwiązywa ułatwić wprowadzanie zmian.	/spieszenia ania problen	i wydajność swojego nów z wyświetlaniem	o sprzętu , aby
Przyspieszanie sprzętowe:	Brak —	<u></u> 7	Pełne
Wszystkie przyspieszenia są w nie ma żadnych problemów z ł	vyłączone. komputeren	Użyj tego ustawienia n. (Zalecane)	a, jeśli
☑ Włącz łączenie zapisu			
		1	1

To check version number of the libraries installed, please enter "dxdiag" in the *RUN* bar, located in the *START* menu, and press ENTER.

In the *DISPLAY* please select *DIRECT DRAW HARDWARE ACCELERATION* and check if it's working properly.

urząuzenie		Sterowniki
Nazwa: Intel(R) 828	345G/GL/GE/PE/GV Graphics Controlle	er Główny sterownik: ialmrnt5.dll
Producent: Intel Corpo	ration	Wersja: 6.14.0010.3889 (Angielski)
Typ mikroukładu: Intel(R) 828	345G Graphics Controller	Data: 2004-08-20 15:11:36
Typ konwertera DAC: Internal		Podp. przez WHQL: n/d
Przybl. całk. il. pamięci: 64.0 MB		Ministerownik VDD: ialmnt5.sys
Bieżący tryb ekranu: 1280 × 102	4 (32 bit) (60Hz)	VDD: n/d
Monitor: Monitor dor	nysiny	wersja DD1: 9 (lub nowszy)
Funkcje DirectX		
Przyspieszenie DirectDraw: W	łączone Wyłącz	Testuj moduł DirectDraw
Przyspieszenie Direct3D: W	łączone Wyłącz	Testuj moduł Direct3D
Przysp. teksturowania AGP: Ni	edostępne Wyłącz	
Jwagi		
 Nie znaleziono żadnych problem Aby przetestować funkcje modu Aby przetestować funkcje modu 	ów. Ju DirectDraw, kliknij powyżej przyci Ju Direct3D, kliknij powyżej przycisk	sk "Testuj moduł DirectDraw". "Testuj moduł Direct3D".

Please update the video drivers to the newest ones recommended by the producer. When still having problems with playback, please consider change of the video card.



View of the playback software window is depicted below:

Clicking LMB on a selected picture displays it full screen, subsequent pressing returns to previous display mode.

Description of the functions:

- skips to the beginning of the recording
 - plays the recording backward with normal speed. Subsequent pressing changes the playback speed by x1, x2, x4, x8, x16 respectively.
- moves to a previous frame of the recording
- STOP button, stops the playback (pause)
 - moves to the next frame in the recording
 - plays the recording forward with normal speed. Subsequent pressing changes the playback speed by x1, x2, x4, x8, x16 respectively.
- skips to the end of the recording
- displays the picture from a selected (camera selection is performed via single LMB click on a desired picture) camera full-screen.
- 2x2 display mode
- 3x3 display mode
- 4x4 display mode
 - minimize

-

- close the window

4.14.2. Playing back the*.mp4 videos.

To playback a recording on a PC please use any software able to play MP4 files.

4.14.3. Playing back the*.strg recordings.

Recordings in this format may be played back either via a PC computer or using DVR.

Playback procedure is described in chapter 4.11 of this manual.

Playing back using a PC computer is possible via the E-Viewer software. E-Viewer's guide is a separate document stored on a CD included in the package.

4.15. WaterMark

It is possible to check the authenticity of the *.exe and *.strg backup files using WMChecker software. Software is available on the CD attached to the DVR and on the www.novuscctv.com web site in the product tab.

4.16. Advertising function

DVR-s are equipped with the function of displaying advertising files in *. jpg format. Files can be displayed as a movie (15 ips speed) or as static images at a speed ranging from 1 to 60 seconds. In order to activate the function, select Digital Signage from the auxiliary function menu or re-configure the digital signage function schedule (see section 3.3.4 and Appendix 1 of this manual).

eng

CONNECTING AND CONTROLLING PTZ CAMERAS

5. CONNECTING AND CONTROLLING PTZ CAMERAS

NDR-EB2104, NDR-EB2208 and NDR-EB2416 feature the possibility of remote controlling of up to 4/8/16 cameras via the RS-485 bus, cascade connection. Cameras may be either speed domes, classic cameras with optical/digital zoom or other cameras with proper protocols implemented. The control over cameras is performed via buttons located on the front panel of the DVR, IR remote controller, USB mouse, IE web browser, E-Viewer software and iMon2 software. To ensure the proper operation of control protocols, please assign unique address (in a system) to each of the system cameras. The DVR supports various control protocols, e.g. N-Control, Pelco-P, Pelco-P and others.

Note: All the cameras in one system should have the same control protocol and transmission speed set in their menus (check the user's manual of the camera for more details).

The description presented below is valid for Novus CAMA-III cameras. To connect cameras of other manufacturers, please contact respective tech support and/or consult the user's manuals for each of the cameras in question.

- **Note:** For speed dome camera control, RS-232 port may be used. RS-232 RS-485 converter should be used under such circumstances, e.g. NVPT-001RSC. Such connection is used when a necessity of connecting a keyboard and speed dome cameras to one DVR arises.
- **Note:** Pelco-D(N) protocol is a special modification of the Pelco-D protocol that enables PTZ control for certain Novus cameras with RS-485 interface. Setting the minimum and maximum speed values in the Speed column is strongly not recommended when using this protocol. Furthermore, Preset96 function (former "ESC" command) is now assigned to Preset16, effectively replacing it (i.e. Preset16 is now the proper ESC command).

5.1 Connecting NOVUS PTZ cameras

Speed dome cameras are cascade connected using UTP cat. 5. Cameras are connected to a port marked as *RS-485*. Maximum length of the wire shouldn't exceed 1200m.

Telemetry junctions are located at the rear of the device, available as a terminal block. To ease the connecting process, plugging the socket out of the terminal is possible. Please connect the wires between the DVR and cameras in a way described below:

TRX + - please connect to the camera Rx + (Tx+) **TRX** - please connect to the camera Rx - (Tx-)

Detailed information regarding PTZ camera control are presented in chapters 3.2.1 (*Cameras*) and 3.2.5 (*RS232/RS485*).

Button functions, used for PTZ camera control, are further described in chapter 2.4 and 2.6 of this manual (*Controlling via IR remote controller*).

CONNECTING AND CONTROLLING PTZ CAMERAS

eng



CONNECTING EXTERNAL DEVICES TO ALARM INPUTS/OUTPUTS

6. CONNECTING EXTERNAL DEVICES TO ALARM INPUTS/OUTPUTS

NDR-EB2104, NDR-EB2208 and NDR-EB2416 are equipped with 4 alarm inputs (including emergency recording input), and 2 open-collector type alarm outputs.

Connectors are equipped with clamp-on terminals. Layout of particular connectors is presented in chapter 2.3.1 oraz 2.3.2.

- **Note:** Alarm inputs and outputs are not lightning-protected. User should protect the inputs against the electric discharges that may damage the equipment.
- **Note:** Alarm outputs are not protected against overload. User should protect the outputs.

Maximum current for open collector output should not exceed 100 mA for 40 VDC. If system needs connecting devices with bigger current requirements, please use additional circuits, e.g. using relay. Output may operate either as NO or NC type.

eng

Alarm inputs implementation:

Alarm inputs operate in TTL/CMOS standard, therefore may be activated either by appropriate voltage level or zero voltage. Appearance of high/low logical states on the input depends on settings in the *Sensors* submenu.

Below is shown a diagram presenting the alarm input no.1 circuit. When alarm input mode in the *Sensors* submenu is set to NO, closing the **SW1** switch activates the alarm input.



CONNECTING EXTERNAL DEVICES TO ALARM INPUTS/OUTPUTS

Employing TTL alarm outputs:

TTL/CMOS alarm inputs are best implemented in circuits with low current devices, i.e. LEDs, relay coils. An example of circuit implementing the TTL alarm output is presented below



7. OPERATING THE DVR VIA SYSTEM KEYBOARDS

Operating the DVR via NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30 system keyboards.

NDR-EB2104, NDR-EB2208 and NDR-EB2416 may be remotely controlled using NV-KBD70, NV-KBD50 or NV-KBD30 keyboard. System is controlled either via RS-485 or RS-232 (after using an appropriate adapter) port connection. Thanks to this, controlling large systems is possible (up to 9 DVRs with NV-KBD30 and up to 32 in case of NV-KBD70). The RS-485 wire length should not exceed 1200m. In such a system, devices are cascade connected, with taps length not exceeding 1,5m. Keyboards have their keys associated in accordance with respective buttons in the DVR, serving the same function. Additional informative feature is the LCD display located in the keyboard, displaying information about active functions, transmission parameters etc.

7.1 Controlling the DVR via NV-KBD70 keyboard.

Connection diagram:



Note: Both the cameras, DVRs and keyboards in one system should have the same control protocol and transmission speed set in their menus (check the user's manual of the camera for more details).

7.2. Controlling the DVR via NV-KBD50 keyboard.

Both the cameras, DVRs and keyboards in one system should have the same control protocol and transmission speed set in their menus (check the user's manual of the camera for more details).

Connection diagram:



Sample configuration of the NV-KBD50:

Login as Admin (default password: 9999) Menu DVR Setup -> Address -> Prococol: N-ctrl (N-Control) DVR Setup -> Address -> Baud Rate: 9600

All rights reserved © AAT Holding sp. z o.o.

90



7.3. Controlling the DVR via the KBD30 keyboard:

Up to 9 DVRs connected as shown above

NV-KBD30 keyboard receive the commands with 9600 bps speed in the following standard: 8 data bits / 1 stop bit / no parity check. Default control protocol is N-Control (assigned in keyboard's settings to number 4).

- Note: Both the cameras, DVRs and keyboards in one system should have the same control protocol and transmission speed set in their menus (check the user's manual of the camera for more details).
- Note: Detailed information on NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30 keyboard configuration are contained in their respective manuals.

Tables presented on subsequent pages describe controlling the DVR via NV-KBD70, NV-KBD50 or NV-KBD30 keyboards.

IR REMOTE FUNCTION	Button / combination of NV-KBD30 keys	Button / combination of NV-KBD50 keys	Button / combination of NV-KBD70 keys
	1 + MAIN		1 + MAIN
2	2 + MAIN	2 +	2 + MAIN
3	3 + MAIN		3 + MAIN
4	4 + MAIN		4 + MAIN
5	5 + MAIN	5 +	5 + MAIN
D	6 + MAIN		6 + MAIN
1	7 + MAIN		7 + MAIN
8	8 + MAIN		8 + MAIN
	9 + MAIN	9 +	9 + MAIN
10 ~ 16 channel	1+0+MAIN= channel10	1+0+ = channel 10	1+0+MAIN = channel 10
selection	1+6+MAIN= channel16	1+6+ = channel 16	1+6+MAIN = channel 16
	◄ ∥		JOG LEFT
PRESET			(■/₾
	IÞ		JOG RIGHT
	▶	FAR	
MOVE	SHIFT + EXIT		CTRL + ESC

eng

IR REMOTE FUNCTION	Button / combination of NV-KBD30 keys	Button / combination of NV-KBD50 keys	Button / combination of NV-KBD70 keys
	1 + 🖽		1+
ð	SHIFT + SEQ		SEQ
	3 +	3 + PATTERN DISP	3 + 🖽
AUDIO	2 + 🖽	2 + PATTERN DISP	2 + 🖽
Image freeze	SHIFT + FREEZE		FRE
ZOOM	SHIFT + ZOOM		CTRL + ZOOM
PTZ +	SHIFT + PTZ / SEL		РТΖ
E.REC	PANIC		●/ ◆
J.S. LER	SHIFT + MENU	(3sec)	MENU (MACRO)
SACKED S	SHIFT + COPY	ON SEARCH	Q
PLAYBACK	▶	TELE >/11	►/II
>	▼	JOY DOWN	ENTER + JOY DOWN
~		JOY UP	ENTER + JOY UP
>		JOY RIGHT	ENTER + JOY RIGHT
<	•	JOY LEFT	ENTER + JOY LEFT
	ENTER	ENTER	L L
OSD i	4 + 🖽	4 +	4 + 🖽
LOG	5+ 🖽	5 + PATTERN DISP	5 + 🖽

CONTROLLING THE DVR VIA USB MOUSE

8. CONTROLLING THE DVR VIA USB MOUSE

DVR features the possibility of establishing control over the DVR using an USB mouse connected to the USB port. Functions described below are available in "live" mode.

Double-clicking on any camera in 2x2 or 3x3 display mode switches the display to full-screen mode. Subsequent double-click returns to previous display mode.

During configuration, selection of particular options is performed via the LMB.

Certain positions allow to select them via mouse scroll.

Depending on DVR operating mode, pressing RMB displays a proper function menu.

Pressing RMB in "live" mode displays additional menu described in chapter 4 of this manual.

Pressing RMB during playback displays additional function menu, described in chapter 4.11 of this manual.

Pressing RMB in PTZ mode displays the following screen:



CONTROLLING THE DVR VIA USB MOUSE

Particular functions of the buttons presented on previous page are described below:

Auto pan	- enables / disables no. 1 scan
Tour	- enables / disables no. 1 tour
Pattern	- enables / disables no. 1 pattern
Menu	- enters menu of the camera
Move to origin	- moves the camera to home position
1	- decreases zoom factor
2	- increases zoom factor
3	- calls IRIS CLOSE function
4	- calls IRIS OPEN function
5	- saves preset 1 to 16
6	- calls preset 1 to 16

Camera control is performed via clicking LMB on one of the six arrows located around the picture edges.

In ZOOM mode, arrows are used for moving around the zoomed-in picture.

If the DVR have turned on a Digital Signage function, click any mouse button will turn it off.

9. CONTROLLING THE DVR VIA INTERNET EXPLORER

NDR-EB2416, NDR-EB2208 and NDR-EB2104 digital multiplexers feature the possibility of network operation using TCP/IP and Internet Explorer 7.0 (or newer) web browser.

Up to 4 simultaneous connections with the DVR are possible in "live" monitoring mode, up to 2 connections in playback mode, allowing to view recordings on remote terminals and 1 connection in setup mode.

When using playback, all users (up to 2 at a time) connected to the DVR may watch desired recordings.

Note: Network administrator or user is the person responsible for proper network operation.

-	-	-
e	n	9
		2

9.1. Minimum system requirements

CPU	Intel® Pentium® (Celeron) 2.4 GHz (or faster)
RAM	1024MB (or more)
Web Browser	Internet Explorer 7.0 (or higher), with Java Script enabled
Other	Graphic Card, 32MB (or better)
OS	Microsoft® Windows® XPTM / Vista / 7

9.2. Establishing a connection

Please use Internet Explorer web browser to establish a successful network connection.

Please enter the DVR's IP address in the address bar. Additionally, if an HTTP port number differs from the default value, please enter its number after a colon. Default port number is 80. Sample addresses are presented below:

Default HTTP port http://10.11.5.150 HTTP port 8000 http://10.11.5.150:8000

- **Note:** Network transmission speed is dependant on the settings made in *NETWORK / Transmission* as well as active DVR functions at the time.
- **Note:** Resolution and the quality of transmitted picture is dependant on the settings made in *NETWORK / Transmission.*

If a given address is a proper one and the target device is currently reachable in the network, a window allowing to log into the network interface is displayed:



ID field allows to enter the User's name.

PASSWORD field allows to enter password of the account that user wants to log into. Default administrator password is blank.

Port Number allows to enter port number that is later used for viewing video. The value should be the same as in *Network port* (default 10101).

In order to log in, select either *Live* to watch "live" video, or *Playback* in order to switch to playback mode.

If the mentioned data are correct, after selection of one of aforementioned positions a login procedure takes place.

During connection, an applet controlling al. the network functions is downloaded from the device.

After a short while, a network interface should appear.

Depending on the security settings, acceptance of the unknown ActiveX formant may be required to ensure proper applet operation. Please select *Install* or change the security settings of the web browser in order to install the applet.

Note: Interface view shown in the chapters 9.3 and 9.4 refers to the NDR-EB2416. Differences of interface view in case of NDR-EB2208 and NDR-EB2104 are caused by the lowers number of channels.

9.3. Live monitoring interface.

After successful logging into a user interface using IE web browser, the following window opens:



Web interface description:

- 1 DVR setup
- 2 Closes the browser window
- **3** Switches to playback mode
- 4 Number of active audio channel
- 5 Enables overlay display mode (please press ESC key on the PC keyboard to disable overlay)
- 6 4x4 display mode
- 7 3x3 display mode
- 8 2x2 display mode
- 9 displays selected camera

For PTZ cameras, immediate control over them is possible, once the full-screen view from them had been enabled. Method of control is identical to the one presented in chapter 8.1.

9.4. Overview of the user interface in search and playback modes.



- switches to "live" view
- selects camera to be displayed full-screen
- Searching the records using calendar as well as timeline at the bottom of the screen. Days marked red indicate the presence of recordings for that day. Selection of a day is performed via pressing the LMB. Green mark present on the timeline indicates the presence of recordings for that time period. Selection of a time interval is performed via pressing the LMB.
 - "Search by event" function. After selecting this icon, a window allowing for selecting date, cameras and event types becomes available. After selecting *OK*, calendar is replaced by a window containing a list of found events. Clicking LMB on a selected event starts playback.
- displays the picture from a selected (camera selection is performed via single LMB click on a desired picture) camera full-screen, but inside the window.
- displays selected cameras in quad mode
- displays selected cameras in 3x3 mode
- displays selected cameras in 4x4 mode
- enables the full screen overlay mode. To disable the function, please press the ESC key on a keyboard
- skips to a selected timeframe of recording
- skips to the end of recording

All rights reserved © AAT Holding sp. z o.o.

8

Ħ

Ħ

- "Search by text" function. After selecting this icon, the following screen appears:

)ate	Date :	2010-03	8-17			•		
ime From :	00:00:	00	÷	~	то : [23:59:5	9	<u>.</u>
iearch T	ext —					- [A	dd
tekst							Ren	nove
Case	e Sensit	ive						

Date sets the date of search. Only the days that had a text-in event are available.

From ~ To sets the timeframe for searching the database.

Search Test allows for entering the string of characters that the database will be searched for. Next, please select Add, to add the entered characters to the search list. Selecting a character string and clicking *Remove* removes the string from the list.

Case Sensitive determines whether the character size is included in search parameters or not.

After setting the parameters stated above, please select *OK*. Calendar is then replaced by a window containing a list of found events. Clicking LMB on a selected event starts playback.

9.5 Remote setup overview

After selecting *SETUP* during "live" display, the following setup window is opened. Setup methods are identical to those describing setup via mouse.



Note: When configuring a DVR via HTTP certain functions are unavailable.

All rights reserved © AAT Holding sp. z o.o.

A

Remote Live DVR to DVR connection

10. Remote Live DVR to DVR connection

NDR-EB2416, NDR-EB2208 and NDR-EB2104 are equipped with the function of preview on one DVR images from other DVRs connected to the network.

The table shown compatibility of the particular DVR models is shown below.

		SERWER (sending images)			
		NDR-EB2104	NDR-EB2208	NDR-EB2416	
KLIENT (displaying images)	NDR-EB2104	YES	NO	NO	
	NDR-EB2208	YES	YES	NO	
	NDR-EB2416	YES	YES	YES	

Select *Remote* and *Live* in order to configure connection parameters and connect with the other DVR. Option available is from the additional menu level that is shown after press the ENTER/PAUSE button.

After selecting said function, the following screen appears:

	Remote Live	NC	Vu	S
_				
Ren	note Site			_
	Remote Site		X	
	2416: 10.11.5.162	•	X	
2	2208: 10.11.5.163	4	×	
3	04: 10.11.5.152	•	×	
4		4	×	
5		E	\times	
6		4	X	
7		E	\times	
8		E.	×	
9		e	\times	
1		e	\times	
	1/10 > Edit		+	
		_	_	
ar -				
	Close			

It is possible to define up to 100 **Remote Sites (DVR-s using as a image servers)** using above menu. In order to close the menu select Close. To open the above menu again select Connect position from the additional menu that is shown after press the ENTER/PAUSE button or RMB. Mentioned menu is described on the next site.

Remote Live DVR to DVR connection

Remote Live	
Camera >	- selects camera for full screen display
OSD >	- identical to OSD on the IR remote
Zoom	- identical to ZOOM on the IR remote
✔ Audio	- identical to AUDIO on the IR remote
Remote PTZ	- selects camera for remote control
Connect	- connects/disconnects remote site
Emergency Record	- identical to ! E.REC on the IR remote
Exit Remote Live	- exits Remote Live menu

Adding Remote sites (servers)

In order to add remote site select *Edit* position, then select +. The following screen appears:

Remote Site	NoVus
Name :	4
Address :	Ŧ
Port : 10101 🖨	
Auto Login	
Bappword :	
Fassifuld -	
O K Cancel	

Name allows to enter the Remote Site (server) name. The name will be displayed on the sites list. *Address* allows to enter the IP address or domain name of the Remote Site (server).

Port allows to enter port number that is later used for viewing video. The value should be the same as in *NETWORK -> Address ->Network port* set in the remote site (default 10101).

When the *Auto Login* position is not checked, each time to connect to a Remote Site entering *ID* and *Password* will be necessary.

To connecting automatically, select *Auto Login* position and enter the appropriate user name and password in the *ID* and *Password* positions, then select *OK*.

In order to add next remote sites select + and proceed in an analogous manner.

After add all remote sites select *Done*.

Editing already added Remote Sites (servers)

In order to edit already added remote site select *Edit* position from the Remote Live menu, then select remote site from the list.

One site displays up to 10 remote sites. To display next/previous site use < >.

Remote Live DVR to DVR connection

Connecting with the Remote Sites (servers)

In order to connect with the remote site select it from the list. When for the remote site *Auto Login* option was enabled, entered parameters are correct and the network connection is available the images from the remote site will displays as shown below.

When for the remote site *Auto Login* option wasn't enabled, enter user name and password will be necessary to connect with the remote site.

After connecting images from the remote site will be displayed as shown below.



In order to disconnect remote site select *Disconnect* from the additional menu described on the previous site.

- **Note:** Resolution, quality and video transmission speed depends of the settings in the *NETWORK -> Transmission* menu and of the other function currently realized by the DVR.
- **Note:** Manufacturer reserves the right for updating technical parameters and documentation without prior notification. Printing errors possible.

Appendix 1 - preparing the advertising files

Appendix 1

Preparing files to display in Image option:

Digital Signage Maker converts any video files into DVR's Digital Signage format (JPG).

Ulgital Signag	e Maker	
00:00:00		01:00:13
		video Type
video Data		- Currer
Source Video File :	secretGarden.mp4	ONTSC
Source Video File : Output Device :	secretGarden.mp4 F:\the (Local Drive)	OPAL
Source Video File : Output Device : Output File Name	secretGarden.mp4 F:₩ (Local Drive) ♥ 1	ONTSC

Digital Signage Maker options and limitations. (Before/After Conversion)

	Before: Video file	After: Digital signage file
Conversion	Video Files	JPG
File name	No Limits	name_00001.JPG, name_0002.JPG
File Size	No Limits	256KB per image
Resolution	No Limits	NTSC (704 x 480) or PAL (704 x 576)
Fps	No Limits	15 fps
Supported File Extensions	All File Extension except JPG, BMP, and JPEG is supported	JPG
Supported Codecs	MPEG, MOV, AVI, WMV, DAT, ASF, MP4 Etc.	JPG

Appendix 1 - preparing the advertising files

For preparing the file please follow the steps:

Click Select Video File and point the desired video file.

Select *Output Device* - existing logical drive or removable device is displayed as Drive Name. DeviceName\advertise is a default file folder name that MUST be changed or renamed. If the \advertise folder is already created, it doesn't make a new folder and overwrite the existing one.

Enter *Output File Name*. The file name is automatically created with numbers in order as follow: E.g. *filename_000001.jpg, filename_000002.jpg, filename_000003.jpg...*

Video Type determines saved resolution file: NTSC(704 x 480) or PAL(704 x 574)

Click *Start* button to begin conversion. Play time and End time of Video File are shown under progress bar. The Video conversion process will be displayed on the window. If *Stop* button is pushed, it will end the conversion process up to the stopped point.

Copy the "advertise" folder to flash memory, connect the memory to the DVR. Then import the files to the DVR as it is described in chapter 3.3.3. of this instruction.

eng



2014-08-21 JM

instrukcja obsługi



NDR-EB2104 NDR-EB2208 NDR-EB2416



UWAGI I OSTRZEŻENIA

Dyrektywy EMC (2004/108/EC) i LVD (2006/95/EC)

CE Oznakowanie CE

Nasze produkty spełniają wymagania zawarte w dyrektywach oraz przepisach krajowych wprowadzających dyrektywy: Kompatybilność elektromagnetyczna EMC 2004/108/EC. Niskonapięciowa LVD 2006/95/EC. Dyrektywa ma zastosowanie do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytkowania przy napięciu nominalnym od 50VAC do 1000VAC oraz od 75VDC do 1500VDC.

Dyrektywa WEEE 2002/96/EC

Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych

pl

Niniejszy produkt został oznakowany zgodnie z Dyrektywą WEEE (2002/96/EC) oraz późniejszymi zmianami, dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zapewniając prawidłowe złomowanie przyczyniają się Państwo do ograniczenia ryzyka wystąpienia negatywnego wpływu produktu na środowisko i zdrowie ludzi, które mogłoby zaistnieć w przypadku niewłaściwej utylizacji urządzenia.

Symbol umieszczony na produkcie lub dołączonych do niego dokumentach oznacza, że nasz produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie należy oddać do odpowiedniego punktu utylizacji odpadów w celu recyklingu. Aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące recyklingu niniejszego produktu należy skontaktować się z przedstawicielem władz lokalnych, dostawcą usług utylizacji odpadów lub sklepem, gdzie nabyto produkt.

Dyrektywa RoHS 2002/95/EC

Informacja dla użytkowników dotycząca ograniczenia użycia substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.

W trosce o ochronę zdrowia ludzi oraz przyjazne środowisko zapewniamy, że nasze produkty podlegające przepisom dyrektywy RoHS, dotyczącej użycia substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z wymaganiami tej dyrektywy. Jednocześnie zapewniamy, że nasze produkty zostały przetestowane i nie zawierają substancji niebezpiecznych w ilościach mogących niekorzystnie wpływać na zdrowie człowieka lub środowisko naturalne.

Informacja

RoHS

Urządzenie, jako element profesjonalnego systemu telewizji dozorowej służącego do nadzoru i kontroli, nie jest przeznaczone do samodzielnego montażu w gospodarstwach domowych przez osoby nie posiadające specjalistycznej wiedzy. Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za wady i uszkodzenia wynikające z niewłaściwej lub niezgodnej z instrukcją obsługi instalacji urządzenia w systemie.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.
WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA!

ZNAJOMOŚĆ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JEST NIEZBĘDNYM WARUNKIEM PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI URZĄDZENIA. PROSIMY O ZAPOZNANIE SIĘ Z NIMI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI I OBSŁUGI REJESTRATORA.

UWAGA !

NIE WOLNO DOKONYWAĆ ŻADNYCH SAMODZIELNYCH NAPRAW. WSZYSTKIE NAPRAWY MOGĄ BYĆ REALIZOWANE JEDYNIE PRZEZ WYKWALIFIKOWANYCH PRACOWNIKÓW SERWISU.

- 1. Przed zainstalowaniem i rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zawartymi w niej wymogami bezpieczeństwa;
- 2. Uprasza się o zachowanie instrukcji na czas eksploatacji rejestratora na wypadek konieczności odniesienia się do zawartych w niej treści;
- 3. Należy skrupulatnie przestrzegać wymogów bezpieczeństwa opisanych w instrukcji, gdyż mają one bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo użytkowników i trwałość oraz niezawodność urządzenia;
- 4. Wszystkie czynności wykonywane przez instalatorów i użytkowników muszą być realizowane zgodnie z opisem zawartym w instrukcji;
- 5. W czasie czynności konserwatorskich urządzenie musi być odłączone od zasilania;
- 6. Nie wolno stosować żadnych dodatkowych urządzeń lub podzespołów nie przewidzianych i nie zalecanych przez producenta;
- Nie wolno używać rejestratora w środowisku o dużej wilgotności (np. w pobliżu basenów, wanien, w wilgotnych piwnicach);
- Nie należy instalować tego urządzenia w miejscu, gdzie nie można zapewnić właściwej wentylacji (np. zamknięte szafki, itp.), co powoduje zatrzymanie się ciepła i w konsekwencji może doprowadzić do jego uszkodzenia;
- 9. Nie wolno umieszczać rejestratora na niestabilnych powierzchniach. Rejestrator musi być instalowany przez wykwalifikowany personel o odpowiednich uprawnieniach według zaleceń podanych w niniejszej instrukcji;
- 10.Urządzenie może być zasilane jedynie ze źródeł o parametrach zgodnych ze wskazanymi przez producenta w danych technicznych kamery. Dlatego też, zabrania się zasilania rejestratora ze źródeł o nieznanych, niestabilnych lub niezgodnych z wymaganiami określonymi przez producenta parametrach;
- 11. Wyłączenie odpowiedzialności w przypadku uszkodzenia danych zawartych na dysku lub innych urządzeniach:

Producent nie ponosi odpowiedzialności w razie uszkodzenia lub utraty w trakcie eksploatacji Produktu danych zawartych na dyskach lub innych urządzeniach.

Przed wykonaniem czynności, która nie jest przewidziana dla danego Produktu w instrukcji obsługi, innych dokumentach dołączonych do Produktu lub nie wynika ze zwykłego przeznaczenia Produktu, należy, pod rygorem wyłączenia odpowiedzialności Producenta za następstwa takiej czynności, skontaktować się z Producentem.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	4
1. INFORMACJE WSTĘPNE	6
1.1. Charakterystyka ogólna	6
1.2. Dane techniczne rejestratorów cyfrowych NDR-EB2104/NDR-EB2208/NDR-EB2	4167
2. URUCHAMIANIE URZĄDZENIA	
2.1. Przygotowanie urządzenia do pracy	
2.2. Instalacja dysków twardych	
2.2.1. Dysk E-SATA	11
2.3.1. Złącza elektryczne i inne elementy panelu tylnego rejestratorów NDR-EB2	104.12
2.3.2. Złącza elektryczne i inne elementy panelu tylnego rejestratorów NDR-EB2	208
oraz NDR-EB2416	14
2.4. Podłączanie urządzeń peryferyjnych do rejestratorów NDR-EB2104/NDR-EB2208	}
oraz NDR-EB2416	
2.5. Opis płyty czołowej	17
2.6. Sterowanie za pomocą pilota zdalnego sterowana	19
2.7. Włączanie zasilania	
3. MENU REJESTRATORA	22
3.1. SYSTEM	
3.1.1. Informacje	
3.1.2. Data /czas	
3.1.3. Użytkownicy	
3.1.4. Szybkie ustawienia	
3.1.5. Rejestr	
3.2. URZĄDZENIA	
3.2.1. Kamery	
3.2.2. Audio	
3.2.3. WyJ. Alarmowe	
3.2.4. Klawiatura	
3.2.5. RS232 / RS485	40
3.3 MONITORY	41
3.3.1. Wyswietlanie	
3.3.2. Monitor pomocniczy	
5.5.5. Keklama	
3.4 NAGRY WANTE	40
2.4.2. Negrania	40
3.4.2. Nagrania	
2.5 SIEĆ	
3.5 SIEC	
2.5.2. DDNS	
3.5.2. DDNS	
3.5.4 Transmisia	
3.6. ZDARZENIA	
3.6 1 Alarm zew	
3.6.7 Ruch	
3.6.3 Utrata svonahu	
3.6.4 Transakcia	
3 6 5 System	
3 7 WYLOGUL / ZAMKNII SYSTEM	

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.

-

SPIS TREŚCI

4. OBSŁUGA REJESTRATORA	70
4.1. Obserwacja obrazów z kamer	71
4.2. Audio na żywo	72
4.3. Funkcja PIP (obraz w obrazie)	73
4.4. Funkcja Zoom	73
4.5. Sterowanie kamerami PTZ	73
4.6. Monitoring zdarzeń	74
4.7. Kamery ukryte	74
4.8. Rejestracja obrazów z kamer	74
4.9. Rejestracja audio	75
4.10. Odtwarzanie zarejestrowanego materiału	75
4.11. Odtwarzanie zarchiwizowanego materiału	76
4.12. Wyszukiwanie materiału	76
4.12.1. Idź do nagrań z	77
4.12.2. Wyszukiwanie za pomocą kalendarza	78
4.12.3. Wyszukiwanie zarejestrowanych obrazów powiązanych ze zdarzeniami	79
4.12.4. Wyszukiwanie po transakcjach	80
4.13. Kopiowanie nagrań	81
4.13.1. Kopiowanie nagrań w formacie *.exe oraz *.strg	82
4.13.2. Kopiowanie w formacie *.mp4	83
4.14. Odtwarzanie skopiowanych materiałów	84
4.14.1. Odtwarzanie nagrań zarchiwizowanych w formacie *.exe	85
4.14.2. Odtwarzanie nagrań zarchiwizowanych w formacie *.mp4	87
4.14.3. Odtwarzanie nagrań zarchiwizowanych w formacie *.strg	87
4.15. Znak wodny	87
4.16. Reklama	87
5. PODŁĄCZANIE I STEROWANIE KAMERAMI OBROTOWYMI (PTZ)	88
5.1. Podłączanie kamer szybkoobrotowych marki Novus	88
6. PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ DO WEJŚĆ I WYJŚĆ ALARMOWYCH	90
7. OBSŁUGA REJESTRATORA Z POZIOMU KLAWIATUR SYSTEMOWYCH	92
7.1. Obsługa rejestratorów z poziomu klawiatur NV-KBD70	92
7.2. Obsługa rejestratorów z poziomu klawiatur NV-KBD50	93
7.3. Obsługa rejestratorów z poziomu klawiatur NV-KBD30	94
8. STEROWANIE REJESTRATOREM ZA POMOCĄ MYSZY USB	97
9. OBSŁUGA REJESTRATORA Z POZIOMU PRZEGLĄDARKI INTERNETOWE	J
INTERNET EXPLORER	99
9.1. Wymagania dotyczące sprzętu komputerowego	99
9.2. Nawiązywanie połączenia	99
9.3. Wygląd interfejsu użytkownika w trybie podglądu na żywo	101
9.4. Wygląd interfejsu użytkownika w trybie wyszukiwania oraz odtwarzania nagrań	102
9.5. Wygląd interfejsu użytkownika w trybie konfiguracji	103
10. POŁĄCZENIE SIECIOWE REJESTRATOR - REJESTRATOR	104
DODATEK 1 - Przygotowanie plików reklamowych	107

INFORMACJE WSTĘPNE

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Charakterystyka ogólna

- Rejestratory cyfrowe pracujące w trybie pentapleks: równoczesny zapis, podgląd "na żywo", odtwarzanie nagrań/odtwarzanie plików reklamowych, kopiowanie nagrań i połączenie sieciowe
- System operacyjny oparty na Linux
- Wyświetlanie "na żywo"
- Prędkość nagrywania do 400 obr/s
- Algorytm kompresji H.264
- Rozdzielczość nagrywania: 944 x 576, 944 x 288, 472 x 288, 704 x 576, 704 x 288, 360 x 288
- Monitor główny (złącze HDMI i VGA), monitor pomocniczy (złącze BNC)
- Możliwość zastosowania do 2 dysków SATA lub 1 dysk SATA i 1 dysk E-SATA*
- Możliwość definiowania rozdzielczości, prędkości i jakości nagrywania odrębnie dla każdej z kamer
- Zaawansowane funkcje harmonogramu nagrywania i detekcji ruchu
- Funkcje przed-alarmu i po-alarmu
- Funkcja szacowania czasu nagrywania
- Możliwość rejestrowania do 8 kanałów audio
- Funkcja przechwytywania danych tekstowych z systemu kontroli dostępu, urządzeń fiskalnych, bankomatów itp.
- Funkcja wyświetlania plików reklamowych
- Funkcja podglądu na jednym rejestratorze obrazu z innych rejestratorów połączonych w sieci komputerowej
- Zaawansowane funkcje przeszukiwania zarejestrowanego materiału
- Sterowanie kamerami szybkoobrotowymi bezpośrednio z rejestratora i przez sieć
- Protokoły sterowania: N-Control, Pelco-D, Pelco-P i inne
- Współpraca z klawiaturą NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30
- Możliwość kopiowania nagrań poprzez port USB na dysk twardy lub pamięć typu Flash i przez sieć komputerową
- Praca w sieci komputerowej, w tym możliwość połączenia z wieloma rejestratorami jednocześnie oraz wysyłanie wiadomości e-mail o sytuacjach alarmowych
- Oprogramowanie: E-Viewer (do zdalnej administracji, podglądu i przeglądania nagrań) z wbudowanym modułem połączenia zwrotnego E-Viewer Callback, iMon2 (do podglądu oraz odtwarzania obrazów z kamer, odbierania informacji o zdarzeniach alarmowych, sterowania wyjściami alarmowymi, sterowania PTZ i konfiguracji rejestratorów z poziomu wybranych urządzeń mobilnych typu iPhone oraz wyposażonych w system operacyjny Android)
- Auto-diagnostyka systemu z automatycznym powiadamianiem
- Menu w języku polskim
- Funkcja ukrywania kamer
- Możliwość obsługi urządzenia za pomocą myszy komputerowej USB i pilota zdalnego sterowania (w zestawie)
- Zasilanie: 12 VDC (zasilacz sieciowy 100 ~ 240 VAC/12 VDC w zestawie)

* Lista kompatybilnych modeli i pojemności dysków dostępna w załączniku "Kompatybilne dyski" w zakładce produktu na stronie www.novuscctv.pl.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.

pl

INFORMACJE WSTĘPNE

Model	NDR-EB2104	NDR-EB2208	NDR-EB2416				
Tryb Pracy	pentapleks						
System operacyjny	Linux						
Wejścia wideo	4 x BNC 8 x BNC, 16 x BNC						
Wyjścia wideo	monitor główny (1 x HDMI, 1 x VGA), monitor pomocniczy (1 x BNC)						
Wejścia alarmowe	4 (w tym Nagrywanie napadowe)						
Wyjścia alarmowe	2 OC						
Wejścia audio	4 x RCA (Line-in)	8 x RCA	(Line-in)				
Wyjścia audio		1 x HDMI , 1 x RCA					
Prędkość nagrywania	do 100 obr/s (472 x 288 ; 360 x 288), do 100 obr/s (944 x 288 ; 704 x 288), do 100 obr/s (944 x 576 ; 704 x 576)	do 200 obr/s (472 x 288 ; 360 x 288), do 400 obr/s (472 x 288 ; 360 x 28), do 200 obr/s (944 x 288 ; 704 x 288), do 270 obr/s (944 x 288 ; 704 x 28), do 200 obr/s (944 x 576 ; 704 x 576) do 135 obr/s (944 x 576 ; 704 x 576)					
Kompresja	H.264						
Rozdzielczość nagrywania	944 x 576	, 944 x 288, 472 x 288, 704 x 576, 704 x 288,	360 x 288				
Tryby nagrywania	ciągły, wyzwalany alarmem, detekcją r	uchu lub pojawieniem się ciągu znaków wysłar	nych np. z kasy fiskalnej lub bankomatu				
Prędkość wyświetlania	100 obr/s ("na żywo")	200 obr/s ("na żywo")	400 obr/s ("na żywo")				
Format wyświetlania	1, 4, PiP, sekwencja, zoom cyfrowy wybranego fragmentu obrazu x8, "zamrożenie obrazu"	1, 4, 1 + 5, 9, PiP, sekwencja, zoom cyfrowy wybranego fragmentu obrazu x8, "zamrożenie obrazu"	1, 4, 1 + 5, 9, 1 + 7, 1 + 12, 16, PiP, sekwencja, zoom cyfrowy wybranego fragmentu obrazu x8, "zamrożenie obrazu"				
Detekcja ruchu	siatka 15x2	20, z regulowaną czułością (niezależnie dla każ	dej kamery)				
Detekcja utraty sygnału		tak					
Harmonogram	odrębne ustawienia dla każdego dnia tygodnia, odrębne ustawienia dla każdej kamery, odrębne ustawienia dla specyficznych dni (święta itp.), możliwość łączenia dowolnych trybów nagrywania						
Sposób wyszukiwania	według czasu/daty, po zdarzeniach, po transakcji						
Rejestr zdarzeń	do 10 000 zdarzeń						
Synchronizacja czasu	automatyczna synchronizacja zegara systemowego z serwerami NTP						
Diagnostyka systemu	automatyczne sprawdzanie ilości uszkodzonych sektorów na dyskach i ich temperatury z funkcją alarmowania lokalnego, jak i prze sieć komputerową						
HDD	możliwość zastosowania do 2 dysków SATA*	liwość zastosowania do 2 dysków SATA* możliwość zastosowania do 2 dysków SATA lub 1 x SATA i 1 x E-SATA*					
Kopiowanie obrazów	przez port USB	na dysk twardy lub pamięć typu Flash, przez si	eć komputerową				
	1 x Ethernet złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s	net 1 x Ethernet //100 Mbit/s złącze RJ-45, 10/100/1000 Mbit/s					
Porty zewnętrzne	2 x USB 2.0 - do podłączenia zewnętrznych nośników pamięci, oraz myszy 1 x RS-485 oraz 1 x RS-232 - do podłączenia kamer PTZ, klawiatur NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30, urządzeń fiskalnych, bankomatów itp.						
Sterowanie PTZ		bezpośrednio z rejestratora i przez sieć					
Protokoły sterowania kamerami		N-Control, Pelco-D, Pelco-P i inne					
Obsługa	przedni panel, zdalny pilot IR (w zestawie)	, sieć komputerowa (E-Viewer, IE, iMon2), klaw mysz komputerowa (w zestawie)	iatura NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30,				
Menu		wyświetlane na ekranie (w języku polskim)					
Oprogramowanie		E-Viewer, iMon2					
Autoryzacja hasłem	możliwość tworzenia grup	i kont użytkowników o różnych uprawnieniach	, zabezpieczonych hasłem				
Zabezpieczenie systemu		WATCHDOG sprzętowy					
Zasilanie	12 VDC	(zasilacz sieciowy 100 ~ 240 VAC/12 VDC w k	omplecie)				
Pobór mocy		ok. 40 W z 2 dyskami					
Temperatura pracy		5°C ~ 40°C					
Wilgotność względna		0% ~ 80% (bez kondensacji)					
Wymiary (mm)		340 (szer) x 67 (wys) x 267 (gł)					
Masa		2 kg (bez dysków)					
*	Lista zalecanych modeli i pojemności dysko	ów dostępna na stronach internetowych Novus "Kompatybilne dyski"	Security w zakładce produktu, w załączniku				

1.2. Dane techniczne rejestratorów cyfrowych NDR-EB2104/NDR-EB2208/NDR-EB2416

2. URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

2.1. Przygotowanie urządzenia do pracy

Rozpakowując urządzenie należy postępować ostrożnie.

Po otwarciu należy upewnić się czy w opakowaniu znajdują się następujące elementy:



Rejestrator NDR-EB2104 lub NDR-EB2208 lub NDR-EB2416



Zasilacz sieciowy 100~240 VAC/12 VDC



Przewód audio (tylko modele 8 i 16 kanałowe)



Przewód zasilający



Płyta CD z pełną instrukcją obsługi i programami sieciowymi





Myszka

Pilot zdalnego sterowania na podczerwień



Instrukcja obsługi

Jeżeli którykolwiek z elementów został uszkodzony w transporcie, należy spakować zawartość z powrotem do oryginalnego opakowania i skontaktować się z dostawcą.

- Uwaga! Jeżeli urządzenie przyniesione zostało z pomieszczenia o niższej temperaturze należy odczekać aż osiągnie temperaturę pomieszczenia, w którym ma pracować. Nie wolno włączać urządzenia bezpośrednio po przyniesieniu z chłodniejszego miejsca. Kondensacja zawartej w powietrzu pary wodnej może spowodować zwarcia i w konsekwencji uszkodzenie urządzenia.
- **Uwaga!** Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z opisem i rolą poszczególnych wejść znajdujących się na panelu tylnym.

INSTALACJA DYSKÓW

2.2 Instalacja dysków

Rejestratory NDR-EB2104, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416 mają możliwość zamontowania do 2 dysków twardych SATA. Lista kompatybilnych modeli i pojemności dysków dostępna w załączniku "Kompatybilne dyski" w zakładce produktu na stronie www.novuscctv.pl.

- Uwaga! Wszystkie dyski twarde zamontowane w rejestratorze powinny być dokładnie tego samego typu.
- **Uwaga**! Przed zdjęciem obudowy rejestratora należy bezwzględnie odłączyć kabel zasilający! Gdy rejestrator jest włączony przed odłączeniem przewodu zasilającego należy zamknąć system rejestratora używając menu WYLOGUJ / ZAMKNIJ SYSTEM.

W celu zamontowania dysków twardych należy:

Zamocować blachy montażowe do dysku (ów) twardych, w sposób przedstawiony na poniższym zdjęciu:



Po odkręceniu śrub w miejscach przedstawionych na poniższym zdjęciu zdjąć obudowę rejestratora odsuwając ją do tyłu a następnie podnosząc do góry.



INSTALACJA DYSKÓW

Domyślnie wszystkie 2 kable SATA oraz kable zasilające są podłączone do płyty głównej rejestratora i gotowe do podłączenia dysków jak zostało to przedstawione na poniższym zdjęciu.



Po zdjęciu obudowy należy zamontować przewidziane dyski (z wcześniej zamontowanymi blachami montażowymi) przy użyciu wkrętów montażowych (4 wkręty na każdy dysk), a następnie podłączyć przewody zasilające oraz sygnałowe.

Poniżej znajduje się zdjęcie rejestratora z zamontowanymi 2 dyskami twardymi.



INSTALACJA DYSKÓW

Po podłączeniu wszystkich urządzeń należy zamontować obudowę rejestratora i uruchomić go (patrz rozdział **2.7. Włączanie zasilania)** w celu sprawdzenia poprawności połączeń oraz sformatowania dysków twardych.

- **Uwaga !** W celu uzyskania informacji o kompatybilnych modelach twardych dysków oraz maksymalnych ich pojemnościach należy skontaktować się z dystrybutorem lub sprawdzić na stronie www.novuscctv.com. Firma AAT HOLDING nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikłe ze stosowania nie zalecanych dysków twardych.
- Uwaga ! Lista kompatybilnych dysków zawiera wszystkie dyski poprawnie współpracujące z danym rejestratorem, w tym także przeznaczone do pracy biurowej tzw. desktopowe. Jednak ze względu na to, że w systemach CCTV priorytetem jest niezawodność procesu rejestracji i zarządzania danymi zaleca się stosowanie dysków przeznaczonych do pracy ciągłej tzw. 24x7.
- **Uwaga!** Jeżeli użyty dysk był stosowany w innym urządzeniu konieczne jest jego formatowanie. Należy mieć to na uwadze ze względu na utratę danych.

2.2.1. Dysk E-SATA

Rejestratory NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416 umożliwiają podpięcie jednego dysku E-SATA. Dysk ten podłączany jest w zamian jednego dysku SATA. Aby podłączyć dysk E-SATA, należy uprzednio przełączyć suwak (znajdujący się na płycie głównej rejestratora) z pozycji INTERNAL SATA do pozycji E-SATA. Następnie do złącza SATA 0 przedstawionego poniżej podłączyć przewód biegnący z gniazda E-SATA wewnątrz rejestratora. Złącze do podłączenia dysku zewnętrznego znajduje się na tylnym panelu rejestratora (15) przedstawionego w rozdziale 2.3.2.





2.3.1 Złącza elektryczne i inne elementy panelu tylnego rejestratorów NDR-EB2104

1. VIDEO IN: wejścia wideo do podłączenia sygnału wizyjnego z kamer.

Uwaga: W przypadku stosowania jako medium transmisyjne sygnałów wizyjnych przewodu typu skrętka, przy odległościach rzędu kilkuset metrów mogą pojawić się nieznaczne przesłuchy pomiędzy kanałami o wyższym poziomie sygnału a kanałami o niższym poziomie sygnału.

2. AUDIO IN: 4 wejścia audio mono (złącza typu RCA) do podłączenia mikrofonów wyposażonych w przedwzmacniacze (LINE IN).

Uwaga: rejestracja dźwięku może odbywać się jedynie w przypadku gdy regulacje prawne danego kraju na to pozwalają.

- **3. SPOT:** złącze BNC do podłączenia dodatkowego monitora.
- 4. AUDIO OUT: wyjście audio mono (złącze typu RCA) do podłączenia głośnika ze wzmacniaczem. Wyjście głośnikowe nie posiada w torze audio wzmacniacza i dlatego należy stosować głośniki ze wzmacniaczem.
- 5. VGA: wyjście do podłączenia monitora głównego przez złącze VGA. Obraz na monitorze głównym jest powielony (dublowany) na złączach VGA i HDMI. Należy użyć kabla sygnałowego dostarczanego wraz z monitorem.
- 6. HDMI: wyjście do podłączenia monitora głównego przez złącze VGA. Obraz na monitorze głównym jest powielony (dublowany) na złączach VGA i HDMI.
- 7. NETWORK: złącze RJ-45 do podłączenia urządzenia do sieci lokalnej w standardzie 10/100Mb/s.
- 8. RS-485: złącze magistrali RS-485 do podłączenia kamer PTZ, klawiatur systemowych lub urządzeń generujących dane tekstowe.

Uwaga! Port RS-485 może zostać wykorzystany jednocześnie tylko do jednej z ww. funkcji.

9. ALARM: rejestrator może uaktywniać zewnętrze urządzenia typu brzęczyki, lampy halogenowe, syreny itp. za pomocą 2 wyjść typu otwarty kolektor. Obciążalność wyjścia wynosi 100 mA@40VDC. Wyjścia mogą być ustawione z poziomu menu jako normalnie otwarte (N.O.) lub normalnie zamknięte (N.C.).

10.	SENSOR:	wejścia alarmowe, które z poziomu menu mogą być ustawiane jako normalnie otwarte (N.O.) lub normalnie zamknięte (N.C.), Wejścia oznaczone 1, 2, 3 są standardowymi wejściami alarmowymi i może zostać im przypisana wybrana funkcja. Wejście opisane E służy tylko i wyłącznie do włączania nagrywania napadowego. Aby sygnał został wykryty musi trwać co najmniej 0.5s. Wszystkie złącza oznaczone G znajdują się na wspólnym potencjale masy. Przewód masy urządzenia alarmowego należy połączyć z jednym ze złącz G.
11.	RS-232:	port do podłączenia zewnętrznej klawiatury sterującej, urządzeń generujących informacje w postaci kodów ASCII (kasy fiskalne, bankomaty itp.) lub sterowania kamer PTZ.
		Uwaga: Kabel do połączenia z portem RS-232 nie jest dostarczany z urządzeniem.
		Uwaga: Port RS-232C może zostać wykorzystany jednocześnie tylko do jednej z ww. funkcji.
11.	DC12V:	złącze do podłączenia zasilacza dołączonego w zestawie.
13.	WENTYLATOR:	otwór wentylatora, nie zasłaniać!



1. VIDEO IN: wejścia wideo do podłączenia sygnału wizyjnego z kamer, 16 lub 8 w zależności od modelu.

Uwaga: W przypadku stosowania jako medium transmisyjne sygnałów wizyjnych przewodu typu skrętka, przy odległościach rzędu kilkuset metrów mogą pojawić się nieznaczne przesłuchy pomiędzy kanałami o wyższym poziomie sygnału, a kanałami o niższym poziomie sygnału.

2. AUDIO IN 1~8: 8 wejść audio mono (złącza typu RCA na przewodzie dołączonym do zestawu) do podłączenia mikrofonów wyposażonych w przedwzmacniacze (LINE IN).

Uwaga: rejestracja dźwięku może odbywać się jedynie w przypadku gdy regulacje prawne danego kraju na to pozwalają.

- **3. SPOT:** złącze BNC do podłączenia dodatkowego monitora, możliwe jest wybranie jednego z wielu trybów wyświetlania.
- 4. AUDIO OUT: wyjście audio mono (złącze typu RCA) do podłączenia głośnika ze wzmacniaczem. Wyjście głośnikowe nie posiada w torze audio wzmacniacza i dlatego należy stosować głośniki ze wzmacniaczem.
- 5. VGA: wyjście do podłączenia monitora głównego przez złącze VGA. Obraz na monitorze głównym jest powielony (dublowany) na złączach VGA i HDMI. Należy użyć kabla sygnałowego dostarczanego wraz z monitorem.
- 6. HDMI: wyjście do podłączenia monitora głównego przez złącze HDMI. Obraz na monitorze głównym jest powielony (dublowany) na złączach VGA i HDMI.
- 7. NETWORK: złącze RJ-45 do podłączenia urządzenia do sieci lokalnej w standardzie 10/100/1000 Mb/s.
- 8. RS-485: złącze magistrali RS-485 do podłączenia kamer PTZ, klawiatur systemowych lub urządzeń generujących dane tekstowe.

Uwaga! Port RS-485 może zostać wykorzystany jednocześnie tylko do jednej z ww. funkcji.

pl

- 9. ALARM: rejestrator może uaktywniać zewnętrze urządzenia typu brzęczyki, lampy halogenowe, syreny itp. za pomocą 2 wyjść typu otwarty kolektor. Obciążalność wyjścia wynosi 100 mA@40VDC. Wyjścia mogą być ustawione z poziomu menu jako normalnie otwarte (N.O.) lub normalnie zamknięte (N.C.).
- 10. SENSOR: wejścia alarmowe, które z poziomu menu mogą być ustawiane jako normalnie otwarte (N.O.) lub normalnie zamknięte (N.C.), Wejścia oznaczone 1, 2, 3 są standardowymi wejściami alarmowymi i może zostać im przypisana wybrana funkcja. Wejście opisane E służy tylko i wyłącznie do włączania nagrywania napadowego. Aby sygnał został wykryty musi trwać co najmniej 0.5s. Wszystkie złącza oznaczone G znajdują się na wspólnym potencjale masy. Przewód masy urządzenia alarmowego należy połączyć z jednym ze złącz G.
- 11. RS-232: port do podłączenia zewnętrznej klawiatury sterującej, urządzeń generujących informacje w postaci kodów ASCII (kasy fiskalne, bankomaty itp.) lub sterowania kamer PTZ.

Uwaga! Kabel do połączenia z portem RS-232 nie jest dostarczany z urządzeniem. **Uwaga!** Port RS-232C może zostać wykorzystany jednocześnie tylko do jednej z ww. funkcji.

- **12. DC12V:** złącze do podłączenia zasilacza dołączonego w zestawie.
- 13. WENTYLATOR: otwór wentylatora, nie zasłaniać!
- 14. E-SATA złącze umożliwiające podpięcie zewnętrznego dysku E-SATA. Aby skorzystania z dysku E-SATA należy uprzednio zapoznać się ze szczegółowym opisem w rozdziale 2.2.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.

15

2.4. Podłączanie urządzeń peryferyjnych do rejestratorów NDR-EB2104, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416

Połączenie systemu powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel.

Przed wykonaniem połączeń należy zapoznać się ze schematem przedstawionym poniżej, który jest schematem poglądowym. W zależności od wymagań, konkretny system będzie składał się z różnej liczby urządzeń peryferyjnych. Monitory, kamery i inne urządzenia należy zakupić oddzielnie w zależności od potrzeb.





- 1. MENU w trybie podglądu na żywo naciśnięcie przycisku pozwala wejść do ustawień rejestratora (po zalogowaniu się). Na ekranie wyświetlone zostanie menu, którego opis znajduje się w pełnej wersji instrukcji. Dodatkowo przycisk służy również do wyjścia z menu lub wyjścia o poziom wyżej z poszczególnych podmenu. W trybie odtwarzania oraz sterowania PTZ przycisk służy do włączenia/wyłączenia dodatkowych menu funkcyjnych.
- PLAYBACK / PRESET naciśnięcie przycisku w trybie podglądu "na żywo" powoduje przejście rejestratora w tryb odtwarzania. W trybie sterowania PTZ przycisk służy do wywołania menu umożliwiającego zapisanie presetu.
- 3. DISPLAY /I> kolejne naciśnięcia przycisku powodują zmianę formatu wyświetlania. Dostępne formaty wyświetlania: 1, 4, 1 + 5, 9, 1 + 7, 1 + 12, 16, (w zależności od modelu rejestratora). Naciśnięcie przycisku w trybie sterowania PTZ powoduje wywołanie funkcji IRIS CLOSE (zmniejszenie otwarcia przysłony).
- **4. BACKUP** / ↓ □ naciśnięcie przycisku umożliwia wejście do wybranego menu kopiowania nagrań. Naciśnięcie przycisku w trybie sterowania PTZ powoduje wywołanie funkcji IRIS OPEN (zwiększenie otwarcia przysłony).
- 5. **I** przyciski nawigacyjne używane do:
 - nawigacji w menu rejestratora oraz do zmiany wartości poszczególnych pozycji.
 - wyboru kolejnych kanałów wyświetlanych pełnoekranowo w trybie podglądu na żywo.
 - sterowania kamerami w trybie PTZ.
 - wyboru obszaru powiększonego obrazu w trybie ZOOM-u cyfrowego.
 - W trybie odtwarzania funkcje przycisków są następujące:
 - naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie odtwarzania do przodu.
 - Kolejne naciśnięcia przycisku powodują powodują zmianę prędkości odtwarzania kolejno PLAY, FFx2, FFx4, FFx8, FFx16, FFx32.

- naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie odtwarzania do tyłu. Kolejne naciśnięcia przycisku powodują powodują zmianę prędkości odtwarzania kolejno R.PLAY, RWx2, RWx4, RWx8, RWx16, RWx32.
- ▶ odtwarzanie nagrań klatka po klatce do przodu.
- ◀ odtwarzanie nagrań klatka po klatce do tyłu.
- 6. ! E.REC przycisk służy do włączenia/wyłączenia funkcji nagrywania napadowego. Włączenie nagrywania napadowego powoduje rozpoczęcie nagrywania sygnałów wizji ze wszystkich kamer i wyświetlenie ikony () na monitorze.

Uwaga: Działanie funkcji nagrywania napadowego jest uzależnione od ustawień w menu NAGRYWANIE -> Nagrania -> Nagrywanie napadowe

7. ZOOM / MOVE naciśnięcie przycisku w trybie "na żywo" lub w trybie odtwarzania pozwala na cyfrowe powiększenie wybranego fragmentu obrazu. Funkcja jest dostępna po włączeniu wybranego kanału w tryb pełnoekranowy. W celu wyboru obszaru powiększonego obrazu, który ma zostać wyświetlony na ekranie należy posłużyć się strzałkami oznaczonymi na widoku numerem 5.

W trybie sterowania PTZ przycisk służy do wywołania menu umożliwiającego wywołanie zaprogramowanego presetu.

- 8. PTZ / (-) naciśnięcie przycisku pozwala na wybór kamery PTZ (dostępne są tylko te kamery, które zostały wcześniej zaprogramowane) oraz uruchomienie trybu jej sterowania. W trybie sterowania PTZ przycisk służy do zmniejszenia krotności zoomu.
- **9.** LOG naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie menu umożliwiającego przeglądanie oraz eksportowanie logów zdarzeń systemowych.
- **10.** ENTER / PAUSE w trybie konfiguracji menu naciśnięcie przycisku potwierdza dokonany wybór natomiast w trybie podglądu "na żywo" powoduje wyświetlenie dodatkowego menu funkcyjnego lub okna logowania. W trybie odtwarzania przycisk służy do zatrzymania odtwarzania (pauza).
- 11. DIODY LED migotanie zielonej diody opisanej HDD oznacza trwanie procesu nagrywania lub wyszukiwania / odtwarzania obrazow z kamer. Migotanie zielonej diody opisanej NETWORK oznacza podłączenie urządzenia do sieci Ethernet. Świecenie czerwonej diody opisanej ALARM oznacza, że w systemie wystąpiło zdarzenie alarmowe (jak np. utrata sygnału wideo) i aktywne jest co najmniej jedno z wyjść alarmowych lub sygnalizator dźwiękowy.
- 12. USB port USB 2.0 do podłączenia myszy ze złączem USB umożliwiającej nawigowanie po menu rejestratora, zewnętrznych dysków twardych, lub pamięci typu Flash do kopiowania nagrań.

2.6. Sterowanie za pomocą pilota zdalnego sterowania

W zestawie z rejestratorem dołączany jest pilot zdalnego sterowania pracujący w podczerwieni. Zasięg pilota uzależniony jest od stanu baterii i waha się od kilku do kilkunastu metrów. Jednym pilotem można sterować do 99 rejestratorów. Jeżeli w menu rejestratora numer ID urządzenia równy jest 0 możliwe jest sterowanie za pomocą pilota zdalnego sterowania bez żadnych dodatkowych ustawień. Jeżeli dwa lub więcej rejestratorów posiadają ID równy 0 wówczas będą sterowane równocześnie. Dla ID rejestratora z zakresu 1 ~ 99, aby sterować rejestratorem z poziomu pilota zdalnego sterowania należy najpierw nacisnąć przycisk ID. Na ekranie monitora pojawi menu umożliwiające wybór ID danego rejestratora, które należy pisać w pozycji *Wybór adresu*. Po wpisaniu adresu należy wybrać pozycję *OK*.

Funkcje przycisków pilota zostały przedstawione na kolejnych stronach niniejszej instrukcji.



Widok pilota do rejestratorów serii NDR-EB2xxx

1. O E.REC

przycisk służy do włączenia/wyłączenia funkcji nagrywania napadowego. Włączenie nagrywania napadowego powoduje rozpoczęcie nagrywania sygnałów wizji ze wszystkich kamer i wyświetlenie ikony na monitorze głównym. Nagrywanie realizowane jest z parametrami zdefiniowanymi w menu *NAGRANIA*.

Uwaga: działanie funkcji jest uzależnione od ustawień w menu NAGRYWANIE -> Nagrania.

- 2. PRZYCISKI 1~0 przyciski wyboru kanału, naciśnięcie przycisku powoduje wyświetlenie w trybie pełnoekranowym wybranej kamery. Przyciski wyboru kanału używane są również do ustawienia i wpisania hasła.
- 3. MENU

w trybie podglądu na żywo naciśnięcie przycisku pozwala wejść do ustawień rejestratora (po zalogowaniu się). Na ekranie wyświetlone zostanie menu, którego opis znajduje się w pełnej wersji instrukcji. Dodatkowo przycisk służy również do wyjścia z menu lub wyjścia o poziom wyżej z poszczególnych podmenu. W trybie odtwarzania oraz sterowania PTZ przycisk służy do włączenia/wyłączenia dodatkowych menu funkcyjnych.

- **4. DISPLAY** kolejne naciśnięcia przycisku powodują zmianę formatu wyświetlania.
- 5. SEQUENCE w
 - w trybie "na żywo" naciśnięcie przycisku powoduje sekwencyjne wyświetlanie obrazów z kamer.



Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.

20



2.7. Włączanie zasilania

Podłączenie kabla zasilającego rozpoczyna pracę rejestratora. Inicjalizacja systemu trwa około 30 sekund. W tym czasie nie należy uruchamiać żadnych funkcji urządzenia i naciskać żadnych przycisków. Wyłączenie urządzenia odbywa się za pomocą menu.

- **Uwaga!** Jeżeli urządzenie przyniesione zostało z pomieszczenia o niższej temperaturze należy odczekać aż osiągnie temperaturę pomieszczenia, w którym ma pracować. Nie wolno włączać urządzenia bezpośrednio po przyniesieniu z chłodniejszego miejsca. Kondensacja zawartej w powietrzu pary wodnej może spowodować zwarcia i w konsekwencji uszkodzenie urządzenia.
- **Uwaga!** Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z opisem i rolą poszczególnych wejść znajdujących się na panelu tylnym.

3. MENU REJESTRATORA

Rejestratory NDR-EB2104 / NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416 posiadają wielopoziomowe menu wyświetlane na ekranie monitora służące do programowania.

Menu urządzenia jest wielojęzyczne i wyświetlane w jednym z następujących języków: angielski, **polski**, koreański, hiszpański, słowacki, czeski, turecki, holenderski, rosyjski, chiński, chiński uproszczony, włoski, francuski, grecki, niemiecki, portugalski, japoński, fiński, tajski.

Menu dla urządzeń w wersji 4, 8 i 16 kanałowej różnią się jedynie ilością poszczególnych kanałów wizji, wejść alarmowych itd.

Przed rozpoczęciem użytkowania rejestratora należy dokonać wstępnych ustawień menu w zakresie daty i czasu, języka menu, haseł, zdalnej kontroli, dostępu sieciowego itp.

Aby wejść do menu ustawień rejestratora należy nacisnąć przycisk *MENU* lub wybrać pozycję *MENU* z poziomu dodatkowego menu funkcyjnego dostępnego po naciśnięciu przycisku *ENTER/PAUSE*.

Pojawi się ekran logowania jak poniżej:

Cogowanie	
Użytkownik : Hasto :	Administrator v
	Anuluj
01234	56789

Aby zalogować się do urządzenia należy w pozycji *UŻYTKOWNIK* wybrać użytkownika oraz w pozycji hasło za pomocą przycisków nawigacyjnych lub przy pomocy myszy wpisać hasło użytkownika składające się z cyfr od 0 do 9.

W przypadku pierwszego logowania dla użytkownika *Administrator* domyślnie nie jest ustawione hasło! Oznacza to, że pole *Hasło* należy zostawić puste i wybrać pozycję *OK*.

Do poruszania się po menu służą przyciski nawigacyjne oznaczone strzałkami jak poniżej:

► - prawo, < - lewo, </p>
► - góra,
► - dół.

Do zatwierdzania wyboru, wchodzenia w podmenu i w pola edytowalne służy przycisk *ENTER/PAUSE*.

Zmiany wartości dokonuje się również używając przycisków strzałek.

Do wyjścia z trybu programowania lub do wyjścia poziom wyżej z poszczególnych podmenu i pól edycji służy przycisk *MENU*. W celu ustawienia tej samej wartości dla wszystkich pozycji (opcja dostępna dla wybranych kolumn) w kolumnie należy najechać kursorem na pozycję z nazwą kolumny i dokonać ustawień.

W podmenu pozycja opisana Cofnij służy do cofnięcia się o jeden poziom w menu.

Dla wielu pozycji menu rejestratora wymagane jest wpisanie nazwy lub tytułu. Po wybraniu edytowalnej pozycji na ekranie monitora pojawia się wirtualna klawiatura. Wybór znaków dokonywany jest za pomocą klawiszy nawigacyjnych i zatwierdzany przyciskiem *ENTER/PAUSE*. Wybór znaku Δ przełącza klawiaturę na system liter wielkich lub małych, znak \leftarrow oznacza klawisz BACKSPACE tradycyjnej klawiatury, natomiast klawisz *Del* kasuje wprowadzone znaki.



Po naciśnięciu przycisku *MENU* i poprawnym zalogowaniu pojawi się poniższy ekran menu głównego.



W menu głównym znajduje się osiem pozycji: SYSTEM, URZĄDZENIA, MONITORY, NAGRYWANIE, SIEĆ, ZDARZENIA, WYLOGUJ / ZAMKNIJ SYSTEM.

Opisy poszczególnych pozycji w aktualnie wybranym języku menu pojawiają się po wybraniu danej pozycji przy pomocy strzałek lub po najechaniu wskaźnikiem myszy.

Domyślnym językiem urządzenia jest język angielski. W celu zmiany języka na polski należy wykonać następujące czynności:

- wywołać okno logowania w sposób opisany powyżej
- wybrać pozycję OK (wyświetlone zostanie menu główne)
- z menu głównego wybrać podmenu DISPLAY, a następnie podmenu Display
- wybrać pozycję opisaną Language wybór zatwierdzając przyciskiem ENTER/PAUSE
- pojawi się lista dostępnych języków z której należy wybrać język polski
- po dokonaniu wyboru języka należy wybrać pozycję OK

3.1. SYSTEM

Po wybraniu z menu głównego pozycji SYSTEM pojawi się poniższy ekran:



pl

W menu SYSTEM znajduje się pięć podmenu dotyczących ustawień systemowych rejestratora.

3.1.1. Informacje

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

🕒 🕒 SYSTEM : Informacje		NoVus
Nazwa urządzenia :		4
Adres MAC :	00:1B:9D:03:11:F6	
Wersja oprogramowania :	1.0.1	Aktualizuj
Adres sterowania IR :	0	
System telewizji ÷	PAL	
Input Type :	960H	
Konfiguracja :	Eksportuj Importuj	Domyślna
	OK Anuluj	

W pozycji *Nazwa urządzenia* za pomocą wirtualnej klawiatury należy wpisać nazwę lokalizacji rejestratora.

W pozycji MAC Adres znajduje się informacja o adresie MAC rejestratora.

W pozycji *Wersja oprogramowania* wyświetlany jest numer aktualnej wersji oprogramowania urządzenia.

Aby dokonać aktualizacji (upgrade'u) oprogramowania należy do złącza USB podłączyć pamięć typu USB Flash z odpowiednim dla danego modelu rejestratora plikiem aktualizacyjnym (z rozszerzeniem *.pkg) i wybrać pozycję *Aktualizuj*.



Po ukazaniu się okna aktualizacji należy wybrać właściwy plik i potwierdzić instalację oprogramowania. W przypadku nieprawidłowej instalacji informacja o błędzie zostanie wyświetlona na ekranie monitora.

Po dokonaniu aktualizacji systemu, która trwa kilka minut, urządzenie automatycznie się restartuje. W czasie aktualizacji oprogramowania nie należy naciskać żadnych przycisków rejestratora, myszy i pilota zdalnego sterowania.

Uwaga! Przed podjęciem próby aktualizacji oprogramowania należy skontaktować się z dystrybutorem sprzętu.

Uwaga!

- Zanik zasilania, wyłączenie urządzenia lub usunięcie pamięci USB w trakcie procesu aktualizacji oprogramowania skutkuje uszkodzeniem rejestratora i koniecznością naprawy serwisowej nie podlegającej gwarancji.
- **Uwaga!** Producent nie ponosi odpowiedzialności za utratę danych powstałą w skutek aktualizacji oprogramowania.

W pozycji *Adres sterowania IR* za pomocą klawiszy nawigacyjnych *góra - dół* należy ustawić numer identyfikacyjny urządzenia z zakresu od 0 do 99 wykorzystywany podczas sterowania za pośrednictwem zdalnego pilota IR.

W przypadku adresu 0 rejestrator może być sterowany z poziomu pilota bez konieczności wyboru adresu.

W pozycji *System telewizji* można dokonać wyboru systemu telewizji rejestratora z pośród dostępnych: *AUTOMATYCZNY, PAL, NTSC* (zalecanym trybem jest tryb *AUTOMATYCZNY*).

W pozycji *Input Type* można dokonać wyboru technologii wykonania kamer: **960H** lub **720H**. Wybór ten ma wpływ na rozdzielczość wyświetlanych i rejestrowanych strumieni. Wybór 960H determinuje rozdzielczości WD1 (944 x 576), WHD1(944 x 288), WCIF (472 x 288). 720H determinuje rozdzielczości D1 (704 x 576), HD1 (704 x 288), CIF (360 x 288)

W pozycji *Konfiguracja* można dokonać importu (*Importuj*) lub eksportu (*Eksportuj*) dokonanych ustawień menu rejestratora za pomocą pamięci USB lub przywrócić ustawienia domyślne (*Domyślna*).

Uwaga! W trakcie importu ustawień oraz przywracania ustawień domyślnych ustawienia sieciowe, daty/czasu oraz kont użytkowników są pomijane.

3.1.2. Data / czas

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER/PAUSE pojawi się poniższy ekran:

SYSTEM : Dat	a / Czas								NOVUS
Data / Czas Sy	nchr.cza	isu V	Dni	sp	ecjaln	e			
Strefa czasowa :	(GMT+0	1:00) 5	ara	jev	o, Sko	pje, S	ofij	a, Wars	saw, 🔻
	🗹 Stosi	uj czas	letr	ni/:	zimowy		-0		
		Miesi	ąc	T)	/dzień	Dr	i	C	zas
	Start	3	÷	5	÷	NIE		02:00:	00 AM ≑
	Koniec	10	÷	5	÷	NIE	-	03:00:	00 AM 🛟
Data :	2010-	02-24	H	30	Forma	ıtuj			
Czas :	02:47:	48 PM	÷		Forma	ıtuj			
		ок			Anulu				

W oknie ustawienia daty i czasu za pomocą klawiszy nawigacyjnych i klawisza *ENTER/PAUSE* należy dokonać aktualnych ustawień strefy czasowej w której będzie pracował rejestrator, wybrać wyświetlany format daty i czasu oraz dokonać aktualnych ustawień daty, czasu.

Uwaga: Przy zmianie ustawień czasu zegar rozpoczyna pracę dopiero po wybraniu pozycji OK.

Aby automatycznie aktualizować zegar przy zmianie czasu letniego i zimowego należy zaznaczyć pozycję *Stosuj czas letni/zimowy*. Dodatkowo w pozycji *Start* oraz *Koniec* istnieje możliwość dostosowania daty zmiany czasu.

W zakładce synchronizacji czasu (*Synchr. czasu*) można zdefiniować serwer czasu (za pomocą adresu IP lub nazwy domenowej), który w określonych przez użytkownika interwałach czasowych (od 30 min do 1 dnia) będzie aktualizował bieżący czas wbudowanego zegara urządzenia.

O SYSTEM : Data / Czas NOVUS
Data / Czas Synchr.czasu Dni specjalne
✓ Synchronizacja czasu
Serwer czasu : pool.ntp.org ↓ Synchronizuj co : 1 dzień ▼ Aktualizuj
Run as NTP Server
OK Anuluj

Wybór pozycji *Aktualizuj* umożliwia synchronizację z serwerem, a tym samym przetestowanie poprawności działania funkcji. Aby funkcja była aktywna pozycja *Synchronizacja czasu* musi być zaznaczona.

Uwaga! Funkcja synchronizacji czasu jest szczególnie przydatna w rozproszonych systemach monitoringu, gdzie istnieje konieczność synchronizacji wewnętrznego zegara z innymi urządzeniami np. bankomatami lub kasami fiskalnymi. W przypadku stosowania nazwy domenowej w ustawieniach sieciowych należy dokonać ustawień serwera DNS.

Zaznaczenie opcji Run as NTP Server sprawia, że rejestrator będzie pracował jako serwer czasu.

W zakładce *Dni specjalne* należy zdefiniować dni świąteczne lub inne dni szczególne, kiedy rejestrator będzie pracował w innym aniżeli podstawowym trybie. Zdefiniowane dni świąteczne mogą zostać wykorzystane do programowania harmonogramu.

	Od		Do		x	
1	xxxx-02-24	F	xxxx-02-25	÷	X	
2					×	
3					×	
4	1.1.3.2	10.10			×	
5					X	
6				123	×	
7					X	
8					×	
9					×	
10				123	×	
<	1/5 >				+	

W celu dodania dnia specjalnego należy wybrać pozycję oznaczoną +. Pojawi się aktualna data rejestratora. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych należy wybrać żądany miesiąc i dzień. W celu skasowania wybranego dnia specjalnego należy wybrać pozycję X umieszczoną przy wybranym dniu specjalnym. W celu usunięcia wszystkich zaprogramowanych dni specjalnych należy wybrać pozycję X umieszczoną najwyżej.

Uwaga! Lista dni świątecznych lub innych dni szczególnych ze względu na ruchomość powinna być aktualizowana co najmniej raz w roku.

3.1.3. Użytkownicy

Å	Automatyczne logowanie :	\	Nył. Administrato	····
	Użytkownicy		Grupa	×
1	Administrator	₽	Administrator	× 🕨
2	Guest	₽	Guest	<u> </u>
3				×
4				×
5		4		× 4
6				(× ×
<	1/3 >			+

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER/PAUSE pojawi się poniższy ekran:

W podmenu dodaje się i modyfikuje grupy i użytkowników oraz przypisuje im się hasła i uprawnienia. Uprawnienia przypisuje się grupie i dodaje się do niej poszczególnych użytkowników.

Grupa *Administrator* oraz użytkownik *Administrator* jak również grupa *Guest* oraz użytkownik *Guest* są domyślnymi ustawieniami rejestratora i nie mogą zostać skasowane. Domyślnie wszyscy użytkownicy grupy *Administrator* posiadają pełne uprawnienia administratorskie natomiast użytkownicy grupy *Guest* posiadają uprawnienia do: wł./wył funkcji wyświetlania reklam, zmiany trybu podglądu, modyfikacji OSD, zamrażania obrazu, wyboru kanału lub wyciszenia audio, wł./wył. nagrywania napadowego, podglądu rejestru zdarzeń, przeniesienia centrum wyświetlania oraz podglądu obrazu z innych rejestratorów przez sieć.

Po wybraniu i potwierdzeniu dowolnej pozycji z pierwszej kolumny oznaczonej *Użytkownik* wyświetlone zostanie okno umożliwiające zmianę grupy do której użytkownik został przypisany (pozycja *Grupa*) oraz zmianę hasła użytkownika (po wybraniu pozycji *Ustaw.*). Wprowadzanie haseł odbywa się w sposób analogiczny jak w przypadku dodawania użytkownika.

Po wybraniu i potwierdzeniu dowolnej pozycji z drugiej kolumny oznaczonej *Grupa* wyświetlone zostanie okno informujące o uprawnieniach jakie posiada grupa do której dany użytkownik jest przypisany (dokładny opis uprawnień możliwych do nadania grupie został przedstawiony w dalszej części instrukcji).

W pozycji *Automatyczne logowanie* po wybraniu opcji *Wł.* istnieje możliwość wyboru konta użytkownika, który zostanie zalogowany przy uruchamianiu systemu.

W pozycji *Auto.Wylogowanie* istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia funkcji automatycznego wylogowywania użytkownika po określonym czasie braku aktywności w menu. Po wybraniu opcji *Wł.* istnieje możliwość dostosowania czasu w zakresie od 1 do 60 minut po upływie którego użytkownik zostanie wylogowany.

pl

🕒 🕒 Użytkownicy	NoVus
Użytkownik :	4
Grupa : Administrator	
Hasło : Ustaw.	
OK Anuluj	

W celu dodania użytkownika należy wybrać pozycję oznaczoną +. Pojawi się poniższe okno.

W pozycji *Użytkownik* należy wpisać nazwę użytkownika przy pomocy wirtualnej klawiatury. W pozycji *Grupa* należy wybrać grupę do której dany użytkownik zostanie przypisany.

Po wybraniu pozycji Hasło: Ustaw. Pojawi się poniższe okno.

O Hasło
Obecne hasło :
Nowe hasło :
Powtórz :
OK Anuluj
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

W przypadku dodawania nowego użytkownika pozycja **Obecne hasło** jest nieaktywna. Pozycja jest aktywna jedynie w przypadku zmiany hasła już istniejącego użytkownika.

W pozycji *Nowe hasło* należy wpisać nowe hasło przy użyciu przycisków na panelu przednim rejestratora lub przy użyciu myszy.

W pozycji Powtórz należy ponownie wpisać hasło wprowadzone w pozycji Nowe hasło.

Po wpisaniu haseł należy wybrać pozycję *OK*. W przypadku, gdy w pozycjach *Nowe hasło* oraz *Powtórz* zostaną wpisane inne hasła zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat, a wprowadzanie haseł będzie musiało zostać powtórzone.

Uwaga! Hasło może składać się z maksymalnie 8 cyfr.

W celu usunięcia użytkownika należy wybrać pozycję oznaczoną X umieszczoną przy wybranym użytkowniku. W celu usunięcia wszystkich dodanych użytkowników należy wybrać pozycję X umieszczoną najwyżej.

SYSTEM : U	ytk	ownicy			NoVus
Użytkownicy	Gru	pa			
		Grupa		X	
	1	Administrator	4	\times	
	2	Guest	4	\times	
	3		4	\times	
	4		4	X	
	5			÷	
	7		E L	숤	
	8		• •	X	
	<	1/2 >		•	
		OK Anuluj			

Po wybraniu zakładki Grupa wyświetlony zostanie poniższy ekran:

Po wybraniu i potwierdzeniu dowolnej pozycji z kolumny oznaczonej *Grupa* wyświetlone zostanie okno umożliwiające modyfikację uprawnień danej grupy (dokładny opis uprawnień możliwych do nadania grupie został opisany w dalszej części instrukcji).

Uwaga! Modyfikowanie uprawnień grup Administrator oraz Guest nie jest możliwe.

W celu utworzenia nowej grupy należy wybrać pozycję oznaczoną +. Pojawi się poniższy ekran.

) (iruj	oa	NoVu
		Nazwa grupy : Administrator	ب ه]
		Uprawnienia	Kamery
1		Ustaw.	
2		Formatuj	
3		Aktualizuj	
4		PTZ	1~4
5		Odtwarzanie	1~4
6		Archiwizacja	1~4
7		Resetowanie alarmu	
8		Zamknięcie systemu	
<	1/	⁷ 2 >	
		Zamknij	

Lista uprawnień jakie można nadać danej grupie składa się z 14 pozycji. Na powyższym obrazie wyświetlane są pozycje od 1 do 8. W celu wyświetlenia pozycji od 9 do 14 należy wybrać pozycję >. Zostanie wyświetlone okno przedstawione na następnej stronie.

G	ruj	oa	NoVus
		Nazwa grupy : Administrator	e.
		Uprawnienia	Kamery
9		Zdalny podgląd	1~4
10		Zdalne sterowanie PTZ	1~4
11		Zdalna kontrola alarmó w	
12		Zdalne odtwarzanie	1~4
13		Zdalna konfiguracja	
14		Podgląd kamer ukrytych	
<	2/	<i>"</i> 2	
		Zamknij	

W pozycji Nazwa grupy należy wpisać nazwę grupy przy użyciu wirtualnej klawiatury.

W celu określenia uprawnień tworzonej grupy, należy wybrać odpowiednie opcje z pośród dostępnych.

Dla wybranych pozycji z kolumny *Uprawnienia* istnieje możliwość zdefiniowania w kolumnie *Kamery* kanałów wideo dla których dane uprawnienie będzie obowiązywało.

Uwaga! Możliwość nadania wybranych uprawnień jest uzależniona od innych uprawnień np. uprawnienia do archiwizacji można nadać dopiero po nadaniu uprawnień do odtwarzania itp.

Grupa użytkowników może otrzymać następujące uprawnienia w zakresie:

- **Ustaw.** uprawnienie do konfiguracji menu za wyjątkiem: formatowania dysków, aktualizacji oprogramowania, zamknięcia systemu, zmiany ustawień grup oraz użytkowników za wyjątkiem zmiany własnego hasła.
- *Formatuj* uprawnienie do formatowania zainstalowanych dysków twardych (dostępne po zaznaczeniu pozycji *Ustaw*.),
- *Aktualizuj* uprawnienie do aktualizacji oprogramowania rejestratora (dostępne po zaznaczeniu pozycji *Ustaw*.),
- PTZ uprawnienie do sterowania kamerami PTZ (możliwość wyboru konkretnych kamer),
- *Odtwarzanie* uprawnienie do lokalnego odtwarzania nagrań (możliwość wyboru konkretnych kamer),
- Archiwizacja uprawnienie do lokalnej archiwizacji nagrań (dostępne po zaznaczeniu pozycji Odtwarzanie, dostępne są tylko te kanały, które zostały zdefiniowane dla pozycji Odtwarzanie),
- Resetowanie alarmu uprawnienie do resetowania alarmów systemowych,
- Zamknięcie systemu uprawnienie do zamykania systemu,
- *Prędkość na żywo* uprawnienie do zdalnego podglądu obrazu "na żywo" (możliwość wyboru konkretnych kamer),

- Zdalne sterowanie PTZ uprawnienie do zdalnego sterowania kamerami PTZ (dostępne po zaznaczeniu pozycji Prędkość na żywo, dostępne są tylko te kanały, które zostały zdefiniowane dla pozycji Prędkość na żywo),
- Zdalna kontrola alarmów uprawnienie do zdalnego sterowania wyjściami alarmowymi (dostępne po zaznaczeniu pozycji Prędkość na żywo),
- *Zdalne odtwarzanie* uprawnienie do "zdalnego odtwarzania nagrań" (możliwość wyboru konkretnych kamer),
- Zdalna konfiguracja uprawnienie do zdalnej zmiany ustawień w menu rejestratora,
- Podgląd kamer ukrytych uprawnienie do podglądu kamer zdefiniowanych jako ukryte,

W celu usunięcia grupy należy wybrać pozycję oznaczoną **X** umieszczoną przy wybranej grupie. W celu usunięcia wszystkich dodanych grup należy wybrać pozycję **X** umieszczoną najwyżej.

Uwaga! W przypadku usunięcia grupy wszyscy użytkownicy do niej przypisani również zostają usunięci.

3.1.4. Szybkie ustawienia

Szybkie ustawienia : Sy	vstem NOV
Nazwa urządzenia :	
Język :	Polska
Administrator Hasło :	Ustaw.
Strefa czasowa :	(GMT+01:00) Sarajevo, Skopje, Sofija, 🔻
Data :	2010-02-24 🗧 Formatuj
Czas :	02:55:32 PM 📫 Formatuj
	Zamkni

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

Podmenu pozwala na skonfigurowanie podstawowych parametrów rejestratora. Wyboru kolejnego okna menu dokonuje się przy pomocy pozycji oznaczonej >>. Menu Szybkie ustawienia daje możliwość skonfigurowania takich parametrów jak:

- Nazwa urządzenia
- Język menu
- Hasło Administratora
- Data, czas, strefa czasowa
- Ustawienia sieciowe
- Domyślne parametry nagrywania
- Formatowanie dysków

Zmiany dokonane w poszczególnych zakładkach menu zostają zapisane po przejściu do kolejnej zakładki.

Wszystkie opcje dostępne z poziomu szybkiego menu zostały opisane w niniejszej instrukcji w rozdziałach poświęconych poszczególnym menu konfiguracyjnym.

3.1.5. Rejestr

Czas	Zdarzenie
2010-02-23 09:49:28 AM	Wylogowanie zdalne (Podgląd): 10.11
2010-02-23 07:58:10 AM	Logowanie zdalne (Podglad): 10.11.5.1.
2010-02-23 07:56:42 AM	Włączenie odtwarzania
2010-02-22 04:16:51 PM	Wylogowanie zdalne (Podgląd): 10.11
2010-02-22 04:14:20 PM	Wylogowanie zdalne (Ustaw.): 10.11.5
2010-02-22 04:14:06 PM	Logowanie zdalne (Ustaw.): 10.11.5.19
2010-02-22 03:03:25 PM	Logowanie: Administrator
2010-02-22 03:03:15 PM	Wyloguj
2010-02-22 03:00:38 PM	Utrata sygnału: 14.CAM14
2010-02-22 01:59:44 PM	Logowanie: Administrator
2010-02-22 01:59:16 PM	Wyloguj
< 8/910 >	Eksportuj Odśwież

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran rejestru zdarzeń:

Pojemność rejestru systemu wynosi 10000 zdarzeń. Po zapełnieniu rejestru zdarzenia są nadpisywane. W rejestrze zawarty jest typ zdarzenia oraz data i czas.

Wyboru kolejnego/poprzedniego okna ze zdarzeniami dokonuje się przy pomocy pozycji > / <.

Wybór pozycji Odśwież pozwala zaktualizować listę zdarzeń.

Po wybraniu pozycji *Eksportuj* istnieje możliwość wyeksportowania listy zdarzeń w formacie *.csv przy użyciu pamięci USB.

3.2. URZĄDZENIA

W menu *URZĄDZENIA* znajduje się pięć podmenu dotyczących ustawień urządzeń współpracujących z rejestratorem.



3.2.1. Kamery

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

🕘 🕘 URZĄI	DZENIA : Kan	nery			NoVus
Kamery	PTZ Ukr				
reamony	THE ON	<u> </u>			
		Nazwa		Kolory	
	1 🗹 CAM1		4	Ustaw.	
	2 🗹 CAM2		4	Ustaw.	
	3 🗹 CAM3		<u>ч</u>	Ustaw.	
	4 🗹 CAM4		<u>ب</u>	Ustaw.	
	5 🗹 CAM5		<u>ب</u>	Ustaw.	
	6 🗹 CAM6		<u>+</u>	Ustaw.	
	7 V CAM7			Ustaw.	
			e		
	く 1/2 >				
		ок	Anuluj		

W podmenu należy w pierwszej kolumnie włączyć / wyłączyć wybrane wejścia kamerowe.

W kolumnie *Nazwa* za pomocą wirtualnej klawiatury należy wpisać nazwy poszczególnych wejść kamerowych.

Wybranie pozycji *Ustaw.* w kolumnie opisanej *Kolory* pozwala na dostosowanie jasności, kontrastu, nasycenia oraz odcienia każdej z kamer.

Na jednej stronie wyświetlane są kanały od 0 do 8. Aby przejść do konfiguracji kolejnych kanałów należy przejść do kolejnej / poprzedniej strony wybierając pozycje oznaczone >/<.

Po wybraniu zakładki *PTZ* wyświetlony zostanie poniższy ekran:

0 0 U	IRZ	ĄD.	ZENIA : Kamery				NoVus
Kame			DT7 Likryta				
			Protokół		Adres	Prędko	ość
	1	\checkmark	N-CONTROL	•	7	7	÷
	2		CDC2500	-	0	- 5	A V
	3		CDC2500	Y	0	5	÷
	4		CDC2500	~	0	- 5	÷.
	5		CDC2500	_	0	- 5	
	6		CDC2500	_	0	- 5	
	7	닏	CDC2500	- ×	0	5	
	8		CDC2500		0	5	
	<	1/	2 >				
				Δ	nului		
3							

Aby zapewnić poprawną współpracę urządzenia z kamerami obrotowymi ustawienia te powinny być zgodne z ustawieniami dokonanymi w kamerach. W przypadku, gdy w systemie nie występują kamery obrotowe lub inne kamery wyposażone w port komunikacji RS-485 nie ma konieczności jakichkolwiek zmian w tej zakładce.

W zakładce *PTZ* dokonuje się wyboru rodzaj protokołu komunikacji i adresu (numeru ID) danej kamery obrotowej jak również ustawia się prędkość sterowania rejestratora.

W pierwszej kolumnie należy włączyć / wyłączyć możliwość sterowania daną kamerą PTZ. W kolumnie *Protokół* należy wybrać protokół telemetrii spośród dostępnych (m.in. *N-Control, Pelco-P i Pelco-D*) zgodny z ustawieniami w kamerze.

Uwaga! Protokół Pelco-D(N) jest specjalną modyfikacją protokołu Pelco-D umożliwiającą sterowanie wybranymi kamerami szybkoobrotowymi oraz stacjonarnymi z interfejsem RS-485 marki Novus. W przypadku tego protokołu nie jest zalecane ustawianie minimalnej oraz maksymalnej wartości prędkości w kolumnie *Prędkość*.

W kolumnie *Ustawienia* należy ustawić numer kamery obrotowej w sieci sterowania zgodny z ustawieniami dokonanymi w kamerze. Zaleca się ustawienie numeru kamery zgodnego z numerem wejścia kamerowego rejestratora, do którego zostanie podłączona. Nie zaleca się ustawienia tego samego adresu dla więcej niż jednej kamery.

W kolumnie *Prędkość* należy ustawić prędkość sterowania kamerą.

Uwaga! Aby możliwa była konfiguracja menu kamery z poziomu rejestratora przy użyciu protokołu N-Control wartość w kolumnie *Prędkość* musi być większa niż 5.

Po wybraniu zakładki Ukryta wyświetlony zostanie poniższy ekran:

٥	URZĄDZE	NIA	Kamery				NO	/us
k	(amery P		Ukryta					
	Dzień		Od ~ Do		Tryb		Kamery	×
	WSZY.		00:00 ~ 24:00	÷	Wysoka		4	X
2				÷				X
3	:	-		÷				X
4	1					v	4	X
5	;	~		A V		v	4	X
6				A V			e	X
7	<u>'</u>			÷			L+	X
8	;							X
9	<u></u>							X
1	0	T		÷			e	X
	1/4 >							+
_								
			OK		Anulu			

W zakładce tej istnieje możliwość włączenia / wyłączenia oraz zaprogramowania do 40 harmonogramów działania funkcji ukrywania kamer.

W celu dodania harmonogramu należy wybrać pozycję +.

W kolumnie *Dni* należy wybrać dni w których dany harmonogram będzie obowiązywał. Do wyboru są następujące ustawienia: *NIE* (Niedziela), *PON* (Poniedziałek), *WTO* (Wtorek), *ŚRO* (Środa), *CZW* (Czwartek), *PIA* (Piątek), *SOB* (Sobota), *PON~PIA* (poniedziałek - piątek), SPECJA. (dni specjalne zdefiniowane uprzednio przez użytkownika w podmenu *Data / Czas*), *Wszy.* (wszystkie dni tygodnia), *SOB~NIE* (sobota-niedziela).

W kolumnie *Od ~ Do* należy wybrać z dokładnością do 15 minut przedział godzinowy w którym dany harmonogram będzie obowiązywał.

W kolumnie *Tryb* należy wybrać sposób działania funkcji ukrywania kamer.

Wył. - funkcja wyłączona

- *Ukry.1* obraz z kamery jest ukryty w trybie wyświetlania "na żywo", wyświetlana jest aktywna nazwa kamery oraz wszystkie ikony stanu właściwie danemu wejściu kamerowemu,
- *Ukry.2* zarówno obraz z kamery jak i wszystkie informacje statusowe są ukryte w trybie wyświetlania "na żywo".

W celu usunięcia harmonogramu należy wybrać pozycję oznaczoną pozycję X umieszczoną przy wybranym harmonogramie. W celu usunięcia wszystkich dodanych harmonogramów należy wybrać pozycję X umieszczoną najwyżej.

3.2.2. Audio

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

	\mathbf{M}	Nazwa		Kamery	
1	\mathbf{M}			1,15,16	•
2	\mathbf{M}	AUDIUZ		2	+
3	넬	AUDIU3		3	
4	넬	AUDIO4	<u> </u>	4	
5	\mathbf{M}	AUDIOS	<u>+</u>	5	
6	$\mathbf{\mathbf{M}}$	AUDIO6	<u>+</u>	6	
7		AUDIO7		7	•
8	\checkmark	AUDIO8		8	•

Rejestratory NDR-EB2416 oraz NDR-EB2208 mogą nagrywać do 8 kanałów audio natomiast rejestratory NDR-EB2104 mogą nagrywać do 4 kanałów audio.

W pierwszej kolumnie wybrane kanały audio można włączyć lub wyłączyć.

W kolumnie *Nazwa* istnieje możliwość zmiany nazw kanałów audio przy użyciu wirtualnej klawiatury.

W kolumnie *Kamery* istnieje możliwość zdefiniowania, które kanały wideo mają być powiązane z danym kanałem audio.

Uwaga! W celu odtworzenia nagrań z danego kanału audio należy włączyć w tryb pełnoekranowy obraz z odpowiedniego kanału wideo.

Odtwarzanie nagranego dźwięku możliwe jest tylko przy normalnej prędkości odtwarzania obrazu (dźwięk nie jest odtwarzany przy spowolnionym odtwarzaniu ani przy przyspieszonym "przewijaniu").

Sygnał wejściowy audio powinien pochodzić ze źródła generującego wstępnie wzmocniony sygnał (np. z mikrofonu zamontowanego w kamerze).

3.2.3. Wyj. Alarmowe

🖉 🕼 URZĄDZENIA : Wyj. Alarmowe	NOVUS
Wyi, Alarmowe Harmonogram	
Czas trwania alarmu : 10 sek. ▼	
Nazwa Typ	
1 ALARM1 🛃 NO 🔽	
2 ALARM2 ← NO ▼	
OK Anuluj	

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

W pozycji *Czas trwania alarmu* należy zdefiniować czas aktywności wyjścia alarmowego w zakresie od 5 sekund do 10 minut.

W kolumnie *Nazwa* za pomocą wirtualnej klawiatury należy wpisać nazwę danego wyjścia alarmowego np. syrena, halogen.

W kolumnie *Typ* należy zdefiniować typ wyjścia alarmowego jako NC (normalnie zamknięte) lub NO (normalnie otwarte).

Uwaga! Rejestratory zostały wyposażone w wyjścia alarmowe typu otwarty kolektor. Maksymalna obciążalność wyjść wynosi 100 mA@40VDC.

Po wybraniu zakładki Harmonogram pojawi się poniższy ekran:

	URZĄDZEI	NIA	: Wyj. Alarmov	/e			NO	V	/Us
W	vi Alarmowe		Harmonogram						
	Dzień		Od ~ Do		Tryb		Wyj. Alarmowe		×
1	WSZY.		00:00 ~ 24:00	÷	Zdarze		1,2,B	₽	×
2									X
3									Х
4								Ł	X
5						\mathbf{Z}		¥	X
6						Y		4	X
7									X
8									X
9									X
10		V		÷		-		4	X
									+
				_					
			OK		Anu	uj			
Dodanie pozycji harmonogramu pracy wyjść alarmowych dokonuje się poprzez wybór i zatwierdzenie pozycji +. Harmonogram może być rozbudowany do 10 pozycji.

W kolumnie *Dni* należy zdefiniować dni tygodnia, w których harmonogram będzie obowiązywał. W kolumnie *Od ~ Do* należy zdefiniować z dokładnością 15 min czas, w którym harmonogram będzie obowiązywał. W kolumnie *Tryb* należy zdefiniować typ aktywności wyjścia alarmowego: *Zdarzenia* (wyjścia alarmowe będą aktywne tylko w przypadku zdarzeń), *Wł.* (będą włączone w zdefiniowanych przedziałach czasowych) lub *Wył.* (będą wyłączone w zdefiniowanych przedziałach czasowych). W kolumnie *Wwi. Alarmowe* definiowane sa wyjścia alarmowe oraz dodatkowo wewnetrzny sygnał

W kolumnie *Wyj. Alarmowe* definiowane są wyjścia alarmowe oraz dodatkowo wewnętrzny sygnał akustyczny urządzenia, których dotyczą dokonane ustawienia harmonogramowe.

3.2.4. Klawiatura

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

🛇 🕼 URZĄDZENIA : Klawiatura	NoVus
	1935 - 19
Protokół : N-Control	
Adres urządzenia : 1	
OK Anuluj	

Podmenu służy do konfiguracji parametrów sterowania rejestratorem z poziomu klawiatury sterującej. W pozycji *Protokół* należy wybrać protokół komunikacji rejestratora zgodny z protokołem ustawionym w klawiaturze sterującej.

W pozycji *Adres urządzenia* należy ustawić adres (z zakresu od 0 do 999) danego rejestratora zgodny z adresem ustawionym w klawiaturze sterującej.

- **Uwaga!** W przypadku sterowania z poziomu klawiatur systemowych NV-KBD30, NV-KBD50 oraz NV-KBD70 należy wybrać protokół N-Control.
- Uwaga! Sterowanie jest możliwe dopiero po odpowiedniej konfiguracji w podmenu RS232 / RS485.
- **Uwaga!** Dokładny opis sposobu sterowania rejestratorem z poziomu klawiatur sterujących NV-KBD30, NV-KBD50 oraz NV-KBD70 znajduje się w instrukcjach obsługi klawiatur.

3.2.5. RS232 / RS485

🕼 🕼 URZĄDZENIA : RS232 / RS485						/us		
		RS232		RS485]		
	bps	9600		9600				
	Dane	8		8				
	Stop	1		1				
	Parzystość	Brak		Brak				
	Status	Transakcja		PTZ				
	RS485 Termination							
	OK Anuluj							

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

Podmenu służy do konfiguracji parametrów portów RS-232 oraz RS-485.

W wierszu *bps* należy wybrać prędkość transmisji portów RS232 oraz RS-485 (dostępne są następujące prędkości: 300bps, 600bps, 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps).

W kolejnych trzech wierszach należy skonfigurować takie parametry jak ilość bitów danych (*Dane*), ilość bitów stopu (*Stop*) oraz parzystość.

W wierszu Status należy wybrać przeznaczenie danego portu spośród dostępnych:

- *Transakcja* port wykorzystywany będzie do odbierania danych w formacie ASCI z urządzeń zewnętrznych typu kasy fiskalne, bankomaty itp.
- *PTZ* port wykorzystywany będzie do sterowania kamerami PTZ lub innymi kamerami wyposażonymi w port RS-485.
- Klawiatura port wykorzystywany będzie do obsługi rejestratora z poziomu klawiatury sterującej.
- Uwaga! Każdy z portów może być wykorzystywany jednocześnie tylko do jednej z trzech ww. funkcji.
- **Uwaga!** Istnieje możliwość wykorzystania portu RS232 do komunikacji z urządzeniami wyposażonymi w port RS485 po dokupieniu odpowiedniego konwertera.
- **Uwaga!** W celu prawidłowej komunikacji ustawienia parametrów komunikacji portów RS232 oraz RS485 muszą być zgodne z ustawieniami dokonanym w urządzeniach.

Pole *RS485 Termination* umożliwia włączenie terminacji portu RS485 w aplikacjach, które tego wymagają.

3.3. MONITORY

W menu MONITORY znajdują się trzy podmenu dotyczące ustawień wyświetlania.



3.3.1. Wyświetlanie

🖉 🕘 MONITORY : Wyświetlanie 🛛 💦 🔪	oVus
OSD Alarm/Sekwencja Rozdzielczość PIP	
Język : Polski 🔽	
Ukryj pasek statusu : Wył. 10 sek. 💌	
Pionowe marginesy OSD : 4	
Poziome marginesy OSD : 4	
OK Anuluj	

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

W pozycji *Język* należy wybrać język menu z pośród dostępnych: angielski, polski, koreański, hiszpański, słowacki, czeski, turecki, holenderski, rosyjski, chiński, chiński uproszczony, włoski, francuski, grecki, niemiecki, portugalski, japoński, fiński, tajski.

W pozycji *Ukryj pasek statusu* istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia automatycznego ukrywania paska statusu po upływie określonego czasu z zakresu od 5 sekund do 1 minuty.

W pozycji *Pionowe marginesy OSD* istnieje możliwość dostosowania w płaszczyźnie pionowej marginesów (pozycji) informacji statusowych wyświetlanych na ekranie monitora.

W pozycji *Poziome marginesy OSD* istnieje możliwość dostosowania w płaszczyźnie poziomej marginesów (pozycji) informacji statusowych wyświetlanych na ekranie monitora.

🕘 🕘 MONITORY : Wyświetlanie	NoVus
OSD Alarm/Sekwencja Rozdzielczość PIP	
Czas sekwencji : 10 sek. 💌	
🔲 Wyś. obrazów alarmowych	
OK Anuluj	

Po wybraniu zakładki Alarm/Sekwencja pojawi się poniższy ekran:

W pozycji *Czas sekwencji* definiuje się globalnie czas automatycznego przełączania obrazów z kamer na monitorze głównym w zakresie od 1 do 60 sekund (istnieje możliwość zarówno przełączania obrazów w trybie pełnoekranowym jak i w trybie podziału).

Wybranie pozycji *Wyś. obrazów alarmowych* powoduje, że wszystkie zdarzenia powiązane z daną kamerą są wyświetlane pełnoekranowo na monitorze głównym. W przypadku wystąpienia zdarzania jednocześnie na więcej niż jednej kamerze obrazy wyświetlane są w podziale.

Czas wyświetlania obrazów alarmowych jest równy czasowi nagrywania po-alarmowego.

Po wybraniu zakładki *Rozdzielczość* pojawi się poniższy ekran, umożliwiający ustawienie rozdzielczości obrazu wyświetlanego na ekranie głównym.

🕼 🕼 MONITORY : Wyświetlanie	NoVus
OSD Alarm/Sekwencja Rozdzielczość PIP	
Rozdzielczość: 💿 1280 x 1024	
● 1280 x 720	
● 1024 x 768	
● 720 x 576	
● 720 x 480	
OK Anuluj	

Po wybraniu zakładki *PIP* istnieje możliwość dostosowania rozmiaru oraz położenia obrazu z kamery wyświetlanego w małym oknie na tle obrazu z innej kamery (funkcja obraz w obrazie).

MONITORY : Wyświetlanie	NoVus
OSD Alarm/Sekwencja Rozdzielczość PIP	
Rozmiar : • •	
Pozycja : O	
OK Anuluj	

3.3.2. Monitor pomocniczy

Menu zawiera ustawienia monitora pomocniczego podłączanego do wyjścia monitorowego BNC.

Wybranie pozycji *Wyś. obrazów alarmowych* powoduje, że wszystkie zdarzenia powiązane z daną kamerą są wyświetlane pełnoekranowo na monitorze. W przypadku wystąpienia zdarzania jednocześnie na więcej niż jednej kamerze obrazy wyświetlane są w podziale.

Czas wyświetlania obrazów alarmowych jest równy czasowi nagrywania po-alarmowego.

W pozycji *Czas sekwencji* definiuje się czas automatycznego przełączania obrazów z kamer w zakresie od 1 do 60 sekund. W pozycji *Kamery* istnieje możliwość zdefiniowania, które kamery mają zostać uwzględnione przy wyświetlaniu sekwencji.

🕼 🗶 MONITORY : Monitor pomocnic	zy NoVus
	—
	🔲 Wyś. obrazów alarmowych
Czas sekwencji :	2 sek. ▼
Monitor pomocniczy	Kamery
1	2 4
ОК	Anuluj

3.3.3. Reklama

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

MONITORY : Reklama NoVus
Reklama Harmonogram
Uruchom reklamę : Wył. 1 min. 💌
Zmiana obrazu co (sec) : 🛛 Wideo 🔤 10 🚔
Stan : Not Available Importuj
OK Anuluj

Rejestratory zostały wyposażone w funkcję wyświetlania plików reklamowych. Pliki mogą być wyświetlane w formie obrazów statycznych lub filmu (maksymalna prędkość 15 obrazów na sekundę) na monitorze głównym.

W pozycji *Uruchom reklamę* należy włączyć lub wyłączyć automatyczne wyświetlanie plików reklamowych. Po wybraniu opcji *Wł*. aktywne staje się pole umożliwiające zdefiniowanie czasu nieaktywności operatora w menu w zakresie od 10 sek. do 1 godz. po którym wyświetlanie reklam uruchomi się automatycznie.

Uwaga! Automatycznie rozpoczęcie wyświetlania plików reklamowych jest aktywne zgodnie z przedziałami czasowymi zdefiniowanymi w zakładce *Harmonogram*.

W pozycji *Zmiana obrazu co (sek.)* istnieje możliwość wyboru sposobu wyświetlania plików reklamowych. Po wybraniu opcji *Wideo* obrazy będą wyświetlane w formie filmu z prędkością 15 obr./sekundę. W przypadku opcji *Obraz* aktywne staje się pole wyboru częstotliwości zmiany obrazu w zakresie od 1 do 60 sekund.

Pliki reklamowe zapisywane są na dysku twardym rejestratora. W celu ich zaimportowania należy do portu USB rejestratora podpiąć pamięć zawierającą pliki i wybrać pozycję *Importuj*. Aby jednak pliki zostały rozpoznane przez rejestrator i zaimportowane muszą zostać wcześniej odpowiednio przygotowane.

Sposób przygotowania plików reklamowych został opisany w pozycji **Dodatek1** na końcu niniejszej instrukcji.

Pole *stan* informuje o statusie pliku reklamowego. *Gotowe* oznacza, że plik został zaimportowany poprawnie, *Not Available* - plik reklamowy nie został zaimportowany.

🕘 🎯 M	ONI	TORY : Rek	lan	na				NoVus
Rekla	ma	Harmond	ogr	am				
[Dzień		Od ~ Do		Tryb		X
	1	WSZY.		00:00 ~ 24:00	÷	Wł.		×
	2				▲ ▼	Wył.		X
	3		-		*	Wył.		X
	4		-		*	Wył.		X
	5		-		*	Wył.		X
	6		_		-	Wył.		×
	7		_		*	Wył.		×
	8		_		*	Wył.		×
	9		_		* *	Wył.		×
	10		T		* *	Wył.	V	X
								+
				ок	A	nuluj		

Po wybraniu zakładki Harmonogram pojawi się poniższy ekran:

W zakładce tej istnieje możliwość włączenia / wyłączenia oraz zaprogramowania do 10 harmonogramów działania funkcji wyświetlania reklam.

Dodanie pozycji harmonogramu dokonuje się poprzez wybór i zatwierdzenie pozycji +.

W kolumnie *Dzień* należy zdefiniować dni tygodnia, w których harmonogram będzie obowiązywał. W kolumnie *Od ~ Do* należy zdefiniować z dokładnością 15 minut czas, w którym harmonogram będzie obowiązywał.

W celu usunięcia harmonogramu należy wybrać pozycję oznaczoną X umieszczoną przy wybranym harmonogramie. W celu usunięcia wszystkich dodanych harmonogramów należy wybrać pozycję X umieszczoną najwyżej.

3.4. NAGRYWANIE

W menu *NAGRYWANIE* znajdują się trzy podmenu dotyczące ustawień nagrywania oraz dysków twardych.



3.4.1. Dyski

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

۲	NAGRYWANIE : Dyski NoVus							
	Pojemność	Тур	Status	Stan				
	1 1.00 TB	HDD	Nagrania	Sprawny				
	2 1.00 TB	HDD	Nagrania	Sprawny				
	Nagrania :	2011-06	5-10 08:21:25 PM ~ 2	Formatuj				
			1980.23 GB / 19	80.30 GB				
			Si	zczegóły Odśwież				
			Zamknij					

W kolumnie *Pojemność* wyświetlana jest informacja o pojemności zamontowanych dysków twardych.

W kolumnie *Typ* wyświetlany jest typ dysku podłączonego do rejestratora. *HDD* - dysk twardy.

W kolumnie *Status* wyświetlana jest informacja o aktualnym przeznaczeniu dysku. *Nagrania* - dysk twardy przeznaczony do rejestracji, (-) - dysk twardy nie jest przygotowany do współpracy z urządzeniem i wymaga formatowania.

pl

W kolumnie *Stan* wyświetlane są informacje o aktualnym stanie pracy dysków twardych. *Sprawny* - współpraca dysku z rejestratorem przebiega w sposób prawidłowy, *Nie sformatowany* - dysk twardy nie jest przygotowany do współpracy z urządzeniem i wymaga formatowania, *Niesprawny* - dysk twardy nie działa prawidłowo, może być to związane z uszkodzeniem dysku, potrzebą jego sformatowania lub problemami z połączeniem kablowym dysku.

W pozycji *Nagrania* wyświetlany jest aktualny zakres nagrań zarchiwizowanych na dyskach twardych. Wybór pozycji odśwież pozwala na odświeżenie zakresu.

Wybór pozycji *Szczegóły* pozwala na wyświetlenie szczegółowych informacji o zakresie nagrań znajdujących się na dysku twardym.

W celu sformatowania dysków twardych należy wybrać i zatwierdzić pozycję *Formatuj*. Pojawi się poniższy ekran:

FO	rmatu	1		NOV
		Pojemność	Тур	Stan
1		1.00 TB	HDD	Sprawny
2		1.00 TB	HDD	Sprawny

W celu uwzględnienia dysku podczas formatowania należy wybrać dysk w pierwszej kolumnie od lewej. W kolumnie Pojemność wyświetlana jest informacja o pojemności poszczególnych dysków twardych zamontowanych w rejestratorze.

W kolumnie *Typ* wyświetlany jest typ dysku podłączonego do rejestratora. *HDD* - dysk twardy.

W kolumnie *Stan* wyświetlane są informacje o aktualnym stanie pracy dysków twardych. *Sprawny* - współpraca dysku z rejestratorem przebiega w sposób prawidłowy, *Nie sformatowany* - dysk twardy nie jest przygotowany do współpracy z urządzeniem i wymaga formatowania, *Niesprawny* - dysk twardy nie działa prawidłowo, może być to związane z uszkodzeniem dysku, potrzebą jego sformatowania lub problemami z połączeniem kablowym dysku.

Po wybraniu dysków, które zostać sformatowane należy wybrać pozycję *Formatuj*. Po wykonaniu tych czynności zostanie wyświetlone okno dialogowe z pytaniem o potwierdzenie formatowania. Po potwierdzeniu wykonane zostanie formatowanie.

Uwaga! W trakcie formatowania dysków wszystkie dane zapisane na dyskach zostaną skasowane!

S NAGRYWAN	IIE : Dyski		NOVUS
Dyski S.M.A	.R.T.		
	Stan	Temperatura	
1	Sprawny	37°C/98°F	
2	Sprawny	40°C/104°F	
		Odśwież	
	Zamk	nij	

Po wybraniu zakładki S.M.A.R.T. pojawi się poniższy ekran:

- W kolumnie *Stan* wyświetlane są informacje o stanie zamontowanych dysków twardych, *Sprawny* dysk twardy pracuje prawidłowo, *Błędy na dysku* na dysku twardym pojawiły się błędy, *Awaria dysku* dysk uległ awarii, (-) brak dysku.
 - **Uwaga!** W przypadku pojawienia się informacji *Błędy na dysku* lub *Awaria dysku* zaleca się natychmiastowe sprawdzenie lub wymianę twardego dysku.

W kolumnie *Temperatura* wyświetlana jest w stopniach Celsjusza (C) oraz Fahrenheita (F) aktualna temperatura dysków twardych. Wybór pozycji *Odśwież* odświeża wyświetlane informacje.

3.4.2. Nagrania

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

۲	NoVus'								
P	Nagrania Zdarzenia Harmonogram								
	✓ Nadpisywanie								
	✓ Nagrywanie napadowe								
	Auto. kasowanie(I	Dni) : 🗌	Wył.	7					
	Tryb	ips	Jakoś	ić 🔰	Rozdziel	czość			
	Harmonogram	25	Najwyższa	. 🔻	WD1				
	Zdarzenia	25	Najwyższa	. 🔽	WD1				
	Nagrywanie napadowe	25	Najwyższa	. 🔽	WD1				
		ок		uj					

Włączenie pozycji *Nadpisywanie* spowoduje nadpisywanie najwcześniej zarejestrowanych materiałów. Wyłączenie pozycji *Nadpisywanie* spowoduje zatrzymanie nagrywania w przypadku zapisania dostępnych zasobów pamięci dyskowej.

W pozycji *Nagrywanie napadowe* należy włączyć/wyłączyć możliwość uruchamiania nagrywania napadowego.

W pozycji *Auto. kasowanie(Dni)* można włączyć / wyłączyć funkcję automatycznego kasowania nagrań. Funkcja pozwala na automatyczne kasowanie zarejestrowanych nagrań starszych niż zdefiniowany okres nawet jeśli jest dostępne miejsce na dysku. Funkcję *Auto. kasowania* ustawia się w zakresie od 1 do 180 dni. Funkcja działa niezależnie od funkcji *Nadpisywanie*.

W kolumnie *ips* należy wybrać domyślną prędkość nagrywania w zakresie od 1 do 25 dla trybów nagrywania *Harmonogram, Zdarzenia oraz Nagrywanie napadowe*.

W kolumnie Jakość należy wybrać domyślną jakość nagrywania z pośród dostępnych Najwyższa, Wysoka, Standardowa, Niska dla trybów nagrywania Harmonogram, Zdarzenia oraz Nagrywanie napadowe.

W kolumnie *Rozdzielczość* należy wybrać domyślną rozdzielczość nagrywania. Zależy ona od wybranej technologii w pozycji menu *System/Informacje/Input Type*. Dla kamer wykonanych w technologii 960H dostępne rozdzielczości to WD1 (944 x 576), WHD1(944 x 288), WCIF (472 x 288). Dla kamer wykonanych w technologii 720H dostępne rozdzielczości to D1 (704 x 576), HD1 (704 x 288), CIF (360 x 288)

Uwaga! Powyższe parametry dla nagrywania harmonogramowego (*Harmonogram*) oraz po zdarzeniach (*Zdarzenia*) są aktywne tylko i wyłącznie w przypadku, gdy w ustawieniach harmonogramu włączona jest opcja *Użyj ustawień domyślnych*!!!

Po wybraniu zakładki Zdarzenia pojawi się poniższy ekran:



W pozycji **Czas** *nagr. Przed-alarmowego* należy włączyć lub wyłączyć funkcję nagrywania przed-alarmowego oraz ustawić jej czas w zakresie od 5 do 30 sekund.

Uwaga:

Nagrywanie przed-alarmowe realizowane jest z parametrami zdefiniowanymi w ustawieniach harmonogramu w pozycji *Zdarzenia*.

Nagrywanie przed-alarmowe jest aktywne tylko i wyłącznie w przypadku, gdy w harmonogramie został wybrany tryb nagrywania *Zdarzenia*.

Uwaga! Jeżeli rejestrator pracuje w trybie nagrywania *Harmonogram* lub nagrywania *Harmonogram* & *Zdarzenia* ustawienia nagrywania przed-alarmowego nie są aktywne.

W pozycji *Czas nagrywania typu Panic* (napadowego) istnieje możliwość włączenia (*Limit*) lub wyłączenia (*Bez limitu*) limitu czasu nagrywania typu *Panic*. Limit może zostać ustawiony w zakresie od 5 sekund do 30 minut. Jeżeli tryb nagrywania typu *Panic* ma być wyłączany ręcznie przy użyciu przycisku *E.REC* należy ustawić wartość *Bez limitu*.

W pozycji *Czas nagr. Po-alarmowego* należy zdefiniować czas nagrywania po wystąpieniu zdarzenia (detekcji ruchu, aktywacji wejścia alarmowego, utraty sygnału itp.) w zakresie od 5 sekund do 30 minut.

NAGRYWANIE : Nagrania							NO	/U		
Na	Nagrania Zdarzenia Harmonogram									
	Dzień		Od ~ Do	_	Tryl	b	Kamery		Ustaw.	x
1	WSZY.	-	00:00 ~ 24:00	•	ΠE	-	1~6,8~16	4	25 / 25	X
2	WSZY.		00:00 ~ 24:00	÷	Е		7	4	25	X
3						-				X
4										X
5						V				X
6										X
7										X
8						~				X
9					1	~				X
10										X
ব	1/4 🔀			_				_		Ē
			ОК			Anı	uluj			

Po wybraniu zakładki *Harmonogram* pojawi się poniższy ekran:

Rejestrator prowadzi nagrywanie zgodnie ze zdefiniowanymi harmonogramami. Istnieje możliwość stworzenia do 40 - w przypadku rejestratorów 16 kanałowych, do 20 - w przypadku rejestratorów 8 kanałowych oraz do 10 - w przypadku rejestratorów 4 kanałowych bardzo złożonych harmonogramów nagrywania pozwalających dopasować parametry nagrywania do specyfiki obiektu oraz zaoszczędzić miejsce w przestrzeni dyskowej. Harmonogram przedstawiony jest przejrzyście w postaci tabeli. Dla każdej pozycji można zdefiniować ustawienia w zakresie dni tygodnia, godzin nagrywania, trybów nagrywania, kanałów oraz rozdzielczości, prędkości i jakości rejestracji. Kolejne pozycje harmonogramu dodaje się za pomocą przycisku + na dole tabeli.

W pozycji *Dzień* należy wybrać dni tygodnia, dla których definiowane będą parametry nagrywania. Do wyboru są następujące ustawienia: *NIE* (Niedziela), *PON* (Poniedziałek), *WTO* (Wtorek), *ŚRO* (Środa), *CZW* (Czwartek), *PIA* (Piątek), *SOB* (Sobota), *PON~PIA* (poniedziałek - piątek), SPECJA. (dni specjalne zdefiniowane uprzednio przez użytkownika w podmenu *Data / Czas*), *Wszy*. (wszystkie dni tygodnia), *SOB~NIE* (sobota-niedziela).

W pozycji *Od ~ Do* należy, z dokładnością do 15 minutowych segmentów zdefiniować czas nagrywania dla wybranych dni tygodnia.

W pozycji *TRYB* należy zdefiniować tryby nagrywania: *Brak nagrywania*, *Harmonogram*, *Zdarzenia*, *Harmonogram & Zdarzenia*.

Tryb *Nie nagrywaj* należy wybrać, dla przedziałów czasowych, dla których nagrywanie ma być nieaktywne.

 Harmonogram1 :	Ustaw.				N	Vus
Tryb	ips	Jakość		Rozdzielczość		
Harmonogram	25 🗘	Najwyższa		WD1		
Zdarzenia	25 🗘	Najwyższa	-	WHD1	-	
	[☐ Użyj ustawier	ń d	omyślnych		
	ОК	Anul	uj			

Po wybraniu pozycji z kolumny *Ustaw*. Pojawi się poniższy ekran:

W kolumnie *ips* należy ustawić prędkość nagrywania w zakresie od 1 do 25 obr./sekundę dla danego harmonogramu dla trybu nagrywania *Harmonogram* oraz dla trybu *Zdarzenia*.

W kolumnie *Jakość* należy ustawić jakość z jaką rejestrowane będą obrazy dla danego harmonogramu dla trybu nagrywania *Harmonogram* oraz dla trybu *Zdarzenia*. Dostępne są następujące poziomy jakości: *Najwyższa, Wysoka, Standardowa, Niska*.

W kolumnie *Rozdzielczość* należy wybrać rozdzielczość nagrywania dla trybu nagrywania *Harmonogram* oraz dla trybu *Zdarzenia*. W zależności od wyboru technologii 960H lub 720H w pozycji menu *System/Informacje/Input Type* dostępne są następujące wartości:

WD1 (944 x 576), WHD1(944 x 288), WCIF (472 x 288) dla 960H.

D1 (704 x 576), HD1 (704 x 288), CIF (360 x 288) dla 720H.

Po wybraniu pozycji *Użyj ustawień domyślnych* parametry nagrywania danego harmonogramu zostaną automatycznie zmienione na ustawia domyślne zdefiniowane w tabeli w zakładce *Nagrania*.

W celu usunięcia harmonogramu należy wybrać pozycję X.

Aktualnie realizowany tryb nagrywania rejestratora sygnalizowany jest poprzez szereg ikon statusowych wyświetlanych na ekranie monitora. Informacje, jakie niosą za sobą poszczególne ikony zostały opisane poniżej:

- nagrywanie nie jest prowadzone (kolor szary)
- nagrywanie zgodnie z harmonogramem (kolor czerwony)
- nagrywanie typu Panic (rejestrowany jest obraz ze wszystkich kamer z prędkością oraz jakością zdefiniowaną z zakładce Nagrania w pozycji Nagrywanie napadowe (kolor czerwony)
- nagrywanie po zdarzeniach (zgodne z parametrami zdefiniowanymi dla danego harmonogramu w pozycji Zdarzenia), (kolor czerwony)
- nagrywanie pre-alarmowe (zgodne z parametrami zdefiniowanymi dla danego harmonogramu w pozycji Zdarzenia oraz czasem zdefiniowanym w pozycji Czas nagr.Przed-alarmowego), (kolor niebieski)
- został wykryty ruch
- wejście alarmowe zostało pobudzone (numery wejść alarmowych są powiązane z wejściami wideo)

rejestrator odbiera dane w formacie ASCI (pojawienie się tego znaku na tle obrazu kamery pierwszej oznacza, że dane obierane są za pośrednictwem portu RS-232, natomiast w przypadku pojawienia się tego znaku na tle obrazu kamery drugiej oznacza, że dane odbierane są za pośrednictwem poru RS-485)

- w tle realizowana jest funkcja szybkiego kopiowania nagrań (kolor szary)
- w tle realizowana jest funkcja kopiowania nagrań do pliku *.mp4 (kolor niebieski)
- w tle realizowania jest funkcja kopiowania nagrań do pliku *.strg (archiwizacja), (kolor czerwony)
- **IX** brak sygnału wideo na danym kanale
- **Uwaga!** W przypadku zdefiniowania sumarycznej prędkości nagrywania obrazów z kamer większej od możliwej do uzyskania rejestrator automatycznie będzie nagrywał z największą możliwą w danej chwili prędkością!
- Uwaga! W przypadku, gdy dla tego samego przedziału czasowego został ustawiony więcej niż 1 harmonogram, nagrywanie będzie realizowane w sposób zdefiniowany w harmonogramie o wyższym numerze.

3.4.3. Narzędzia

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

	NOVUS									
Sta	Stan nagrywania Czas nagrywania									
			Stan					Stan		
1	9ips	н	704x288	×	9	9ips	н	704x288	×	
2	9ips	н	704x288	X	10	9ips	HI+	704x576	×	
3	9ips	HI+	704x576	х	11	9ips	HI+	704x576	X	
4	9ips	HI	704x288	Х	12	9ips	HI+	704x576	X	
5	9ips	HI	704x288	Х	13	9ips	HI	704x288	X	
6	9ips	HI+	704x576	Х	14	9ips	HI	704x288	X	
7	10ips	HI+	352x288	Х	15	9ips	HI	704x288	X	
8	9ips	HI+	704x576	Х	16	9ips	HI	704x288	×	
								Odś	wież	
				Za	mknij					

W powyższej tabeli wyświetlane są informacje na temat aktualnego stanu nagrywania rejestratora, kolejno: prędkość nagrywania, jakość (LOW - niska, STD - standardowa, HI - wysoka, HI+ - najwyższa), rozdzielczość oraz audio. W przypadku Audio znak O oznacza, że dany kanał audio jest aktywny, natomiast znak X oznacza, że dany kanał audio jest wyłączony.

Wybór pozycji Odśwież pozwala zaktualizować wyświetlane informacje.

Uwaga! Maksymalne prędkości nagrywania rejestratorów zostały podane w tabeli z danymi technicznymi w rozdziale **1.2** niniejszej instrukcji.

S NAGRY	🗇 🕥 NAGRYWANIE : Narzędzia						NOVUS
Stan nagn		079	e nadrywar	nia			
Starrinagry	maille	020	is nayiy n ai	Πα			
		ips	Jakoś	ŚĆ	Rozdzielc	zość	
	1 🗹	25 🌲	Wysoka	-	CIF		
	2 🗹	25 🗘	Wysoka	-	CIF		
	3 🔽	25 🗘	Wysoka		CIF		
	4 🗹	25 🗘	Wysoka		CIF		
	5 🗹	25 🗘	Wysoka	_	CIF		
	6 🗹	25 🗘	Wysoka		CIF		
	7 🗹	25 🗘	Wysoka		CIF	_ _	
L	8 🗹	25 📮	Wysoka		CIF		
	く 1/	2 >					
		and a second					
-						_	
193.54GB	/dziei	ń 10dni	5godzin (1.9	98TB)		0	zacuj
\uparrow							
Rozmiar nag	rań	Szacov	vany czas	Zain	stalowana	1	
na 24 godzir	1V	naor	vwania	r	amieć		
114 2 1 500ZII	- 9	inagi	, uiiiu	1 F			

Po wybraniu zakładki *Czas nagrywania* pojawi się poniższy ekran:

Podmenu pozwala na oszacowanie czasu jaki jest potrzebny na zapełnienie zainstalowanej przestrzeni dyskowej przy określonych parametrach nagrywania.

W odpowiednich pozycjach powyższego podmenu należy ustawić przewidywane parametry nagrywania, a następnie wybrać pozycję **Oszacuj**. Pojawi się informacja na temat przewidywanej zajętości dysków twardych opisana na powyższym obrazie.

Uwaga! Funkcja szacowania czasu nagrywania podaje jedynie przybliżony czas nagrywania z tego względu, iż na rozmiar nagrań na dyskach twardych znaczący wpływ ma rodzaj obserwowanej sceny (nagania ze scen z częstymi zmianami w obrazie zajmowały będą znacznie więcej niż nagrania ze scen z mniejszymi zmianami w obrazie).

3.5. SIEĆ

W menu *Sieć* znajdują się cztery podmenu dotyczące ustawień parametrów sieciowych oraz zdalnego powiadamiania.



3.5.1. Adres

🕒 🕒 SIEĆ : Adres	NoVus
Adres Porty	
Ture : State ID	
Typ - State IP	
Adres IP : 10.11.5.162 🔷	
Maska podsieci : 255 . 255 . 0 . 0 🐥	
Brama : 10.11.12.254 🐥	
Automatyczny adres serwera	DNS
Serwer DNS : 8.8.8.8	
Użytkownik : 문	
Hasło : 🗰 אאאאאאאא 🗸	

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

W pozycji *Typ* dokonuje się wyboru typu sieci, w której pracuje rejestrator: *Stałe IP* (ręczna konfiguracja parametrów), *DHCP* (typ domyślny, automatyczna konfiguracja parametrów). Dla typu *Stałe IP* należy uzyskać od administratora i wpisać następujące parametry: *Adres IP*, *Maska podsieci, Brama, Serwer DNS*.

Domyślne ustawienia urządzenia dla typu *Stałe IP* są następujące:

•	v 1
Adres IP:	192.168.1.127
Maska podsieci:	255.255.255.0
Brama:	192.168.1.1
Serwer DNS:	8.8.8.8

Pozycja Automatyczny adres serwera DNS pozwala wł./wył. funkcję automatycznego pobierania adresu serwera DNS. Funkcja nie jest dostępna, gdy w pozycji *Typ* wybrana jest opcja *Stałe IP*.

Po wybraniu zakładki *Porty* pojawi się poniższy ekran:

🕥 🕒 SIEĆ : Adres			NOVUS					
Adres Porty								
Port po	Port podglądu : 10101 ≑							
Por	t HTTP : 80	÷						
	□ Uży	i UPnP						
		Porty						
	Podgląd	10101						
	Odtwarzanie	10102						
	Ustaw.	10103						
	ок	Anuluj]					

Numery portów, na których działają poszczególne usługi mogą być zmieniane przez użytkownika w zakresach: *Port podglądu:* od 8000 do 12000, *Port HTTP:* od 80 do 12000, *Odtwarzanie:* od 8001 do 12001, *Ustaw.:* od 8002 do 12002.

Wartości portów *Odtwarzanie* (zdalne odtwarzanie nagrań) oraz *Ustaw.* (zdalna konfiguracja rejestratora) zmieniają się automatycznie w trakcie zmiany numeru portu w pozycji *Port podglądu* i przyjmują one wartości odpowiednio o 1 oraz o 2 większe od numeru *Port podglądu.*

Domyślne ustawienia portów są następujące:

Podgląd:	10101
Odtwarzanie:	10102
Ustaw. :	10103
Port <i>HTTP</i> :	80

Uwaga! Ustawienie tego samego numeru portu dla więcej niż jednej pozycji nie jest możliwe.

Zaznaczenie pola *Użyj UPnP* powoduje automatyczne ustawienie portów podłączonego routera. Router musi obsługiwać usługę UPnP. Jeżeli porty są obecnie wykorzystywane zostanie wyświetlony komunikat informacyjny o konieczności zmiany zakresu.

3.5.2. DDNS

Ро	wybraniu	tego podmen	u i naciśnięciu	ENTER pojawi	się poniższy ekran:
----	----------	-------------	-----------------	--------------	---------------------

NoV	US
Serwer DDNS : dyndns.org	
Nazwa hosta :	
Użytkownik :	
Hasło: ******** 4	
Aktualizuj	
OK Anuluj	

Aktualizacja adresu w usłudze DDNS jest wykorzystywana do przypisania zmiennemu adresowi IP stałej nazwy.

- **Uwaga!** Pomimo, że rejestrator umożliwia obsługę dynamicznych adresów IP zalecane jest jednak aby obsługę funkcji DDNS realizować z poziomu routera do którego podłączony jest rejestrator.
- Uwaga! Przed przystąpieniem do konfiguracji należy zarejestrować adres w jednym z serwisów DDNS obsługiwanych przez rejestrator. Zalecanym serwisem jest serwis: www.dyndns.org.
- **Uwaga!** Przed przystąpieniem do konfiguracji funkcji DDNS należy skontaktować się z administratorem danej sieci w celu uzyskania dozwolonych parametrów, które będą wprowadzone w tym menu.

W pozycji *Serwer DDNS* należy wybrać serwis DDNS który ma być użyty przez rejestrator z pośród dostępnych (zalecanym serwerem jest serwer dyndns.org).

W pozycji *Nazwa hosta* należy wprowadzić nazwę hosta, ktora została zarejestrowana w wybranym serwisie DDNS.

Pozycja *Autoryzacja użytkownika* musi zostać zaznaczona w celu wprowadzenia nazwy użytkownika oraz hasła.

W pozycji Użytkownik należy wpisać nazwę użytkownika zarejestrowanego w serwisie DDNS.

W pozycji Hasło należy wpisać hasło dla użytkownika zarejestrowanego w serwisie DDNS.

Wybór pozycji *Aktualizuj* pozwala na zaktualizowanie adresu IP oraz jednoczesne sprawdzenie poprawności działania funkcji. W przypadku, gdy wprowadzone parametry nie są poprawne pojawi się odpowiednia informacja o błędzie aktualizacji.

3.5.3. Powiadomienie

SIEĆ : P	owiadomienie		NoVus
Połaczenie :	zwrotne E-mail		
1 0140201101			
Cz	ęstotliwość połączenia : <u>1 min.</u>		
	Adres	Porty	
1		+ 10110	
2		4 10110	
3			
4			
5		4 10110	
7		₽ 10110 ←	
8		← 10110 🔶	
9		← 10110 🔶	
10		€ 10110 ≑	
	OK Anului		

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

Powyższe podmenu pozwala na zdefiniowanie do 10 adresów IP komputerów z zainstalowanym oprogramowaniem E-Viewer, które będą otrzymywały informacje o zdefiniowanych zdarzeniach takich jak np. detekcja ruchu, utrata sygnału wideo, alarm S.M.A.R.T czy zapełnienie dostępnej przestrzeni dyskowej itd..

W pozycji *Częstotliwość połączenia* należy zdefiniować czas w zakresie od 5 sekund do 10 minut po którym na zdefiniowane adresy wysyłana będzie kolejna informacja o zaistniałym zdarzeniu.

W tabeli w pierwszej kolumnie od lewej należy aktywować poszczególne pozycje.

W kolumnie Adres należy wpisać adresy IP komputerów z którymi połączenie ma być nawiązywane.

W kolumnie *Porty* należy zdefiniować numery portów wykorzystywanych do nawiązania połączenia.

Po wybraniu zakładki *E-mail* pojawi się poniższy ekran:

🕘 🕘 SIEĆ	: Powia	domienie		NoVus
Połączen	ie zwro	tne E-mail		
		Częst. wysyłania : 10 sek. 💌		
		Odbiorca		
	1 🗹	jan.kowalski@xyz.pl	4	
	2 🗹		4	
	3 🗹		4	
	4 🗹		4	
	5 🗹		4	
		☑ Send Image		
		SMT	P	
		OK Anuluj		

Powyższe podmenu pozwala na zdefiniowanie do 5 adresów e-mail na które przesyłane będą informacje o zdefiniowanych zdarzeniach takich jak np. detekcja ruchu, utrata sygnału wideo, alarm S.M.A.R.T czy zapełnienie dostępnej przestrzeni dyskowej itp.

W pozycji *Częst.wysyłania* należy zdefiniować czas w zakresie od 5 sekund do 10 minut po którym na zdefiniowane adresy wysyłana będzie kolejna wiadomość e-mail o zaistniałym zdarzeniu.

W tabeli w pierwszej kolumnie od lewej należy aktywować poszczególne pozycje oraz w kolumnie *Odbiorca* wpisać adresy e-mail na które wysyłane będą wiadomości alarmowe.

Zaznaczenie **Send Image** powoduje dołączenie do wiadomości email zdjęcia obrazu z kamery. Po wybraniu pozycji **SMTP** wyświetlony zostanie poniższy ekran:

SMTP	NoVus
	100
	(-)
Porty : 25	
Nadawca :	4
Użytkownik :	4
Hasło: *******	4
OK Anuluj	

W pozycji *Serwer SMTP* należy wpisać adres IP serwera poczty wychodzącej lub jego nazwę domenową za pomocą wirtualnej klawiatury.

W pozycji *Porty* definiuje się domyślny port komunikacyjny usługi (port 25 jest portem domyślnym serwera poczty wychodzącej).

W pozycji Nadawca należy wpisać adres e-mail, z którego będą wysyłane wiadomości.

W pozycji *Użytkownik* należy wpisać nazwę użytkownika wymaganą przy logowaniu na serwer pocztowy (konto pocztowe powinno być założone wcześniej).

W pozycji Hasło należy wpisać hasło wymagane przy logowaniu na serwer pocztowy.

- **Uwaga!** Aby funkcja połączenia zwrotnego oraz wysyłanie wiadomości e-mail działały poprawnie muszą one zostać wcześniej odpowiednio skonfigurowane w poszczególnych podmenu w menu *ZDARZENIA*.
- **Uwaga!** Działanie funkcji automatycznego nawiązywania połączenia zależy od poprawności ustawień w programie sieciowym E-Viewer.

3.5.4. Transmisja

۲	SIEĆ : Transmisja					NO	Vus
	Limit przepu	istowo	ści	i : Bez limitu		10	
	Tryb	ips	;	Jakość		Rozdzielczoś	ć
	Zdalny podgląd	25	÷	Standardowa	•	WD1	
	Telefon na żywo	30	÷	Standardowa		WQCIF	-
		ОК		Anuluj			

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

W pozycji *Limit przepustowości* należy włączyć (*Limit*) lub wyłączyć (*Bez limitu*) funkcję ograniczenia pasma wykorzystywanego przez rejestrator podczas transmisji sieciowej. Po wybraniu opcji Limit istnieje możliwość zdefiniowana wartość zajętości pasma w zakresie od 1 do 1000 Mb/sek.

W tabeli w poszczególnych kolumnach dla wiersza *Prędkość na żywo* należy zdefiniować parametry transmisji dla obrazów wysyłanych na komputery z zainstalowanym oprogramowaniem E-Viewer lub przeglądarką internetową Internet Explorer 7.0 lub nowszą oraz urządzenia przenośne z systemem operacyjnym Android.

W poszczególnych kolumnach dla wiersza *Telefon na żywo* należy zdefiniować parametry transmisji dla obrazów wysyłanych na urządzenia przenośne typu iPhone.

W kolumnie *ips* należy zdefiniować maksymalną prędkość transmisji w obrazach na sekundę dla trybu podglądu na żywo.

W kolumnie *Rozdzielczość* należy zdefiniować rozdzielczość transmitowanych obrazów dla trybu podglądu na żywo.

Wartości jakie mogą zostać ustawione w kolumnach *ips* oraz *Rozdzielczość* są od siebie uzależnione zgodnie z poniższą tabelą:

Rozdzielczość	Maksymalna prędkość transmisji obr./sekundę			
	Zdalny podgląd	Telefon na żywo		
WQCIF	N/D	75		
WCIF	120	18		
WD1	75	N/D		

Uwaga! Podane powyżej prędkości są prędkościami maksymalnymi. Faktyczna prędkość transmisji może być zmniejsza w zależności od realizowanych przez rejestrator funkcji.

W kolumnie *Jakość* należy wybrać jakość transmitowanych obrazów z pośród dostępnych: *Najwyższa*, *Wysoka*, *Standardowa*, *Niska*.

3.6. ZDARZENIA

W menu ZDARZENIA znajduje się pięć podmenu dotyczących ustawień zdarzeń.

Rejestrator posiada możliwość detekcji różnego rodzaju zdarzeń. W zależności od dokonanych ustawień rejestrator może podjąć różną akcję.



3.6.1. Alarm zew.

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	ZENIA	: Alarm zew.				NoVus
Alarm zew	. N	lagrania Wyj. Alarmowe				PTZ
					_	
		Nazwa		Тур		
	1 🗹	SENSOR1	ب	NO		
	2 🗹	SENSOR2	ب	NC		
	3 🗹	SENSOR3	ب	NO		
	E	EMERGENCY	ب	NO		
			iluj			

W tabeli w pierwszej kolumnie od lewej należy włączyć lub wyłączyć poszczególne wejścia alarmowe rejestratora.

W kolumnie *Nazwa* istnieje możliwość zmiany nazw poszczególnych wejść oraz w kolumnie *Typ* zdefiniowania sposobu ich działania *NO* - normalnie otwarte, *NC* - normalnie zamknięte.

Wejście opisane jako *E* jest na stałe przypisane do aktywacji funkcji nagrywania napadowego.

- **Uwaga!** Działanie wejścia alarmowego opisanego jako E jest uzależnione od ustawień w menu *NAGRYWANIE*.
- **Uwaga!** Sposób podłączania urządzeń do wejść alarmowych został przedstawiony w rozdziale 6 niniejszej instrukcji.

Po wybraniu zakładki Nagrania pojawi się poniższy ekran:

C	0	ZDARZENIA : Alarm zew.	NO	Vus
		rm zew. Nagrania Wyj. Alarn	nowe Powiadomienie PT2	z
		Alarm ze w .	Nagrania	
	1	SENSOR1	2,5,8	4
	2	SENSOR2	1~11,13~15	4
	3	SENSOR3		4
	E	EMERGENCY	1~16	4
		ОК	Anuluj	

W powyższej zakładce użytkownik może ustawić reakcję rejestratora na aktywację wybranego wejścia alarmowego.

W kolumnie *Nagrania* dla dowolnych wejść alarmowych można zdefiniować kamery, które mają być nagrywane po wystąpieniu zdarzenia.

Do wejścia opisanego E na stałe przypisane są wszystkie kamery.

Uwaga! Nagrywanie obrazów z kamer uwarunkowane jest ustawieniami trybu nagrywania. Wybrane kamery powinny nagrywać w trybie *Zdarzenia lub Harmonogram & Zdarzenia*.

Po wybraniu zakładki Wyj. Alarmowe pojawi się poniższy ekran:

6		ZDARZENIA : Alarm z	ew.			NoVus
		m zew. Nagrania	Wyj. Alarn	nowe		
		Alarm zew			Wyj. Alarmowe	
	1	SENSOR1			S	4
	2	SENSOR2			В	4
	3	SENSOR3			2	4
	E	EMERGENCY			1	4
						38
			ок	Anulu	ıj	

W kolumnie *Wyj.Alarmowe* dla dowolnych wejść alarmowych można zdefiniować wyjścia alarmowe oraz sygnał dźwiękowy (*Buzzer*), które mają być aktywowane po wystąpieniu zdarzenia.

Dodatkowo dla wejścia nr. 1 istnieje możliwość wyboru opcji *Zamknięcie systemu*, która powoduje zamknięcie systemu rejestratora po aktywacji wejścia alarmowego.

	ZDARZENIA : Alarm zew.	NoVu
	rm zew. Nagrania Wyj. Alarn	nowe Powiadomienie PTZ
	Alarm zew.	Powiadomienie
1	SENSOR1	↓
2	SENSOR2	4
3	SENSOR3	↓
E	EMERGENCY	4
	ОК	Anuluj

Po wybraniu zakładki *Powiadomienie* pojawi się poniższy ekran:

W kolumnie *Powiadomienie* dla dowolnych wejść alarmowych można wybrać wcześniej zdefiniowane adresy IP dla funkcji połączenia zwrotnego oraz adresy e-mail dla funkcji powiadomienia e-mail na które w przypadku aktywacji odpowiednich wejść alarmowych zostaną wysłane powiadomienia.

Uwaga! Dostępne są tylko te adresy IP oraz e-mail, które zostały wcześniej zdefiniowane oraz aktywowane.

Po wybraniu zakładki PTZ pojawi się poniższy ekran:

	ZDARZENIA : Alarm zew.	NoVu
Ala	rm zew. Nagrania Wyj. Alarn	nowe Powiadomienie PTZ
	Alarm zew.	PTZ
1	SENSOR1	1 🛃
2	SENSOR2	L
3	SENSOR3	↓
E	EMERGENCY	1 🛃
		Amului
	ОК	Anuluj

W kolumnie *PTZ* użytkownik może zaprogramować reakcję podłączonych do rejestratora kamer obrotowych w przypadku aktywacji dowolnego wejścia alarmowego.

Dla każdej kamery obrotowej podłączonej do rejestratora oraz odpowiednio zaprogramowanej użytkownik może wybrać numer zaprogramowanego wcześniej presetu (ujęcie programowalne) do którego kamera przemieści się po wystąpieniu zdarzenia (aktywacji odpowiedniego wejścia alarmowego).

3.6.2. Ruch

				_	
-	붜	Kamery	Czułość		Ubszar
	H		Normainy		Ustaw.
	片	CAMZ	Normainy		Ustaw.
3	\mathbf{M}	CAM3	Normainy		Ustaw.
4	븜	CAM4	Normainy		Ustaw.
5	닏	CAM5	Normalny		Ustaw.
6		CAM6	Normalny		Ustaw.
7		CAM7	Normalny	-	Ustaw.
8		CAM8	Normalny		Ustaw.
<	1/	2 >			

Po wybraniu podmenu *Ruch* i naciśnięciu *ENTER* pojawi się poniższy ekran:

Podmenu pozwala na konfigurację funkcji detekcji ruchu w którą wyposażony jest rejestrator.

W kolumnie Kamery należy włączyć lub wyłączyć funkcję detekcji ruchu dla danej kamery.

W kolumnie *Czułość* dla wybranych wejść wideo istnieje możliwość dostosowania czułości funkcji detekcji ruchu w zależności od specyfiki obserwowanej sceny. Do wyboru są następujące opcje: *Bardzo niska, Niska, Normalna, Wysoka, Najwyższa*.

W kolumnie *Obszar* dla wybranego wejścia wideo definiuje się aktywny obszar detekcji ruchu. Wybranie pozycji Ustaw. Dla wybranego wejścia wideo wyświetli siatkę detekcji 15 x 20 jak poniżej:



Ustawienia pól detekcji ruchu dokonuje w obrębie 8-polowych oraz 3-polowych bloków. Włączenie/ wyłączenie wszystkich pól w obrębie bloku wykonuje się za pomocą przycisku *ENTER*. Blok w obrębie siatki jest przesuwany za pomocą klawiszy nawigacyjnych. Biały prostokąt na tle pola oznacza, że dla powyższego pola aktywna jest detekcja ruchu.

Naciśnięcie klawisza *MENU* na panelu czołowym rejestratora powoduje wyświetlenie menu ustawień pola detekcji ruchu:

Wybierz - uaktywnia wszystkie pola w obrębie bloku,

Skasuj - dezaktywuje wszystkie pola w obrębie bloku,

Wybierz wszystkie - uaktywnia wszystkie pola siatki,

Usuń wszystkie - dezaktywuje wszystkie pola siatki,

Podgląd - pozwala na przetestowanie działania funkcji,

Zamknij - powoduje wyjście z menu ustawień pola detekcji.

Uwaga! Ustawienia w zakładkach *Nagrania, Wyj.Alarmowe, Powiadomienie* oraz *PTZ* są analogiczne jak w przypadku podmenu wyjść alarmowych *Alarm zew.*

3.6.3. Utrata sygnału

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

	ZDARZENIA : Utrata sygnału		NoVus
Nac	rania Wyi Alarmowe Powia	domienie PTZ	
	Kamery	Nagrania	
1	CAM1	2.3	
2	CAM2		
3	CAM3		
4	CAM4	1~3,5~16	स
5	CAM5		+
6	CAM6		4
7	CAM7		4
8	CAM8		
<	1/2 >		
	ОК (Anuluj	

Podmenu pozwala na konfigurację reakcji rejestratora na utratę sygnału na wybranych wejściach wideo.

Uwaga! Ustawienia w zakładkach *Nagrania, Wyj.Alarmowe, Powiadomienie* oraz *PTZ* są analogiczne jak w przypadku podmenu wyjść alarmowych *Alarm zew.*

3.6.4. Transakcja

0 0 ZD	ARZENIA : T	ransakcja			NOVUS
Transa	akcja Nag	rania Wyj.	Alarmowe I		PTZ
3		2	Nazwa	Ustaw	<i>l</i> .
	RS232 🛛	TEXT-IN1		← Ustaw	1.
	RS485 🛛	TEXT-IN2		ℓ Ustaw	1.
		ОК	Anuluj		

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:

Rejestratory posiadają możliwość powiązania i równoczesnego wyświetlania zarejestrowanych obrazów z kamer oraz tekstu wygenerowanego w formacie *ASCII* przez urządzenia peryferyjne typu kasy fiskalne, bankomaty czy komputer PC z zainstalowanym oprogramowaniem zarządzającym systemem kontroli dostępu. Rejestrator może współpracować maksymalnie z 2 urządzeniami peryferyjnymi generującymi tekst i podłączonymi do portów: RS-232 oraz RS-485.

- **Uwaga!** Współpraca z urządzeniami peryferyjnymi wymaga znajomości formatu danych wysyłanych przez urządzenie. Dane tekstowe przechwytywane przez rejestrator muszą być w formacie ASCII. Poniższe ustawienia są prawidłowe dla urządzeń generujących tekst w postaci znaków ASCII. W przypadku urządzeń generujących tekst zgodny z innymi protokołami nie ma możliwości wkluczowywania tekstu.
- **Uwaga!** W przypadku wkluczowywania tekstu z kilku kanałów równocześnie może to wpłynąć na spowolnienie działania systemu.

Transakcje mogą zostać powiązane jedynie z nagraniami z kanału pierwszego w przypadku użycia portu RS-232 oraz nagraniami z kanału drugiego w przypadku wykorzystania portu RS-485.

W tabeli w pierwszej kolumnie od lewej należy włączyć/wyłączyć funkcję transakcji dla wybranych portów (*RS-232 lub RS-485*).

W kolumnie *Nazwa* istnieje możliwość zmiany nazwy przypisanej danemu portowi.

- **Uwaga!** Przy połączeniach sieciowych dane o transakcjach są wyświetlane w trybie odtwarzania.
- **Uwaga!** Podczas kopiowania nagrań transakcje kopiowane są tylko w przypadku nagrań w formacie *.strg oraz *.exe.

🖉 🖉 Transakcja : RS232	NoVus
Format : Tekst nieform. 💌	
Początek transakcji : 🛛 🛃 🗹 Dowolny	
Koniec transakcji : 📃 🖌 🗹 CR+LF	
Ignorowane znaki :	
Znak końca linii : CR+LF 🛛 🔻	
🔲 Uwzględnij wielkość liter	
OK Anuluj	

Po wybraniu pozycji z kolumny *Ustaw.* pojawi się poniższy ekran:

Aby dane tekstowe mogły być prawidłowo przechwytywane przez rejestrator powyżej zdefiniowane parametry muszą być zgodne z parametrami danych generowanych przez urządzenia zewnętrzne oraz z zaleceniami producentów tych urzadzeń.

Konfiguracja powyższych parametrów dla portów RS-232 oraz RS-485 odbywa się w sposób analogiczny.

W pozycji Początek transakcji należy za pomocą wirtualnej klawiatury zdefiniować znaki, które interpretowane będą jako początek pierwszej linii transakcji. Definicji znaków początku transakcji należy dokonać na podstawie instrukcji użytkownika urządzenia peryfervinego lub po konsultacji z jego producentem. W przypadku, gdy transakcja rozpoczyna się różnymi znakami należy zaznaczyć pozycie Dowolny, dzięki czemu tekst będzie mógł zaczynać się dowolnym znakiem. Dla tego ustawienia pozycja Początek transakcji będzie nieaktywna.

W pozycji Koniec transakcji należy za pomocą wirtualnej klawiatury zdefiniować znaki, które interpretowane będą jako koniec ostatniej linii transakcji. Definicji znaków końca transakcji należy dokonać na podstawie instrukcji użytkownika urządzenia peryferyjnego lub po konsultacji z producentem.

W pozycji *Ignorowane znaki* istnieje możliwość zdefiniowania znaków, które będą ignorowane przez rejestrator.

W pozycji Znak końca linii należy zdefiniować znaki, które będą interpretowane przez system jako koniec linii i pozwolą na przejrzyste sformatowanie wyświetlanego tekstu.

Wyjaśnienie powyższych oznaczeń:

LF - Znak nowego wiersza

CR - Znak powrotu na początek wiersza

W pozycji *Uwzględnij wielkość liter* istnieje możliwość włączenia/wyłączenia uwzględniania przez rejestrator wielkości liter w odbieranych danych tekstowych.

Uwaga! Gdy porty RS-232 oraz RS-485 zostaną użyte do funkcji transakcji nie będą one mogły być wykorzystane do żadnej innej funkcji.

Uwaga! Aby funkcja transakcji działała poprawnie należy dokonać odpowiednich ustawień w menu URZĄDZENIA, podmenu RS232/RS485.

Rejestratory można zaprogramować, aby w przypadku otrzymania z urządzeń peryferyjnych zdefiniowanego ciągu znaków podjęły określone działanie tzn. rozpoczęły nagrywanie określonych kanałów, uruchomiły wybrane wyjścia alarmowe lub wewnętrzny brzęczyk czy aktywowały funkcje połączenia zwrotnego lub powiadamiania e-mail.

Uwaga! Ustawienia w zakładkach *Nagranie, Wyj.Alarmowe oraz Powiadomienie* są analogiczne jak w przypadku podmenu wyjść alarmowych *Alarm zew.*

1.CAM1 #TEKST #TEKST 2 #TEKST 3 #TEKST 4 #TEKST 5 #KONIECPOCZATEK #TEKST 1 #TEKST 2 #TEKST 3 X #TEKST 4 #TEKST 5 KONIECPOCZATEK TEKS #TEKST 2 EKST #TEKST TEKST 5 48% 관 = //유 코 🖲 🔮 2010-03-17 03:31:14 PM 🗎 MENU

Poniżej znajduje się przykładowy tekst przechwytywany przez rejestrator:

3.6.5. System

Po wybraniu tego podmenu i naciśnięciu ENTER pojawi się poniższy ekran:



Rejestrator można skonfigurować, aby automatyczne diagnozował stan swojej pracy oraz poszczególnych elementów systemu i w odpowiedni sposób raportował o tym.

W pozycji *Zapełnienie dysków (%)* należy zdefiniować procentową zajętość przestrzeni dyskowej, której osiągnięcie spowoduje wystąpienie zaprogramowanej reakcji.

W pozycji Próg S.M.A.R.T. należy zdefiniować maksymalną dopuszczalną temperaturę twardego dysku po przekroczeniu której pojawi się informacja alarmowa. Dostępne są następujące wartości temperatur: 45°C / 113°F, 55°C / 131°F, 60°C / 140°F, 65°C / 149°F, 70°C / 158°F. Próg temperatury twardych dysków należy ustalić na podstawie instrukcji użytkowania twardego dysku.

Po wybraniu zakładki Wyj, Alarmowe pojawi się poniższy ekran:

0	ZDARZENIA : System	NoVus		
System Wyj. Alarmowe Powiadomienie				
	Zdarzenia	Wyj. Alarmowe		
1	Awaria dysku	B,A 🛃		
2	Zapełnienie dysków	B,A 🖊		
3	S.M.A.R.T.	B,A 🖊		
4	Brak dysku nagrania	B,A 🛃		
		Anuluj		

W kolumnie *Wyj. Alarmowe* dla pozycji *Awaria dysku, Zapełnienie dysków, S.M.A.R.T.* oraz *Brak dysku nagrania* należy zdefiniować reakcję systemu na wystąpienie ww. zdarzeń. Istnieje możliwość alarmowania poprzez aktywację wybranych wyjść alarmowych, wewnętrznego sygnalizatora dźwiękowego oraz informacji wyświetlanej na ekranie monitora.

W zakładce *Powiadomienie* dla ww. zdarzeń systemowych należy zdefiniować działanie funkcji połączenia zwrotnego oraz powiadomienia e-mail.

- **Uwaga!** Dyski twarde są najbardziej podatnym na uszkodzenie elementem systemu i zaleca się stałe monitorowanie temperatury ich pracy.
- **Uwaga!** Rejestrator musi zostać zamontowany w miejscu zapewniającym odpowiednią cyrkulację powietrza.

3.7. WYLOGUJ / ZAMKNIJ SYSTEM

Po wybraniu tego podmenu pojawi się poniższy ekran:

POTWIERDZENIE				
WYLOGUJ Second State Se				
ZAMKNIJ SYSTEM				
OK Anuluj				

W celu wylogowania aktualnie zalogowanego użytkownika należy zaznaczyć pozycję *WYLOGUJ*, a następnie wybrać pozycję *OK*. Pojawi się okno z pytaniem o potwierdzenie wylogowania użytkownika. W celu potwierdzenia należy wybrać pozycję *TAK*.

W celu zamknięcia systemu (wyłączenia rejestratora) należy zaznaczyć pozycję ZAMKNIJ SYSTEM, a następnie wybrać pozycję OK. Pojawi się okno z pytaniem o potwierdzenie zamknięcia systemu. W celu potwierdzenia należy wybrać pozycję TAK. W celu wyjścia z menu należy wybrać pozycję Anuluj.

Drugim sposobem zamknięcia systemu jest aktywacja wejścia alarmowego numer jeden zdefiniowanego jako Zamknięcie systemu (patrz rozdział 3.6.1. Alarm zew.).

Uwaga! Wyłączanie systemu w inny sposób niż opisany powyżej jest niedozwolone i może skutkować utratą danych lub uszkodzeniem urządzenia.

4. OBSŁUGA REJESTRATORA

Obsługa rejestratora może odbywać się za pośrednictwem przycisków umieszczonych na panelu przednim rejestratora (opis przycisków znajduje się w rozdziale 2.4 niniejszej instrukcji), myszy USB podłączonej do rejestratora oraz zdalnie przy użyciu pilota na podczerwień. Dodatkowo rejestrator wyposażony jest w menu funkcyjne, które w trybie podglądu "na żywo" umożliwia wywołanie wszystkich funkcji przypisanych do poszczególnych przycisków panelu przedniego używając jedynie przycisków strzałek oraz przycisku *ENTER*. W celu wywołania menu należy użyć przycisku *ENTER* lub prawego przycisku myszy. Poniżej przedstawione zostało ww. dodatkowe menu funkcyjne.

Podgląd: Administrator	- nazwa aktualnie zalogowanego użytkownika
Reklama	- włączenie funkcji wyświetlania plików reklamowych
Kamery >	- wybór kamery wyświetlanej w trybie pełnoekranowym
OSD >	- odpowiednik przycisku OSD na pilocie IR
Zamrażanie obrazu	- wł./wył. funkcji zamrażania obrazu
Wyświetlanie >	- zawiera opcje Sekwencja, Zoom, PIP, Monitor pomocniczy
Audio	- odpowiednik przycisku AUDIO na pilocie IR
PTZ	- odpowiednik przycisku PTZ na pilocie IR
Archiwizacja	- odpowiednik przycisku BACKUP na pilocie IR
Odtwarzanie >	- odpowiednik przycisku PLAYBACK na pilocie IR
Zdaine >	- podgląd obrazów z innych rejestratorów poprzez sieć
Nagrywanie napadowe	- odpowiednik przycisku ! E.REC na pilocie IR
Rejestr zdarzeń	- odpowiednik przycisku LOG na pilocie IR
Menu	- wejście do menu głównego rejestratora

4.1. Obserwacja obrazów z kamer

Po zakończeniu procesu inicjalizacji na ekranie monitora wyświetlane są obrazy z kamer "na żywo".

Domyślnym trybem wyświetlania jest podział na 16, 9 lub 4 w zależności od modelu rejestratora. Naciśnięcie dowolnego przycisku kamerowego (lub kombinacji dwóch przycisków w przypadku wyboru kamer z zakresu od 10 do 16) spowoduje wyświetlenie kamery w pełnym ekranie.

Za pomocą przycisku DISPLAY dokonuje się zmiany formatu wyświetlania.

Jeżeli obraz z kamer wyświetlany jest w podziale naciśnięcie przycisków nawigacyjnych powoduje wyświetlenie kolejnych kamer w tym samym podziale zgodnie z poniższym schematem:



W przypadku innych podziałów zmiana obrazów dokonywana jest w sposób analogiczny.

W przypadku podziału typu 5+1, 7+1 lub 12+1 w środkowej części ekranu wyświetlana jest zawsze kamera znajdująca się na pierwszej pozycji.

Za pomocą przycisku *SEQUENCE* uruchamia się tryb wyświetlania sekwencyjnego obrazów z kamer. Jeżeli obraz z kamer wyświetlany jest w podziale naciśnięcie przycisku *SEQUENCE* powoduje sekwencyjne przełączanie kolejnych podziałów.

Wybranie podziału / pojedynczej kamery lub ponowne naciśnięcie przycisku *SEQUENCE* powoduje zakończenie przełączania sekwencyjnego.

W przypadku sekwencji pełnoekranowej kanały na których występuje brak sygnału zostaną pominięte w sekwencji.

Ustawienia czasu przełączania się obrazów w sekwencji dokonuje się w menu urządzenia.

Wybór pozycji *FREEZE* z dodatkowego menu funkcyjnego spowoduje "zamrożenie" aktualnie wyświetlanego obrazu do chwili ponownego naciśnięcia przycisku.

Za pomocą przycisku *SPOT* na monitorze pomocniczym (złącze BNC) może zostać wyświetlona pojedyncza kamera bądź tryb sekwencyjny obrazów z kamer.

O aktualnym stanie pracy rejestratora informuje szereg informacji statusowych wyświetlanych na tle obrazu oraz na pasku statusowym wyświetlanym w dolnej części ekranu. Na pasku statusowym umieszczony jest również przycisk wejścia do menu rejestratora. Opis informacji wyświetlanych na ekranie został przedstawiony na kolejnej stronie.



- 1. w trybie podglądu "na żywo" wejście do menu głównego rejestratora, w trybie odtwarzania wyświetlenie dodatkowego menu funkcyjnego.
- 2. informacja o zajętości wewnętrznych dysków twardych, gdzie: ilość danych na dyskach / zainstalowana przestrzeń dyskowa.
- 3. kolor niebieski oznacza, że funkcja nadpisywania jest włączona, kolor szary, funkcja wyłączona.
- **4.** kolor zielony oznacza, że połączenie sieciowe rejestratora jest aktywne, kolor szary, połączenie nieaktywne.
- 5. kolor pomarańczowy oznacza, że rejestrator znajduje się w trybie nagrywania napadowego (typu PANIC), kolor szary, funkcja wyłączona.
- **6.** w trybie podglądu "na żywo" aktualna data systemowa rejestratora, w trybie odtwarzania data aktualnie odtwarzanych nagrań.
- 7. w trybie podglądu "na żywo" aktualny czas systemowy rejestratora, w trybie odtwarzania czas aktualnie odtwarzanych nagrań.
- 8. możliwość sterowania rejestratorem z poziomu zdalnego pilota IR.
- **9.** kolor pomarańczowy oznacza, że aktywowane zostało jedno z wyjść alarmowych lub wewnętrzny sygnalizator dźwiękowy.
- **10.** kolor biały oznacza, że funkcja wyświetlania sekwencyjnego jest włączona, kolor szary, funkcja wyłączona.
- 11. informacja statusie reklamy, *Ready* gotowa, *Not Available* niedostępna

Ikona 🐻 w prawym górnym rogu danej kamery oznacza, że dana kamera została skonfigurowana jako kamera PTZ.

Znaczenie pozostały ikon statusowych zostało wyjaśnione w rozdziale 3.4.2 niniejszej instrukcji.

4.2. Audio na żywo

Rejestratory wyposażone są w 8 lub 4 wejścia audio (w zależności od modelu) oraz jedno wyjście audio. W trybie podglądu "na żywo" istnieje możliwość powiązania dowolnego wejścia audio z wyjściem audio i odsłuchiwania dźwięków w trybie na żywo. Wybór kanału audio możliwy jest po naciśnięciu przycisku AUDIO.

4.3. Funkcja PIP (obrazu w obrazie)

Po wybraniu opcji *PIP* z menu dostępnego pod prawym przyciskiem myszy *wyświetlanie / PIP* w trybie podglądu pełnoekranowego dostępne jest menu umożliwiające wybór kamery która, ma zostać wyświetlona na tle aktualnego obrazu. Wyłączenie funkcji odbywa się w sposób analogiczny. Zmiany rozmiaru oraz położenia obrazu w obrazie dokonuje się z poziomu menu rejestratora.

4.4. Funkcja Zoom

Za pomocą przycisku *ZOOM* (lub z menu dostępnego pod prawym przyciskiem myszy *wyświetlanie / ZOOM*) można powiększyć wybrany fragment obserwowanej sceny. Dostępne krotności zoomu to x1 (funkcja wyłączona), x2, x4, x8. Po włączeniu funkcji zoom pojawia się powiększony fragment obrazu. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych wybrany fragment powiększenia można przemieszczać.

4.5. Sterowanie kamerami (PTZ)

Przed rozpoczęciem sterowania należy prawidłowo połączyć magistralę RS-485 pomiędzy rejestratorem i kamerami. Opis połączeń znajduje się w rozdziale 5. Po zalogowaniu się użytkownika z uprawnieniami do sterowania kamerami może on sterować nimi z poziomu panelu czołowego urządzenia. Za pomocą przycisku *PTZ* użytkownik przechodzi do trybu sterowania kamerami.

Po naciśnięciu przycisku *PTZ* na ekranie monitora zostaną wyświetlone kamery zdefiniowane jako kamery *PTZ*. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych $\blacktriangle \lor$ należy wybrać kamerę, którą zamierzamy sterować i potwierdzić *ENTER*. Za pomocą przycisku (+) można dokonać zbliżenia, za pomocą przycisku (-) można dokonać oddalenia. Za pomocą przycisków $\lor \lor \sqcup$ można dokonać zmiany wartości przysłony kamery (Iris +, Iris -). Aby sterować kamerą w płaszczyźnie poziomej i pionowej należy użyć klawiszy nawigacyjnych $\blacktriangledown \blacktriangle \twoheadleftarrow \circlearrowright$. Przy pomocy przycisków oznaczonych *PRESET* oraz *MOVE* można dokonać zapisania oraz wywołania ujęć programowalnych (presetów) z zakresu od 1 do 16.

Aby zaprogramować preset należy ustawić kamerę w wybranym położeniu, dostosować zoom i następnie nacisnąć przycisk *PRESET*.

Po pojawieniu się okna dialogowego *PTZ* należy wybrać numer presetu, pod którym zostanie zapisana wybrana scena. Za pomocą wirtualnej klawiatury należy nadać nazwę wybranemu presetowi.

Aby wywołać preset należy nacisnąć przycisk *MOVE*, a następnie wybrać w oknie dialogowym wybrany numer.

W trybie *PTZ* naciśnięcie przycisku *MENU* powoduje wyświetlenie ekranu z funkcjami *PTZ*. Za pomocą klawiszy nawigacyjnych należy wybrać dostępną funkcję. Dostępność funkcji uzależniona jest od wybranego protokołu oraz zastosowanych typów kamer oraz dodatkowych akcesoriów. Wyjście z trybu sterowania PTZ odbywa się również przy pomocy ww. menu.

Sterowanie kamerami obrotowymi może być realizowane również za pomocą dołączonej do urządzenia myszki z interfejsem *USB* oraz pilota zdalnego sterowania. Szczegóły znajdują się w rozdziale 2.6 oraz 8.

4.6. Monitoring zdarzeń

Jeżeli w menu rejestratora jest wybrana funkcja *Wyś. Obrazów alarmowych* wszelkie zdarzenia powiązane z wybrana kamerą zostaną wyświetlone na ekranie monitora lub monitorów głównych.

Sposób wyświetlania kamer na ekranie monitora zależy od ilości kamer powiązanych ze zdarzeniem oraz od liczby zdarzeń, które maja równocześnie miejsce w systemie.

Jeżeli ze zdarzeniami powiązana jest pojedyncza kamera wówczas zostanie ona wyświetlona na ekranie monitora pełnoekranowo. Jeżeli zdarzenia powiązane są z $2 \sim 4$ kamerami wówczas kamery zostaną wyświetlone w podziale 2x2. W przypadku zdarzeń powiązanych z $5 \sim 9$ kamerami wówczas kamery zostaną wyświetlone w podziale 3x3. W przypadku zdarzeń powiązanych z $10 \sim 16$ kamerami wówczas kamery zostaną wyświetlone w podziale 4x4.

Czas wyświetlania kamer jest równy zdefiniowanemu czasowi nagrywania alarmowego. Po upływie czasu nagrywania alarmowego monitor wraca do poprzedniego formatu wyświetlania. Jeżeli operator chce powrócić do poprzedniego formatu wyświetlania przed upływem zdefiniowanego czasu należy nacisnąć przycisk *DISPALY* lub dowolny przycisk kamerowy.

4.7. Kamery ukryte

Jeżeli kamery zostały w menu zdefiniowane jako ukryte *Ukryta 1* to obraz z tych kamer nie zostanie wyświetlony wyświetlone zostaną natomiast jedynie nazwa wejścia kamerowego oraz ikony statusowe. Jeżeli kamery zostały w menu zdefiniowane jako ukryte *Ukryta 2* to nie zostanie wyświetlony ani obraz z kamery ani informacje statusowe.

4.8. Rejestracja obrazów z kamer

W poniższej tabeli przedstawione zostały maksymalne prędkości nagrywania poszczególnych modeli rejestratorów.

Rozdzielczość	Maksymalna prędkość rejestracji dla całego systemu (PAL)			
	NDR-EB2104	NDR-EB2208	NDR-EB2416	
WCIF 472 x 288 ; CIF 360 x 288	100 obrazów / s.	200 obrazów / s.	400 obrazów / s.	
WHD1 944 x 288 ; HD1 704 x 288	100 obrazów / s.	200 obrazów / s.	270 obrazów / s.	
WD1 944 x 576 ; D1 704 x 576	100 obrazów / s.	200 obrazów / s.	135 obrazów / s.	

- **Uwaga!** Jeżeli rejestrator nie pracuje w trybie nadpisywania i wszystkie dostępne zasoby pamięci zostały już zapisane funkcja nagrywania napadowego nie jest realizowana.
- **Uwaga!** W przypadku realizacji przez rejestrator części funkcji prędkość nagrywania może nieznacznie spadać.

Ustawień nagrywania rejestratora dokonuje się w menu NAGRYWANIE rejestratora.
4.9. Rejestracja audio

Jeżeli w menu rejestratora dokonano prawidłowych ustawień rejestrator może nagrywać dźwięk z maksymalnie 16/8 lub 4 źródeł (w zależności od modelu).

Uwaga! Nagrywanie dźwięku trzeba zweryfikować z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi.

4.10. Odtwarzanie zarejestrowanego materiału

Użytkownicy, którzy posiadają uprawnienia do przeglądania zarejestrowanych obrazów po zalogowaniu się do urządzenia mogą odtwarzać zapisane obrazy. Aby rozpocząć odtwarzanie zarejestrowanych materiałów należy nacisnąć przycisk *PLAYBACK*. Rejestrator wyświetla ostatnio zarejestrowany materiał.

- naciśnięcie przycisku odtwarzania wstecznego powoduje rozpoczęcie odtwarzania do tyłu. Zmiana prędkości odtwarzania realizowana jest poprzez kolejne naciśnięcia przycisku
- Prędkościom odtwarzania towarzyszą wyświetlane na ekranie monitora następujące informacje: R.PLAY, RWx2, RWx4, RWx8, RWx16, RWx32.
 - naciśnięcie przycisku odtwarzania do przodu powoduje odtwarzania rozpoczęcie odtwarzania. Zmiana prędkości odtwarzania realizowana jest poprzez kolejne naciśnięcia przycisku
- ▶ Prędkościom odtwarzania towarzyszą wyświetlane na ekranie monitora następujące informacje: PLAY, FFx2, FFx4, FFx8, FFx16, FFx32.
- naciśnięcie przycisku powoduje przejście do kolejnego obrazu (odtwarzanie klatka po klatce do przodu).
- II naciśnięcie przycisku powoduje przejście do poprzedniego obrazu (odtwarzanie klatka po klatce do tyłu).
 - naciśnięcie przycisku powoduje zamrożenie obrazu na ekranie (tryb pauzy).

Zmiany formatu podglądu dokonuje się dokładnie w ten sam sposób jak dla trybu podglądu "na żywo". Funkcja zoomu cyfrowego działa również w ten sam sposób jak w przypadku trybu podglądu "na żywo".

Naciśnięcie przycisku *MENU/EXIT* w trakcie odtwarzania powoduje wyświetlenie dodatkowego menu funkcyjnego umożliwiającego wyjście z trybu odtwarzania oraz włączenie/wyłączenie funkcji dodatkowych. Poniżej przedstawione zostało ww. menu funkcyjne.

Odtwarzanie: Administrator	- informacja o aktualnie zalogowanym użytkowniku
Kamery >	- wybór kamery wyświetlanej w trybie pełnoekranowym
ldź do ⊳	- przejście do początku/końca nagrań lub określonej daty
Wg kalendarza	- wyszukiwanie wg kalendarza
Po zdarzeniach	- wyszukiwanie po zdarzeniach
Po transakcjach	- wyszukiwanie po transakcjach
OSD	- odpowiednik przycisku OSD na pilocie IR
Zoom	- odpowiednik przycisku ZOOM na pilocie IR
✔ Audio	- wł./wył odtwarzania dźwięku
Archiwizacja	- odpowiednik przycisku BACKUP na pilocie IR
Dyski >	- wybór źródła odtwarzania HDD/Dane zarchiwizowane
Nagrywanie napadowe	- odpowiednik przycisku ! E.REC na pilocie IR
Rejestr zdarzeń	- odpowiednik przycisku LOG na pilocie IR
Wyjdź z trybu odtwarzania	- wyjście z trybu odtwarzania

4.11. Odtwarzanie zarchiwizowanego materiału

Rejestratory wyposażone są w funkcję odtwarzania zarchiwizowanych wcześniej obrazów. Możliwość odtworzenia posiadają jedynie kopie nagrań utworzone w formacie *.strg, czyli bez wkompilowanego odtwarzacza. Funkcja odtwarzania jest aktywna tylko w przypadku, gdy do rejestratora została podłączona pamięć zewnętrzna lub gdy w napędzie optycznym znajduje się płyta. W celu rozpoczęcia odtwarzania należy w trybie podglądu "na żywo" wywołać dodatkowe menu funkcyjne przy pomocy przycisku *ENTER*. Następnie należy wybrać pozycję *Odtwarzanie* oraz *Dane zarchiwizowane*. Pojawi się ekran umożliwiający wybór nośnika danych z pośród dostępnych oraz wybór pliku, który ma zostać odtworzony. Przy użyciu klawiszy nawigacyjnych należy wybrać żadany plik, a następnie wybór potwierdzić przyciskiem *ENTER*. Sposób odtwarzania materiałów

zarchiwizowanych jest analogiczny do odtwarzania materiałów zarejestrowanych.

4.12. Wyszukiwanie materiału

Uwaga! Podczas wyszukiwania materiału prędkość nagrywania może ulec zmniejszeniu.

W trybie odtwarzania naciśnięcie przycisku *MENU* lub prawego przycisku myszy powoduje wyświetlenie menu wyszukiwania. Po wybraniu pozycji *Idź do* dostępne są opcje opisane na kolejnej stronie.

ldź	do	nagrań z	
ldź	do	początku nagrań	
ldź	na	koniec nagrań	
ldź	do	5 sek. wstecz	
ldź	do	10 sek. wstecz	
ldź	do	15 sek. wstecz	
ldź	do	30 sek. wstecz	
ldź	do	60 sek. wstecz	

- *Idź do nagrań z* wyszukiwanie po dacie i czasie lub przejście do początku lub końca nagrań;
- *Idź do początku nagrań* wyszukiwanie pierwszych zarejestrowanych obrazów;
- *Idź na koniec nagrań* wyszukiwanie ostatnich zarejestrowanych obrazów;
- *Idź do 5 60 sek. wstecz -* wyszukiwanie obrazów zarejestrowanych odpowiednio 5, 10, 15, 30, 60 sekund wstecz;



- *Wg kalendarza* wyszukiwanie za pomocą kalendarza;
- Po zdarzeniach wyszukiwanie zarejestrowanych obrazów powiązanych ze zdarzeniami;
- *Po transakcjach* wyszukiwanie ciągów znaków powiązanych z zarejestrowanymi obrazami;

4.12.1. Idź do nagrań z

Po wybraniu funkcji *ldź do nagrań z* pojawi się poniższe menu



Aby ustawić datę i czas należy klawiszami nawigacyjnymi wybrać poszczególne pozycje daty i czasu i dokonać zmiany ich wartości. Po naciśnięciu przycisku *OK* zostaną wyświetlone obrazy z wybranego czasu. Jeżeli dla ustawionego czasu nie ma zarchiwizowanych obrazów zostanie wyświetlony komunikat informujący o braku nagrań. Dodatkowo zaznaczenie opcji *Idź do początku nagrań* lub *Idź na koniec nagrań* powoduje ustawienie daty początku lub końca nagrań.

4.12.2. Wyszukiwanie za pomocą kalendarza

	NIE	PON 1	WTO 2	ŚRO 3	CZW 4	PIA 5	SOB 6		
	7 14 21 28	8 15 22	9 16 23	10 17 24	11 18 25	12 19 26	13 20 27	*	
		6	9		12	15	18	21	24
12:00:00 AM								Szcze	egóły

Po wybraniu funkcji wyszukiwania za pomocą kalendarza pojawi się poniższy ekran:

Dni miesiąca wyświetlane w kolorze pomarańczowym oznaczają, że zostały dla nich zarejestrowane obrazy z kamer. Wybór dnia oraz potwierdzenie za pomocą przycisku *ENTER* powoduje zaktualizowanie czasu na pasku dobowym, z którego pochodzą zarejestrowane obrazy. Godziny dla których zostały zarejestrowane obrazy oznaczone są kolorem zielonym. Precyzyjnego wyboru nagrań dokonuje się przesuwając czerwony znacznik po pasku dobowym przy użyciu strzałek. Aktualnie wybrana godzina wyświetlana jest w lewym dolnym rogu pola. Wyboru roku oraz miesiąca dokonuje się przy pomocy dwóch pól umieszczonych powyżej kalendarza.

Uwaga! Pasek dobowy jest podzielony na segmenty godzinne. Podświetlenie danego segmentu nie oznacza, że materiały zostały zarejestrowane dla całej godziny.

W przypadku zmiany ustawień daty i czasu (automatycznie lub ręcznie) może zaistnieć sytuacja w której dwa lub więcej strumienie wideo będą posiadały tę samą charakterystykę daty i czasu. Nagrania takie zaznaczone są na pasku dobowym kolorem pomarańczowym. Po wybraniu takich nagrań pojawi się okno umożliwiające wybór strumienia wideo. Niższy numer segmentu oznacza wcześniejsze nagrania.

Naciśnięcie przycisku *ENTER* na pasku dobowym lub pozycji *ldź do* powoduje przejście w tryb odtwarzania.

Wybranie pozycji szczegóły pozwala na wyświetlenie paska dobowego uwzględniającego wszystkie kamery.

Uwaga! W przypadku braku obrazów odtwarzanych na ekranie należy przejść w tryb wyświetlania 4x4 w celu szybkiego wyszukania zarejestrowanych obrazów.

4.12.3. Wyszukiwanie zarejestrowanych obrazów powiązanych ze zdarzeniami

Po wybraniu funkcji wyszukiwania obrazów powiązanych ze zdarzeniami zostanie wyświetlony poniższy ekran:

Czas	Zdarzenia : Ruch	
2010-02-16 08:53:38 AM	3 1.CAM1	K
2010-02-16 08:53:26 AM 3	\$ 1.CAM1	•
2010-02-16 08:53:16 AM 3	🛠 1.CAM1	
2010-02-16 08:53:06 AM 3	\$ 1.CAM1	k
2010-02-16 08:52:48 AM 3	\$ 1.CAM1	K
2010-02-16 08:52:38 AM 3	\$ 1.CAM1	k
2010-02-16 08:49:19 AM 3	* 1.CAM1	
2010-02-16 08:49:09 AM 3	\$ 1.CAM1	k
2010-02-16 08:48:58 AM 3	\$ 1.CAM1	
2010-02-16 08:48:54 AM 3	* 1.CAM1	K
	Odśw	ież

Wszystkie zdarzenia w systemie są zapisywane w rejestrze urządzenia. Otworzenie rejestru zdarzeń może zostać zrealizowane poprzez naciśnięcie przycisku *LOG* na panelu czołowym urządzenia lub za pomocą menu odtwarzania poprzez wybór funkcji Wyszukiwania po zdarzeniach.

Dostęp do rejestru zdarzeń urządzenia nie może zostać ograniczony, lecz przejście do trybu odtwarzania jest możliwe tylko w przypadku posiadania przez użytkownika odpowiednich uprawnień.

Wybór danego zdarzenia oraz naciśnięcie przycisku *ENTER* spowoduje wyświetlenie pierwszego zarejestrowanego obrazu zdarzenia.

Przeszukiwanie rejestru odbywa się przy użyciu poniższych przycisków:

- wyświetlenie kolejnych 10 wpisów rejestru
- wyświetlenie poprzednich 10 wpisów rejestru
- skok o 100 wpisów rejestru do przodu

Przeszukiwanie rejestru przy użyciu ww. przycisków odbywa się w obrębie jednego dnia. Wyboru kolejnego dnia dokonuje się w pozycji *Czas.*

W pozycji *Zdarzenia:* istnieje możliwość określenia, które zdarzenia mają zostać uwzględnione podczas wyszukiwania. Do wyboru są poniższe opcje:

Wszy.	- wyszukiwania wszystkich zdarzeń
Ruch	 wyszukiwanie zdarzeń detekcji ruchu
Alarm zew.	- wyszukiwanie alarmów dla wybranych wejść alarmowych
Utrata sygnału	- wyszukiwanie zdarzeń utraty sygnału
Transakcja	- wyszukiwanie występowania transakcji (ciągów znaków tekstowych)
Nagrywanie napadowe	e - wyszukiwanie zdarzeń nagrywania napadowego

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.

pl

4.12.4. Wyszukiwanie po transakcjach

Po transakcjach		NoVus
Od : 🔲 Pierwszy	2010-02-16 🛟 02:35:21 PM	Ð
Do : 🔲 Ostatni	2010-02-16 🛟 02:35:21 PM	÷
	Wyszukaj tekst	
1	🗹 tekst	~
2		e
3		R
4		12
5		181
	Uwzględnij wielkość liter	
	OK Anuluj	

Po wybraniu funkcji wyszukiwania po transakcjach zostanie wyświetlony poniższy ekran:

Funkcja wyszukiwania po transakcjach pozwala przeszukiwanie określonego zakresu nagrań pod kątem występowania powiązanego z obrazem zdefiniowanego ciągu znaków wygenerowanego przez urządzenia typu POS (kasy fiskalne, bankomaty itp.)

W pozycji *Od:* należy wybrać początek zakresu nagrań, które mają zostać przeszukane. Istnieje możliwość wybrania początku dostępnych nagrań lub określenia dokładnej daty/godziny.

W pozycji *Do:* należy wybrać koniec zakresu nagrań, które mają zostać przeszukane. Istnieje możliwość wybrania końca dostępnych nagrań lub określenia dokładnej daty/godziny.

W polach oznaczonych od 1 do 5 należy wpisać ciąg znaków, pod kątem którego przeszukiwane będą nagrania. Wpisanie ciągu znaków jest możliwe po wybraniu określonego wiersza i zatwierdzeniu wyboru przyciskiem *ENTER*. Aby wpisany ciąg znaków został uwzględniony w trakcie wyszukiwania w danym wierszu należy wstawić znak "tick" (pozycja nr 1 na powyższym ekranie).

Pozycja *Uwzględnij wielkość liter* pozwala na określenie, czy wielkość liter ma zostać uwzględniona w trakcie wyszukiwania danych tekstowych.

W celu rozpoczęcia wyszukiwania należy wybrać pozycję OK.

Po zakończeniu wyszukiwania zostanie wyświetlone okno zawierające listę nagrań powiązanych ze zdefiniowanym ciągiem znaków. Wybranie pozycji z listy przy pomocy strzałek oraz naciśnięcie przycisku *ENTER* powoduje przejście do trybu odtwarzania. Przeszukiwanie wyświetlonej listy odbywa się w sposób analogiczny jak w przypadku przeszukiwania rejestru zdarzeń.

4.13. Kopiowanie nagrań

Rejestratory NDR-EB2104, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416 zapewniają wiele możliwości kopiowania sekwencji wideo tworząc w ten sposób kopię zapasową danej partii nagrań.

Zarejestrowane materiały mogą być kopiowane na zewnętrzne nośniki. Istnieje możliwość skopiowania nagrań na zewnętrzny dysk twardy podłączony poprzez port USB oraz popularne przenośne pamięci typu Flash posiadające interfejs USB.

Rejestratory umożliwiają kopiowanie materiałów w trzech formatach. Od tego w jakim formacie dane zostały skopiowane uzależniony jest sposób ich późniejszego odtwarzania oraz maksymalny rozmiar kopii. Dostępne są następujące formaty:

- *.exe dane kopiowane są do pliku uruchomieniowego z rozszerzeniem *.exe. Rozmiar pliku kopiowanego w tym formacie nie może być większy od 4 zarówno dla systemu plików FAT32 jak i NTFS. Ilość kanałów z których kopiowany jest obraz może w tym przypadku być dowolnie definiowana przez użytkownika. Dane zarchiwizowane w tym formacie mogą być odtwarzane na komputerach PC z systemem operacyjnym Windows bez konieczności instalowania dodatkowych programów.
- **Uwaga!** W przypadku kopiowania nagrań w formacie *.exe zalecane jest używanie nośnika danych sformatowanego w systemie plików FAT32. W przypadku użycia nośnika danych sformatowanego w systemie plików NTFS przy przekroczeniu maksymalnego rozmiaru pliku (4GB) kopiowanie nie zastanie automatycznie zakończone przez co odtworzenie skopiowanych nagrań nie będzie możliwe! Ilość kanałów z których kopiowany jest obraz może w tym przypadku być dowolnie definiowana przez użytkownika.
- *.strg dane kopiowane są do pliku z rozszerzeniem *.strg. Rozmiar pliku kopiowanego w tym formacie nie może być większy od 4 GB dla systemu plików FAT 32. W przypadku systemu plików NTFS ograniczenie wynika jedynie z maksymalnego rozmiary pliku w systemie NTFS, tak więc dla obecnie dostępnych na rynku dysków twardych można przyjąć, że ograniczenia maksymalnego rozmiaru pliku nie ma. Ilość kanałów z których kopiowany jest obraz może w tym przypadku być dowolnie definiowana przez użytkownika. Dane zarchiwizowane w tym formacie mogą być odtwarzane na komputerach PC z zainstalowanym oprogramowaniem E-Viewer oraz z poziomu rejestratorów NDR-EB2104, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416.
- *.mp4 dane kopiowane są do pliku z rozszerzeniem *.mp4. Jest zalecane aby rozmiar pliku kopiowanego w tym formacie nie był większy od 2 GB zarówno dla systemu plików FAT32 jak i NTFS. Ten sposób kopiowania umożliwia zarchiwizowania tylko jednego kanału wideo. Dane zarchiwizowane w tym formacie mogą być odtwarzane na komputerach PC z zainstalowanym standardowym oprogramowaniem umożliwiającym odtwarzanie plików w formacie mp4.
- **Uwaga!** Nośniki danych użyte do archiwizacji powinny być sformatowane w systemie plików FAT32 lub NTFS.
- **Uwaga!** W przypadku kopiowania nagrań w formacie *.mp4 maksymalny rozmiar pliku nie powinien przekraczać 2GB. W przypadku kopiowania plików o większych rozmiarach odtworzenie zarchiwizowanych materiałów może być niemożliwe.

4.13.1. Kopiowanie w formacie *.exe oraz *.strg

Aby przejść do trybu kopiowania nagrań należy w trybie podglądu "na żywo" wywołać dodatkowe menu funkcyjne i wybrać pozycję *Archiwizacja*, a następnie ponownie *Archiwizacja*. Pojawi się poniższe okno:

🔵 🍘 Archiwizad	ja			NOVUS
Źródło :	Nagrania	-		
Urządzenia :	USB Storage (A - 1)	-		
Nazwa pliku :	untitled	e		
Od :	2010-03-18	H	02:46:52 PM	÷
Do :	2010-03-18	÷	02:46:52 PM	*
Kamery :	1~16			
	DVRMediaPlayer			
Stan :	Gotowe (675.0 MB / 1	.87 GE	3) Ak	tualizuj
	Kopiuj	Zan	nknij	

W pozycji Źródło należy wybrać dyski z których dane mają być kopiowane. Nagrania - wewnętrzne dyski twarde przeznaczone do nagrywania, *Tylko do odczytu* - wewnętrzny dysk twardy przeznaczony tylko do odczytu.

W pozycji Urządzenia należy wybrać urządzenie na które nagrania mają być kopiowane. *USB Storage (A-1)* - zewnętrzny nośnik danych podłączony do wybranego portu USB.

W pozycji Nazwa pliku należy przy pomocy wirtualnej klawiatury wpisać nazwę kopiowanego pliku.

W pozycji **Od - Do** oraz **Kamery** definiuje się przedział czasowy oraz kamery, których nagrania mają być kopiowane.

Nośniki, które nie są dostępne lub nie zostały dołączone na rozwijanej liście pozycji Urządzenia są nieaktywne.

Wybór w pozycji *DVRMediaPlayer* decyduje o tym czy nagrania zarchiwizowane zostaną w formacie *.strg (pozycja nie zaznaczona) czy w formacie *.exe (pozycja zaznaczona).

W pozycji *Stan* wyświetlane są informacje na temat podłączonego do rejestratora nośnika danych na który nagarnia będą kopiowane. Pierwsza wartość oznacza wolną przestrzeń natomiast druga wartość oznacza całkowity rozmiar nośnika. Wybór pozycji *Aktualizuj* pozwala na odświeżenie informacji na temat podłączonych nośników danych.

W celu rozpoczęcia procesu kopiowania należy wybrać pozycję Kopiuj.

W przypadku braku wystarczającej ilości miejsca na nośniku pamięci urządzenie zakończy kopiowanie oraz wyświetli informację o braku miejsca i zakresie skopiowanych nagrań.

Postęp kopiowania wyświetla się w pozycji STAN w postaci graficznego paska oraz wartości % stanu kopiowania.

Po zakończeniu procesu kopiowania zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

4.13.2. Kopiowanie w formacie *.mp4

Aby przejść do trybu kopiowania nagrań należy w trybie podglądu "na żywo" wywołać dodatkowe menu funkcyjne i wybrać pozycję *Archiwizacja*, a następnie *Kopiowanie do pliku mp4*. Pojawi się poniższe okno:

Kopiowanie	e do pliku mp4			NoVus
Źródło : [Nagrania			
Urządzenia : [USB Storage (A - 1)			
Nazwa pliku : [KOPIA1	ł		
Od : [2010-03-18		02:53:19 PM	1
Do : [2010-03-18	H	02:53:19 PM	1 🛟
Kamery : [1 💌			
Stan : [Gotowe (632.6 MB / 1	.87 GB)		Aktualizuj
	Kopiuj	Zamknij		

Sposób kopiowania w formacie *.mp4 różni się sposobu od kopiowania w formatach *.exe oraz *.strg jedynie możliwością wyboru do skopiowania tylko jednego kanału (pozycja *Kamery*).

Podczas procesu kopiowania można używać innych funkcji rejestratora. Należy wybrać i potwierdzić pozycję *Zamknij*, aby użyć innych funkcji rejestratora. W każdej chwili można wrócić do okna postępu kopiowania.

- **Uwaga!** Podczas procesu kopiowania nie należy odłączać kabla USB lub zasilania zewnętrznego urządzenia. Jeżeli zewnętrzne urządzenie zostało wyłączone lub kabel USB został rozłączony podczas kopiowania rejestrator może nie pracować właściwie lub może nastąpić uszkodzenie rejestratora oraz urządzenia zewnętrznego.
- **Uwaga!** Podczas procesu kopiowania nie można zamykać systemu oraz kasować i formatować danych na nośnikach pamięci.

4.14. Odtwarzanie skopiowanych materiałów

Sposób odtwarzania zarchiwizowanych nagrań zależy od formatu w jakim zostały skopiowane.

4.14.1. Odtwarzanie nagrań zarchiwizowanych w formacie *.exe.

Nagrania zarchiwizowane w tym formacie mogą być odtwarzane na komputerach PC

Uwaga! Zaleca się, aby komputer na którym odtwarzanie będą skopiowane nagrania posiadał procesor klasy Pentium o częstotliwości taktowania nie mniejszej niż 1200MHz oraz 1GB pamięci operacyjnej RAM. Jeżeli procesor posiada mniejszą częstotliwość taktowania zarejestrowane sekwencje wideo zarejestrowane w najwyższej jakości i maksymalnej prędkością mogą być odtwarzana z mniejszą prędkością. Do prawidłowego działania zaleca się stosowanie bibliotek DirectX 7.0 lub wyższych oraz karty graficznej z minimum 32MB pamięci operacyjnej.

Dwukrotne naciśnięcie lewym przyciskiem myszy na nagranym pliku rozpoczyna odtwarzanie.

Uwaga! Poprawne odtwarzanie nagranej sekwencji wideo uzależnione jest od ustawień komputera PC. W przypadku problemów z odtwarzaniem należy we właściwościach Ekranu ustawić 32-bitową rozdzielczość kolorów (dla systemu Microsoft Windows XP).



Następnie w zakładce ZAAWANSOWANE / ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW ustawić maksymalna prędkość przyspieszenia sprzętowego.

Przyspieszanie sprzętowe Ręcznie kontroluj poziom przyspieszenia i wydajność swojego sprzętu graficznego. Uży Rozwiązywania problemów z wyświetlaniem, aby ułatwić wprowadzanie zmian. Przyspieszanie sprzętowe: Brak Pełne							
Wszystkie przyspieszenia są wyłączone. Użyj tego ustawie nie ma żadnych problemów z komputerem. [Zalecane] IV Włącz łączenie zapisu	nia, jeśli						

W celu sprawdzenia wersji zainstalowanych bibliotek należy w pasku *URUCHOM* menu *START* wpisać "dxdiag"i nacisnąć klawisz ENTER.

W zakładce *EKRAN* należy włączyć *PRZYSPIESZENIE SPRZĘTOWE DIRECT DRAW* i następnie przetestować prawidłowość jego działania.

😵 Narzędzie diagnostyczne DirectX		<u>_ </u>					
System Pliki DirectX Ekran Dźwięk Muzyka Wejście Sieć Więcej pr	omocy						
Urządzenie	Sterowniki						
Nazwa: Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller	Główny sterownik: ialmrnt5.dll						
Producent: Intel Corporation	Wersja: 6.14.0010.3889 (Angielski)						
Typ mikroukładu: Intel(R) 82845G Graphics Controller	Data: 2004-08-20 15:11:36						
Typ konwertera DAC: Internal	Podp. przez WHQL: n/d						
Przybl. całk. il. pamięci: 64.0 MB	Ministerownik VDD: ialmnt5.sys						
Bieżący tryb ekranu: 1280 × 1024 (32 bit) (60Hz)	VDD: n/d						
Monitor: Monitor domyślny	Wersja DDI: 9 (lub nowszy)						
Funkcje DirectX Włączone Wyłącz Przyspieszenie DirectDraw: Włączone Wyłącz Przyspieszenie DirectDrab: Włączone Wyłącz Przyspi. teksturowania AGP: Niedostępne Wyłącz	Testuj moduł DirectDraw Testuj moduł Direct3D						
Uwagi • Nie znaleziono żadnych problemów. • Aby przetestować funkcje modułu DirectDraw, kilknij powyżej przycisk "Testuj moduł DirectDraw". • Aby przetestować funkcje modułu Direct3D, kilknij powyżej przycisk "Testuj moduł Direct3D".							
Pomoc Następna strona	Zapisz wszystkie informacje Zakończ						

Należy zaktualizować sterowniki kary graficznej polecane przez producenta. W przypadku dalszych problemów z odtwarzaniem należy rozważyć wymianę karty graficznej.

Na poniższym obrazie przedstawiony został wygląd programu odtwarzającego:



Opis funkcji programu odtwarzającego:

- przejście do początku nagrań
 - rozpoczęcie odtwarzania do tyłu z normalną prędkością. Kolejne naciśnięcia przycisku powoduję zmianę prędkości odtwarzania kolejno x2, x4, x8, x16.
- wyświetlenie poprzedniej klatki obrazu
- przycisk STOP, zatrzymanie odtwarzania (pauza)
- wyświetlenie kolejnej klatki obrazu
- rozpoczęcie odtwarzania do przodu z normalną prędkością. Kolejne naciśnięcia przycisku powoduję zmianę prędkości odtwarzania kolejno x2, x4, x8, x16.
- przejście do końca nagrań
- wyświetlanie obrazu z wybranej (wyboru kamery dokonuje się poprzez jedno kliknięcie lewym przyciskiem myszy na obrazie) kamery w całym dostępnym obszarze wyświetlania. Zmiany podziału wyświetlania dokonuje się również poprzez dwukrotne kliknięcie lewym przyciskiem myszy.
- wyświetlanie obrazów z kamer w podziale na cztery
- wyświetlanie wybranych obrazów z kamer w podziale na dziewięć
- wyświetlanie wybranych obrazów z kamer w podziale na szesnaście
 - zrzucenie okna programu do paska zadań
 - zamknięcie programu

4.14.2. Odtwarzanie nagrań zarchiwizowanych w formacie *.mp4.

W celu odtworzenia kopii nagrań zarchiwizowanej w tym formacie z poziomu komputera PC należy użyć dowolnego programu umożliwiającego odtwarzanie plików w formacie *.mp4.

4.14.3. Odtwarzanie nagrań zarchiwizowanych w formacie *.strg.

Nagrania zarchiwizowane w tym formacie mogą być odtwarzane z poziomu komputera PC oraz z poziomu rejestratora.

Sposób odtwarzania z poziomu rejestratora został opisany w rozdziale 4.11 niniejszej instrukcji.

Odtwarzanie nagrań z poziomu komputera PC jest możliwe przy użyciu oprogramowania E-Viewer. Sposób działania oraz obsługi oprogramowania E-Viewer został opisany w oddzielnej instrukcji do programu znajdującej się na płycie dołączonej do rejestratora.

4.15. Znak wodny

Istnieje możliwość sprawdzenia autentyczności nagrań skopiowanych z rejestratora w formatach *.exe oraz *.strg. Do tego celu należy użyć programu WMChecker znajdującego na płycie CD dołączonej do rejestratora na stronie www.novuscctv.pl w zakładce produktu.

4.16. Reklama

Rejestratory wyposażone zostały w funkcję wyświetlania plików reklamowych w formacie *.jpg. Pliki mogą być wyświetlane w formie filmu (prędkość 15 obr./sekundę) lub w formie obrazów statycznych z prędkością definiowaną w zakresie od 1 do 60 sekund. W celu uruchomienia funkcji należy z dodatkowego menu funkcyjnego wybrać pozycję Reklama lub skonfigurować odpowiednio harmonogram działania funkcji (patrz rozdział 3.3.3. oraz Dodatek 1 niniejszej instrukcji).

PODŁĄCZANIE I STEROWANIE KAMERAMI OBROTOWYMI (PTZ)

5. PODŁĄCZANIE I STEROWANIE KAMERAMI OBROTOWYMI (PTZ)

Rejestratory NDR-EB2104, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416 pozwalają sterować do 4, 8 lub 16 kamer poprzez magistralę RS-485 połączonych kaskadowo. Mogą to być kamery szybkoobrotowe, stacjonarne z zoomem optycznym lub cyfrowym. Sterowanie kamerami może odbywać się z poziomu przycisków na płycie czołowej, pilota zdalnego sterowania, myszy USB z poziomu przeglądarki Internet Explorer lub z poziomu oprogramowania E-Viewer czy iMon. Aby możliwe było sterowanie kamerami należy każdej kamerze nadać niepowtarzalny, (w ramach systemu) adres.

Rejestratory posiadają szereg wbudowanych protokołów sterowania. Są to m.in. protokoły N-Control, Pelco-D, Pelco-P oraz wiele innych.

Uwaga! Wszystkie kamery w systemie powinny mieć ustawiony identyczny protokół oraz identyczną prędkość transmisji (patrz instrukcja obsługi kamery).

Opis podłączania kamer dotyczy podłączania kamer LUCA II marki Novus. W celu podłączenia kamer innych producentów należy skontaktować się z działem technicznym oraz zapoznać się z instrukcją obsługi kamery.

- **Uwaga!** Do sterowania kamer obrotowych można również użyć złącza RS-232. Należy wówczas zastosować na wyjściu konwerter RS-232 RS-485. Taka potrzeba istnieje w przypadku równoczesnego podłączenia do rejestratora klawiatury oraz kamer szybkoobrotowych.
- Uwaga! Protokół Pelco-D(N) jest specjalną modyfikacją protokołu Pelco-D umożliwiającą sterowanie wybranymi kamerami szybkoobrotowymi oraz stacjonarnymi z interfejsem RS-485 marki Novus. W przypadku tego protokołu nie jest zalecane ustawianie minimalnej oraz maksymalnej wartości prędkości w kolumnie *Prędkość*. W przypadku tego protokołu do funkcji rejestratora "Zapisz preset nr 16" została przypisana komenda "Zapisz preset nr 96", która to rozpoznawana jest przez większość kamer jako plecenie ESC.

5.1. Podłączanie kamer szybkoobrotowych marki Novus.

Kamery szybkoobrotowe podłącza się kaskadowo przy użyciu skrętki 5 kategorii. Kamery podłącza się do portu telemetrii oznaczonego jako **RS-485**. Maksymalna długość magistrali nie może przekraczać 1200m.

Złącze telemetrii wykonane jest w postaci terminalu złącz zaciskowych. Wyprowadzenia należy łączyć z kamerami w następujący sposób:

TRX + - należy łączyć z Rx + (Tx+) w kamerze **TRX** - - należy łączyć z Rx - (Tx-) w kamerze

Szczegółowe informacje dotyczące ustawień menu rejestratora w zakresie sterowania kamerami szybkoobrotowymi znajdują się w rozdziałach 3.2.1 (*Kamery*) oraz 3.2.5 (*RS232/RS485*).

Sposób sterowania kamerami przy użyciu przycisków panelu czołowego został opisany w rozdziale 2.5.(*Opis płyty czołowej*).

PODŁĄCZANIE I STEROWANIE KAMERAMI OBROTOWYMI (PTZ)



pl

PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ DO WEJŚĆ I WYJŚĆ ALARMOWYCH

6. PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ DO WEJŚĆ I WYJŚĆ ALARMOWYCH

Rejestratory zostały wyposażone w 4 wejścia alarmowe (w tym jedno na stałe zdefiniowane jako wejście aktywujące funkcję nagrywania napadowego) oraz 2 wyjścia alarmowe.

Złącza do podłączania przewodów wyposażone są w wygodne terminale zaciskowe. Umiejscowienie poszczególnych złącz na panelach tylnych poszczególnych rejestratorów zostało przedstawione w rozdziałach 2.3.1 oraz 2.3.2.

- **Uwaga!** Zarówno wejścia jak i wyjścia alarmowe nie są zabezpieczone przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Użytkownik powinien zadbać o zabezpieczenie wejść przed ewentualnymi wyładowaniami, które mogą trwale uszkodzić rejestrator.
- **Uwaga!** Wyjścia alarmowe nie są zabezpieczone przed przeciążeniem. Użytkownik powinien zadbać o zabezpieczenie wyjść.

pl

Maksymalne obciążenie prądowe każdego z wyjść typu otwarty kolektor nie może przekraczać 100 mA dla napięcia 40 VDC. Jeżeli zachodzi potrzeba podłączenia urządzeń o dużym poborze prądu należy zastosować dodatkowe obwody np. z przekaźnikiem. Wyjścia mogą pracować jako normalnie zamknięte lub normalnie otwarte.

Sposób wykorzystania wejść alarmowych:

Wejścia alarmowe pracują w standardzie TTL/CMOS dlatego, też mogą jako sygnał aktywujący akceptować pojawienie się odpowiednich poziomów napięć jak i zwarcie do masy. Wysterowanie wejścia będzie to pojawienie się na wejściu niskiego lub wysokiego stanu logicznego w zależności od ustawień w podmenu *Alarm.zew*.

Poniżej znajduje się przykładowy schemat obwodu wysterowania wejścia alarmowego nr 1, w przypadku, gdy tryb wejścia alarmowego w podmenu *Alarm.zew.* jest ustawiony na NO, zwarcie przycisku **SW1** spowoduje aktywację wejścia alarmowego.



PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ DO WEJŚĆ I WYJŚĆ ALARMOWYCH

Sposób wykorzystania wyjść alarmowych:

Wejścia alarmowe pracujące w standardzie TTL/CMOS mogą zostać wykorzystane w obwodach z urządzeniami o niskim poborze prądu jak np. diody LED, cewki przekaźników. Poniżej znajduje się przykładowy schemat obwodu z wykorzystaniem wyjścia alarmowego TTL.



7. OBSŁUGA REJESTRATORA Z POZIOMU KLAWIATUR SYSTEMOWYCH

Obsługa rejestratora z poziomu klawiatur systemowych NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30.

Rejestratory NDR-EB2104, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2416 mogą być zdalnie sterowane z poziomu klawiatury systemowej NV-KBD70, NV-KBD50, NV-KBD30. Sterowanie odbywa się poprzez port RS-485 lub RS-232 (po użyciu odpowiedniego konwertera). Dzięki temu możliwe jest sterowanie z jednej klawiatury wieloma rejestratorami (do 9 w przypadku klawiatur NV-KBD30, do 255 w przypadku klawiatur NV-KBD50, oraz do 32 w przypadku klawiatur NV-KBD70). Łączna długość magistrali nie może przekroczyć 1200m (dla RS-485). Urządzenia łączy się w topologii kaskady z odczepami nie dłuższymi niż 1,5m.

Klawiatury posiadają przyciski i pokrętła odpowiadające funkcją przyciskom na pilocie IR.

Dostępne są wszystkie funkcje rejestratora. Dodatkowym ułatwieniem jest wyświetlacz ciekłokrystaliczny wyświetlający podstawowe informacje o egzekwowanych funkcjach, parametrach transmisji itp.

7.1. Obsługa rejestratorów z poziomu klawiatur NV-KBD70



W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji ustawienia w menu rejestratorów powinny być zgodne z ustawieniami klawiatury.

7.2. Obsługa rejestratorów z poziomu klawiatur NV-KBD50

Sposób podłączenia klawiatury NV-KBD50 do rejestratorów.

W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji ustawienia w menu rejestratorów powinny być zgodne z ustawieniami klawiatury.



w analogiczny sposób

Przykładowa konfiguracja klawiatury:

Logowanie jako użytkownik Admin (domyślne hasło: 9999) Menu DVR Setup -> Address -> Prococol: N-ctrl (N-Control) DVR Setup -> Address -> Baud Rate: 9600



7.3. Obsługa rejestratorów z poziomu klawiatur KBD30

Klawiatura NV-KBD30 wysyła komendy z prędkością 9600 bps w formacie: 8 bitów danych / 1 bit stopu / brak sprawdzania parzystości. Protokół wykorzystywany do komunikacji to N-Control przypisany w ustawieniach klawiatury do cyfry 4.

W celu zapewnienia prawidłowej komunikacji ustawienia w menu rejestratorów powinny być zgodne z ustawieniami klawiatury.

Uwaga! Szczegółowe informacje dotyczące sposobu konfiguracji i obsługi klawiatur NV-KBD30, NV-KBD50 oraz NV-KBD70 znajdują się w instrukcjach obsługi klawiatur.

Tabele umieszczone na kolejnych stronach przedstawiają sposób sterowania rejestratorami z poziomu klawiatur NV-KBD30, NV-KBD50 oraz NV-KBD70.

PRZYCISK/ FUNKCJA PILOTA IR	Kombinacja przycisków klawiatury NV-KBD30	Kombinacja przycisków klawiatury NV-KBD50	Kombinacja przycisków klawiatury NV-KBD70
	1 + MAIN		1 + MAIN
2	2 + MAIN	2 +	2 + MAIN
3	3 + MAIN	3 +	3 + MAIN
4	4 + MAIN		4 + MAIN
5	5 + MAIN	5 +	5 + MAIN
D	6 + MAIN	6 +	6 + MAIN
2	7 + MAIN		7 + MAIN
8	8 + MAIN		8 + MAIN
2	9 + MAIN	9 +	9 + MAIN
Wybór kanału od 10	1+0+MAIN = kanał 10	1+0+ = kanał 10	1+0+MAIN = kanał 10
do 16	: 1+6+MAIN = kanał 16	1+6+ = kanał 16	: 1+6+MAIN = kanał 16
	•		
	■		TARCZA JOG W LEWO
PRESET			(■/₾
			TARCZA JOG W PRAWO
	•	FAR	
MOVE	SHIFT + EXIT		CTRL + ESC

pl

PRZYCISK/FUNKCJA PILOTA IR	Kombinacja przycisków klawiatury NV-KBD30	Kombinacja przycisków klawiatury NV-KBD50	Kombinacja przycisków klawiatury NV-KBD70
	1+ 🖽		1+ 🖽
đ	SHIFT + SEQ		SEQ
PIP	3 +	3 +	3 + 🖽
AUDIO	2 +	2 + PATTERN DISP	2 + 🖽
Zamrożenie obrazu	SHIFT + FREEZE		FRE
ZOOM	SHIFT + ZOOM		CTRL + ZOOM
PTZ +	SHIFT + PTZ / SEL		PTZ
E.REC	PANIC		●/ ◆
J.L. LER	SHIFT + MENU	(3sek)	MENU (MACRO)
R ACKER	SHIFT + COPY		Q
PLAYBACK	▶	TELE >/11	►/II
>	▼	JOY W DÓŁ	ENTER + JOY W DÓŁ
>		JOY W GÓRĘ	ENTER + JOY W GÓRĘ
>		JOY W PRAWO	ENTER + JOY W PRAWO
<	•	JOY W LEWO	ENTER + JOY W LEWO
	ENTER	ENTER	4
OSD i	4 + 🖽		4 + 🖽
LOG	5 + 🖽	5 +	5 + 🖽

STEROWANIE REJESTRATOREM

8. STEROWANIE REJESTRATOREM ZA POMOCĄ MYSZY USB

Za pomocą myszy z interfejsem USB podłączonej do portu USB rejestratora istnieje możliwość sterowania większością funkcji rejestratora.

Poniższe funkcje są dostępne w trybie podglądu na żywo.

Dwukrotne kliknięcie wskaźnikiem myszy na dowolną kamerę w podziale (np. 2x2, 3x3, 4x4) powoduje wyświetlenie jej pełnoekranowo. Ponowne podwójne kliknięcie wskaźnikiem myszy powoduje powrót do poprzedniego formatu wyświetlania.

W czasie konfiguracji wyboru poszczególnych pozycji dokonuje się przy użyciu lewego przycisku myszy.

W wybranych pozycjach zmiany wartości danego pola można dokonać przy użyciu rolki myszy.

W zależności od aktualnie realizowanej przez rejestrator funkcji naciśnięcie prawego przycisku powoduje wyświetlenie odpowiedniego menu funkcyjnego.

W trybie podglądu "na żywo" naciśnięcie prawego przycisku myszy powoduje wyświetlenie dodatkowego menu funkcyjnego opisanego w rozdziale 4 niniejszej instrukcji.

W trybie odtwarzania naciśnięcie prawego przycisku myszy powoduje wyświetlenie dodatkowego menu funkcyjnego opisanego w rozdziale 4.11 niniejszej instrukcji.

W trybie PTZ naciśnięcie prawego przycisku myszy powoduje wywołanie poniższego menu.



STEROWANIE REJESTRATOREM

Funkcje poszczególnych pozycji przestawionych na powyższym obrazie:

Skanowanie - właczenie / wyłaczenie funkcji automatycznego skanowania nr 1 Patrol - włączenie / wyłączenie funkcji patrolu nr 1 Trasa obserwacji - włączenie / wyłączenie funkcji trasy obserwacji nr 1 Menu - wejście do menu kamery Pozycja zerowa - ustawienie kamery w położeniu zerowym - zmniejszenie krotności zoomu 1 2 - zwiększenie krotności zoomu 3 - wywołanie funkcji IRIS CLOSE (zmniejszenie otwarcia przysłony) 4 - wywołanie funkcji IRIS OPEN (zwiększenie otwarcia przysłony) 5 - zapisanie presetu od 1 do 16 - wywołanie wcześniej zaprogramowanego presetu od 1 do 16 6 Sterowanie kamerą odbywa się poprzez kliknięcie lewym przyciskiem myszy na jednej z sześciu

strzałek rozmieszczonych dookoła obrazu. W trybie *ZOOM*-u cyfrowego ww. strzałki służą do wyboru powiększonej części obrazu wyświetlanej na ekranie monitora.

9. OBSŁUGA REJESTRATORA Z POZIOMU PRZEGLĄDARKI INTERNETOWEJ INTERNET EXPLORER.

Rejestratory NDR-EB2416, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2104 umożliwiają pracę w sieci komputerowej przy użyciu protokołu TCP/IP oraz przeglądarki Internet Explorer 7.0 lub nowszej.

Uwaga! Połączenie z poziomu przeglądarek innych niż IE nie jest możliwe.

Możliwe są maksymalnie 4 równoczesne połączenia z rejestratorem w trybie "na żywo", maksymalnie 2 połączenia w trybie odtwarzania pozwalające na oglądanie obrazów z rejestratora na poszczególnych stanowiskach klienckich oraz 1 połączenie w trybie konfiguracji.

W przypadku odtwarzania nagrań wszyscy użytkownicy (do 2 jednocześnie) połączeni z danym rejestratorem oglądają wybrany przez siebie materiał.

Uwaga! Za poprawność konfiguracji urządzeń sieciowych oraz sieci w której pracuje rejestrator odpowiada użytkownik lub administrator sieci!

Procesor	Intel® Pentium® (Celeron) 2.4 GHz (lub szybszy)
Pamięć operacyjna	1024MB (lub więcej)
Przeglądarka internetowa	Internet Explorer 7.0 (lub nowsza), z włączoną obsługą skryptów Java
Inne wymagane urządzenia	Karta graficzna, 32MB (lub lepsza)
System operacyjny	Microsoft® Windows® XPTM / Vista / 7

9.1. Wymagania dotyczące sprzętu komputerowego

9.2. Nawiązywanie połączenia

Do połączeń poprzez sieć należy używać przeglądarki internetowej Internet Explorer firmy Microsoft. W pasku adresu przeglądarki należy wpisać adres IP rejestratora oraz w przypadku, gdy został ustawiony port HTTP inny niż domyślny po dwukropku należy wpisać wybrany port. Domyślny port to 80, a przykładowy adres to:

Dla domyślnego portu HTTP http://10.11.5.150 Dla portu HTTP np. 8000 http://10.11.5.150:8000

Uwaga! Rozdzielczość, jakość oraz prędkość transmisji sieciowej są uzależnione od ustawień w menu *SIEĆ / Transmisja* oraz od aktualnie realizowanych przez rejestrator funkcji.

Jeżeli podany adres jest prawidłowy i docelowe urządzenie jest w danej chwili osiągalne zostanie wyświetlone okno logowania do interfejsu sieciowego:



W pozycji *ID* należy wpisać nazwę użytkownika posiadającego uprawnienia do łączenia się z rejestratorem przez sieć.

W pozycji *Password* należy wpisać hasło dostępu do rejestratora Domyślnie hasło dostępu dla użytkownika Administrator nie jest ustawione i w celu zalogowania się do urządzenia pozycję tę należy zostawić pustą.

W pozycji *Port Number* należy wpisać port komunikacji ustawiony w rejestratorze w pozycji *Port podglądu* (domyślnie 10101).

W celu zalogowania należy wybrać jedną z pozycji *Live* w celu przejścia do trybu podglądu lub *Playback* w celu przejścia do trybu odtwarzania.

Jeśli wprowadzone dane będą poprawne po wybraniu jednej z powyższych pozycji nastąpi logowanie do rejestratora.

Podczas połączenia ściągany jest z urządzenia applet realizujący wszystkie funkcje sieciowe.

Po chwili powinien pojawić się interfejs sieciowy.

W zależności od ustawień bezpieczeństwa może okazać się konieczne zaakceptowanie nieznanego dla systemu formantu Active X (kliknąć *Zainstaluj*) lub zmiana ustawień zabezpieczeń przeglądarki np. dodanie adresu do listy zaufanych stron www.

Uwaga! Wygląd interfejsów użytkownika przedstawiony w rozdziałach 9.3 oraz 9.4 został opisany dla modelu NDR-EB2416. Dla modeli NDR-EB2208 oraz NDR-EB2104 jedyne różnice wynikają z mniejszej liczby kanałów.

9.3. Wygląd interfejsu użytkownika w trybie podglądu na żywo.

Po poprawnym zalogowaniu się do urządzenia w trybie podglądu na żywo z poziomu przeglądarki IE pojawi się poniższy ekran:



Opis poszczególnych elementów interfejsu:

- 1 przejście do trybu konfiguracji rejestratora
- 2 zamknięcie okna przeglądarki
- 3 przejście do trybu odtwarzania
- 4 numer aktualnie odsłuchiwanego kanału audio
- 5 włączanie trybu podglądu pełnoekranowego (w celu wyłączenia pełnoekranowego trybu podglądu należy użyć przycisku ESC na klawiaturze komputera).
- **6** wyświetlanie w podziale 4x4
- 7 wyświetlanie w podziale 3x3
- 8 wyświetlanie w podziale 2x2
- 9 wyświetlanie wybranej kamery

Dla kamer zdefiniowanych jako kamery PTZ po włączeniu trybu pełnoekranowego możliwe jest ich sterowanie. Sposób sterowania jest analogiczny do sterowania przy pomocy myszy z poziomu rejestratora (rozdział 8.1).

9.4. Wygląd interfejsu użytkownika w trybie wyszukiwania oraz odtwarzania nagrań.





- przejście do trybu podglądu "na żywo
- wybór kamery wyświetlanej w trybie pełnoekranowym
- funkcja wyszukiwania nagrań po zdarzeniach. Po wybraniu ikony pojawi się okno umożliwiające wybór daty, kamer oraz rodzaju zdarzeń jakie mają zostać wyszukane. Po wybraniu pozycji OK w miejscu kalendarza pojawi się okno zawierające listę znalezionych zdarzeń. Kliknięcie lewym przyciskiem myszy na wybranym zdarzeniu rozpoczyna odtwarzanie.3
- wyświetlanie obrazu z wybranej (wyboru kamery dokonuje się poprzez jedno kliknięcie lewym przyciskiem myszy na obrazie) kamery w całym dostępnym obszarze wyświetlania
- wyświetlanie wybranych obrazów z kamer w podziale na cztery
- wyświetlanie wybranych obrazów z kamer w podziale na dziewięć
- wyświetlanie wybranych obrazów z kamer w podziale na 1
- włączenie trybu wyświetlania pełnoekranowego. W celu wyłączenia należy wcisnąć przycisk ESC na klawiaturze komputera
- przejście do wybranego czasu nagrań
- przejście do końca nagrań
- funkcja wyszukiwania nagrań po transakcjach. Po wybraniu ikony pojawi się ekran przedstawiony na kolejnej stronie:

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.

102

Ð
A

Date : 2010-03-1	17	•	
ime From : 00:00:00	<u>-</u> ~ т	23:59:59	
earch Text			ada 🚺
tekst		Re	move

W pozycji *Date* należy wybrać datę w obrębie której wyszukiwane będą transakcje. Dostępne są tylko te dni dla których zapis danych tekstowych miał miejsce.

W pozycji From ~ To należy wybrać zakres czasowy w obrębie którego tekst będzie wyszukiwany.

W pozycji **Serach Test** należy wpisać ciąg znaków, pod kątem którego nagrania będą przeszukiwane. Następnie należy wybrać pozycję Add, aby dodać wpisany tekst do listy ciągu znaków pod kątem których nagrania będą przeszukiwane. Zaznaczenie danego ciągu znaków na liście oraz wybór pozycji **Remove** pozwala na usunięcie danego ciągu znaków z listy.

Pozycja *Case Sensitive* decyduje czy w trakcie wyszukiwane będzie uwzględniana wielkość liter (małe, wielkie).

Po zdefiniowaniu wszystkich powyższych parametrów należy wybrać pozycję *OK*. W miejscu kalendarza pojawi się lista nagrań powiązanych z wyszukiwanymi tekstami. Wybór określonej pozycji przy pomocy lewego przycisku myszy powoduje przejście do trybu odtwarzania nagrań powiązanych z danym ciągiem znaków.

9.5. Wygląd interfejsu użytkownika w trybie konfiguracji

Po wybraniu w trybie podglądu "na żywo" pozycji Setup wyświetlony zostanie poniższy ekran zdalnej konfiguracji. Sposób zmiany ustawień jest analogiczny do konfiguracji menu rejestratora lokalnie z użyciem myszy.



 Uwaga!
 W przypadku konfiguracji rejestratora z poziomu HTTP część funkcji nie jest dostępna.

 Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding sp. z o.o.

103

10. POŁĄCZENIE SIECIOWE REJESTRATOR - REJESTRATOR

Rejestratory NDR-EB2416, NDR-EB2208 oraz NDR-EB2104 posiadają funkcję umożliwiającą podgląd obrazu z jednego rejestratora na monitorze drugiego rejestratora za pośrednictwem sieci komputerowej. Poniżej znajduje się tabela obrazująca możliwości współpracy poszczególnych modeli rejestratorów.

		SERWER (udostępnianie obrazów)		
		NDR-EB2104	NDR-EB2208	NDR-EB2416
KLIENT (wyświetlanie obrazów)	NDR-EB2104	TAK	NIE	NIE
	NDR-EB2208	TAK	TAK	NIE
	NDR-EB2416	TAK	TAK	TAK

W celu skonfigurowania oraz nawiązania połączenia z innym rejestratorem należy wybrać pozycję *Zdalne*, a następnie *Podgląd*. Opcja dostępna jest z poziomu dodatkowego menu wyświetlanego w trybie podglądu "na żywo" po naciśnięciu prawego przycisku myszy lub przycisku ENTER/PAUSE.

Po wybraniu pozycji Podgląd wyświetlone zostanie poniższe menu:

	Podgląd na ży w o	NO	Vus
Loka	alizacja		
	Lokalizacja		×
1	2104: 10.11.5.161	4	×
2	2208: 10.11.5.153	4	×
3	2416: 10.11.5.163	4	×
4		e	×
5		- E	×
6		- I E	×
7			X
8			X
9			×
10			×
<	1/10 >	Edytui	+
			_
	Zamknij		
MEN			100 A

Powyższe menu pozwala na zdefiniowanie do 100 Lokalizacji (rejestratorów w tym przypadku pelniących rolę serwerów obrazu) z których wyświetlany będzie obraz.

Po wybraniu pozycji *Zamknij* w celu ponownego wyświetlenia powyższego menu należy wybrać pozycję *Połącz* z dodatkowego menu dostępnego po naciśnięciu prawego przycisku myszy lub przycisku *ENTER/PAUSE*. Opis poszczególnych pozycji ww. dodatkowego menu został przedstawiony na kolejnej stronie.

Podgląd na żywo	
Kamery	- wybór kamery wyświetlanej w trybie pełnoekranowym
OSD	- odpowiednik przycisku OSD na pilocie IR
Zoom	- odpowiednik przycisku ZOOM na pilocie IR
✔ Audio	- odpowiednik przycisku AUDIO na pilocie IR
Zdalny PTZ	- wybór kamery PTZ do zdalnego sterowania
Połącz	- połączenie/rozłączenie zdalnej lokalizacji
Nagrywanie napadowe	- odpowiednik przycisku ! E.REC na pilocie IR
Wyjdź z trybu zdalnego podglądu	 wyjście z trybu zdalnego podglądu na żywo

Dodawanie lokalizacji (serwerów)

W celu dodania lokalizacji należy wybrać pozycję *Edytuj*, a następnie pozycję +. Wyświetlone zostanie poniższe podmenu.

🖉 🍯 Lokalizacja	NOVUS
Nazwa :	4
Adres :	4
Porty : 10101 ≑	
✓ Automatyczne logowanie	e
Użytkownik :	4
Hasło : *******	4
MENU	

W pozycji Nazwa należy zdefiniować nazwę zdalnej lokalizacji (serwera)

W pozycji *Adres* należy wpisać adres IP lub nazwę domenową pod którą rejestrator (serwer) jest dostępny w sieci.

W pozycji *Porty* należy ustawić adres portu zgodny z adresem ustawionym w pozycji *Port podglądu* w menu *SIEĆ -> Adres -> Porty* w rejestratorze z którego obrazy będą wyświetlane (serwerze).

Gdy pozycja *Automatyczne logowanie* nie zostanie zaznaczona, każdorazowo przy nawiązywaniu połączenia z daną lokalizacją konieczne będzie podanie nazwy użytkownika oraz hasła dostępu. Aby nawiązywać połączenie automatycznie należy zaznaczyć pozycję *Automatyczne logowanie* oraz wpisać odpowiednią nazwę użytkownika oraz hasło dostępu w pozycjach *Użytkownik* oraz *Hasło*. Po wykoneniu powyżewale oswaności poleży wybrać pozycją *OK*

Po wykonaniu powyższych czynności należy wybrać pozycję OK.

W celu dodania kolejnych rejestratorów należy ponownie wybrać pozycję +, i postępować w sposób analogiczny.

Po dodaniu wszystkich lokalizacji należy wybrać pozycję Gotowe.

Edycja wcześniej dodanych lokalizacji (serwerów)

W celu edycji dodanej lokalizacji należy po wejściu do menu Podgląd wybrać pozycję Edytuj, a następnie wybrać żądaną lokalizację z listy. Na jednej stronie wyświetlane jest 10 lokalizacji. Do wyświetlania kolejnej/poprzedniej strony służą pozycje oznaczone < >.

Nawiązywanie połączenia ze zdalnymi lokalizacjami (serwerami)

W celu nawiązania połączenia należy wybrać zdefiniowaną lokalizację z listy. W przypadku, gdy dla danej lokalizacji została zaznaczona pozycja *Automatyczne logowanie*, parametry wprowadzone w wymaganych polach są prawidłowe oraz połączenie internetowe działa poprawnie zostaną wyświetlone obrazy ze zdalnej lokalizacji jak przedstawiono poniżej. W przypadku, gdy dla danej lokalizacji nie została zaznaczona opcja *Automatyczne logowanie*, po wybraniu zdalnej lokalizacji w celu nawiązania połączenia konieczne będzie wpisanie nazwy użytkownika oraz hasła.



W celu zakończenia połączenia należy wybrać pozycję *Rozłącz* z dodatkowego menu opisane na poprzedniej stronie.

Uwaga! Rozdzielczość, jakość oraz prędkość transmisji obrazów są uzależnione od ustawień w menu *SIEĆ / Transmisja* oraz od aktualnie realizowanych przez rejestrator funkcji.

Uwaga! Producent zastrzega sobie możliwość wystąpienia błędów w druku oraz zmian parametrów technicznych bez uprzedniego powiadomienia.

DODATEK 1 - Przygotowanie plików reklamowych

Dodatek1

Przygotowanie plików reklamowych.

Do przygotowania plików reklamowych należy skorzystać z programu Digital Signage Maker. Służy on do konwersji plików wideo do obrazów odtwarzanych przez rejestrator.

•		• •	5
🎬 Digital Signag	e Maker		×
			X
00:00:00		01:00	: 13
Video Data		Video	Type
Source Video File :	secretGarden.mp4	• NTS	C
Output Device :	F:₩ (Local Drive) 🗸	OPAL	
Output File Name	1	Stor	7
Output Path :	F:₩advertise₩1_00001.jpg	Egit	

Ograniczenia plików przed i po konwersji:

	Przed konwersją: Plik wideo	Po konwersji: Pliki Digital signage
Konwersja	Plik wideo	Plik JPG
Nazwa pliku	Bez ograniczeń	Nazwa_00001.JPG, Nazwa_0002_JPG
Rozmiar pliku	Bez ograniczeń	256KB na obraz
Rozdzielczość	Bez ograniczeń	NTSC (704 x 480) lub PAL (704 x 576)
Ilość kl/s	Bez ograniczeń	15 kl/s
Rozszerzenia	Wszystkie formaty oprócz JPG, BMP, JPEG	JPG
Obsługiwane kodeki	MPEG, MOV,AVI, WMV,DAT, ASF,MP4 i inne	JPG

Aby przygotować odpowiednie pliki należy kolejno:

Klikając w pole Source Video File należy wybrać plik wideo do konwersji.

W polu *Output device* należy wybrać literę dysku twardego bądź pamięci przenośnej na której zostaną umieszczone pliki po konwersji. Pliki automatycznie będą zapisywane w folderze o nazwie "advertise" na wybranym dysku.

W polu *Output file name* należy wprowadzić nazwę zbiorczą dla plików. Wszystkie pliku zostaną nazwane kolejno: *Nazwa pliku_00001.jpg*, *Nazwa pliku_00002.jpg*, *Nazwa pliku_00003.jpg*...

W polu *Video Type* należy wybrać rozdzielczość pliku wyjściowego NTSC(704 x 480) lub PAL (704 x 574).

Naciśnięcie przycisku *Start* uruchamia konwersję. Postęp jest widoczny na pasku i na podglądzie wideo. Naciśnięcie przycisku *Stop* powoduje zatrzymanie konwersji w danym momencie.

Aby przenieść pliki reklamowe do rejestratora należy przenieść folder "advertise" zawierający pliki po konwersji na pamięci Flash. Przeniesienie plików do innego folderu spowoduje, że rejestrator nie rozpozna plików reklamowych. Aby wgrać pliki do rejestratora należy postępować zgodnie z opisem funkcji w rozdziale 3.3.3. niniejszej instrukcji.

NOTATKI



2014-08-21 JM , MM