

User's manual (short)



NVR-4416P16-H2/F

NOVUS[®]

IMPORTANT SAFEGUARDS AND WARNINGS

THE PRODUCT MEETS THE REQUIREMENTS CONTAINED IN THE FOLLOWING DIRECTIVES:



DIRECTIVE 2014/30/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (OJ L 96, 29.3.2014, p. 79–106, with changes)

DIRECTIVE 2014/35/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits.



DIRECTIVE 2012/19/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) (OJ L 197, 24.7.2012, p. 38–71, with changes)



DIRECTIVE 2011/65/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (OJ L 174, 1.7.2011, p. 88–110, with changes)

SAFETY REQUIREMENTS

ATTENTION!

PRIOR TO UNDERTAKING ANY ACTION THAT IS NOT PROVISIONED FOR THE GIVEN PRODUCT IN ITS USER'S MANUAL AVAILABLE AT WWW.NOVUSCCTV.COM 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 SHALL BE EXCLUDED.

1. Prior to undertaking any action please consult the following manual and read all the safety and operating instructions before starting the device.
2. Please keep this manual for the lifespan of the device in case referring to the contents of this manual is necessary;
3. All the safety precautions referred to in this manual should be strictly followed, as they have a direct influence on user's safety and durability and reliability of the device;
4. All actions conducted by the servicemen and users must be accomplished in accordance with the user's manual;
5. The device should be disconnected from power sources during maintenance procedures;
6. Usage of additional devices and components neither provided nor recommended by the producer is forbidden;
7. You are not allowed to use the device in high humidity environment (i.e. close to swimming pools, bath tubs, damp basements);
8. Mounting the device in places where proper ventilation cannot be provided (e. g. closed lockers etc.) is not recommended since it may lead to heat build-up and damaging the device itself as a consequence;
9. Mounting the device on unstable surface or using not recommended mounts is forbidden. Improperly mounted device may cause a fatal accident or may be seriously damaged itself. The device must be mounted by qualified personnel with proper authorization, in accordance with this user's manual.
10. Device should be supplied only from a power sources whose parameters are in accordance with those specified by the producer in the devices technical datasheet. Therefore, it is forbidden to supply the devices from a power sources with unknown parameters, unstable or not meeting producer's requirements;
11. 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.
12. 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.

Due to the product being constantly enhanced and optimized, certain parameters and functions described in the manual in question may change without further notice.

We strongly suggest visiting the www.novuscctv.com website in order to access the newest manual .

NOVUS NVRs are dedicated to work with NOVUS cameras. Using only NOVUS products guarantees the highest image quality. Connecting cameras from other manufacturers to NOVUS NVRs may decrease video quality.

Technical changes reserved without prior notice and printing errors possible.

FOREWORD INFORMATION

1. FOREWORD INFORMATION

1.1. Main characteristics

- Network Video Recorders
- Recording resolution up to 3840 x 2160
- H.264, H.265 compression
- Dual stream recording
- Support 2 SATA 3,5" HDDs *
- Operating system based on Linux
- Main monitor 1 x HDMI (4K UltraHD), 1 x VGA (FullHD)
- Support fisheye cameras
- Ethernet PoE ports for IP cameras
- Intelligent video analysis (Exception, Tripwire, Zone entrance, Abandoned Object, Object Disappearance, Face Detection, Pedestrian Detection, Cross Counting, Face Recognition, Sound detection) **
- Backup: onto HDD or USB Flash Memory through USB port and through the IP network
- Software: NHDR-5000 Viewer (application for remote administration, live monitoring and recorded data search)
- RXcamView application for live and playback functions from mobile devices
- User friendly multi-lingual OSD
- IR remote controller and PC mouse included

* List of compatible HDD models and maximum capacities is available on Novus Security website in the Compatible Disk file in the product tab.

** Functions depend on connected camera model.

FOREWORD INFORMATION**1.2. Recorders' technical data**

Video	
IP Cameras	up to 16 channels at 3840 x 2160 resolution (video + audio)
Supported Resolution	max. 3840 x 2160 max. 2160 x 2160 for fisheye cameras
Compression	H.264, H.265
Monitor Output	main (split screen, full screen, sequence): 1 x VGA, 1 x HDMI (4K UltraHD) (up to 2 monitors simultaneously)
Dualstreaming Support	yes
Fisheye Support	yes, 2000/4000 IP series cameras ***
Audio	
Audio Output	1 x line-out (RCA) 1 x HDMI
Recording	
Recording Speed	480 fps (16 x 30 fps for 3840 x 2160 and lower)
Stream Size	168 Mb/s in total from all cameras
Recording Mode	time-lapse, triggered by: manual, alarm input, motion detection, intelligent image analysis functions, PIR alarm
Prealarm/Postalarm	up to 3 s/up to 600 s
Display	
Display Speed	480 fps (16 x 30 fps)****
Playback	
Playback Speed	240 fps (8 x 30 fps) ****
Recorded Data Search	by date/time, events, image analysis events, motion in a defined area, related to face recognition, tags
Backup	
Backup Methods	DVD (option), USB port (HDD or Flash memory), network
Backup File Format	JPEG, BMP, PNG, MP4, AVI, RF
Storage	
Internal storage	available mount: 2 x HDD 3.5" 10 TB SATA *
Total Internal Capacity	20 TB
Alarm	
System Reaction to Alarm Events	buzzer, e-mail, screen message, recording activation, PTZ, Full Screen, FTP picture upload, FTP video upload, picture to Cloud, video to Cloud
Intelligent image analysis	
Supported functions	Exception, Tripwire, Zone entrance, Abandoned Object, Object Disappearance, Face Detection, Pedestrian Detection, Cross Counting, Face Recognition ***, Sound Detection

*** One of the functions: Fisheye Support, Face Recognition can be switched on at once.

**** Display and playback speeds are achieved using dual stream.

FOREWORD INFORMATION

Network	
Network Interface	1 x Ethernet - RJ-45 interface, 10/100/1000 Mbit/s 16 x Ethernet PoE - RJ-45 interface, 10/100 Mbit/s
Network Protocols Support	HTTP, TCP/IP, IPv4, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, UPnP, SNMP, SMTP, PPPoE
PC/MAC Software	Internet Explorer, NHDR-5000 Viewer/NHDR-5000 Viewer
Smartphone Software	RxCamView (iPhone, Android)
Max. Number of Connections with NVR	40
Bandwidth	168 Mb/s in total to all client workstations
PTZ	
PTZ Functions	pan/tilt/zoom, preset commands, patterns
Auxiliary Interfaces	
USB Ports	1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0
Operating system	
Operating System	Linux
OSD	languages: Polish, English, others
Control	PC mouse and IR remote controller (in-set included), network
System Diagnostic	automatic control of: HDDs, network, camera connection loss
Security	password protection, IP filtering
Installation parameters	
Dimensions (mm)	300 (W) x 53 (H) x 297 (D)
Weight	1.5 kg (without HDD)
Power Supply	48 VDC (100 ~ 240 VAC/48 VDC PSU in-set included)
Power Consumption	30 W (with 2 HDDs) + 120 W PoE
Operating Temperature	-10°C ~ 45°C

Intelligent image analysis, PTZ control, dualstream mode, motion detection, alarm inputs / outputs functions depends on the functionality of the camera and the capabilities of the communication protocol. The recorder is dedicated to work with Novus 2000 and 4000 series IP cameras and achieves the best functionality with them. Detailed data can be found in the compatibility table available on Novus Security website in the DOWNLOADABLE FILES tab in the product tab.

1.3. Package contents

Unpack the device carefully. After unpacking, ensure that package contains the following items:

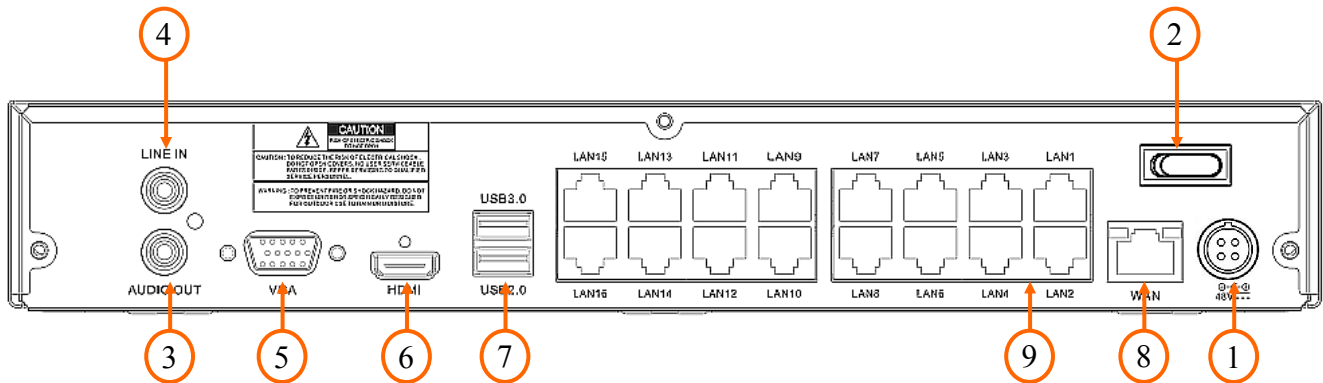
- Network Video Recorder
- Power supply 100 ~ 240 VAC/48 VDC
- Power cord
- USB Mouse
- IR remote controller
- User's manual (short)

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

STARTING THE DEVICE

2. STARTING THE DEVICE

2.1. Electrical connection and other rear panel elements.



1. **POWER DC:** Power supply connector for 48V adapter.
2. **POWER SW:** Power switch.
3. **AUDIO OUT:** Audio output for connecting speakers and amplifier (RCA connector).
4. **AUDIO IN:** Audio mono inputs (RCA LINE IN type) for connecting microphone. Allows intercom connection between the recorder and the client station. The connection is initiated from the client software or browser. Sound is not recorded.
5. **VGA:** VGA main monitor connector, use the D-SUB VGA cable to connect monitor.
6. **HDMI:** HDMI main monitor connector, use the HDMI cable to connect monitor.
7. **USB:** USB port for external Flash memory, mouse connection and other USB compatible devices.
8. **WAN:** RJ-45 ethernet port for connecting to the local network and Internet (by router).
9. **POE LAN:** RJ-45 ethernet ports for connecting PoE IP cameras.

2.2. HDD's mounting

Note:

In order to obtain info on latest compatible HDDs together with their capacities, please contact your distributor or visit www.novusctv.com website. AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o. company does not bear responsibility for any issues arising from usage of unsupported SD cards/HDDs.

List of compatible HDDs contains all disks supported by a given NVR model, including desktop HDDs. However due to the fact that image recording prefers reliability usage of 24x7 recording HDDs is therefore advised.

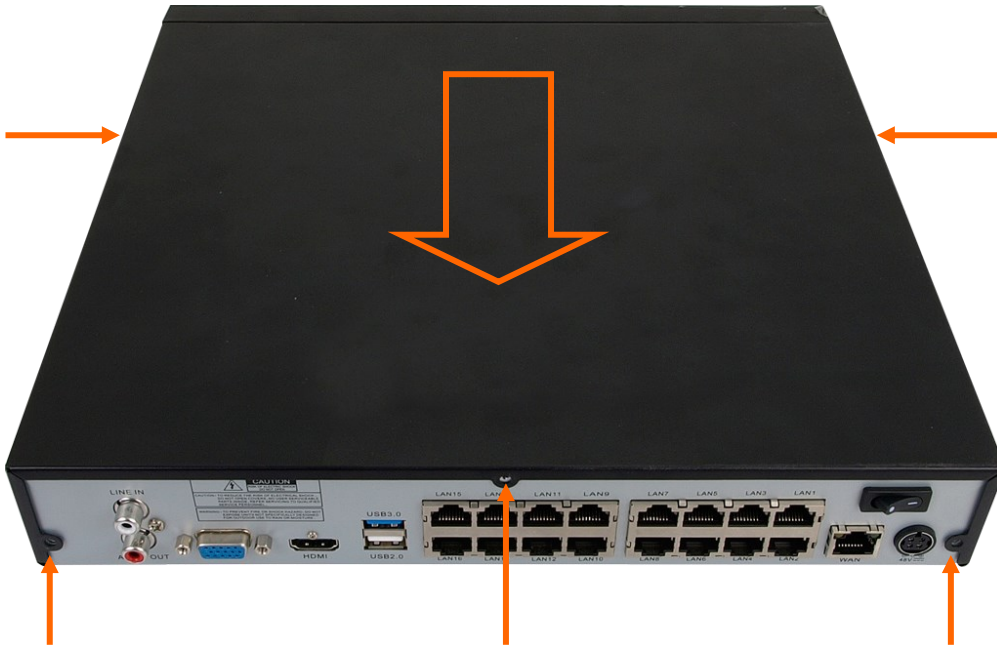
If a disk was used in another device, formatting becomes necessary. Please take it into account due to the irrecoverable data loss resulting from said process.

STARTING THE DEVICE

NVRs support 2 x 3,5" SATA HDD. Follow the instruction to mount the HDD's. Photos are illustrative, may differ slightly from the described recorder.

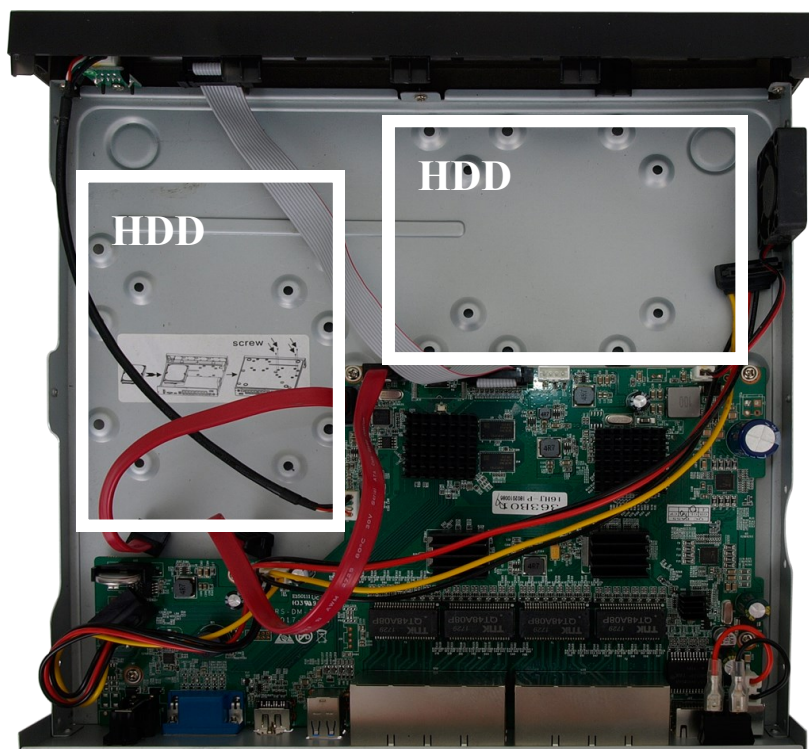
Before starting the process make sure the power supply is not connected.

In order to mount HDD's, unscrew 5 screws on the back and both sides as depicted below and remove top cover.



eng

Mounting places are highlighted below. Put the HDD in one of the marked places below.



STARTING THE DEVICE

Turn the NVR aside holding HDD. Screw it tightly to the bottom.



Connect SATA and power cable to HDD.



Repeat the procedure with the second HDD.

Install the top cover on the NVR and screw it back.

STARTING THE DEVICE

2.3. Connecting the power supply

Please connect provided power supply in the rear power port of the NVR.

To start the unit turn on the power switch on back panel. Initialization lasts approximately 60 seconds. During this time executing any device functions and pressing any buttons is prohibited. To shut down the device please use the menu.

WARNING!

Make connection when the power is not applied and the power switch is turned off.

Do not place the power cord under the carpet or rug. The power cord is usually earth-grounded. However, even if it's not earth-grounded, never modify it on your own for earth-grounding.

Make sure that power adapter is placed near of NVR and secured from accidental disconnection.

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.

Before starting the device familiarize yourself with the description and the role of particular inputs, outputs and adjusting elements that the device is equipped with.

2.4. Connecting monitor

NVRs support following interfaces for main monitor: HDMI, VGA.

For HDMI following resolutions are supported: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720, 1920x1080, 2560x1440, 3840x2160. VGA supports resolution up to 1920x1080.

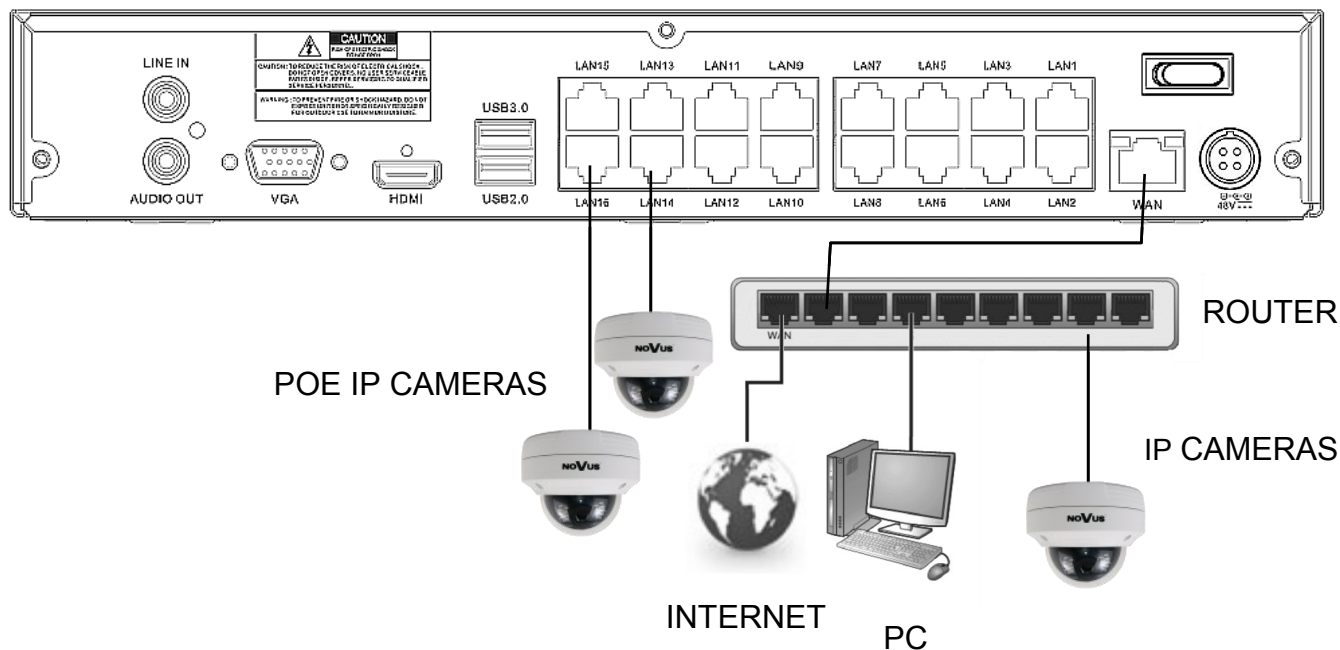
2.5. Connecting ethernet and IP cameras

NVR-4416P16-H2/F have built-in RJ-45 PoE ports, which can be used for direct connection up to 16 IP cameras. Notice that the ethernet connection is effective within 100 meter distance. Using Extended PoE mode the cable length might be up to 200 meters.

We recommend that you configure the camera before connecting to a recorder, as described in the user manual of the camera. Please note that cameras have addressed the unique IP address supported by the recorder. Recorders with built-in PoE switches use a different address from the cameras connected via the built-in switch and another to connect to a device connected via the LAN port.

Connecting Novus IP camera 2000 or 4000 serie to PoE port results adding it to the list automatically (if camera password is default).

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA



eng

WARNING!

Below are shown security recommendations for network architecture and configuration of CCTV systems that are connected to the Internet to reduce the risk of unauthorized interference with the system by a third party.

2.6. Security recommendations for network architecture and configuration

1. Absolutely change the default passwords and user names (if the device gives this possibility) of all applied network devices (recorders, cameras, routers, network switches, etc.) to the severely complexity password. Use lowercase and uppercase letters, numbers, and special characters if there is such possibility.
2. Depending on the available functionality in the order to restrict access to the used network devices at the administrator account level, it is recommended to configure the users accounts accordingly.
3. Do not use DMZ function (Demilitarized zone) in your router. Using that function you open the access to recorder system from the Internet LAN on all ports, which gives possibility for an unauthorized interference with the system.

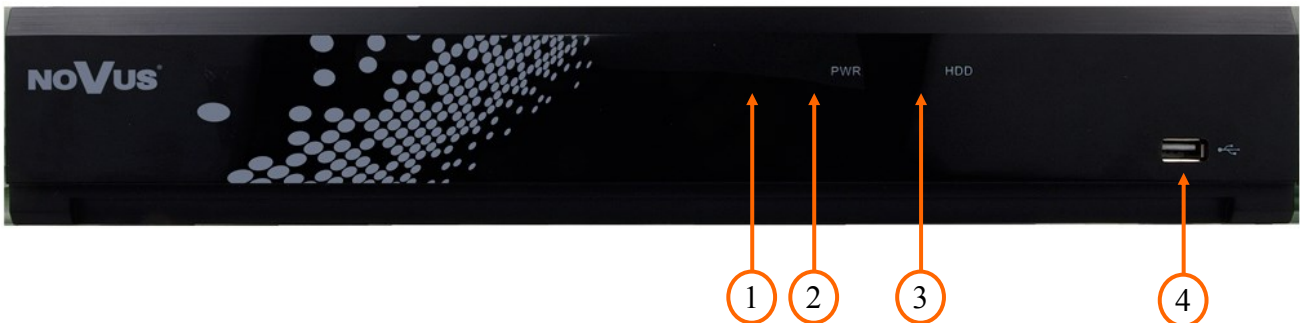
Instead of DMZ use port forwarding redirect only the ports which are necessary for the performance of the connection (detailed information about ports of communication in different models of recorders, cameras, etc. can be found in the operating instructions).

STARTING THE DEVICE

4. Use routers with firewall function and make sure it is enabled and properly configured.
5. It is recommended to change the default network communication port numbers of used devices if there is such possibility.
6. If used network devices has a UPnP feature and it is not used, turn it off.
7. If used network devices has a P2P feature and it is not used, turn it off.
8. If used network devices support HTTPS protocol for connection, it is recommended to use it.
9. If used network devices support IP filtering for authorized connections function, it is recommended to use it.
10. If used recorder has two network interfaces it is recommended to use both of them to physically separate network for cameras and network for Internet connection. The only device in the system, accessible from Internet is recorder - there is no physically access directly to any camera.

eng

2.8. Front panel elements



1. IR receiver.
2. Power LED (red). When the LED is light on, it means DVR is working.
3. HDD LED (green). Flickering indicates the recording or playback is in progress.
4. USB port for external HDDs, Flash memory or USB mouse connection.

3. NVR OPERATING

3.1. Control

NVR-4416P16-H2/F recorder can be controlled using IR remote controller or USB mouse.

3.1.1. Controlling via IR remote controller

IR remote controller is included with DVR. IR range depends on battery status and may vary between a few and several meters.

Controller is supplied with two AAA batteries. Buttons functions are listed below.



- | | |
|----------------|--|
| 0 - 9 | Numeric buttons for channel selection. Channel 10 and another can be selected using buttons combination. i.e. to open channel 15 press „1” and then „5”. |
| ALL | Toggles between different display formats: 1, 4, 9, etc. |
| MENU | Enters to main menu. Pressing this button cancel the selection and leaving the menu also. |
| SUBMENU | In live mode open the Popup menu. |
| ◀ ▶ | Navigation control „left”, „right”. In live mode open the Popup menu. |
| ▲ ▼ | Navigation control „up”, „down”. |
| SEL | Button is used for confirm the selection and start to editing fields. In live mode open the Popup menu. |
| ▶ | Switch on playback mode. Open Record Search menu. In live mode open the Popup menu. |
| ◀▶ | Slow down playback speed. |
| ▶▶ | Fast up playback speed. |
| ● | Turn on manual record. |
| | Playback pause, press again to play frame by frame. |
| ■ | Stop the playback. In live mode stop the manual recording. |

eng

3.1.2. Controlling via USB mouse

It is possible to control NVR functions using an USB mouse. Double-clicking on any camera in division mode switches the display to full-screen mode. Another double-click returns to previous display mode. Move cursor to the bottom of the screen to display menu bar. Press left mouse button on the channel video to display channel menu. Certain positions allow to select them via mouse scroll. Depending on NVR operating mode, right mouse button leaves menu.

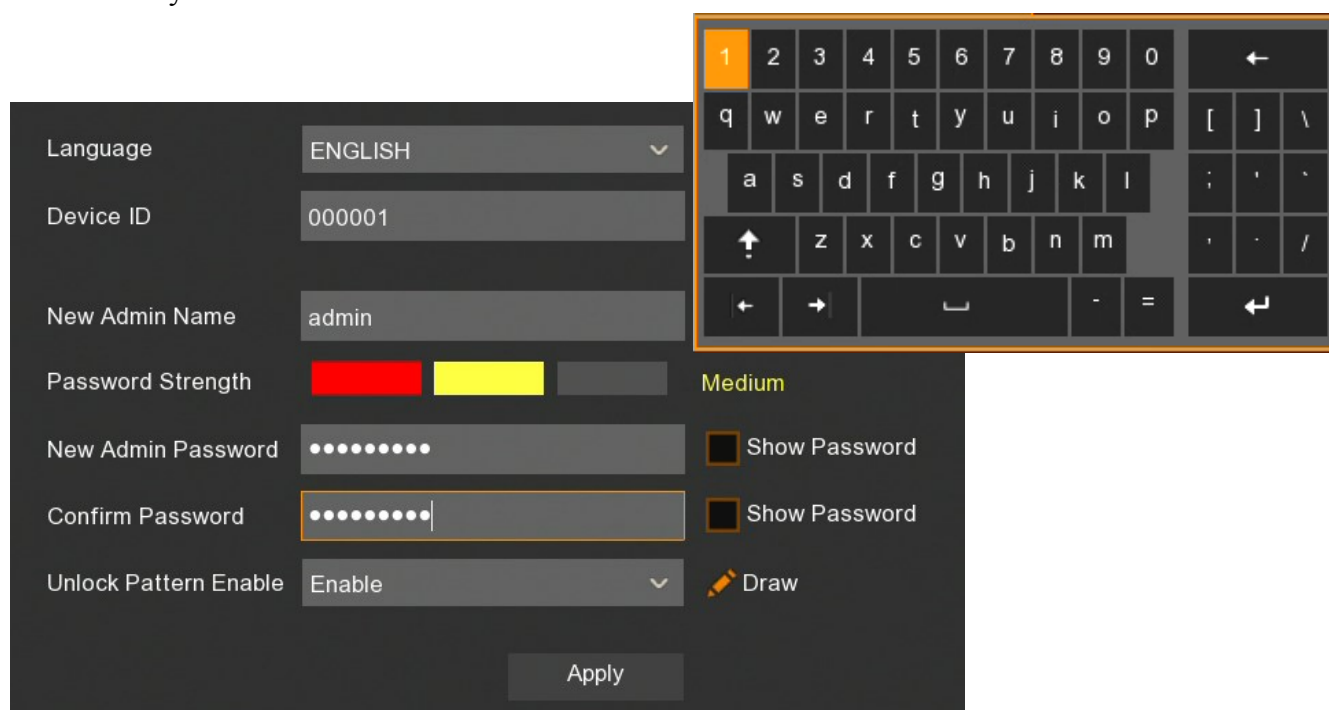
NVR OPERATING

3.2. First Launch Wizard

3.2.1. Language selection and creating password

To start the unit connect the power cable to DC adapter, turn on the power switch on back panel and wait for initialization. It lasts for approximately 60 seconds. During this time executing any device functions and pressing any buttons is prohibited. After first launch NVR displays window as below. It allows to change the language. Select the desired one from the **Language** list.

Default language is **English**. If you change the language, all the descriptions will be translated automatically.



Click on the field to expand list or display virtual keyboard.

New Admin Name - name of administrator account (default: **admin**).

Password Strength - the scale showing how strong is the written password. It is updated on the fly while typing the password in the next fields. Password strength can be **Low**, **Medium** or **High** and marked with Red, Yellow or Green color.

New Admin Password - it is required to create access password. It must contain 5-15 characters.

Confirm password - enter the access password again to confirm.

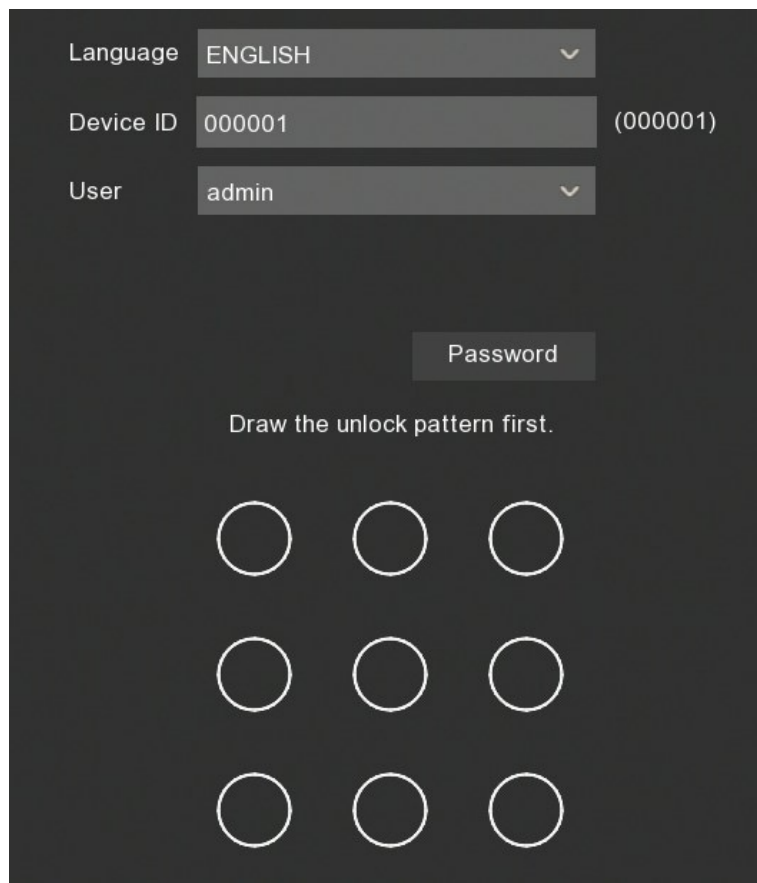
Show Password - shows password instead of masking marks.

Unlock Pattern Enable - enables an alternative authentication method for the password using the pattern. It allows to enter administrative settings and make changes. Some settings, such as disk formatting, import/export settings still require password authentication.

Draw - the function shows when Unlock Pattern function is enabled. It allows to create an unlock pattern. There is 3x3 board to create a pattern by dragging the mouse cursor. The pattern has to be confirmed by dragging the mouse cursor again.

Apply - saves settings.

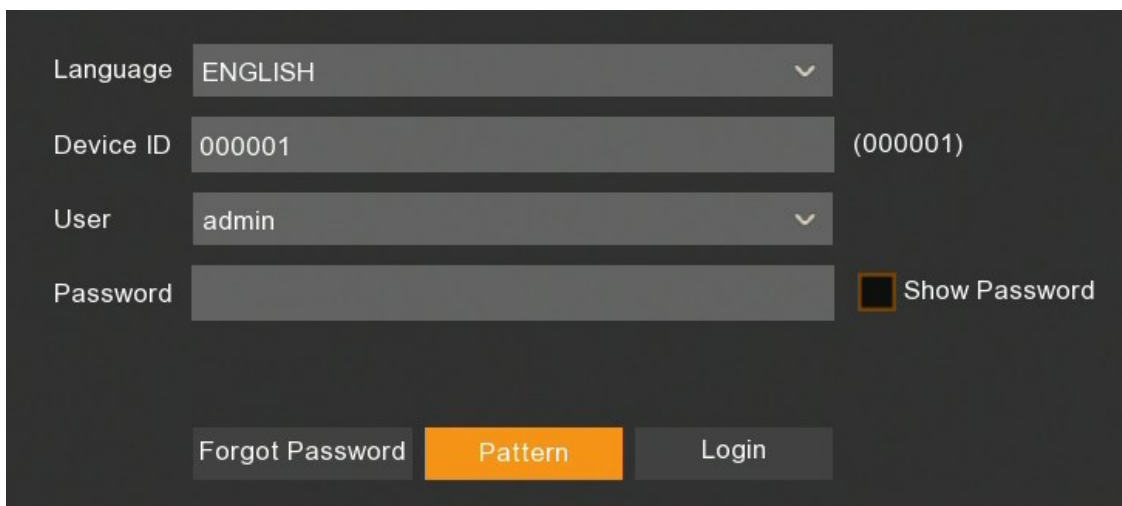
The next step is to log in using the created user data.



The screenshot shows a dark-themed login interface. At the top, there are three fields: 'Language' set to 'ENGLISH', 'Device ID' set to '000001' with '(000001)' to its right, and 'User' set to 'admin'. Below these is a 'Password' button. Underneath the button, the text 'Draw the unlock pattern first.' is displayed above a 3x3 grid of white circles, which is the pattern lock interface.

eng

The **Password** button switch to login window using defined password.



The screenshot shows the same dark-themed login interface. The 'Language', 'Device ID', and 'User' fields remain the same. The 'Password' field is now active, and a 'Show Password' checkbox is visible to its right. At the bottom, there are three buttons: 'Forgot Password', 'Pattern' (highlighted in orange), and 'Login'.

The **Pattern** window switch back to previous window.

After authentication the **First Launch Wizard** opens.

NVR OPERATING

3.3. Frist Launch Wizard

The first launch wizard provides a quick way to configure basic NVR settings.

When the **Start Wizard** will be pressed, subsequent sections of the wizard will appear.



The **Next** and **Previous** buttons allow to toggle between consecutive sections. The **Cancel** button exits the wizard without saving any changes.

3.3.1. Network Settings

Network						
Local Connection						
DHCP	<input type="checkbox"/>					
IP Address	192.168.001.100					
Subnet Mask	255.255.255.000					
Gateway	192.168.001.001					
DNS						
DNS1	192.168.001.254					
DNS2	008.008.008.008					
Port						
	Service	Protocol	Internal Port	External Port	UPNP Status	
1	Web Port	TCP	00080	00080	Inactive	
2	Client Port	TCP	09000	09000	Inactive	
3	RTSP Port	TCP	00554	00554	Inactive	

This section contains basic network settings:

DHCP - enable network settings retrieval from a DHCP server.

IP Address - network address of the recorder in the local network.

Subnet Mask - number dividing in IP address the network part.

Gateway - IP address of the router for Internet connection.

DNS1 - domain server address.

DNS2 - alternative domain server address.

Web Port- the port used to connect with the DVR network plugin by Internet Explorer browser.

Client Port - the port used to connect with the DVR by NHDR-5000Viewer, NMS, RxCamView.

RTSP Port - the port used for RTSP streaming from NVR..

HTTPS - the port used while the connection with HTTPS protocol.

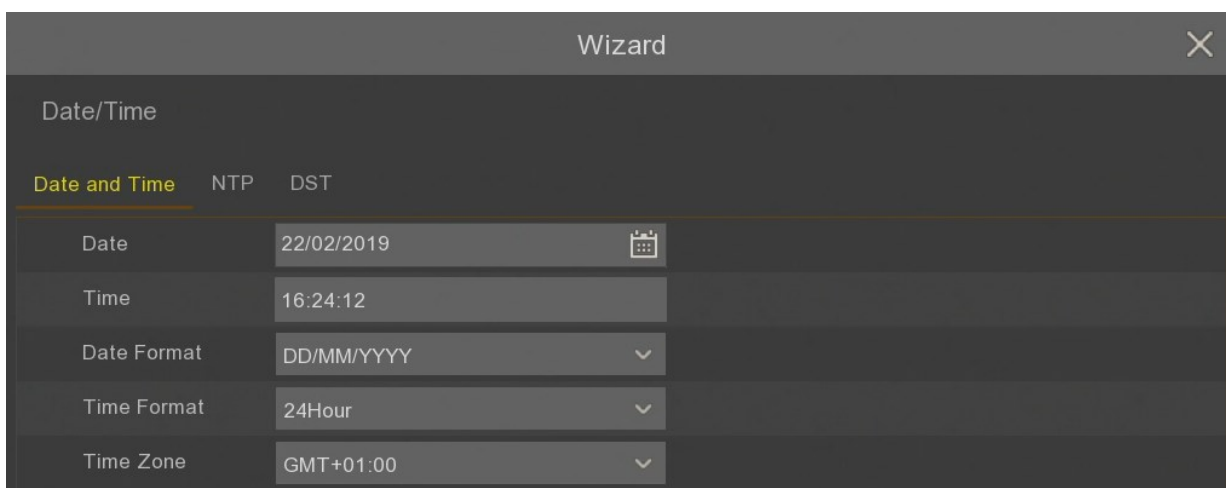
UPnP - enable the UPnP discovery feature. The UPnP function must be supported by the router.


UPnP Status - informs if the UPnP function is active for the port (**Active** or **Inactive**).

eng

3.3.2. Time and date settings

This section contains all the date and time options in the recorder.



Date/Time		
Date and Time	NTP	DST
Date	22/02/2019	
Time	16:24:12	
Date Format	DD/MM/YYYY	▼
Time Format	24Hour	▼
Time Zone	GMT+01:00	▼

Date - select day from calendar.

Time - current DVR time. It can be written manually.

Date Format - display format of the date (**MM/DD/YY**, **YY-MM-DD**, **DD/MM/YY**).

Time Format - display format of time (**12 Hour** or **24 Hour**).

Time Zone - display a time zone depending on the region.

NVR OPERATING

The recorder allows to synchronize time with the NTP server. The NTP server can be selected from drop-down list. The **User-Deifined** option allows to enter any IP address of the time server.

The correct network settings and connection are required to allow communication with the NTP server.

The screenshot shows a 'Wizard' window with a close button (X) in the top right corner. The title is 'Date/Time'. Below the title, there are three tabs: 'Date and Time', 'NTP', and 'DST'. The 'NTP' tab is selected and highlighted in yellow. The main content area contains the following elements:

- 'Enable NTP' with an unchecked checkbox.
- 'Server Address' with a dropdown menu showing 'pool.ntp.org' and a downward arrow.
- 'Update Now' button.

The recorder allows to set daylight saving time.

The screenshot shows a 'Wizard' window with a close button (X) in the top right corner. The title is 'Date/Time'. Below the title, there are three tabs: 'Date and Time', 'NTP', and 'DST'. The 'DST' tab is selected and highlighted in yellow. The main content area contains the following elements:

- 'Enable DST' with an unchecked checkbox.
- 'Time Offset' with a dropdown menu showing '1Hour' and a downward arrow.
- 'DST Mode' with a dropdown menu showing 'Week' and a downward arrow.
- 'Start Time' with a grid of dropdown menus: 'Mar.', 'The 2nd', 'Sun.', and '02:00:00'.
- 'End Time' with a grid of dropdown menus: 'Nov.', 'The 1st', 'Sun.', and '02:00:00'.

Time Offset - defines time advancing (1Hour, 2Hour).

DST Mode - defines method of switching by specified **Week**, or by specified **Day**.

Start Time - defines first day of DST.

End Time - defines last day of DST.

3.3.3. Adding IP cameras

The section allows for adding IP cameras to the NVR. All channels are in automatic PoE mode by default. It means that connecting Novus 2000 or 4000 serie IP camera to PoE port add it automatically to the list (camera has to have default password).

Caution! Automatic PoE mode supports only Novus 2000 and 4000 serie IP cameras.

Wizard

IP Camera

No.	IP Address/Domain	Port	Manufacturer	MA	Channel	Edit	State	IP Address/Domain	Sub
					POE CH1			10.10.25.151	2
					POE CH2			10.10.25.152	2
					POE CH3			10.10.25.153	2
					POE CH4			10.10.25.154	2
					POE CH5			10.10.25.155	2
					POE CH6			10.10.25.156	2
					POE CH7				
					POE CH8				
					POE CH9				
					POE CH10				
					POE CH11				
					POE CH12				
					POE CH13				


Search

Channel Delete

Previous Next Cancel

eng

To add cameras from an external network or cameras connected to NVR PoE ports from other series switch the channel (or channels) to manual mode. Then the **Search** button starts searching for IP cameras. The list of found cameras will be shown on the left, the list of connected cameras on the right.

Press  button to edit channel settings.

NVR OPERATING

Screen below shows manual adding mode. Change **Switch Mode** to **Manual Mode** to edit. Settings can be entered manually or press **OK** and then search cameras.

Field	Value
Channel	CH7
Switch Mode	Auto Mode
POE Mode	Auto
Alias	
Position	Left-Top
IP Address/Domain	
Subnet Mask	000.000.000.000
Port	1
Protocol	Private
User Name	
Password	

Show Password

OK Cancel

Channel - number of channel.

Switch Mode - switch **Auto Mode** (cameras connected to NVR PoE ports) or **Manual Mode** (cameras connected to external network).

POE Mode - the mode of PoE ports - **Auto** or **EPOE** (distance up to 200m, bandwidth up to 10Mbps).

Alias - camera name displayed on the screen.

Position - position of the alias.

IP Address/ Domain - IP address or domain of the camera.

Subnet Mask - subnet set in the camera.

Port - communication port with the camera (i.e. 80, 9988).

Protocol - communication protocol with the camera:

Private - connecting protocol with Novus 2000 and 4000 serie IP cameras.

Onvif - connecting protocol with other Onvif cameras.

Custom - user-defined protocols, i.e. RTSP connection.

NVR OPERATING

User Name - name of camera IP user.

Password - password of camera IP user.


After switch at least one channel to **Manual Mode**, cameras can be searched in external network using **Search** button.

Caution! Screen below doesn't search cameras in internal network (PoE ports). Novus IP 2000 and 4000 serie cameras connected to PoE ports are added automatically. Other cameras connected to PoE ports require to enter IP settings manually.

The screenshot shows the 'Wizard' window with a close button (X) in the top right. The main area is titled 'IP Camera' and is divided into two panels. The left panel displays a list of discovered cameras with columns for selection, No., IP Address/Domain, Port, and Manufacture. The right panel displays a list of channels with columns for selection, Channel, Edit, State, IP Address/Domain, and Sub. A 'Search' button is located at the bottom left, and a 'Channel Delete' button is at the bottom right. At the very bottom, there are 'Previous', 'Next', and 'Cancel' buttons. An 'eng' label is visible on the right side of the page.

No.	IP Address/Domain	Port	Manufacture
1	192.168.1.102	80	Novus
2	192.168.1.124	9000	
3	192.168.1.146	80	Novus
4	192.168.1.170	9000	
5	192.168.1.171	9000	
6	192.168.1.196	80	Novus
7	192.168.1.200	9988	
8	192.168.1.202	9988	
9	192.168.1.211	9988	
10	192.168.7.201	9988	
11	192.168.7.204	9988	
12	192.168.25.1	9988	
13	192.168.25.2	9988	

Channel	Edit	State	IP Address/Domain	Sub
POE CH1	[edit]	[on]	10.10.25.151	2
POE CH2	[edit]	[on]	10.10.25.152	2
POE CH3	[edit]	[on]	10.10.25.153	2
POE CH4	[edit]	[on]	10.10.25.154	2
POE CH5	[edit]	[on]	10.10.25.155	2
POE CH6	[edit]	[on]	10.10.25.156	2
CH7	[edit]	[off]		
POE CH8	[edit]	[off]		
POE CH9	[edit]	[off]		
POE CH10	[edit]	[off]		
POE CH11	[edit]	[off]		
POE CH12	[edit]	[off]		
POE CH13	[edit]	[off]		

Press **Search** button to start searching cameras in external network. Select the desired cameras on the list (left window), then press  button to add them.

NVR OPERATING

If there are selected multiple channels, the following dialog box appears to add a group, where are defined the same **User Name** and **Password**.

The screenshot shows a dark-themed dialog box titled "Add IP Camera". It contains the following fields and controls:

- Position:** A dropdown menu with "Left-Top" selected.
- Port:** A text input field containing "9000".
- Protocol:** A dropdown menu with "Private" selected.
- User Name:** A text input field containing "Default".
- Password:** A text input field containing "Default".
- Auto:** A checked checkbox.
- Show Password:** An unchecked checkbox.
- Buttons:** "Add" and "Cancel" buttons at the bottom right.

Position - specifies the location of the channel name.

Port - port number to connect devices. It is automatically recognized by default.

Protocol - protocol to connect devices. The NOVUS 2000 and 4000 IP cameras are using **Private** protocol. Another devices are using **ONVIF** protocol. The protocol is automatically recognized by default.

User Name - name of the user which is used to log in to the device. The default user name is **root**.

Password - user password which is used to log in to the device. The default password is **pass**.

The **Add** button confirms the entered data.

Enter the username and password. Cameras are added to free channels switched to **Manual Mode** on the list (right window). If number of added cameras exceed number of free channels, cameras are added up to limit and information will be displayed.

Adding a single channel there shows the following window, where can be defined the above parameters, the IP address (or domain), channel name (Alias) and channel number to assign a specific camera (Bind channel).

NVR OPERATING

Add IP Camera ✕

No.	IP Address/Domain	Port	Manufacturer	Device Type	MAC Address	S
1	192.168.1.102	80	Novus		00-27-0E-04-44-24	
2	192.168.1.124	9000		IP CAMERA	00-23-63-7C-25-FF	
3	192.168.1.146	80	Novus		00-0E-C6-CD-C9-E4	
4	192.168.1.170	9000		IP CAMERA	00-23-63-7C-2B-16	
5	192.168.1.171	9000		IP CAMERA	00-23-63-7C-27-2E	
6	192.168.1.196	80	Novus		68-05-CA-71-CA-49	
7	192.168.1.200	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0F-92-6B	
8	192.168.1.202	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0B-C4-C8	
9	192.168.1.211	9988		IPCAMERA	00-1B-9D-0B-BE-E5	
10	192.168.7.201	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0B-C6-0D	
11	192.168.7.204	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0B-DE-7A	

IP Address/Domain:

Alias:

Position: ▾

Port:

Protocol: ▾

User Name:

Password: Show Password

Bind channel: ▾

eng

The **Search** button starts researching IP cameras in external network.

The **Default Password** button allows to set default user name and password for each protocol connection type.

NVR OPERATING

There can be bound following icons in the right part of the wizzard window:



- Adding a single camera. The **Add IP Camera** window from the previous page appears.



- Deleting a single camera.



- Editing added camera parameters. A completed window appears from the previous page.



- (green icon) Information, that the camera is connected, shows the video image of camera.



- (grey icon) Information, that there is no connection to the camera. Check the entered parameters and the network connection.



- Information that the channel is in PoE mode.

eng

3.3.4. HDD

Next section of wizzard displays list of hard discs connected to NVR.

No.	Serial No.	Edit	Model	Firmware	Type	Disk Group	State	Free/Total	Free/Total Time
1	WD-WCC4M4EEHSC1		WD20PURX-64F	80.00A80	RW	Group1	FULL	0M/1863G	0s/130Hour
2*	WD-WCAU43570288		WD10EACS-07I	01.01A01	RW	Group1	FULL	0M/931G	0s/65Hour

No. - number of the disk. * means recording.

Serial No., Model, Firmware - disk information.

Edit - allow to change the HDD mode. HDD modes: Read/Write, Redundance, Read Only.

Type - information about HDD mode, which can be changed in Edit field. Default mode is Read/Write.

Disk group - information about HDD group, which can be changed in Edit field.

State - information about HDDs filling.

Free / Total - information about free and total HDD space.

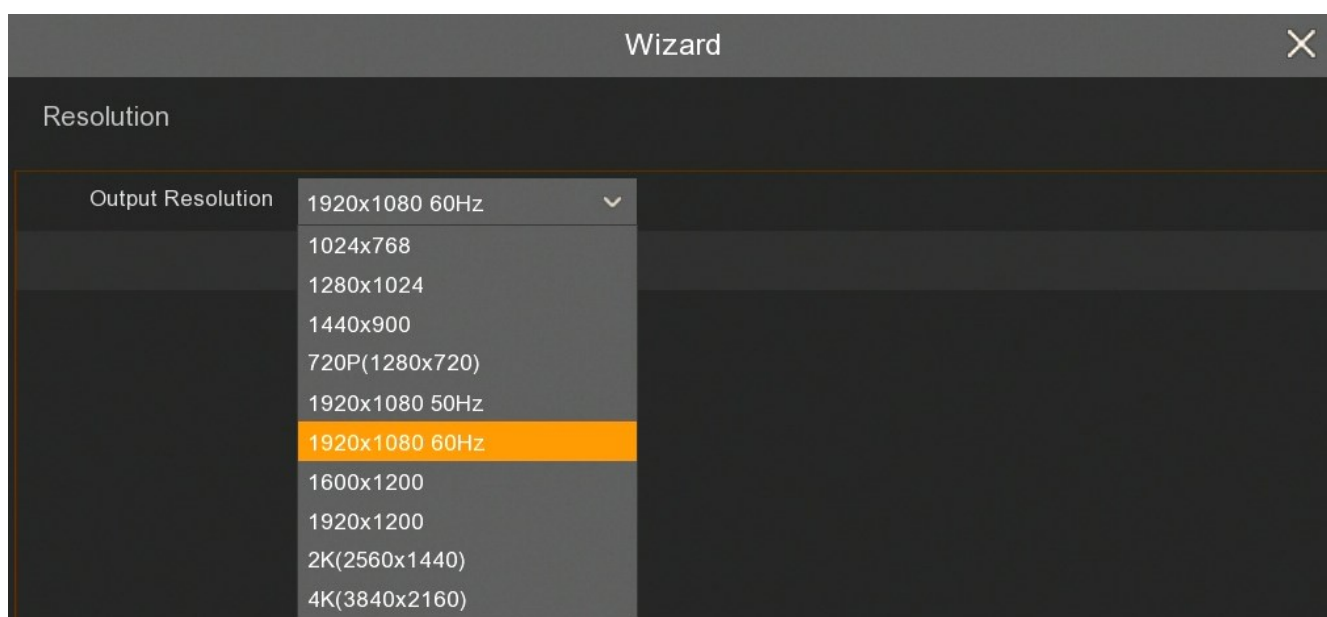
Free / Total Time - estimated time of recording, which should be recorded on the free hard disk space and the total recording time. The time depends on the encoding and the amount of video frames.

Overwrite - the default **Auto** setting cause recordings overwriting from the oldest when there is no free space on HDDs. When overwriting is **OFF**, the DVR will stop recording when the disc is full. It is also possible to set the time after which recordings will be overwritten: **1 day, 3 days, 7 days, 14 days, 30 days, 60 days and 90 days**. It means the longest time of stored recordings, after which the recordings will be deleted.

Format HDD - formatting the hard disk. Select the HDD before it.

Caution! You need to format the disc to start recording. Formatting deletes all data permanently from the hard disk.

3.3.5. Monitor output resolution



The next section allows to select the monitor output resolution. Following HDMI output resolutions are supported: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720, 1920x1080, 1600x1200, 1920x1200, 2560x1440, 3840x2160. VGA output supports resolutions up to 1920x1080.

Press the **Apply** button after selecting the resolution. When you change the resolution, you are prompted to confirm the change. If the change is not confirmed within 20 seconds, the previous resolution is reverted.

Note! During the first launch the image resolution on the HDMI and VGA outputs is set to 1280x1024. If NVR detects higher resolution monitor connected to the HDMI connector, it will propose a resolution change.

3.3.6. P2P identifier

NVR allows to connect over the Internet using P2P service. The connection to the recorder is established by an external server, even if the recorder does not have a public IP address. The recorder need Internet access only. The connection to the NVR via the **P2P ID** is available from the NHDR-5000Viewer software or Rxcamview application.

NVR OPERATING

The screenshot shows a 'Wizard' window with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into several sections:

- Mobile**: A section header.
- P2P ID**: A field containing the value 'RSV1070018518070'. To the right of this field is a QR code.
- Local Connection**: A section header.
- IP Address**: 192.168.1.100
- Subnet Mask**: 255.255.255.0
- Port**: A section header.
- Web Port**: 80
- Client Port**: 9000

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Previous' (disabled), 'Next' (highlighted in orange), and 'Cancel' (disabled).

Caution! P2P service is provided by third party company. AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o. isn't responsible for P2P service maintenance.

3.3.7. Wizard Summary

Last wizard screen displays summary of the parameters. User can select **Don't show this window next time** to stop displaying wizard while another NVR restart. Press **Finish** to leave Wizard.

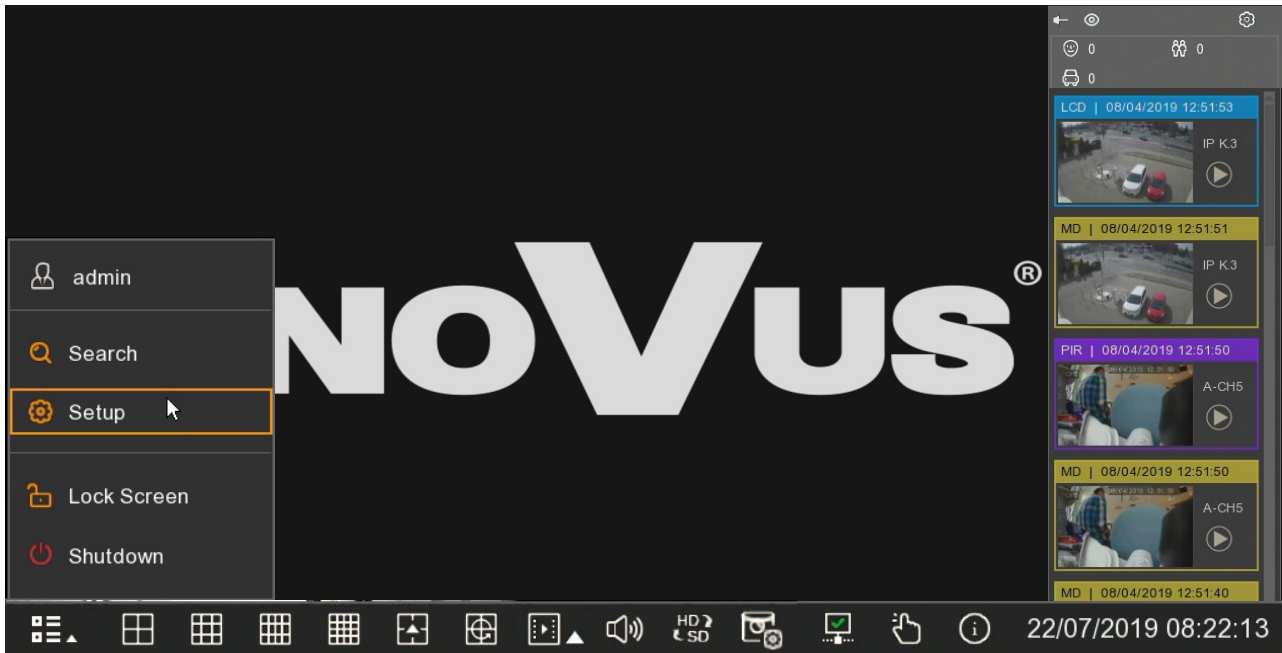
The screenshot shows a 'Wizard' window with a close button (X) in the top right corner. The window is titled 'Summary' and contains the following information:

- System**:
 - Resolution: 1920x1080 60Hz
 - Date/Time: 26/02/2019 14:27:47, GMT+01:00
 - NTP: OFF
 - DST: OFF
- Network**:
 - DHCP: ON
 - IP Address: 192.168.1.105
 - Subnet Mask: 255.255.0.0
 - Gateway: 192.168.1.254
 - DNS1: 192.168.1.254
 - DNS2: 8.8.8.8


At the bottom of the window, there is a checkbox labeled 'Don't show this window next time.' which is currently unchecked. To the right of this checkbox are two buttons: 'Previous' (disabled) and 'Finish' (active).

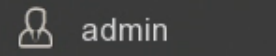
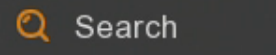
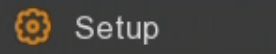
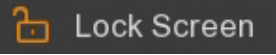
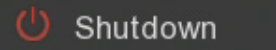
4. MAIN SCREEN

When the initialization process is complete, live camera images are displayed on the monitor screen. Moving the mouse cursor to the bottom of the screen displays the menu bar.





eng

To display the menu in the recorder, press menu button , then select **Settings**. Log in using created user and password.











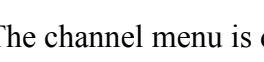
-  - Currently logged in user, click to switch user.
-  - Starts the playback mode of recordings.
-  - Displays the recorder menu.
-  - User logout.
-  - Allows to disable DVR, reboot, log out.

A detailed description of the menu is provided in the full version of the manual.

The menu bar contains the following options:









-  - Expands the additional menu described below.
-  - Select the split video window (double-click on the image displays the camera in full screen mode. Double-click again reverts to split.).

MAIN SCREEN

-  - Start sequence display.
-  - Start playback mode. Click on triangle mark to start quick playback recent recordings (5sec. - 5min).
-  - Switches on/off audio, change audio level, mute.
-  - Switches the stream of all cameras, HD means main stream, SD means substream.
-  - Preview policy - allow to select Realtime, Balanced, Smooth. Mode defines buffer used for smoothness the video.
-  - (red color) Network connection status: no connection.
-  - (yellow color) Network connection status: no connection with the router.
-  - (green color) Network connection status: connection with the router
-  - Manual mode allows for switch on record manually.
-  - Displays DVR information window, recorded channels, network.
-  26/02/2019 14:29:56 - Displays date and time.

The channel menu is displayed when you press the left mouse button on the selected video window



-  - Switches on/off manual record.
-  - Takes a screenshot of a given channel.
-  - Starts quick playback last 5 minutes recordings.
-  - Open PTZ panel (available only for PTZ and motorzoom IP cameras).
-  - Turns on digital zoom.
-  - Picture settings - allows to adjust hue, brightness, contrast, saturation, sharpness levels (available only for 2000 and 4000 serie IP cameras).
-  - Switches the stream of camera, HD means main stream, SD means substream.
-  - Switch on the fisheye view (function available only for fisheye IP cameras in NVR fisheye mode).




- Add tags (the camera must be in recording process).



- Show the number of recognized faces from the current camera.

Note! The NVR displays main or substream depending on the display performance. If the main stream is chosen, some channels may not be displayed (depending on the available hardware resources and video streams). The message "Resource not enough" will appear in the place of the channel that cannot be displayed.

A pop-up window with current events appears on the right side of the screen. It shows the events with different colours: beige (AI functions), yellow (motion detection), red (alarm input), purple (PIR), blue (intelligent analysis). Each event has an additional summary description, date and time of occurrence

and the camera name. The  icon allows to quick play a records with a specific event.

There are icons at the top of the pop-up window:



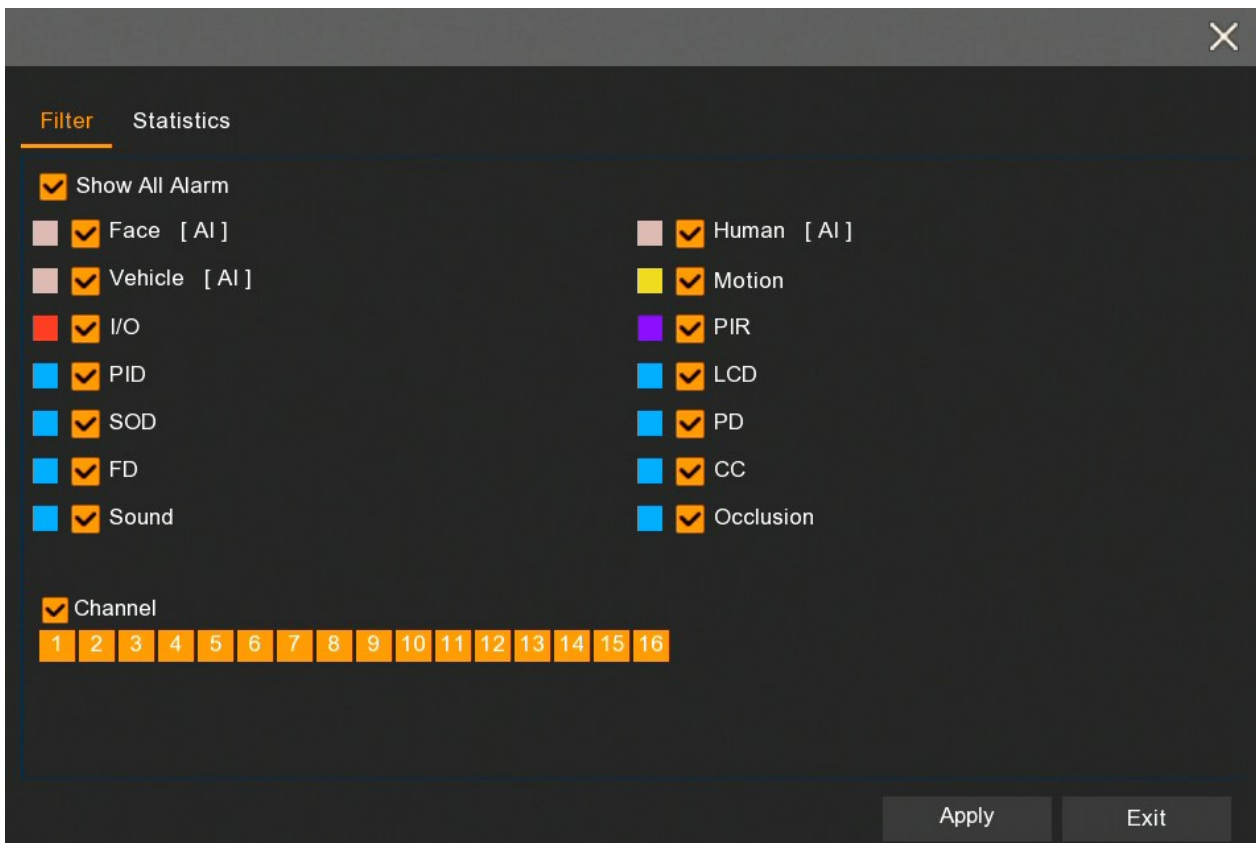
-Pin allows to clip the window permanently so that it does not obscor the video images.



- Hide / show pop-up window.



- Opens the filter window.



eng

MAIN SCREEN

The filter window allow to define what kind of events and which cameras appears in the pop-up window.

The **Statistics** tab is to display statistics on the occurrence of facial recognition - function in preparation.

ATTENTION! DETAILED INFORMATION CONCERNING NVR USAGE ARE IN FULL VERSION OF THE USER MANUAL AVAILABLE AT WWW.NOVUSCCTV.COM WEBPAGE.

eng

noVus[®]

AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o.
431 Pulawska St., 02-801 Warsaw, Poland
tel.: +4822 546 07 00, fax: +4822 546 07 59
www.novuscctv.com

instrukcja obsługi (skrótowa)



NVR-4416P16-H2/F

NOVUS®

UWAGI I OSTRZEŻENIA

PRODUKT SPEŁNIA WYMAGANIA ZAWARTE W DYREKTYWACH:



DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. L 096 z 29.3.2014, str. 79—106, z późniejszymi zmianami) – zwana Dyrektywa EMC

pl

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.



DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) Dz.U. L 96 z 29.3.2014, str. 79—106, z późniejszymi zmianami) – zwana Dyrektywa WEEE



DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. L 174 z 1.7.2011, str. 88—110, z późniejszymi zmianami) - zwana Dyrektywa RoHS

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA!

ZNAJOMOŚĆ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JAK I PEŁNEJ WERSJI INSTRUKCJI UMIESZCZONEJ NA STRONIE WWW.NOVUSCCTV.COM JEST NIEZBĘDNYM WARUNKIEM PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI URZĄDZENIA. PROSIMY O ZAPOZNANIE SIĘ Z NIMI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI I OBSŁUGI REJESTRATORA. NIE WOLNO DOKONYWAĆ ŻADNYCH SAMODZIELNYCH NAPRAW. WSZYSTKIE NAPRAWY MOGĄ BYĆ REALIZOWANE JEDYNIEM 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;
7. Nie wolno używać rejestratora w środowisku o dużej wilgotności (np. w pobliżu basenów, wani, w wilgotnych piwnicach);
8. 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 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. Dlatego też, zabrania się zasilania rejestratora ze źródeł o nieznanym, niestabilnym lub niezgodnym z wymaganiami określonymi przez producenta parametrach;
11. Nie wolno dopuścić aby jakiegokolwiek metalowe elementy dostały się do wnętrza urządzenia, może to spowodować uszkodzenie urządzenia. W przypadku dostania się takich elementów do środka należy niezwłocznie skontaktować się z producentem urządzenia.
12. 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.

Ponieważ produkt jest stale ulepszany i optymalizowany niektóre parametry i funkcje opisane w załączonej instrukcji mogły ulec zmianie. Prosimy o zapoznanie się z najnowszą instrukcją obsługi znajdującą się na stronie www.novuscctv.com Instrukcja obsługi znajdującą się na stronie www.novuscctv.com jest zawsze najbardziej aktualną wersją.

Rejestratory marki NOVUS dedykowane są do współpracy z kamerami marki NOVUS. Tylko w połączeniu z nimi gwarantowany jest najwyższy poziom jakości obrazu. Podłączenie kamer innych producentów może skutkować obniżeniem jakości obrazu wideo.

UWAGA ! Producent zastrzega sobie możliwość wystąpienia błędów w druku oraz zmian parametrów technicznych bez uprzedniego powiadomienia.

INFORMACJE WSTĘPNE

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Charakterystyka ogólna

- Rejestrator cyfrowy IP
- Rozdzielczość nagrywania do 3840 x 2160
- Algorytm kompresji H.264, H.265
- Nagrywanie dwustrumieniowe
- Możliwość montażu: 2 x HDD 3.5" SATA *
- System operacyjny oparty na Linux
- Monitor główny 1 x HDMI (4K UltraHD), 1 x VGA (FullHD)
- Obsługa kamer fisheye
- Zasilanie kamer przez porty PoE
- Inteligentna analiza obrazu (Sabotaż, Przekroczenie linii, Naruszenie strefy, Pojawienie się obiektu, Zniknięcie obiektu, Detekcja twarzy, Detekcja osób, Zliczanie przekroczeń linii, Detekcja audio, Rozpoznawanie twarzy) **
- Możliwość kopiowania nagrań poprzez port USB na dysk twardy lub pamięć typu Flash i przez sieć komputerową
- Oprogramowanie NHDR-5000 Viewer do zdalnej administracji, podglądu i przeglądania nagrań z poziomu komputera PC lub MAC
- Aplikacja RXcamView do podglądu i przeglądania nagrań z poziomu urządzeń mobilnych
- Menu w języku polskim, angielskim, rosyjskim
- Możliwość obsługi urządzenia za pomocą myszy komputerowej USB i pilota zdalnego sterowania (w zestawie)

* Lista kompatybilnych modeli i pojemności dysków dostępna na stronie produktu www.novuscctv.pl w zakładce PLIKI DO POBRANIA w pliku „Kompatybilne dyski”.

** Funkcje dostępne w zależności od modelu podłączonych kamer.

INFORMACJE WSTĘPNE**1.2. Dane techniczne**

Wideo	
Kamery IP	do 16 kanałów w rozdzielczości 3840 x 2160 (wideo + audio)
Obsługiwana rozdzielczość	maks. 3840 x 2160 maks. 2160 x 2160 dla kamer typu fisheye
Kompresja	H.264, H.265
Wyjścia monitorowe	główne (podział, pełny ekran, sekwencja): 1 x VGA, 1 x HDMI (4K UltraHD) (do 2 monitorów jednocześnie)
Wsparcie dwustrumieniowości	tak
Wsparcie dla kamer fisheye	tak, kamery IP serii 2000/4000 ***
Audio	
Wyjścia audio	1 x liniowe (RCA) 1 x HDMI
Nagrywanie	
Prędkość nagrywania	480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 3840 x 2160 i niższych)
Wielkość strumienia	168 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer
Tryby nagrywania	ciągły, wyzwalany: ręcznie, wejściem alarmowym, detekcją ruchu, zdarzeniem analizy obrazu, alarmem PIR
Prealarm/postalarm	do 3 s/do 600 s
Wyświetlanie	
Prędkość wyświetlania	480 kl/s (16 x 30 kl/s)****
Odtwarzanie	
Prędkość odtwarzania	240 kl/s (8 x 30 kl/s) ****
Wyszukiwanie nagrań	według czasu/daty, powiązanych ze zdarzeniami, po zdarzeniach analizy obrazu, ruch w określonym obszarze, powiązanych z rozpoznaniem twarzy, powiązanych ze znacznikami
Kopiowanie	
Metody kopiowania	DVD (opcja), port USB (dysk twardy lub pamięć Flash), sieć komputerowa
Format plików kopii	JPEG, BMP, PNG, MP4, AVI, RF
Dyski	
Wewnętrzne	możliwość montażu: 2 x HDD 3.5" 10 TB SATA *
Maksymalna wewnętrzna pojemność	20 TB
Alarmy	
Reakcja na zdarzenia alarmowe	sygnał dźwiękowy, e-mail, komunikat na ekranie, aktywacja nagrywania, PTZ, pełny ekran, zapis zdjęcia na FTP, zapis wideo na FTP, zapis zdjęcia w chmurze, zapis wideo w chmurze
Inteligentna analiza obrazu	
Obsługiwane funkcje	sabotaż, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, detekcja twarzy, detekcja osób, zliczanie przekroczeń linii, rozpoznawanie twarzy ***, detekcja audio

*** Jednocześnie dostępna jest jedna z funkcji: wsparcie dla kamer fisheye, rozpoznawanie twarzy.

**** Podane prędkości wyświetlania i odtwarzania są osiągnięte przy wykorzystaniu dwustrumieniowości.

INFORMACJE WSTĘPNE

Sieć	
Interfejs sieciowy	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100/1000 Mbit/s 16 x Ethernet PoE - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s
Obsługiwane protokoły sieciowe	HTTP, TCP/IP, IPv4, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, UPnP, SNMP, SMTP, PPPoE
Programy na PC/MAC	Internet Explorer, NHDR-5000 Viewer/NHDR-5000 Viewer
Programy na Smartphone	RxCamView (iPhone, Android)
Maks. liczba połączeń z rejestratorem	40
Przepustowość	168 Mb/s łącznie do wszystkich stacji klienckich
PTZ	
Funkcje PTZ	obrót/uchył/zoom, presety, trasy
Dodatkowe interfejsy	
Porty USB	1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0
System operacyjny	
System operacyjny	Linux
Menu ekranowe	języki: polski, angielski, inne
Sterowanie	mysz komputerowa i zdalny pilot IR (w zestawie), sieć komputerowa
Diagnostyka systemu	automatyczna kontrola: dysków, sieci, utraty połączenia z kamerami
Bezpieczeństwo	hasło dostępu, filtrowanie IP
Parametry instalacyjne	
Wymiary (mm)	300 (szer.) x 53 (wys.) x 297 (gł.)
Masa	1.5 kg (bez dysku)
Zasilanie	48 VDC (zasilacz 100 ~ 240 VAC/48 VDC w komplecie)
Pobór mocy	30 W (z 2 dyskami) + 240 W zasilanie PoE
Temperatura pracy	-10°C ~ 45°C

Funkcje inteligentnej analizy obrazu, sterowania PTZ, dwustrumieniowości, detekcji ruchu, wejść/wyjść alarmowych uzależnione są od funkcjonalności danej kamery oraz od możliwości protokołu komunikacji. Rejestrator dedykowany jest do pracy z kamerami IP firmy Novus serii 2000 oraz 4000 i z nimi osiąga najlepszą funkcjonalność. Szczegółowe dane znajdują się w tabeli kompatybilności dostępnej w zakładce **PLIKI DO POBRANIA**.

1.3. Zawartość opakowania

Rozpakowując urządzenie należy postępować ostrożnie. Po otwarciu należy upewnić się czy w opakowaniu znajdują się następujące elementy:

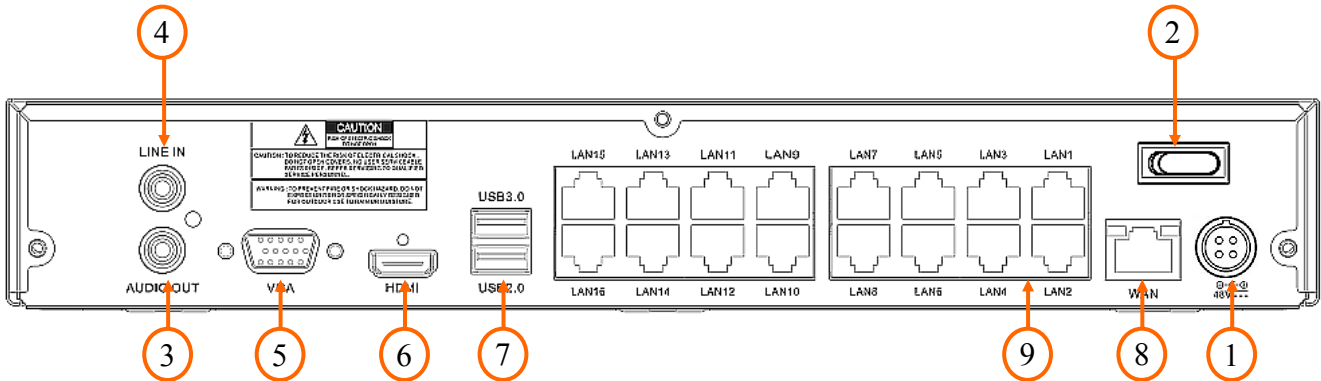
- Rejestrator cyfrowy
- Zasilacz sieciowy 100~240 VAC/48 VDC
- Przewód zasilania
- Mysz komputerowa
- Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
- Skrócona instrukcja obsługi

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

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

2. URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

2.1. Złącza elektryczne i inne elementy panelu tylnego rejestratorów



1. **POWER DC:** gniazdo do połączenia przewodu zasilania 48V.
2. **POWER SW:** włącznik zasilania.
3. **AUDIO OUT:** wyjście audio mono (złącze typu RCA) do podłączenia głośnika ze wzmacniaczem.
4. **AUDIO IN:** wejście audio (złącze typu RCA) umożliwiające podpięcie mikrofonu. Umożliwia połączenie interkomowe pomiędzy rejestratorem a stacją kliencką. Połączenie inicjowane jest z oprogramowania klienckiego lub przeglądarki. Dźwięk nie jest rejestrowany.
5. **VGA:** złącze D-SUB do podłączenia monitora ekranowego.
6. **HDMI:** złącze HDMI do podłączenia monitora ekranowego.
7. **USB:** porty USB do podłączenia myszy komputerowej lub pamięci typu Flash.
8. **WAN:** złącze RJ-45 do podłączenia kamer IP, sieci lokalnej i Internetu przy pomocy dodatkowego przełącznika sieciowego.
9. **POE LAN:** złącza RJ-45 do podłączenia kamer IP zasilanych POE.

2.2. Instalacja dysków twardych

UWAGA:

W celu uzyskania informacji o kompatybilnych modelach dysków twardych oraz maksymalnych ich pojemnościach należy skontaktować się z dystrybutorem lub sprawdzić na stronie www.novusctv.com. Firma AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za problemy wynikłe ze stosowania niezalecanych dysków twardych.

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.

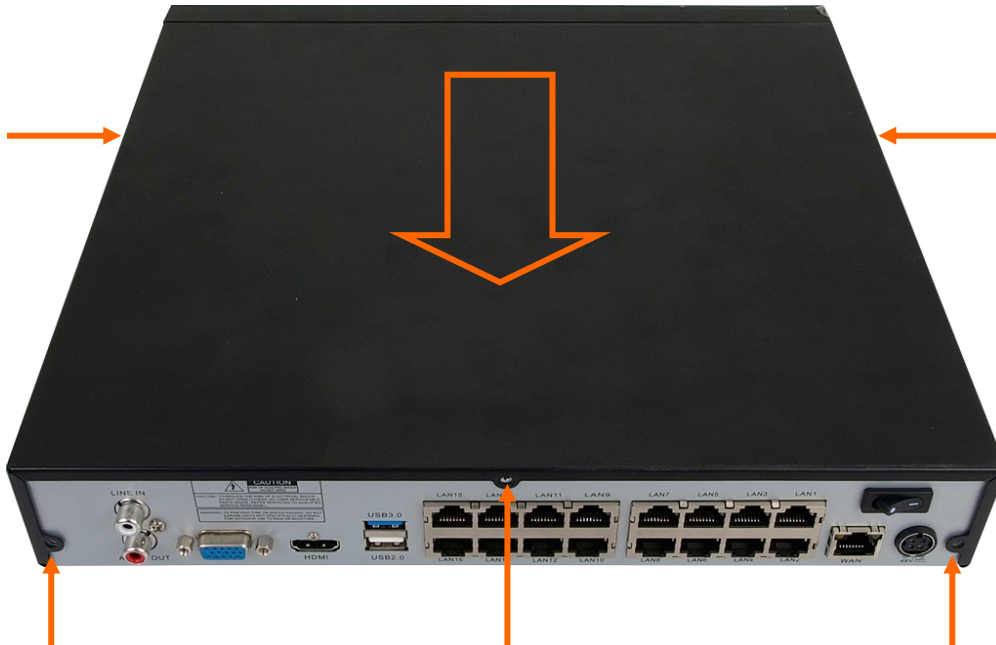
Jeżeli użyty dysk był stosowany w innym urządzeniu konieczne jest jego formatowanie. Należy mieć to na uwadze ze względu na utratę danych.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

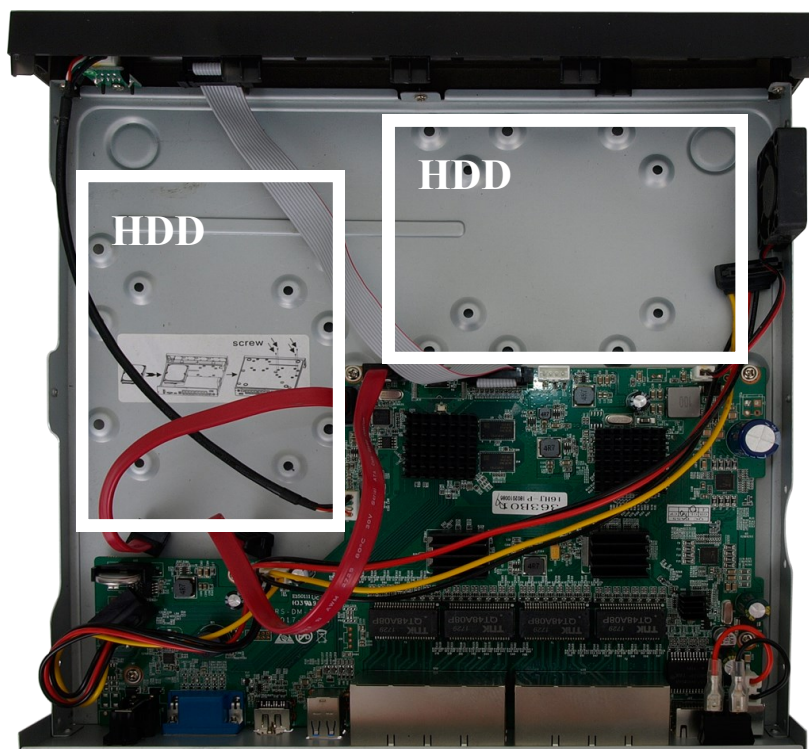
Rejestrator umożliwia montaż dwóch dysków twardej. Zdjęcia stanowią element poglądowy procesu instalacji, mogą nieznacznie odbiegać od konkretnego modelu rejestratora.

Zanim przystąpi się do zamontowania dysków twardej należy upewnić się, iż urządzenie jest odłączone od źródła zasilania.

Aby zainstalować dyski należy odkręcić 5 śrub w miejscach wskazanych na zdjęciu, Zdjąć pokrywę rejestratora odsuwając ją do tyłu a następnie podnosząc do góry.



Miejsce montażu dysków zostało przedstawione poniżej. Należy ułożyć dysk wewnątrz obudowy w jednym ze wskazanych miejsc.



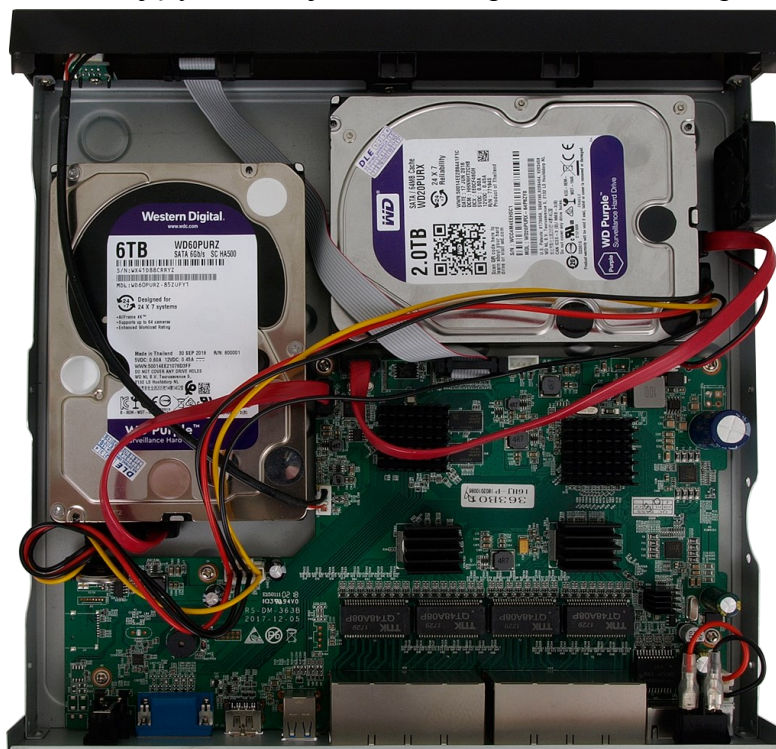
URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

Przytrzymując dysk ręką należy przykręcić go śrubami od spodu obudowy.



pl

Podłączyć do dysku kabel zasilający i SATA jak zostało to przedstawione na poniższym zdjęciu.



Czynność można powtórzyć dla drugiego dysku.

Następnie należy założyć pokrywę i przykręcić śruby.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

2.3. Podłączanie zasilania

Przed uruchomieniem urządzenia należy podłączyć dostarczony zasilacz DC do gniazda zasilania znajdującego na tylnym panelu rejestratora.

W celu uruchomienia urządzenia należy włączyć przełącznik znajdujący się na tylnym panelu urządzenia. Uruchamianie urządzenia trwa ok 60 sekund. W tym czasie nie należy uruchamiać żadnych funkcji urządzenia i naciskać żadnych przycisków. Wyłączenie urządzenia odbywa się za pomocą menu głównego.

UWAGA!

Nie należy modyfikować podłączenia zasilaczy i ich uziemienia.

W celu zapewnienia nieprzerwanej pracy urządzenia należy upewnić się ze wszystkie połączenia wykonano w sposób właściwy i trwałe, uniemożliwiający ich przypadkowe rozłączenie.

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.

Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z opisem i rolą poszczególnych wejść znajdujących się na panelu tylnym.

2.4. Podłączanie monitora

Rejestrator współpracuje z monitorami wyposażonymi w złącze HDMI, VGA.

Dla wyjścia HDMI dostępne są następujące rozdzielczości: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720, 1920x1080, 2560x1440, 3840x2160. Wyjście VGA obsługuje rozdzielczości do 1920x1080.

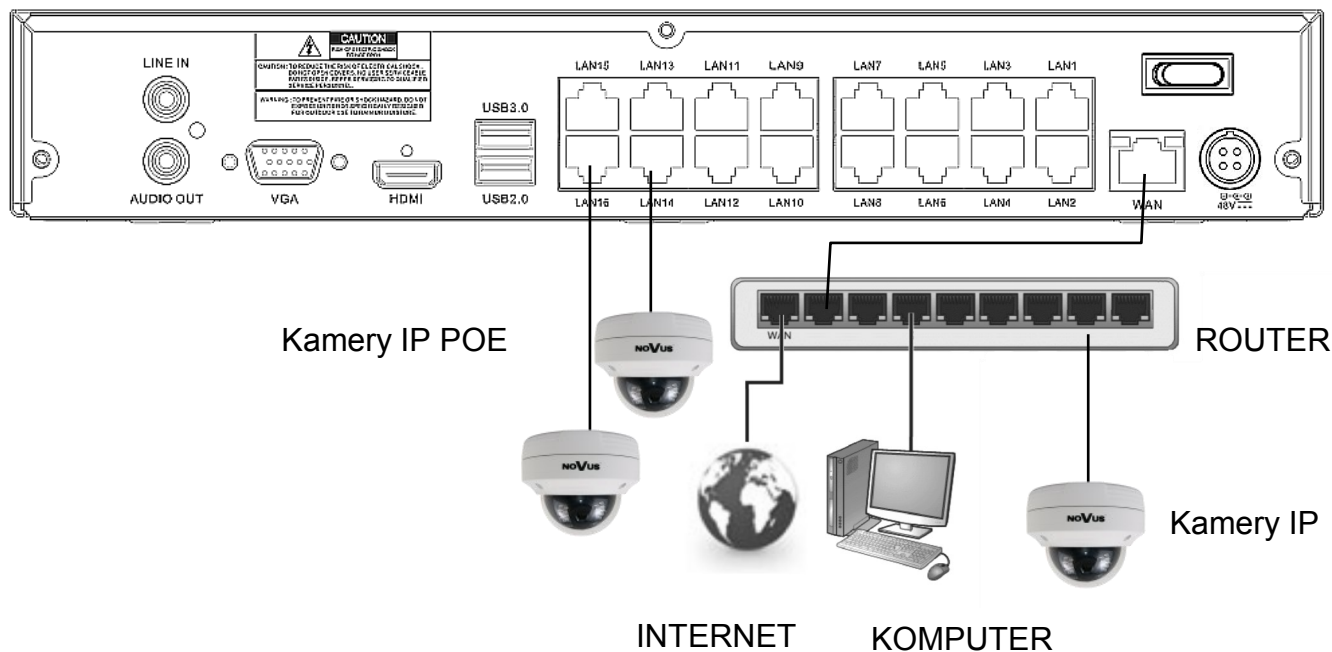
2.5. Podłączanie kamer i sieci

Rejestrator NVR-4416P16-H2/F posiada wbudowane porty PoE Ethernet pozwalające na bezpośrednie podłączanie do rejestratora maksymalnie 16 kamer zasilanych PoE. Dopuszczalna odległość kabla od przełącznika sieciowego do każdej z kamer wynosi 100m. Przy zastosowaniu trybu Extended PoE odległość kabla może wynosić do 200m.

Zalecane jest skonfigurowanie kamer przed podłączeniem do rejestratora, zgodnie z opisem znajdującym się w instrukcji obsługi kamery. Należy pamiętać, aby kamery zostały zaadresowane unikalnym adresem IP z zakresu obsługiwanego przez rejestrator.

Podłączenie kamery IP NOVUS serii 2000 lub 4000 do portu PoE spowoduje automatyczne dodanie jej do listy, o ile kamera posiada domyślne hasło dostępu.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA



pl

UWAGA!

Poniżej zostały przedstawione podstawowe zalecenia dotyczące budowy oraz konfiguracji systemów telewizji dozorowej podłączonych do sieci Internet, pozwalające ograniczyć ryzyko nieautoryzowanej ingerencji w system przez osoby trzecie.

2.6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa sieci

1. Bezwzględnie należy zmienić domyślne hasła dostępu oraz nazwy użytkowników (jeśli dane urządzenia dają taką możliwość) wszystkich zastosowanych urządzeń sieciowych (tzn. rejestratora, kamer, routerów, przełączników sieciowych itp.) na hasła o znacznym stopniu skomplikowania. W zależności od możliwości konfiguracji danego urządzenia zaleca się, aby hasło zawierało: małe litery, wielkie litery, cyfry oraz znaki specjalne.
2. W zależności od dostępnej funkcjonalności w celu ograniczenia dostępu do zastosowanych urządzeń sieciowych na poziomie konta administratora zaleca się odpowiednią konfigurację kont użytkowników.
3. Bezwzględnie zabronione jest wykorzystywanie funkcji DMZ (Demilitarized zone - strefa zdemilitaryzowana). Zastosowanie tej funkcji otwiera dostęp do systemu od strony sieci Internet na wszystkich możliwych portach, co w znacznym stopniu ułatwia ewentualną nieautoryzowaną ingerencję w system.

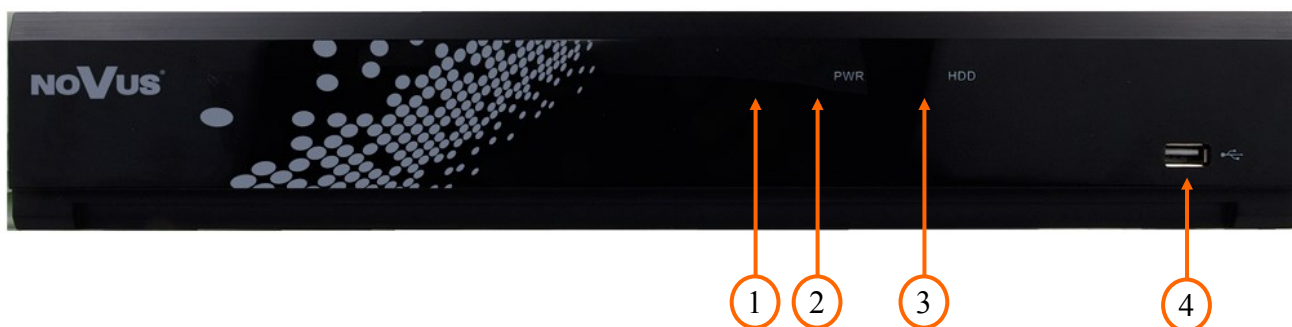
Zamiast wykorzystywania funkcji DMZ należy zastosować przekierowanie portów. Przekierowane powinny zostać jedynie porty niezbędne do realizacji połączenia (szczegółowych informacji na temat portów komunikacji w poszczególnych modelach rejestratorów, kamer itp. należy szukać w instrukcjach obsługi urządzeń).

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

4. Należy stosować routery wyposażone w funkcję zapory sieciowej (Firewall) oraz upewnić się, że funkcja jest włączona oraz odpowiednio skonfigurowana.
5. Jeśli urządzenia sieciowe posiadają taką funkcjonalność zalecana jest zmiana domyślnych numerów portów wykorzystywanych do komunikacji sieciowej.
6. Jeśli urządzenia sieciowe posiadają funkcję UPnP i nie jest ona wykorzystywana, należy ją bezwzględnie wyłączyć.
7. Jeśli urządzenia sieciowe posiadają funkcję P2P i nie jest ona wykorzystywana, należy ją wyłączyć.
8. Jeśli urządzenia sieciowe obsługują protokół HTTPS do realizacji połączeń zaleca się jego stosowanie.
9. Jeśli urządzenia sieciowe obsługują funkcję filtracji adresów IP uprawnionych do nawiązywania połączenia zaleca się jej wykorzystywanie.
10. Jeśli zastosowany rejestrator sieciowy wyposażony jest w dwa interfejsy sieciowe zaleca się odseparowanie sieci do której podłączone są kamery od sieci posiadającej połączenie internetowe. Dzięki temu z poziomu sieci Internet dostępny będzie rejestrator, natomiast połączenie z kamerami nie będzie możliwe.

pl

2.7. Opis panelu przedniego



1. Odbiornik podczerwieni IR.
2. Dioda LED (czerwona) sygnalizująca pracę dysku twardego. Miganie diody oznacza zapis lub odczyt z dysku.
3. Dioda LED (zielona) sygnalizująca pracę rejestratora. Zapalona dioda oznacza, że rejestrator jest uruchomiony.
4. Port USB 2.0 do podłączenia myszy USB, zewnętrznych dysków twardego, lub pamięci typu Flash.

OBSŁUGA REJESTRATORA**3. OBSŁUGA REJESTRATORA****3.1. Sterowanie**

Rejestrator NVR-4416P16-H2/F może być sterowany za pomocą pilota lub myszki.

3.1.1. 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.

Pilot zasilany jest dwoma bateriami AAA. Funkcje przycisków pilota zostały przedstawione poniżej



- 0 - 9** Przyciski numeryczne służące do wyboru kanału. Dla kanałów o numerach wyższych niż 9, należy wybrać kombinację klawiszy odpowiadającą kanałowi, np. dla kanału 15, należy nacisnąć „1” a następnie „5”.
- ALL** Przełączenie trybów wyświetlania: tryb pełnoekranowy, 4 kanały, 9 kanałów, itp.
- MENU** Wejście do menu głównego rejestratora. Przycisk służy również do anulowania wyboru i wyjścia z podmenu.
- SUBMENU** W trybie podglądu wywołuje menu podręczne.
- ◀ ▶** Przyciski nawigacyjne „lewo”, „prawo”. W trybie podglądu wywołują menu podręczne.
- ▲ ▼** Przyciski nawigacyjne „góra”, „dół”.
- SEL** Przycisk służy do zatwierdzania wyboru w menu i rozpoczynania edycji pól. W trybie podglądu wywołuje menu podręczne.
- ▶** Uruchomienie menu wyszukiwania nagrań. Uruchomienie odtwarzania. W trybie podglądu wywołuje menu podręczne
- ◀▶** Spowalnia prędkość odtwarzania
- ▶▶** Przyspiesza prędkość odtwarzania
- Włączenie nagrywania ręcznego
- ||** Pauza odtwarzania. Odtwarzanie klatka po klatce
- Zatrzymanie odtwarzania. W trybie podglądu wyłączenie nagrywania ręcznego

3.1.2. Sterowanie rejestratorem za pomocą myszy komputerowej

Istnieje możliwość sterowania wszystkimi funkcjami rejestratora za pomocą myszy z interfejsem USB podłączonej do portu USB rejestratora. Dwukrotne kliknięcie wskaźnikiem myszy na dowolną kamerę w podziale (np. 2x2, 3x3) 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. Naciśnięcie prawego przycisku wyświetla menu podręczne lub powoduje wyjście z menu.

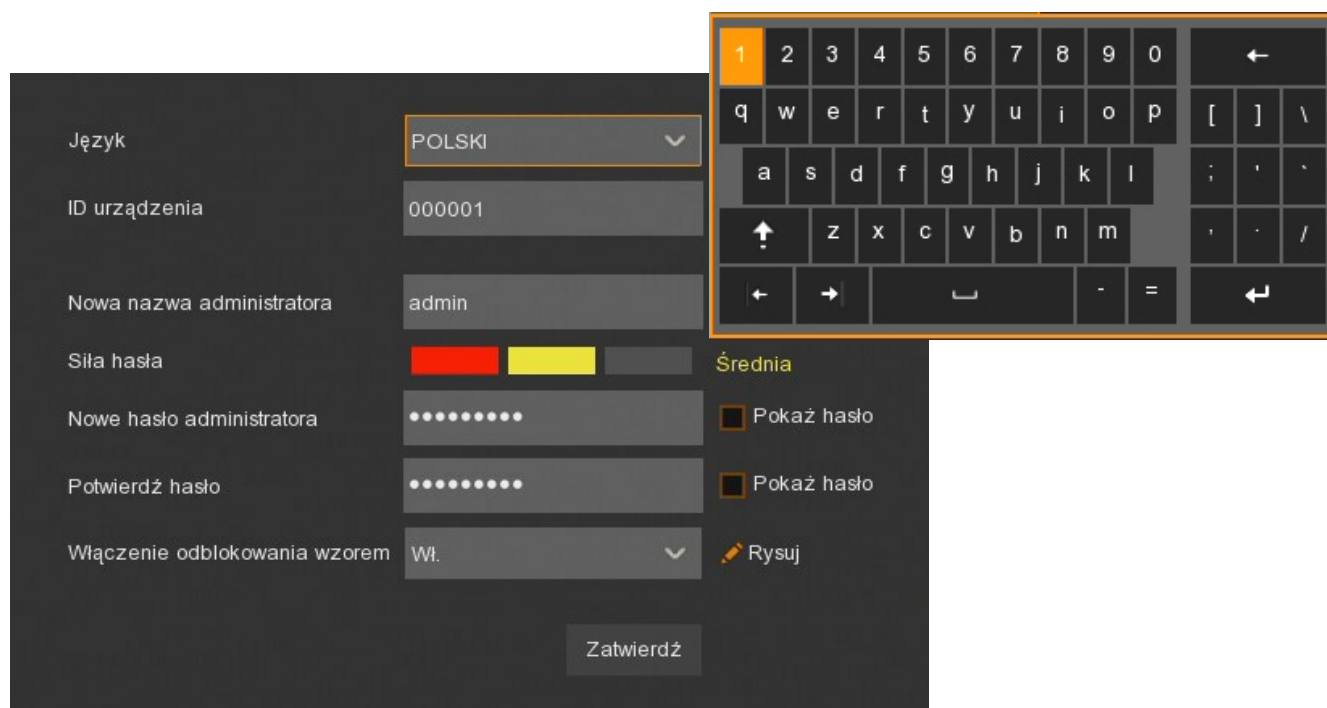
OBSŁUGA REJESTRATORA

3.2. Pierwsze uruchomienie

W celu uruchomienia urządzenia należy podłączyć przewód sieciowy do zasilacza, włączyć przełącznik znajdujący się na tylnej ścianie obudowy i poczekać na uruchomienie się rejestratora.

Przy pierwszym uruchomieniu pojawi się menu, w którym należy wybrać i ustawić język, nazwę administratora oraz hasło.

W polu **Język (Language)** ustawia się język. Domyślnym ustawieniem jest język angielski. Po przełączeniu na wybrany język, pozostałe opisy są automatycznie zmieniane zgodnie z dokonany wyborem.



Klikając w poszczególne pola rozwija się lista wyboru lub wyświetla klawiatura ekranowa.

Nowa nazwa administratora - nazwa konta administratora (domyślnie: **admin**)

Siła hasła - skala informująca o stopniu bezpieczeństwa wpisanego hasła. Jest ona na bieżąco aktualizowana w czasie wpisywania hasła w kolejnym polu. Siła hasła może być **Niska**, **Średnia** lub **Wysoka** oznaczana odpowiednio kolorem czerwonym, żółtym lub zielonym.

Nowe hasło administratora - konieczne jest utworzenie hasła dostępu. Musi ono zawierać 5-15 znaków.

Potwierdź hasło - w celu potwierdzenia należy ponownie wprowadzić hasło dostępu.

Pokaż hasło - pole pozwalające wyświetlić znaki hasła zamiast maski.

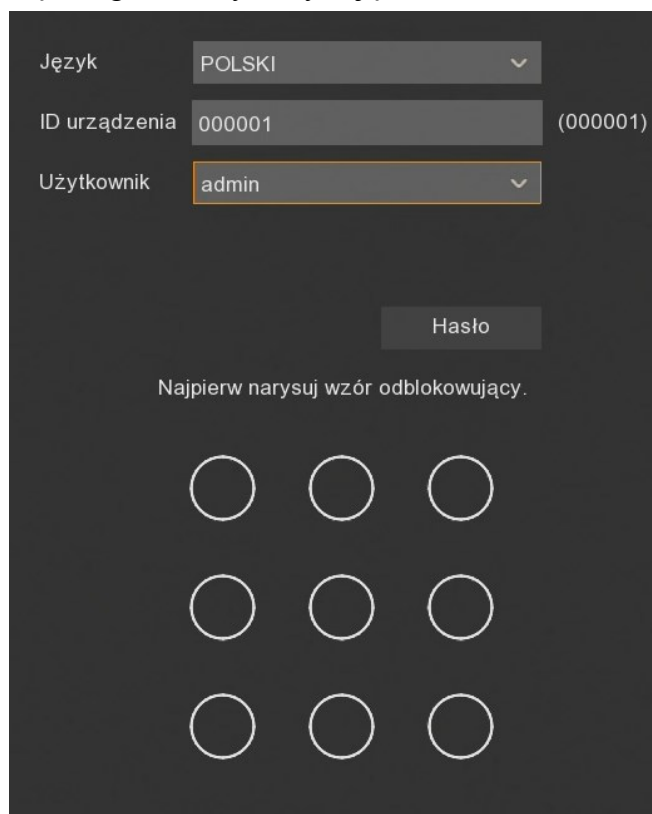
Włączenie odblokowania wzorem - włącza alternatywny dla hasła sposób uwierzytelnienia za pomocą wzoru. Wzór pozwala wejść w ustawienia administracyjne i dokonywać zmian. Niektóre ustawienia, jak np. formatowanie dysku, import/eksport ustawień nadal wymagają uwierzytelnienia hasłem.

Rysuj - umożliwia utworzenie wzoru odblokowania. Na planszy 3x3 należy utworzyć wzór przeciągając kursor myszy. Następnie należy powtórzyć czynność aby potwierdzić.

Zatwierdź - zapisuje ustawienia.

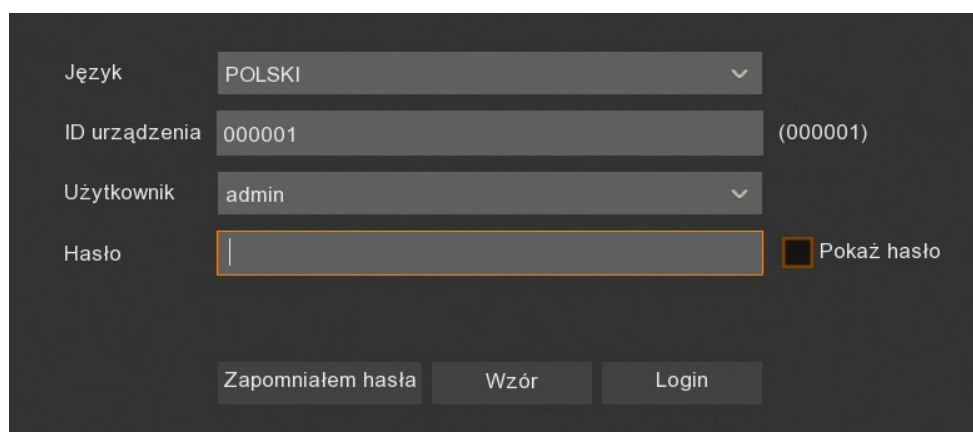
OBSŁUGA REJESTRATORA

W kolejnym kroku należy się zalogować, wykorzystując utworzone dane.



The screenshot shows a dark-themed login interface. At the top, there are three input fields: 'Język' with a dropdown menu set to 'POLSKI', 'ID urządzenia' with the value '000001' and '(000001)' to its right, and 'Użytkownik' with a dropdown menu set to 'admin'. Below these fields is a button labeled 'Hasło'. Underneath the button, the text 'Najpierw narysuj wzór odblokowujący.' is displayed. Below this text is a 3x3 grid of nine empty circles, intended for drawing a pattern.

Za pomocą przycisku **Hasło** przełączamy się na logowanie za pomocą hasła.



The screenshot shows the same login interface as the previous one, but now the 'Hasło' field is active and contains a vertical cursor. To the right of the password field is a checkbox labeled 'Pokaż hasło'. Below the password field are three buttons: 'Zapomniałem hasła', 'Wzór', and 'Login'.

Przycisk **Wzór** wraca do poprzedniego widoku.

Po uwierzytelnieniu otwiera się **Kreator pierwszego uruchomienia**.

OBSŁUGA REJESTRATORA

3.3. Kreator pierwszego uruchomienia

Kreator pierwszego uruchomienia pozwala w szybki sposób skonfigurować podstawowe ustawienia rejestratora.

Po naciśnięciu przycisku **Uruchom** pojawiają się kolejne sekcje Kreatora.



Przyciski **Dalej**, **Wstecz** służą do przełączania pomiędzy kolejnymi sekcjami. Przycisk **Anuluj** wychodzi z Kreatora bez zapisywania zmian.

3.3.1. Ustawienia sieciowe

	Usługa	Protokół	Wewnętrzny port	Zewnętrzny port	Status UPD
1	Port Web	TCP	00080	00080	Nieaktyw
2	Port klienta	TCP	09000	09000	Nieaktyw
3	Port RTSP	TCP	08888	08888	Nieaktyw

OBSŁUGA REJESTRATORA

Sekcja ta zawiera podstawowe ustawienia sieciowe:

DHCP - pobieranie ustawień sieciowych z serwera DHCP (domyślnie jest włączone).

Adres IP - adres sieciowy rejestratora w sieci lokalnej.

Maska podsieci - liczba służąca do wyodrębnienia w adresie IP części będącej adresem podsieci.

Brama - adres routera za pośrednictwem którego następuje połączenie z Internetem.

DNS1 - adres serwera domen DNS.

DNS2 - adres alternatywnego serwera domen DNS.

Port Web - port wykorzystywany przy połączeniu z dodatkiem sieciowym rejestratora przez przeglądarkę Internet Explorer.

Port klienta - port wykorzystywany do połączenia przez aplikacje NHDR-5000Viewer, NMS, RxCamView.

Port RTSP - port wykorzystywany przy pobieraniu strumieni RTSP z rejestratora.

HTTPS - port wykorzystywany przy połączeniu z rejestratorem za pomocą protokołu HTTPS.

UPNP - włącza funkcję odnajdywania UPnP. Funkcja UPnP musi być obsługiwana przez router.

UPNP Status - informuje czy funkcja UPnP jest aktywna dla danego portu.

3.3.2. Ustawienia daty i czasu

Sekcja ta zawiera wszystkie opcje daty i czasu w rejestratorze.

Kreator pierwszego uruchomienia	
Data/Czas	
Data i czas	NTP (serwer czasu) DST (czas letni)
Data	11/02/2019
Czas	12:32:09
Format daty	DD/MM/RR
Format czasu	24godz.
Strefa czasowa	GMT+01:00

Data - wybór bieżącej daty z kalendarza.

Czas - aktualny czas urządzenia. Można ręcznie wpisać aktualną godzinę.

Format daty format w którym wyświetlana jest data (**MM/DD/RR**, **RR-MM-DD**, **DD/MM/RR**).

Format czasu - format w którym wyświetlany jest czas (**12 godzin**, **24 godziny**).

Strefa czasowa - wybór strefy czasowej z zależności od regionu.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Rejestrator umożliwia synchronizację czasu z serwera NTP. Serwer może zostać wybrany z listy lub można wybrać opcję **określony przez użytkownika**, która umożliwia wpisanie dowolnego adresu IP serwera czasu. Do synchronizacji wymagane są prawidłowe ustawienia i połączenie sieciowe, pozwalające na komunikację z serwerem NTP.

Rejestrator umożliwia ustawienie czasu letniego.

Przesunięcie: określa przesunięcie czasu (1 godz., 2 godz.).

Tryb czasu: wybór momentu zmiany czasu (tydzień, data).

Czas rozpoczęcia: ustawienie początku czasu letniego.

Czas zakończenia: ustawienie końca czasu letniego.

3.3.3. Dodawanie kamer IP

Sekcja umożliwia dodanie kamer IP do rejestratora. Domyślnie wszystkie kanały rejestratora pracują w trybie automatycznym PoE, tzn. podłączenie kamery IP NOVUS serii 2000 lub 4000 do portu PoE spowoduje automatyczne dodanie jej do listy, o ile kamera posiada domyślne hasło dostępu.

Uwaga! Tryb automatyczny PoE wspiera wyłącznie kamery IP NOVUS z serii 2000 lub 4000.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Kreator pierwszego uruchomienia

Kamera IP


Nr.	Adres IP/Domena	Port	Producent	Adres MAC	Kanał	Edytuj	Stan	Adres IP/Domena	Maska
PoE	K.1							10.10.25.151	255
PoE	K.2							10.10.25.152	255
PoE	K.3							10.10.25.153	255
PoE	K.4							10.10.25.154	255
PoE	K.5							10.10.25.155	255
PoE	K.6							10.10.25.156	255
PoE	K.7								
PoE	K.8								
PoE	K.9								
PoE	K.10								
PoE	K.11								
PoE	K.12								
PoE	K.13								

Szukaj

Usuń kanał

Wstecz Dalej Anuluj

Aby dodać kamery z sieci zewnętrznej lub kamery PoE z innych serii należy przełączyć kanał (lub kanały) w tryb manualny. Po przełączeniu przycisk **Szukaj** uruchamia wyszukanie kamer IP. Z lewej strony wyświetli się lista znalezionych kamer, z prawej strony lista podłączonych kanałów.

Należy nacisnąć przycisk , aby edytować ustawienia kanału IP.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Poniżej przedstawiono okno ręcznego dodawania kamery IP. Wybranie **trybu ręcznego** w polu **Switch**, umożliwia edycję danych. Poniższe dane mogą zostać wprowadzone ręcznie. Ewentualnie użytkownik może nacisnąć **OK**, a następnie wyszukać kamerę.

Kanał - numer kanału.

Włącz - wybór podłączenia kamery przez port PoE (**Tryb automatyczny**) lub z sieci zewnętrznej (**Tryb ręczny**).

Tryb POE - tryb zasilania kamery przez port PoE - **Auto.** lub **EPOE** (zasięg do 200m, przepustowość 10Mb/s).

Alias - nazwa kamery.

Pozycja - pozycja wyświetlania aliasu na obrazie.

Adres IP/ Domena - adres IP lub domena kamery.

Maska podsieci - maska podsieci wprowadzona w kamerze.

Port - Port komunikacji z kamerą (np. 80, 9988).

Protokół - protokół komunikacji z kamerą:

Prywatny - protokół komunikacji z kamerami IP NOVUS serii 2000 lub 4000.

Onvif - protokół komunikacji z innymi kamerami Onvif.

Custom - własne protokoły komunikacji, wykorzystywane np. do połączenia z RTSP.

OBŚLUGA REJESTRATORA

Nazwa użytkownika - nazwa użytkownika kamery IP.

Hasło - hasło dostępu do kamery IP.

Po przełączeniu co najmniej jednego kanału w tryb ręczny, możliwe jest wyszukanie kamer w sieci zewnętrznej za pomocą przycisku **Szukaj**.

Uwaga! Poniższe okno nie wyszukuje kamer w sieci wewnętrznej, tj. podłączonych do portów PoE. Kamery IP NOVUS serii 2000 lub 4000 podłączone do portów PoE zostaną dodane automatycznie. Kamery z innych serii podłączone do portów PoE wymagają ręcznego wprowadzenia parametrów sieciowych.

Kreator pierwszego uruchomienia

Kamera IP

<input type="checkbox"/>	Nr.	Adres IP/Domena	Port	Producent
<input type="checkbox"/>	1	192.168.1.102	80	Novus
<input type="checkbox"/>	2	192.168.1.124	9000	
<input type="checkbox"/>	3	192.168.1.146	80	Novus
<input type="checkbox"/>	4	192.168.1.170	9000	
<input type="checkbox"/>	5	192.168.1.171	9000	
<input type="checkbox"/>	6	192.168.1.196	80	Novus
<input type="checkbox"/>	7	192.168.1.200	9988	
<input type="checkbox"/>	8	192.168.1.202	9988	
<input type="checkbox"/>	9	192.168.1.211	9988	
<input type="checkbox"/>	10	192.168.7.201	9988	
<input type="checkbox"/>	11	192.168.7.204	9988	
<input type="checkbox"/>	12	192.168.25.1	9988	
<input type="checkbox"/>	13	192.168.25.2	9988	

Szukaj

<input type="checkbox"/>	Kanal	Edytuj	Stan	Adres IP/Domena	Maska
<input type="checkbox"/>	PoE K.1			10.10.25.151	255
<input type="checkbox"/>	PoE K.2			10.10.25.152	255
<input type="checkbox"/>	PoE K.3			10.10.25.153	255
<input type="checkbox"/>	PoE K.4			10.10.25.154	255
<input type="checkbox"/>	PoE K.5			10.10.25.155	255
<input type="checkbox"/>	PoE K.6			10.10.25.156	255
<input type="checkbox"/>	K.7				
<input type="checkbox"/>	PoE K.8				
<input type="checkbox"/>	PoE K.9				
<input type="checkbox"/>	PoE K.10				
<input type="checkbox"/>	PoE K.11				
<input type="checkbox"/>	PoE K.12				
<input type="checkbox"/>	PoE K.13				

Usuń kanał

Wstecz Dalej Anuluj

Naciśnięcie przycisku **Szukaj**, wyszukuje kamery dostępne w sieci zewnętrznej. Aby dodać kamerę lub kamery do rejestratora należy zaznaczyć je na liście (lewe okno), a następnie nacisnąć przycisk .

OBSŁUGA REJESTRATORA

Jeśli zostanie zaznaczone kilka kanałów, przy dodawaniu pojawi się poniższe okienko, w którym można grupowo zdefiniować dane urządzeń.

pl

Pozycja - określa położenie nazwy kanału.

Port - numer portu, po którym następuje połączenie. Domyślnie jest on automatycznie rozpoznawany.

Protokół - protokół, po którym następuje połączenie. Kamery NOVUS serii 2000, 4000, rejestratory NHDR i NVR-4000 łączą się po protokole **Prywatny**. Pozostałe kamery łączą się za pomocą protokołu **ONVIF**. Domyślnie protokół jest automatycznie rozpoznawany.

Nazwa użytkownika - nazwa użytkownika, po którym rejestrator loguje się do urządzenia. Domyślną nazwą użytkownika jest **root**.

Hasło - hasło użytkownika, po którym rejestrator loguje się do urządzenia. Domyślnym hasłem użytkownika jest **pass**.

Wpisane dane potwierdzamy przyciskiem **Dodaj**.

Po wprowadzeniu nazwy użytkownika i hasła dostępu, kamery zostaną dodane do pustych kanałów przełączonych w tryb manualny (prawe okno). Jeśli liczba dodawanych kamer jest większa niż liczba dostępnych kanałów, kamery zostaną dodane aż do zapelnienia kanałów i zostanie wyświetlona informacja o braku dostępnych kanałów dla kolejnych kamer.

Dodając pojedynczy kanał pojawia nam się okienko z następnej strony, w którym oprócz powyższych parametrów można definiować adres IP (lub domenę), nazwę kanału (Alias), numer kanału, do którego ma być przypisana określona kamera oraz ustawienia trybu.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Dodaj kamerę IP ✕

Nr.	Adres IP/Domena	Port	Producent	Typ urządzenia	Adres MAC	Węzł
1	192.168.1.102	80	Novus		00-27-0E-04-44-24	
2	192.168.1.124	9000		IP CAMERA	00-23-63-7C-25-FF	V1
3	192.168.1.146	80	Novus		00-0E-C6-CD-C9-E4	
4	192.168.1.170	9000		IP CAMERA	00-23-63-7C-2B-16	V4
5	192.168.1.171	9000		IP CAMERA	00-23-63-7C-27-2E	V4
6	192.168.1.196	80	Novus		68-05-CA-71-CA-49	
7	192.168.1.200	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0F-92-6B	V4
8	192.168.1.202	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0B-C4-C8	V6
9	192.168.1.211	9988		IPCAMERA	00-1B-9D-0B-BE-E5	V6
10	192.168.7.201	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0B-C6-0D	V4
11	192.168.7.201	9988		IP CAMERA	00-1B-9D-0B-BE-7A	V6

Adres IP/Domena:

Alias:

Pozycja: ▼

Port:

Protokół: ▼

Nazwa użytkownika:

Hasło: Pokaż hasło

Przypisz kanały: ▼

Szukaj
Domyślne hasła
Dodaj
Anuluj

Przycisk **Szukaj** ponownie wyszukuje kamery dostępne w sieci zewnętrznej.

Przycisk **Domyślne hasła** pozwala ustawić domyślnego użytkownika i hasło dostępu dla każdego protokołu połączenia.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Po dodaniu kamer, w prawej części okna kreatora są dostępne poniższe ikony:



- Dodawanie pojedynczej kamery. Pojawia się okno dodawania kamery z poprzedniej strony.



- Usunięcie pojedynczej kamery.



- Edycja parametrów dodanej kamery. Pojawia się wypełnione okno z poprzedniej strony.



- (ikona zielona) Oznaczenie, że kamera jest poprawnie połączona. Po naciśnięciu pojawia się okno z obrazem wideo.



- (ikona szara) Oznaczenie, że nie ma połączenia z wpisaną kamerą. Należy sprawdzić wpisane parametry oraz połączenie sieciowe.



- Informacja, że kanał jest w trybie PoE.

3.3.4. Dyski twarde

Kolejna sekcja kreatora wyświetla listę dysków podpiętych do rejestratora.

Nr	Numer seryjny	Edytuj	Model	Firmware	Typ	Wybór grupy	Stan	Wolne / Pojemność	Wolny / Szacowany czas
1	-WCC4M4EEH:		20PURX-	80.00A80	Zapis/Odczyt	Grupa1	Dysk pełny	0M/1863G	0s
2*	-WCAU43570:		10EACS-	01.01A01	Zapis/Odczyt	Grupa1	Dysk pełny	0M/931G	0s

Nadpisywanie: Auto

Nr - liczba porządkowa dysku. Gwiazdka przy numerze oznacza aktualny zapis na dysku.

Numer seryjny, Model, Firmware - dane fabryczne dysku twardego.

Edytuj - pole pozwalające zdefiniować tryb pracy dysku. Dysk może pracować w trybie Zapis/Odczyt, Redundantny, Tylko do odczytu.

Typ - zdefiniowany w polu Edytuj typ dysku. Domyślnie dysk jest ustawiony w trybie Zapis/Odczyt.

Stan - informacja o zapelnieniu dysku twardego.

Wolne / Pojemność - pozostałe i całkowite miejsce na dysku twardym.

Wolny / Szacowany czas - szacunkowy czas nagrań, który powinien zostać zapisany na wolnej przestrzeni dysku oraz całkowity czas nagrań. Czas zależy od strumieni kamer IP.

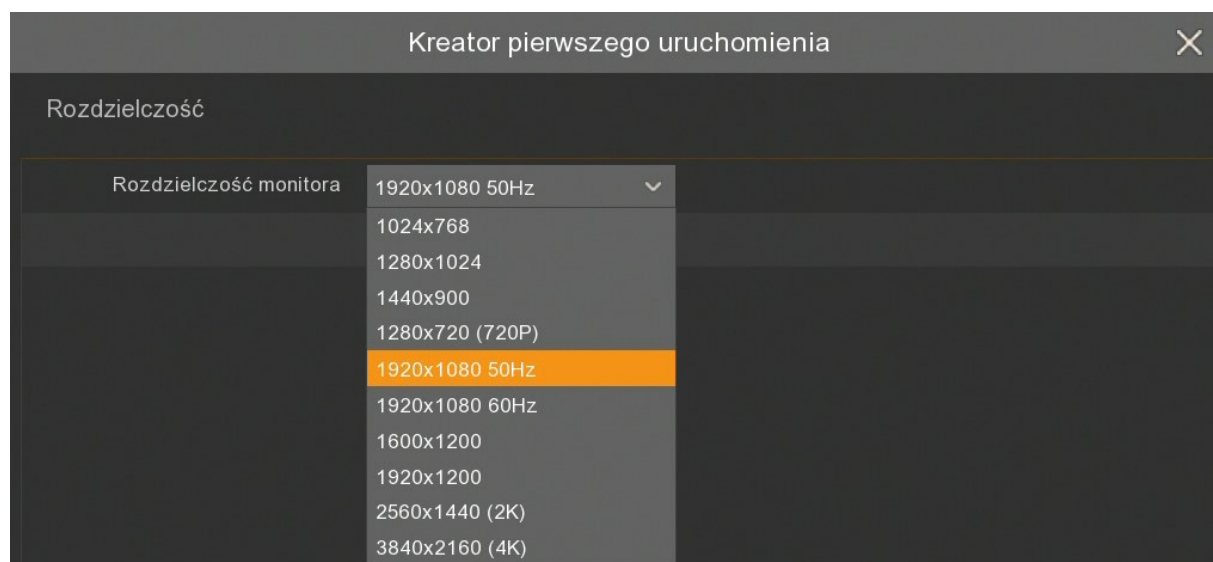
OBŚLUGA REJESTRATORA

Nadpisywanie - ustawienie **Auto**, powoduje nadpisywanie nagrań od najstarszego, gdy zabraknie wolnego miejsca na dysku. Gdy Nadpisywanie jest **wyłączone**, rejestrator zakończy rejestrację gdy dysk zostanie zapelniony. Jest również możliwość ustawienia czasu po jakim nagrania zostaną nadpisane: **1 dzień, 3 dni, 7 dni, 14 dni, 30 dni, 60 dni i 90 dni**. Oznacza to najdłuższy czas przechowywanych nagrań, po tym czasie nagrania zostaną usunięte.

Formatuj HDD - formatowanie dysku twardego. Przed formatowaniem należy zaznaczyć wybrany dysk.

Uwaga! Formatowanie dysku jest konieczne aby rozpocząć rejestrację nagrań. Formatowanie usuwa bezpowrotnie wszystkie dane z dysku twardego.

3.3.5. Rozdzielczość monitora



Kolejna sekcja umożliwia wybór rozdzielczości wyjścia monitorowego. Dla wyjścia HDMI dostępne są rozdzielczości: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720, 1920x1080, 1600x1200, 1920x1200, 2560x1440, 3840x2160. Wyjście VGA obsługuje rozdzielczości do 1920x1080.

Po wyborze rozdzielczości należy nacisnąć przycisk **Zatwierdź**. Po zmianie rozdzielczości zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie zmiany. Jeśli zmiana nie zostanie potwierdzona w ciągu 20 sekund, zostanie przywrócona poprzednia rozdzielczość.

Uwaga! Podczas pierwszego uruchomienia rozdzielczość monitora na wyjściach HDMI i VGA jest ustawiona na 1280x1024. Jeśli rejestrator wykryje monitor wyższej rozdzielczości podłączony do złącza HDMI, zaproponuje zmianę rozdzielczości.

3.3.6. Identyfikator P2P

Rejestrator umożliwia połączenie przez Internet za pomocą usługi P2P. Połączenie z rejestratorem odbywa się poprzez wykorzystanie zewnętrznego serwera, nawet gdy rejestrator nie posiada publicznego adresu IP. Wystarczy by rejestrator miał dostęp do Internetu. Połączenie z rejestratorem za pomocą identyfikatora **P2P ID** dostępne jest z poziomu aplikacji NHDR-5000Viewer lub RxCamView.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Dodatkowy	
P2P ID	
P2P ID	RSV10185185406578
Lokalne połączenie	
Adres IP	192.168.1.140
Maska podsieci	255.255.0.0
Port	
Port Web	80
Port klienta	9000

Buttons: Wstecz, Dalej, Anuluj

Uwaga! Usługa P2P jest dostarczona przez firmy trzecie i firma AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie serwisu.

3.3.7. Podsumowanie kreatora

Podsumowanie wyświetla ustawione parametry. Użytkownik może zaznaczyć pole **Następnym razem nie pokazuj tego okna** aby nie wyświetlać kreatora przy ponownym uruchomieniu rejestratora. Przycisk **Zakończ** zamyka Kreator.

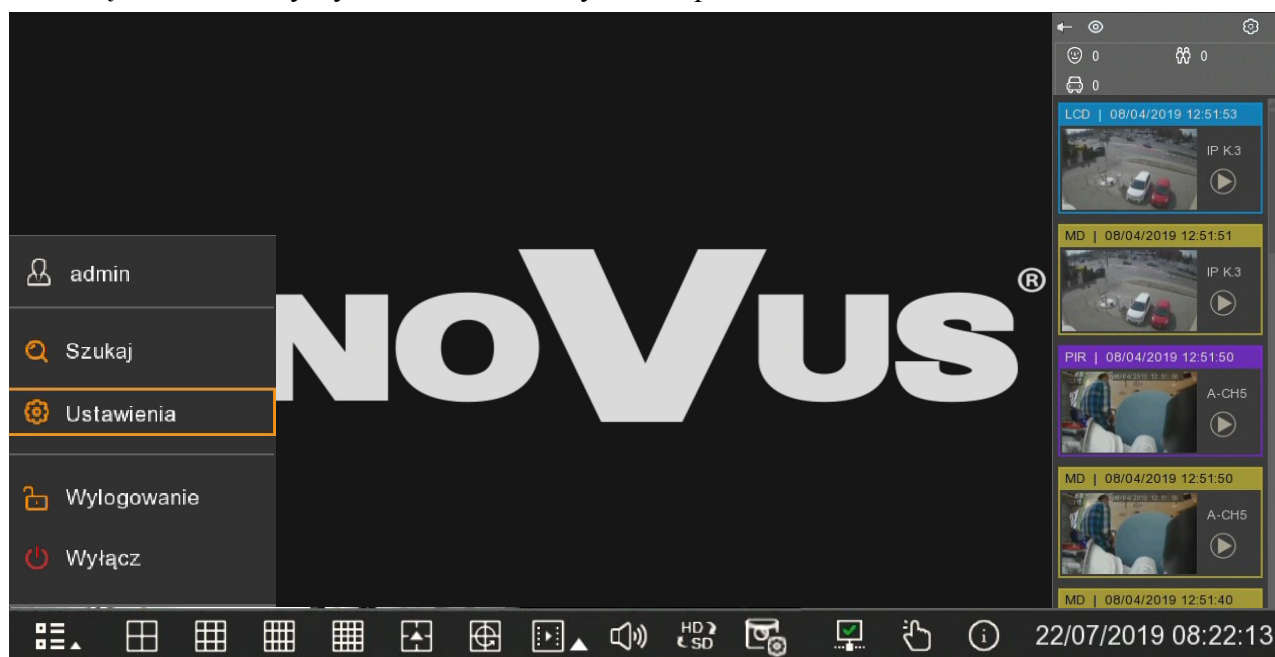
Podsumowanie	
System	
Rozdzielczość	1920x1080 50Hz
Data/Czas	11/02/2019 12:42:52, GMT+01:00
NTP (serwer czasu)	Wyl.
DST (czas letni)	Wyl.
Sieć	
DHCP	Wyl.
Adres IP	192.168.1.100
Maska podsieci	255.255.255.0
Brama	192.168.1.1
DNS1	192.168.1.254
DNS2	8.8.8.8
<input type="checkbox"/> Następnym razem nie pokazuj tego okna	


Buttons: Wstecz, Zakończ






4. EKRAN GŁÓWNY

Po zakończeniu procesu inicjalizacji na ekranie monitora wyświetlane są obrazy z kamer „na żywo”.

Przesunięcie kursora myszy do dołu ekranu wyświetla pasek menu.

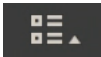



W celu wyświetlenia menu rejestratora należy nacisnąć przycisk , a następnie wybrać **Ustawienia**. Następnie należy zalogować się przy pomocy utworzonego użytkownika i hasła.











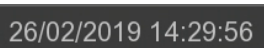
-  admin - Obecnie zalogowany użytkownik, kliknięcie umożliwia przełączenie użytkownika.
-  Szukaj - Uruchamia tryb odtwarzania nagrań.
-  Ustawienia - Wyświetla menu rejestratora.
-  Wylogowanie - Wylogowanie użytkownika.
-  Wyłącz - Umożliwia wyłączenie rejestratora, restart, wylogowanie.

Szczegółowy opis menu znajduje się w pełnej wersji instrukcji obsługi.

Pasek menu zawiera następujące opcje:







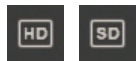

-  - Rozwija dodatkowe menu opisane powyżej.
-  - Wybór podziału okna wideo (dwukrotne kliknięcie na obrazie wyświetla kamerę w trybie pełnoekranowym. Ponowne dwukrotne kliknięcie powraca do podziału.).

EKRAN GŁÓWNY

-  - Uruchomienie przełączania widoku kamer w sekwencji
 -  - Uruchamia tryb odtwarzania nagrań, klikając w trójkątny wskaźnik użytkownik może uruchomić szybkie odtwarzanie nagrań z ostatnich 5s. - 5min.
 -  - Włącza odtwarzanie dźwięku, zmiana poziomu, wyciszenie.
 -  - Przełączanie typu strumienia dla wszystkich kamer: strumień główny, strumień pomocniczy.
 -  - Tryb podglądu: Na żywo, Zrównoważony, Płynny. Określa on rozmiar buforu nagrań, wy-
 -  - (czerwony kolor) Status połączenia sieciowego: kabel nie podłączony.
 -  - (żółty kolor) Status połączenia sieciowego: brak połączenia z routerem.
 -  - (zielony kolor) Status połączenia sieciowego: prawidłowe połączenie z routerem.
 -  - Tryb ręczny, umożliwia ręczne włączenie/wyłączenie nagrywania.
 -  - Wyświetla okno z informacjami na temat rejestratora, rejestrowanych kanałach, sieci.
-  26/02/2019 14:29:56 - Wyświetla datę i godzinę systemową.

Menu kanału jest wyświetlane po naciśnięciu lewego przycisku myszy na wybranym oknie wideo.



-  - Włączenie / wyłączenie ręcznego nagrywania.
-  - Wykonuje zrzut ekranu danego kanału (zdjęcie).
-  - Włączenie szybkiego odtwarzania nagrań z ostatnich 5 minut.
-  - Otworzenie panelu sterowania kamerami PTZ (dostępne tylko dla kamer PTZ lub z motorzoom).
-  - Powiększenie, cyfrowy zoom.
-  - Ustawienia obrazu: odcień, jasność, kontrast, nasycenie, ostrość (dostępne tylko dla kamer IP serii 2000 i 4000).
-  - Wybór typu strumienia: HD - strumień główny, SD - strumień pomocniczy.
-  - Włączenie widoków kamer fisheye (funkcja dostępna tylko dla kamer typu fisheye w trybie fisheye NVR).




- Dodawanie znaczników (kamera musi być w trakcie nagrywania).



- Podgląd wyników rozpoznania z danej kamery.

Uwaga! Rejestrator wyświetla strumienie główne lub pomocnicze w zależności od wydajności wyświetlania. Po wybraniu wyświetlania strumienia głównego, zależnie od dostępnych zasobów sprzętowych, część kanałów może nie zostać wyświetlona. W miejscu kanału, który nie może zostać wyświetlony, pokaże się komunikat „Brak zasobów”.

Po prawej stronie pojawia się wyskakujące okienko z bieżącymi zdarzeniami. Zdarzenia prezentowane są w przejrzysty sposób przez zaznaczenie różnymi kolorami: beżowy (funkcje rozpoznawania) żółty (detekcja ruchu), czerwony (wejście alarmowe), fioletowy (PIR), niebieski (inteligentna analiza). Każde zdarzenie ma dodatkowy opis skrótowy, datę i czas wystąpienia oraz nazwę kamery. Ikona  pozwala na szybkie odtworzenie nagrania z konkretnym zdarzeniem.

W górnej części okienka znajdują się ikony:



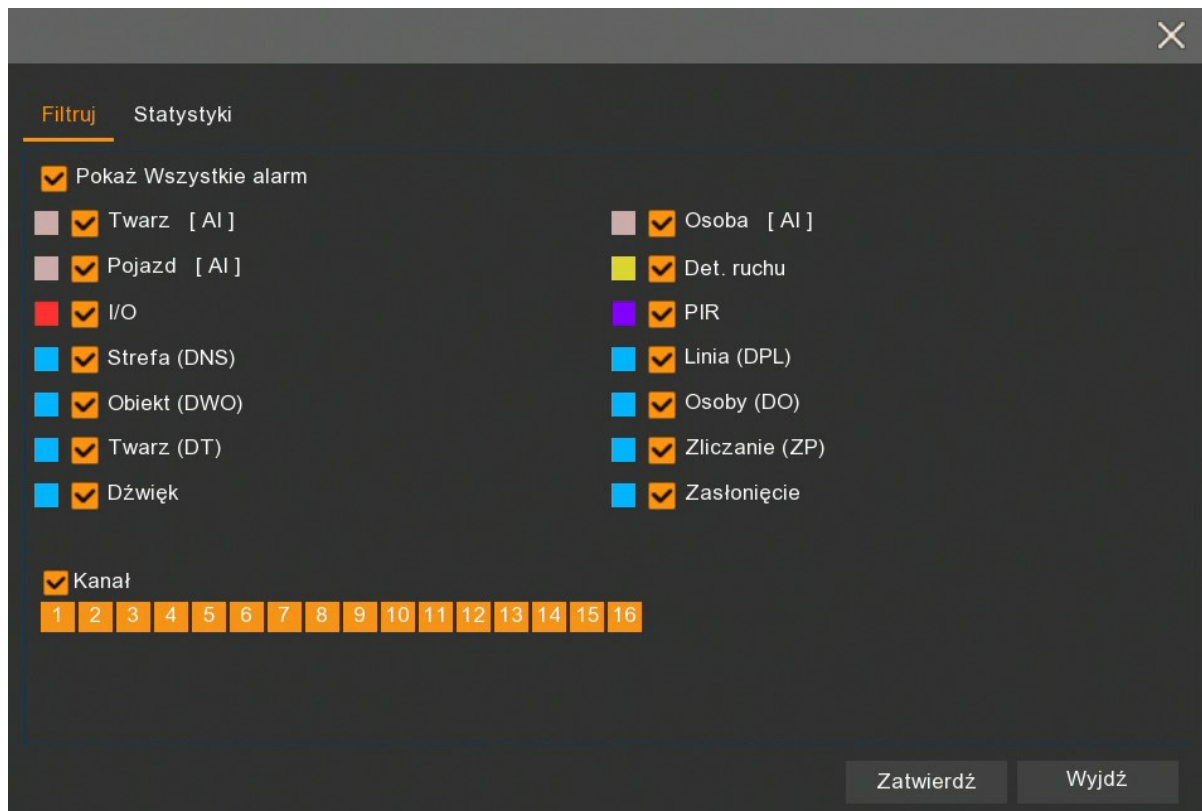
- Pineska pozwalająca przypiąć okienko na stałe, aby nie przesłaniało obrazów wideo.



- Ukrywanie / pokazywanie wyskakujących zdarzeń.



- Otwarcie okienka filtrów.



EKRAN GŁÓWNY

Okno filtrów pozwala zdefiniować jakiego rodzaju zdarzenia i z których kamer mają się pojawiać w okienku zdarzeń.

Zakładka **Statystyki** służy do wyświetlenia statystyk wystąpienia rozpoznania twarzy - funkcja w przygotowaniu.

UWAGA! SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE ODNOŚNIE EKSPLOATACJI URZĄDZENIA ZNADUJĄ SIĘ W PEŁNEJ WERSJI INSTRUKCJI UMIESZCZONEJ NA STRONIE WWW.NOVUSCCTV.COM.

noVus[®]

AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o.
ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa
tel.: (22) 546 0 700, fax: (22) 546 0 719
www.novuscctv.com