User's manual (short)

NVR-4204P4-H1
NVR-4308P8-H1
NVR-4116-H1

NOVUS®

IMPORTANT SAFEGUARDS AND WARNINGS

EMC (2014/30/EC) and LVD (2014/35/EC) Directives

CE Marking

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

- Electromagnetic compatibility EMC 2014/30/EC.
- Low voltage LVD 2014/35/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 2012/19/EC

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 (2012/19/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.

eng

RoHS Directive 2011/65/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.

EAC

All rights reserved © AAT Holding S.A.

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 SHELL 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.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

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 1 SATA 3,5" HDD*
- E-SATA connector for external HDD matrix NV-5000EST-H4 (supports up to 4 x HDD 3.5" SATA) **
- Operating system based on Linux
- Main monitor 1 x HDMI (4K UltraHD), 1 x VGA (FullHD)
- Support fisheye cameras **
- Ethernet PoE ports
- Intelligent video analysis
- Backup: onto HDD or USB Flash Memory through USB port & through the network
- Software: NHDR-5000 Viewer (application for remote administration, live monitoring and recorded data search)
- User friendly multi-lingual OSD
- IR remote control and PC mouse control (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.

** Function depends on model.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

1.2. Recorders' technical data

	NVR-4204P4-H1	NVR-4308P8-H1	NVR-4116-H1
Video			
IP Cameras	4 channels at 3840 x 2160 resolution (video + audio)	8 channels at 3840 x 2160 resolution (video + audio)	16 channels at 3840 x 2160 resolution (video + audio)
Supported Resolution	max. 3840 x 2160 max. 2160 x 2160 for fisheye cameras		max. 3840 x 2160
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 IP series cameras		
Audio			
Audio Output	1 x line-out (RCA) 1 x HDMI		
Recording			
Recording Speed	120 fps (4 x 30 fps for 3840 x 2160 and lower)	240 fps (8 x 30 fps for 3840 x 2160 and lower)	480 fps (16 x 30 fps for 3840 x 2160 and lower)
Stream Size	40 Mb/s in total from all cameras	128 Mb/s in total from all cameras	80 Mb/s in total from all cameras
Recording Mode	time-lapse, triggered by: manual, alarm input, motion detection, intelligent image analysis functions		
Prealarm/Postalarm	up to 3 s/up to 600 s		
Display			
Display Speed	120 fps (4 x 30 fps)***	240 fps (8 x 30 fps)***	480 fps (16 x 30 fps)***
Playback			
Playback Speed	120 fps (4 x 30 fps) ***	240 fps (8 x 30 fps) ***	480 fps (16 x 30 fps) ***
Recorded Data Search	by date/time, events, by image analysis events		
Backup			
Backup Methods	DVD (option), USB port (HDD or Flash memory), network		
Backup File Format	BMP, MP4, AVI, RF		
Storage			
Internal storage	available mount: 1 x HDD 3.5" 8 TB SATA *		
Total Internal Capacity	8 TB		
External storage	-	1 x eSATA	
Total External Capacity	-	24 TB	
Alarm			
Internal Alarm Input/Output	4/1 relay type	8/1 relay type	-
System Reaction to Alarm Events	buzzer, e-mail, alarm output activation, screen message, recording activation, PTZ, cloud storage		buzzer, e-mail, screen message, recording activation, PTZ, cloud storage
Intelligent image analysis			
Supported functions	Tripwire, Intrusion, Abandoned Object, Object Disappearance, Dace Detection, Pedestrian Detection, Cross Counting		

*** with dual streaming mode.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

FOREWORD INFORMATION

	NVR-4204P4-H1	NVR-4308P8-H1	NVR-4116-H1
Network			
Network Interface	1 x Ethernet - RJ-45 interface, 10/100 Mbit/s 4 x Ethernet PoE - RJ-45 interface, 10/100 Mbit/s	1 x Ethernet - RJ-45 interface, 10/100/1000 Mbit/s 8 x Ethernet PoE - RJ-45 interface, 10/100 Mbit/s	1 x Ethernet - RJ-45 interface, 10/100/1000 Mbit/s
Network Protocols Support	HTTP, TCP/IP, IPv4, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, UPnP, SNMP, SMTP		
PC/MAC Software	Internet Explorer, NHDR-5000 Viewer/Safari, NHDR-5000 Viewer		
Smartphone Software	RxCamView (iPhone, Android)		
Max. Number of Connections with NVR	6	3	2
Bandwidth	40 Mb/s in total to all client workstations	128 Mb/s in total to all client workstations	64 Mb/s in total to all client workstations
PTZ			
PTZ Functions	pan/tilt/zoom, preset commands, patterns		
Auxiliary Interfaces			
USB Ports	3 x USB 2.0	2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0	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		
Installation parameters			
Dimensions (mm)	300 (W) x 53 (H) x 227 (D)		
Weight	1.1 kg (without HDD)		
Power Supply	48 VDC (100 ~ 240 VAC/48 VDC PSU in-set included)	48 VDC (100 ~ 240 VAC/48 VDC PSU in-set included)	12 VDC (100 ~ 240 VAC/12 VDC PSU in-set included)
Power Consumption	20 W (with 1 HDD) + 120 W PoE	20 W (with 1 HDD) + 240 W PoE	20 W (with 1 HDD)
Operating Temperature	-10°C ~ 45°C		

eng

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/12 VDC PSU or 100 ~ 240 VAC/48 VDC PSU
- Power cord
- USB Mouse
- IR remote controller
- User's manual (short)

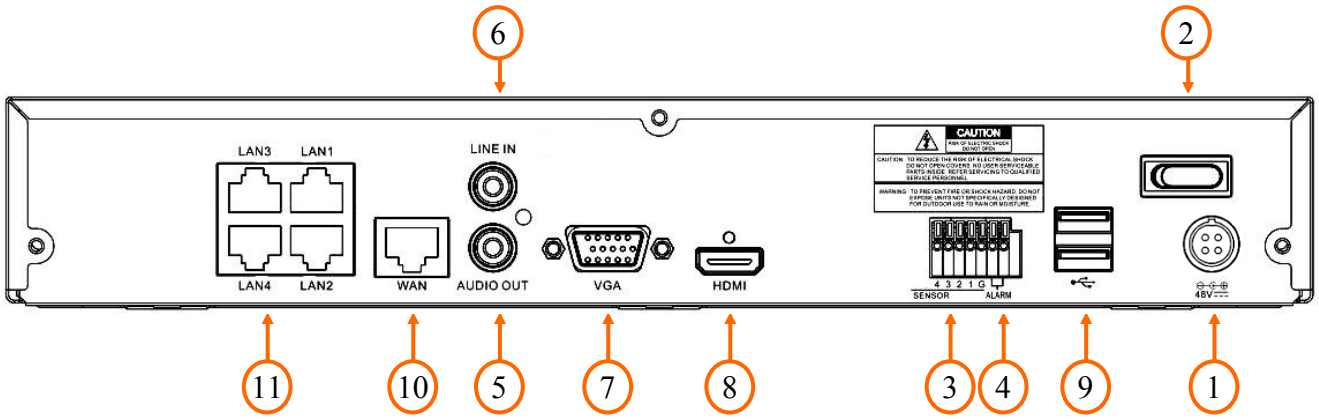
If any of the elements has been damaged during transport, pack all the elements back into the original packaging and contact your supplier.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

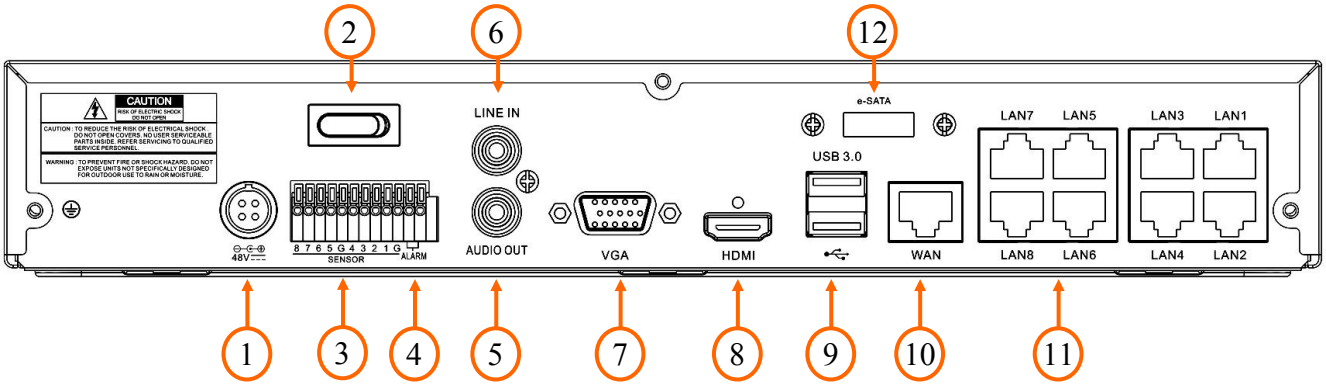
2. STARTING THE DEVICE

2.1. Electrical connection and other rear panel elements.

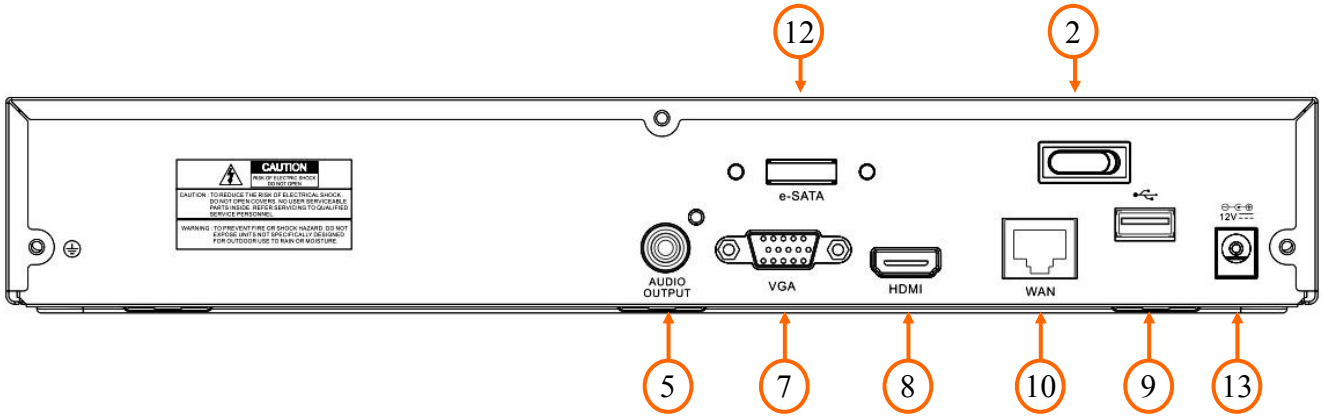
NVR-4204P4-H1



NVR-4308P8-H1



NVR-4116-H1



eng

All rights reserved © AAT Holding S.A.

STARTING THE DEVICE

1. POWER DC: Power supply connector for 48V adapter
2. POWER SW: Power switch
3. ALARM IN: Alarm input terminal
4. ALARM OUT: Alarm output, relay
5. AUDIO OUT: Audio output for connecting speakers and amplifier (RCA connector)
6. AUDIO IN: Audio mono inputs (RCA LINE IN type) for connecting microphone
7. VGA: VGA main monitor connector, use the D-SUB VGA cable to connect monitor
8. HDMI: HDMI main monitor connector, use the HDMI cable to connect monitor
9. USB: USB port for external Flash memory, mouse connection and other USB compatible devices
10. WAN: RJ-45 ethernet port for connecting to the local network
11. POE LAN: RJ-45 ethernet ports for connecting PoE cameras.
12. E-SATA: E-SATA connector for NV-5000EST-H4 HDD matrix
13. POWER DC: Power supply connector for 12V adapter

2.2. HDD mounting

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 S.A. 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 NVR 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.

NVRs support 1 x 3,5" SATA HDD. Follow the instruction to mount the HDD. Photos are illustrative, may differ slightly from the described recorder.

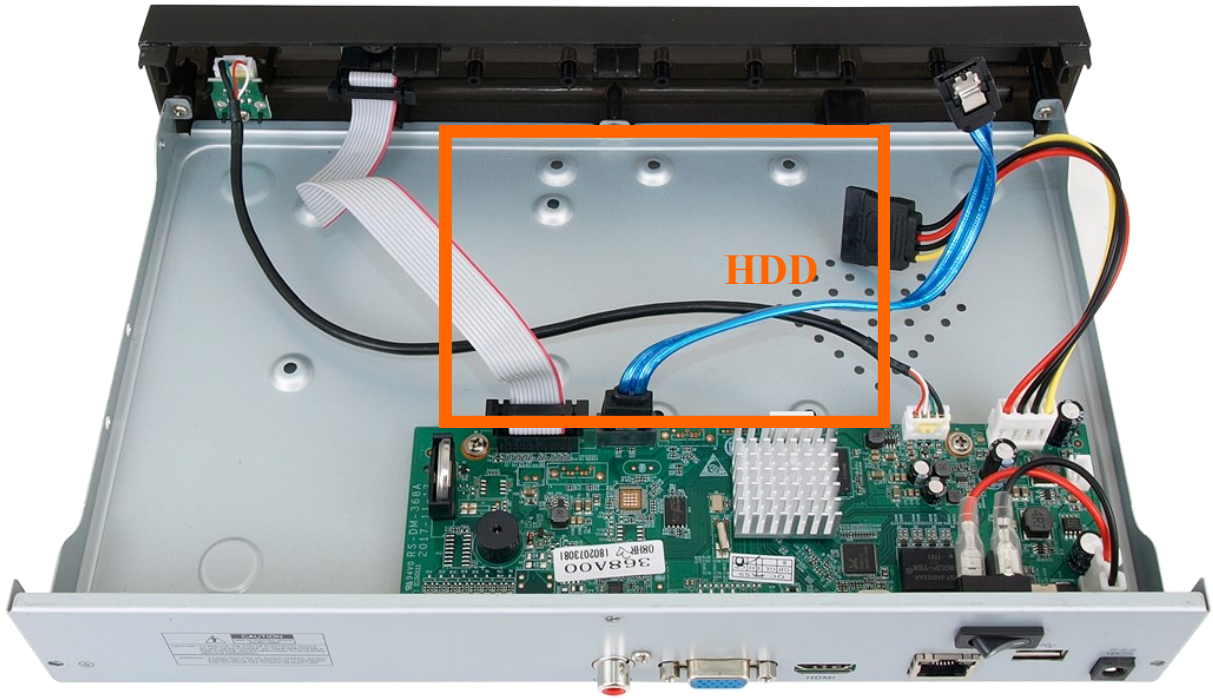
Before staring the process make sure the power supply isn't connected.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

STARTING THE DEVICE

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

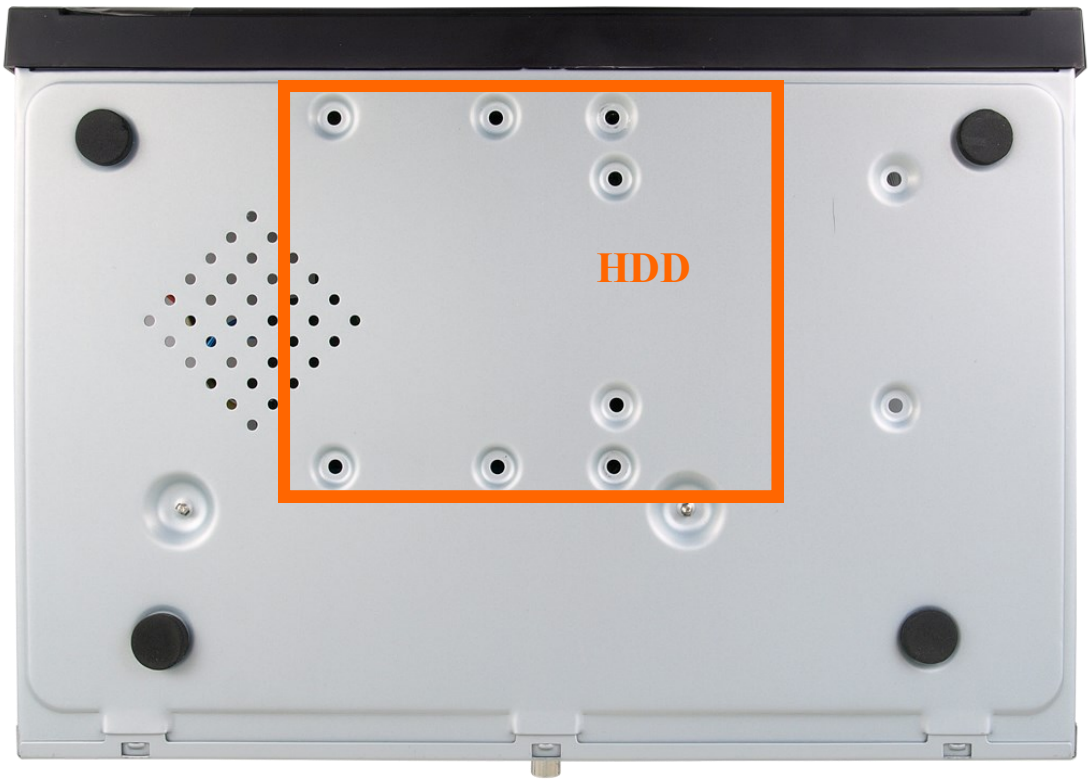
Mounting place is highlighted below. Put the HDD in the place.



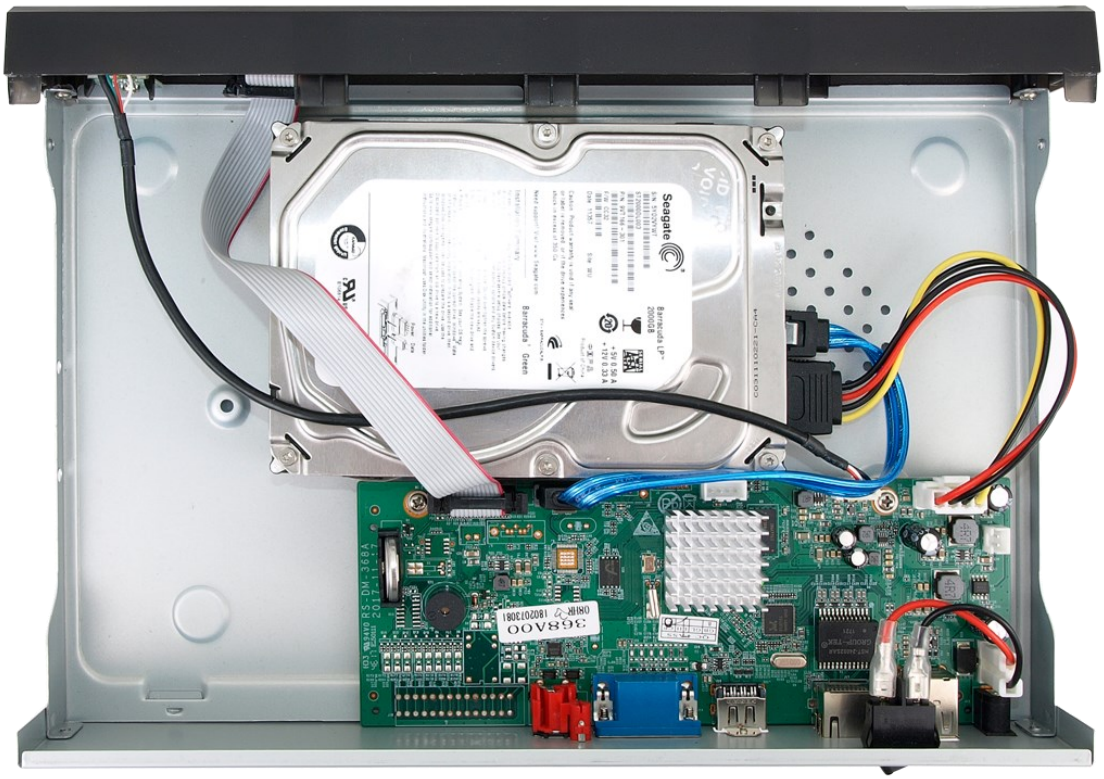
All rights reserved © AAT Holding S.A.

STARTING THE DEVICE

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



Connect SATA and power cable to HDD. Install the top cover on the DVR and screw it back.



All rights reserved © AAT Holding S.A.

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.

CAUTION:

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-4204P4-H1, NVR-4308P8-H1 have built-in RJ-45 PoE ports, which can be used for connecting cameras. Please notice that the ethernet connection is effective within 100 meter distance. To connect IP cameras please connect cables like on image and follow the described below.

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.

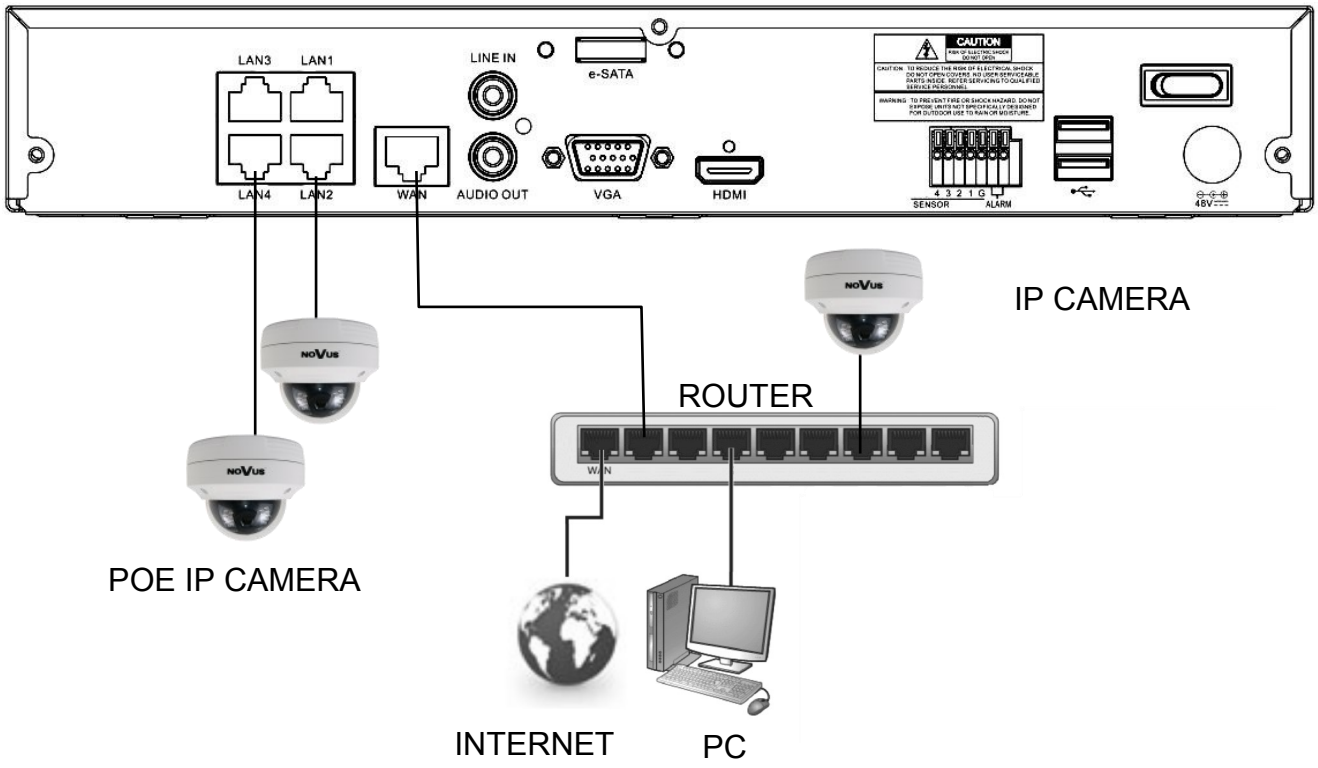
Connecting NOVUS IP camera 2000 serie to PoE port results adding it to the list automatically (if camera password is default).

All rights reserved © AAT Holding S.A.

STARTING THE DEVICE

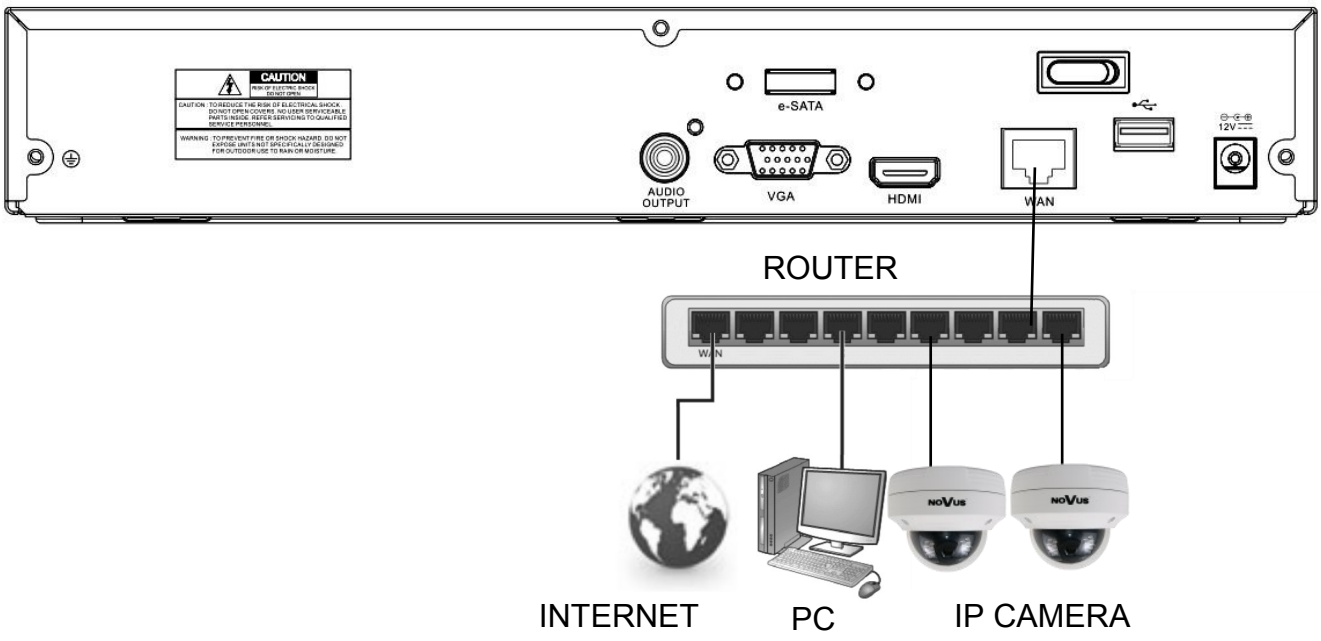
Connecting IP cameras and ethernet to NVR-4204P4-H1 (alike NVR-4308P8-H1)

NVR-4204P4-H1



Connecting IP cameras and ethernet to NVR-4116-H1

NVR-4116-H1



All rights reserved © AAT Holding S.A.

2.6. Security recommendations for network architecture and configuration

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.

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 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).

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.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

STARTING THE DEVICE

2.7. Connecting alarm inputs / output

NVR-4204P4-H1 and NVR-4308P8-H1 have alarm inputs and output. Alarm terminal is shown below.

NVR-4204P4-H1						
4	**3**	**2**	**1**	**G**	**ALARM**	**ALARM**
Alarm Inputs					**Alarm Output**	

NVR-4308P8-H1											
8	**7**	**6**	**5**	**G**	**4**	**3**	**2**	**1**	**G**	**ALARM**	**ALARM**
Alarm Inputs										**Alarm Output**	

Alarm inputs, may be set either as normal open (N.O.) or normal closed (N.C.) Check the NVR menu settings (chapter "Alarm section" in user's manual). The ground of the alarm device needs to be connected to one of the G connectors.

Alarm output is a relay with 2 connectors (ALARM connectors on terminal). Max contact ratings are 3A 250VAC / 3A 30VDC.

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

All rights reserved © AAT Holding S.A.

3. NVR OPERATING

3.1. Controlling via USB mouse

It is possible to control NVR using an USB mouse. Double-clicking on any camera in division mode switches the display to full-screen mode. Subsequent 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, pressing RMB leaves menu.

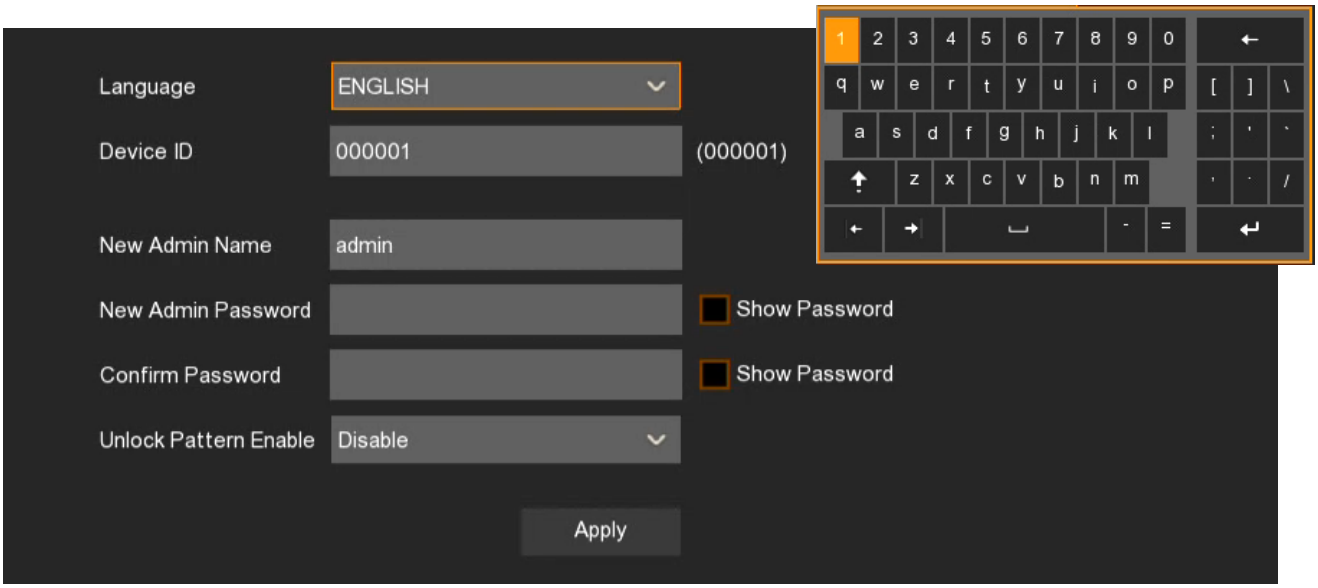
3.2. First Launch Wizard

3.2.1. Language selection and creating password

To start the unit turn on the power switch on back panel. Initialization lasts for approximately 60 seconds. During this time executing any device functions and pressing any buttons is prohibited. After launch NVR displays window as below. It allows for changing the language. Select the desired one from the **Language** list.

eng

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



New Admin Name - creating admin's name account (default: **admin**)

New Admin Password - creating password is necessary. Password must be exact 8 characters.

Confirm Password - type password again to confirm.

Show Password - shows password instead of masking marks.

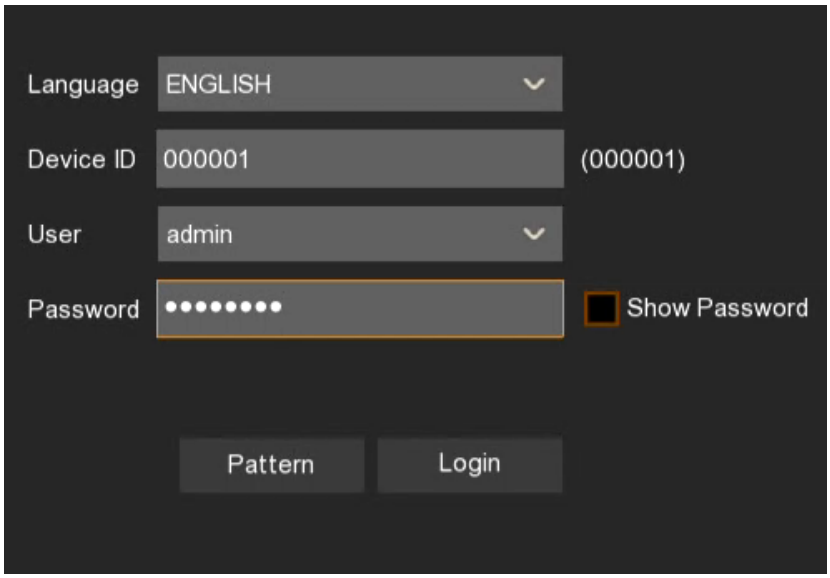
Unlock Pattern Enable - allows for unlocking NVR by draw pattern.

Draw - creates unlocking pattern. On the 3x3 screen drag the mouse cursor. Draw again to confirm.
Apply - saves settings

All rights reserved © AAT Holding S.A.

NVR OPERATING

Login using created account. Enter the **User** and **Password**. Press **Login** to confirm.



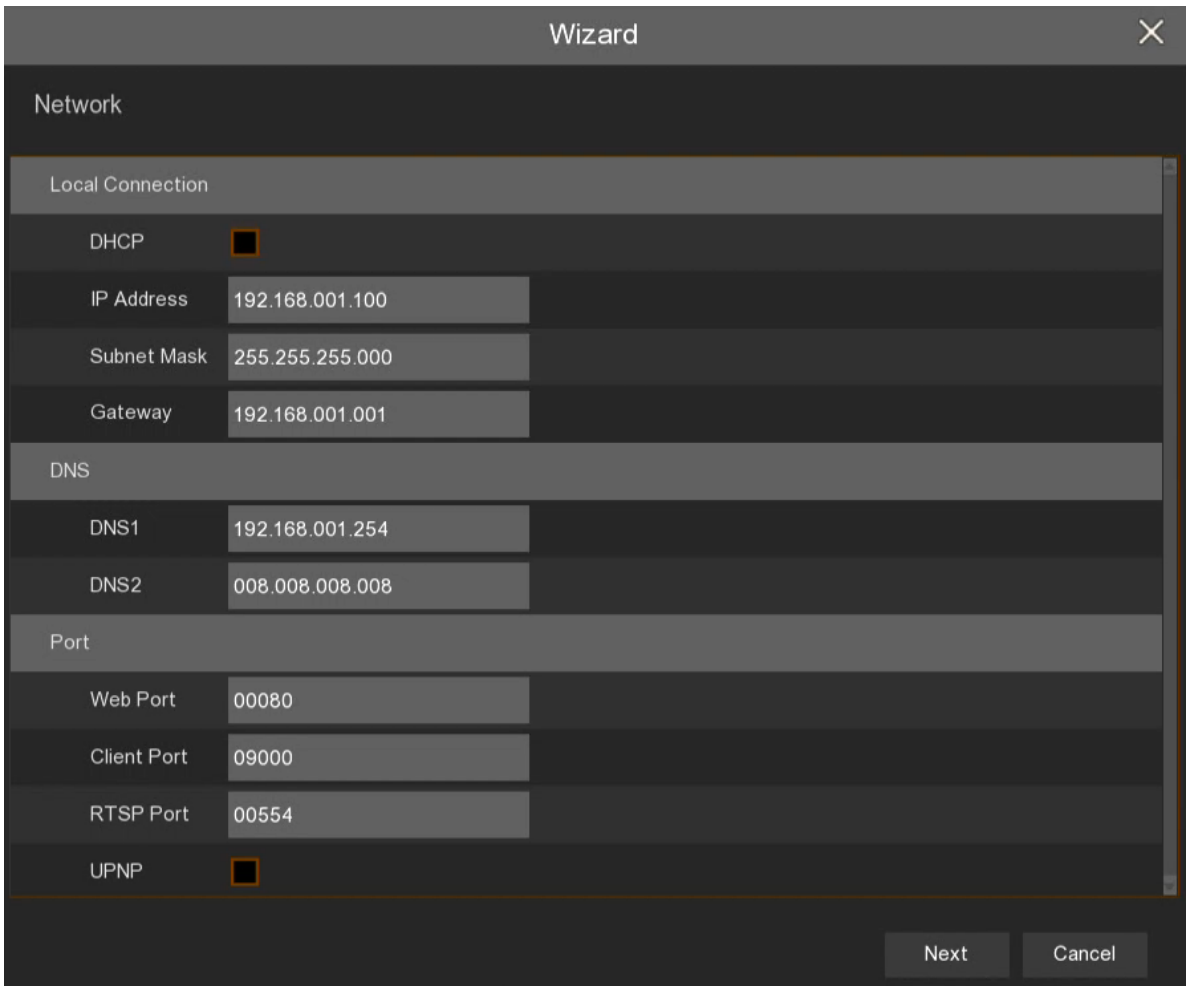
After login first launch wizard is displayed. Press **Start Wizard** to proceed.

Previous, Next buttons switch between Wizard screens. **Cancel** button exits the Wizard without saving changes.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

3.2.2. Network Settings

Network settings screen is shown below.



DHCP - In the DHCP mode, the router automatically assigns IP address to NVR
IP Address - network address of the NVR in WAN (external network)
Subnet Mask - number dividing subnetworks.
Gateway - IP address of the router for Internet connection
DNS1 - domain server address
DNS2 - alternative domain server address

Web Port - port used for web plugin connection in Internet Explorer
Client Port - port used for application connection such as NHDR-5000Viewer, NMS, RxCamView.
RTSP Port - port used for RTSP streaming from NVR.
UPNP - sets proper ports of the connected router automatically. Router has to support UPnP service.

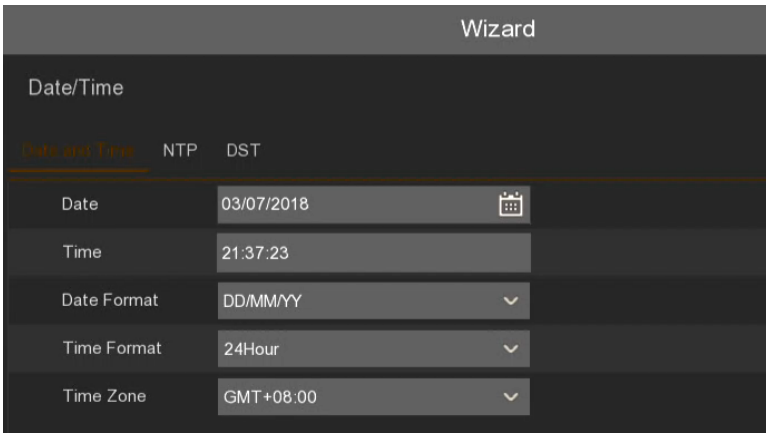
All rights reserved © AAT Holding S.A.

NVR OPERATING

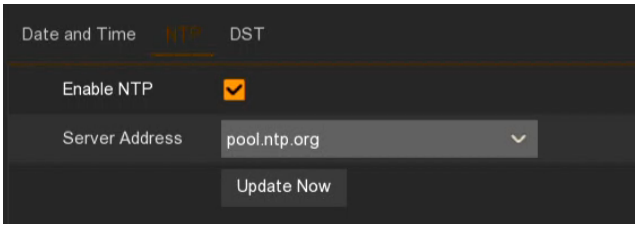
3.2.3. Time and date settings

Screen contains time and settings.

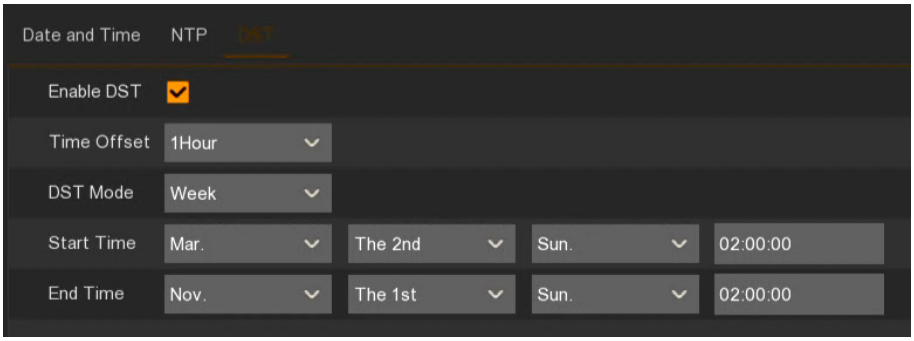
Date - select day from calandar
Time - current NVR time
Date Format - select the date format MM/DD/YY, YY-MM-DD, DD/MM/YY.
Time Format - select between 12Hour or 24 Hour.
Time Zone - corresponding time zone for various regions.



NTP is a protocol for clock synchronization with time server. Server can be selected from the list. Choose **User-Defined** to enter custom IP address of the NTP server. Please make sure that Time Zone is chosen properly.



To automatically update time settings according to DST (daylight Saving Time) changes, please enable DST function.
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

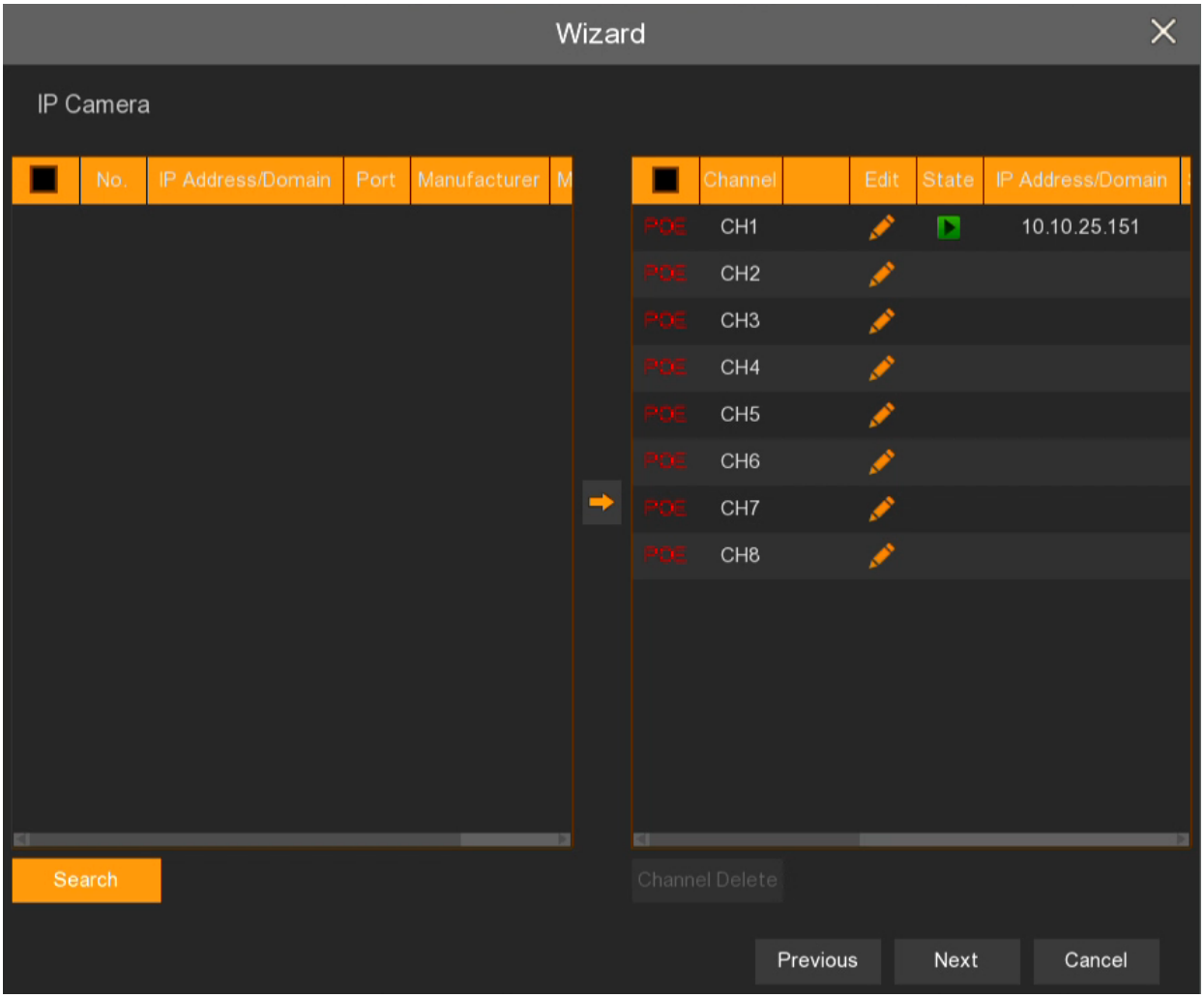


All rights reserved © AAT Holding S.A.

3.2.4. Adding IP cameras

Screen allows for adding IP cameras to the list. All channels are in automatic PoE mode by default. It means that connecting Novus 2000 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 serie IP cameras.

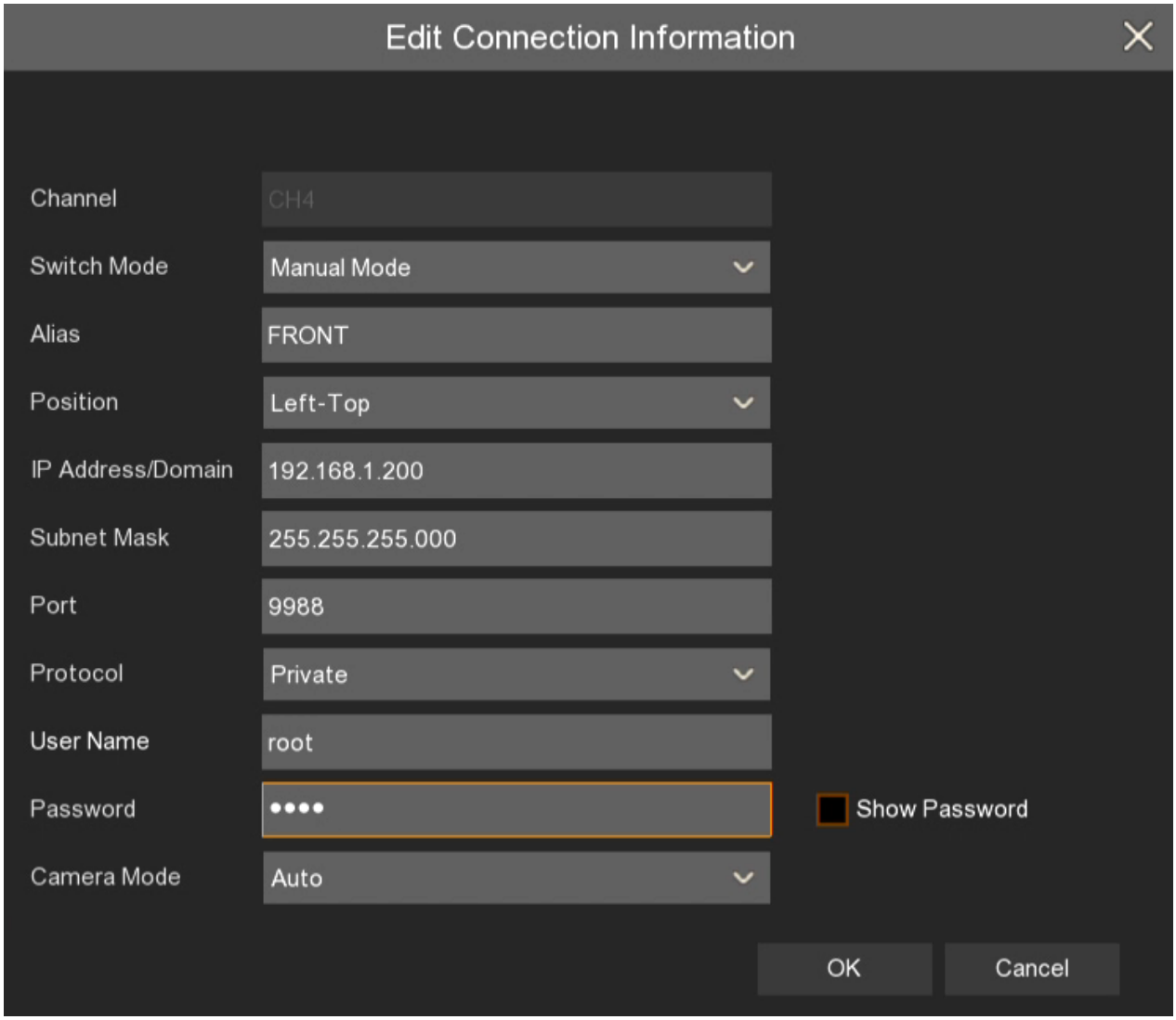


Channel has to switched to **manual** for adding cameras available in external network or PoE but from different series. Press button to edit channel settings.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

NVR OPERATING

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



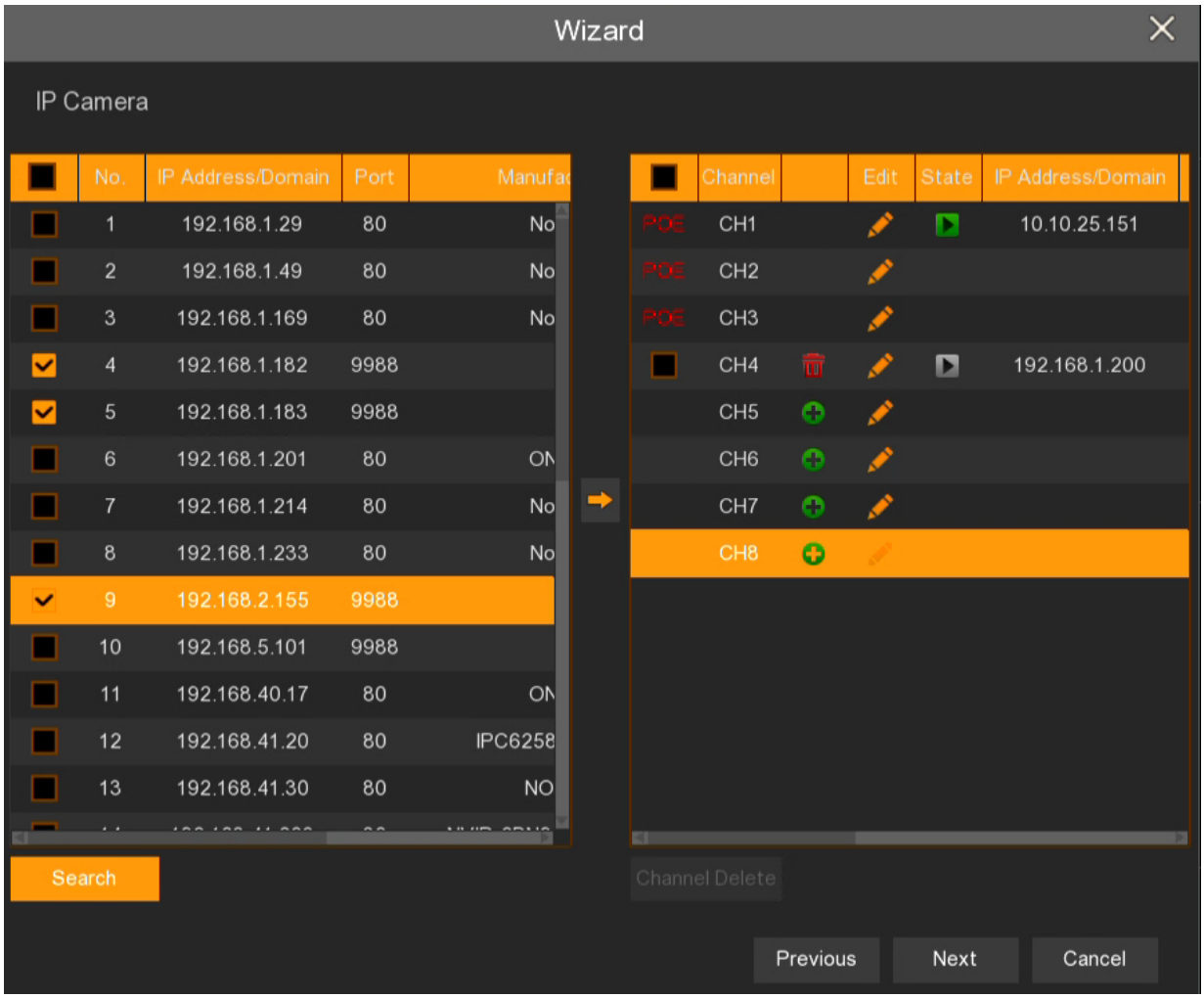
Alias - camera name displayed on the screen
Position - positon of the alias
IP Address/ Domain - IP address of the camera
Subnet Mask - number dividing subnetworks from the camera.
Port - communication port with the camera (f.e. 80, 9988)
Protocol - communication protocol with the camera
- **Private** - protocol for connecting Novus 2000 serie IP camera
- **Onvif** - protocol for connecting other Onvif cameras
- **Custom** - user-defined protocols, f.e. RTSP connection

User Name - user for camera login
Password - password for camera login
Camera Mode - setting used for fisheye cameras

All rights reserved © AAT Holding S.A.

After switch at least one channel to manual mode, cameras can be searched in external network.

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



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. Enter the username and password. Cameras are added to free manual channels 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.

means that channes is in manual mode. Pressing it display IP camera adding window.

means that channel is in automatic PoE mode

deletes camera from the list

(green icon) means that camera is connected properly

(gray icon) means connection problem. Check login and password. Make sure that IP address and subnet mask is correct.

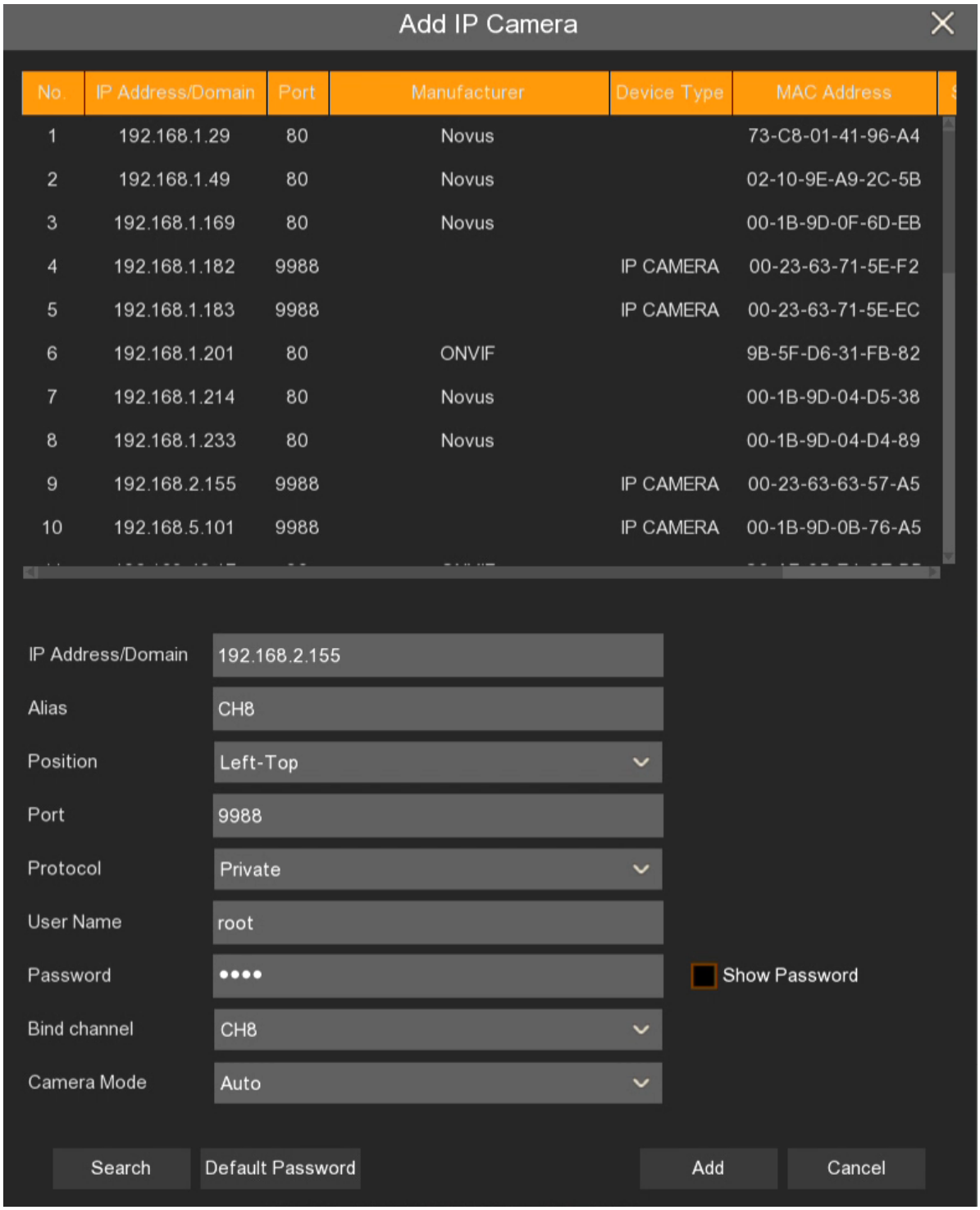
eng

All rights reserved © AAT Holding S.A.

NVR OPERATING

Choose camera on the list to fill fields below. Enter the login and password. **Bind channel** assigns camera to particular channel. Rest of the fields are described before for manual adding cameras.

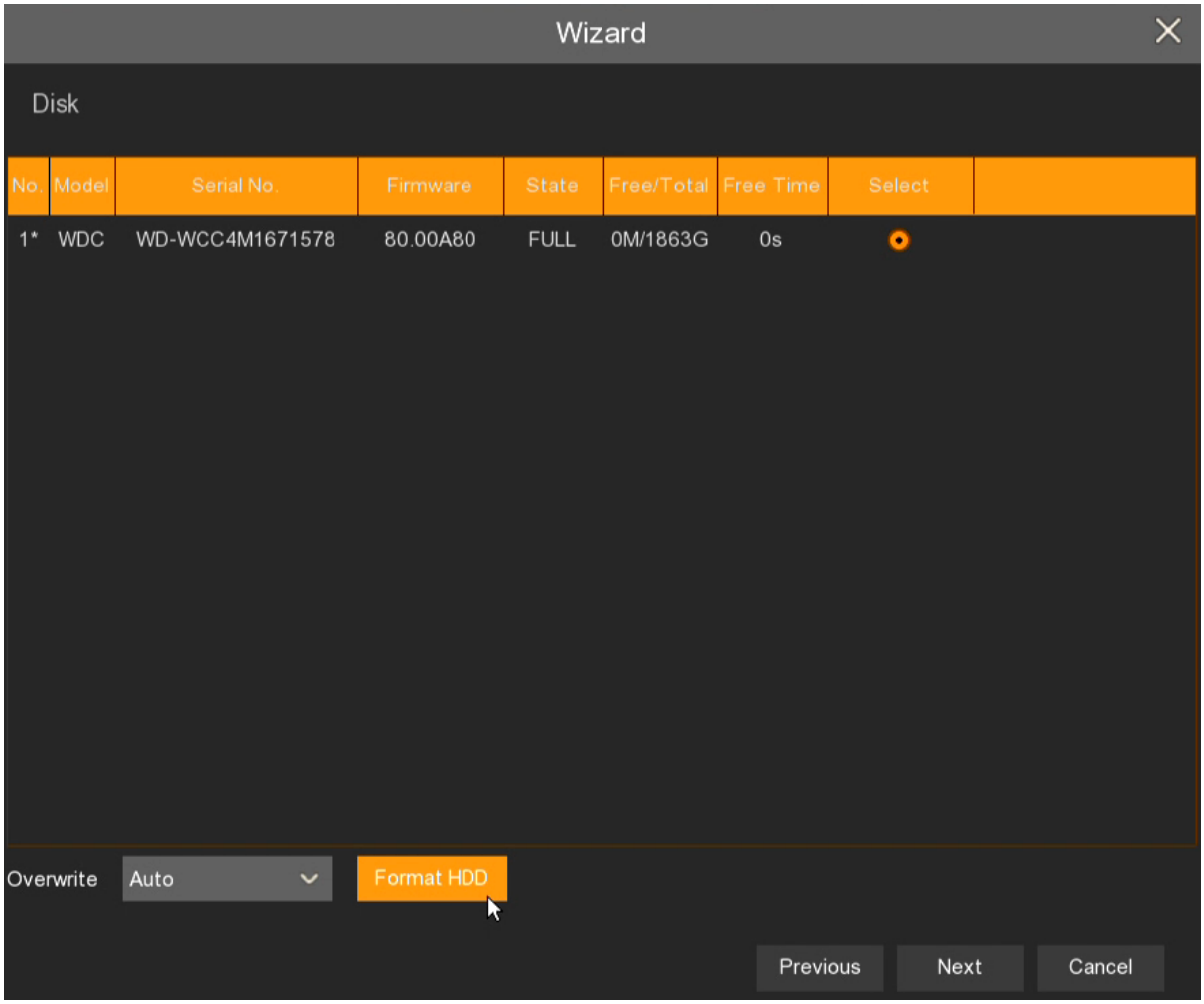
Default Password allows to set password depending on protocol. Change doesn't affect on already added cameras.



All rights reserved © AAT Holding S.A.

3.2.5. HDD

Next screen displays HDD list. It contains internal HDD and external HDDs installed in NV-5000EST-H4 (if matrix is connected to NVR).



No. - number of the disk. ***** means recording. **E** letter means HDD installed in NV-5000EST-H4.

Free / Total - shows free / total HDD capacity

Free Time - estimated recording time on free capacity. It depends on bitrate and number of cameras.
Select - select HDD for formatting.

Overwrite - when set the **Auto**, the NVR overwrites the oldest files on the hard drive if hard drive space is full. When set to **OFF**, the NVR stops recording if hard drive space is full. Overwrite time: **1 day, 3 days, 7 days, 14 days, 30 days and 90 days**. It means the longest storage time of records in HDD. If the time is over, the records will be deleted.

Format HDD - required to begin record.

Caution! HDD format is necessary to begin record. Formatting a disk erase all data.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

NVR OPERATING

3.2.6. Monitor output resolution

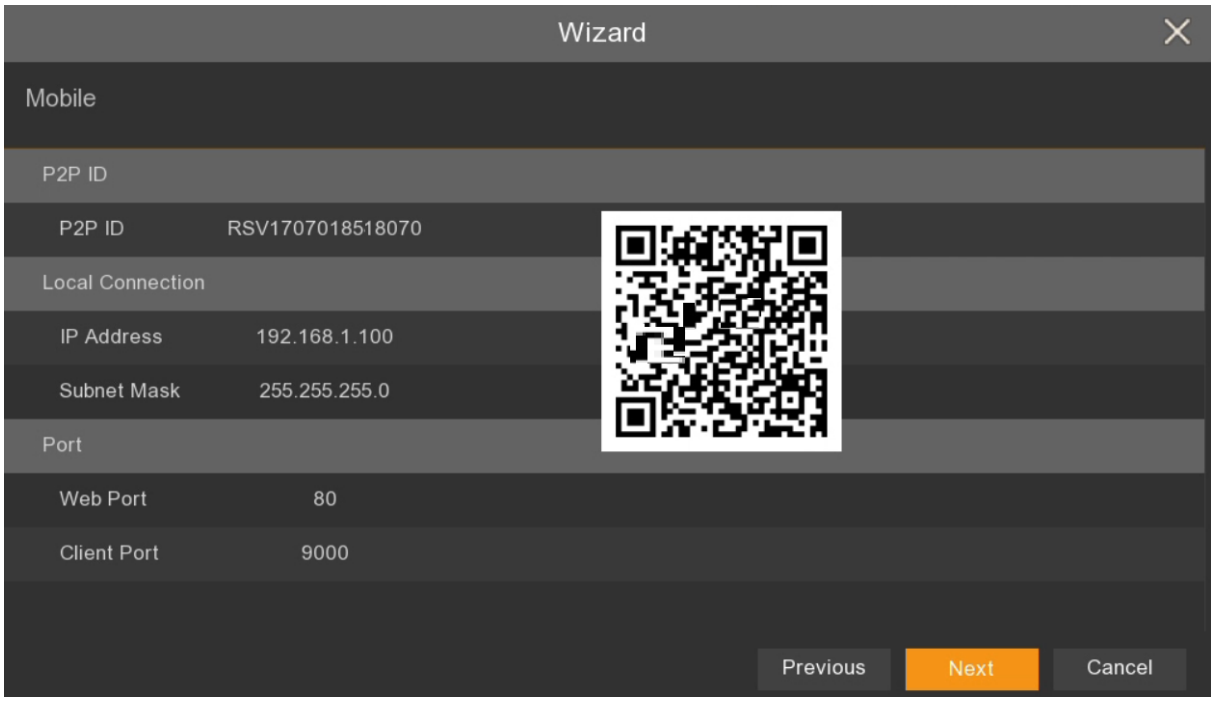
NVRs support HDMI, VGA interfaces for main monitor.

For HDMI following resolutions are supported: 1024x768, 1280x1024, 1440x900, 1280x720, 1920x1080, 2560x1440, 3840x2160. VGA supports resolution up to 1920x1080.
After pressing **Apply**, resolution will be changed. Then user have to confirm change. If not previous resolution will be reverted.

3.2.7. P2P Identifier

NVR allows for P2P network connection. It means that device doesn't need public IP address for connection. NVR use tunneling to server. Only requirement is Internet connection. **P2P** connection can be realized in NHDR-5000Viewer or RxCamView. **QR code** contains the same **P2P ID** and it can be scanned in smartphone app RxCamView.

Caution! P2P service is provided by third party company. AAT HOLDING S.A. isn't responsible for P2P service maintenance.



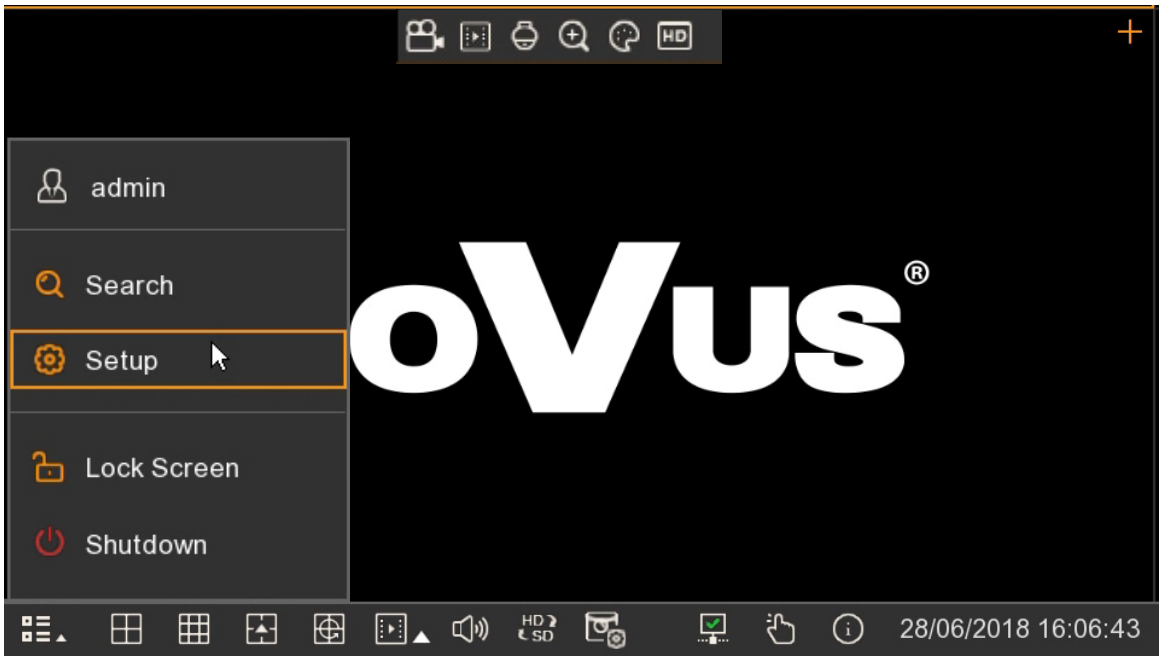
3.2.8. Wizard Summary

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

All rights reserved © AAT Holding S.A.

4. MAIN SCREEN

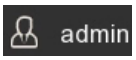
After initialization process and wizard, main screen will be displayed. Move cursor to bottom of the screen to display menu bar.

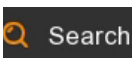


Press the button then press **Setup** to display main menu. Detailed menu description is in full version of the manual.

Menu bar consist of:

expand menu described below

 currenty logged user. It allows for user changing.

 start playback mode

display main menu.

logout

shutdown, restart, logout

screen division selection. Double click on screen displays camera fullscreen. Double click again to return to division.

start sequence display

start playback mode. Click on triangle mark to start quick playback recent recordings (5sec. - 5min)

All rights reserved © AAT Holding S.A.

MAIN SCREEN

changing the audio volume or 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

network connection status: no connection

network connection status: no connection with the router

network connection status: connection OK

manual mode allows for switch on record or activate alarm output manually

displays NVR information window, recorded channels, network

29/06/2018 22:16:47 displays date and time

Click left mouse button on the video screen to display channel menu.

switches on/off manual record

starts quick playback recent recordings (5min)

opens panel for controlling PTZ cameras

turns on digital zoom

Color settings - allows to adjust hue, brightness, contrast, saturation levels

switches the stream of IP camera, HD means main stream, SD means substream.

All rights reserved © AAT Holding S.A.

NOTES

All rights reserved © AAT Holding S.A.

2018-07-20 JM, MK

AAT Holding S.A., 431 Pulawska St., 02-801 Warsaw, Poland
tel.: +4822 546 07 00, fax: +4822 546 07 59
www.novuscctv.com

instrukcja obsługi
(skrócona)

NVR-4204P4-H1
NVR-4308P8-H1
NVR-4116-H1

NOVUS®

UWAGI I OSTRZEŻENIA

Dyrektywy EMC (2014/30/UE) i LVD (2014/35/UE)

Oznakowanie CE

Nasze produkty spełniają wymagania zawarte w dyrektywach oraz przepisach krajowych wprowadzających dyrektywy: Kompatybilność elektromagnetyczna EMC 2014/30/UE. Niskonapięciowa LVD 2014/35/UE. Dyrektywa ma zastosowanie do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytkowania przy napięciu nominalnym od 50VAC do 1000VAC oraz od 75VDC do 1500VDC.

Dyrektywa WEEE 2012/19/UE

Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Niniejszy produkt został oznakowany zgodnie z Dyrektywą WEEE (2012/19/UE) 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.

pl

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 2011/65/UE

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

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 S.A.

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 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;
7. Nie wolno używać rejestratora w środowisku o dużej wilgotności (np. w pobliżu basenów, wanien, 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 nieznanych, niestabilnych lub niezgodnych z wymaganiami określonymi przez producenta parametrach;
11. Nie wolno dopuścić aby jakiekolwiek 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.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

INFORMACJE WSTĘPNE

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Charakterystyka ogólna

- Rejestratory cyfrowe IP
- Rozdzielczość nagrywania do 3840 x 2160
- Algorytm kompresji H.264, H.265
- Nagrywanie dwustrumieniowe
- Możliwość montażu: 1 x HDD 3.5” SATA *
- Złącze E-SATA umożliwiające podłączenie macierzy dyskowej NV-5000EST-H4 (obsługa do 4 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
- 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)
- Menu w języku polskim, angielskim, rosyjskim
- Możliwość obsługi urządzenia za pomocą myszy komputerowej USB i pilota zdalnego sterowania (w zestawie)

pl

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

** Dostępność funkcji zależy od modelu.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

1.2. Dane techniczne

	NVR-4204P4-H1	NVR-4308P8-H1	NVR-4116-H1
Wideo			
Kamery IP	do 4 kanałów w rozdzielczości 3840 x 2160 (wideo + audio)	do 8 kanałów w rozdzielczości 3840 x 2160 (wideo + audio)	do 16 kanałów w rozdzielczości 3840 x 2160 (wideo + audio)
Obsługiwana rozdzielczość	maks. 3840 x 2160 maks. 2160 x 2160 dla kamer typu fisheye		maks. 3840 x 2160
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		
Audio			
Wyjścia audio	1 x liniowe (RCA) 1 x HDMI		
Nagrywanie			
Prędkość nagrywania	120 kl/s (4 x 30 kl/s dla 3840 x 2160 i niższych)	240 kl/s (8 x 30 kl/s dla 3840 x 2160 i niższych)	480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 3840 x 2160 i niższych)
Wielkość strumienia	40 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer	128 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer	80 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer
Tryby nagrywania	ciągły, wyzwalany: ręcznie, wejściem alarmowym, detekcją ruchu, zdarzeniem analizy obrazu		
Prealarm/postalarm	do 3 s/do 600 s		
Wyświetlanie			
Prędkość wyświetlania	120 kl/s (4 x 30 kl/s)***	240 kl/s (8 x 30 kl/s)***	480 kl/s (16 x 30 kl/s)***
Odtwarzanie			
Prędkość odtwarzania	120 kl/s (4 x 30 kl/s) ***	240 kl/s (8 x 30 kl/s) ***	480 kl/s (16 x 30 kl/s) ***
Wyszukiwanie nagrań	według czasu/daty, powiązanych ze zdarzeniami, po zdarzeniach analizy obrazu		
Kopiowanie			
Metody kopiowania	DVD (opcja), port USB (dysk twardy lub pamięć Flash), sieć komputerowa		
Format plików kopii	BMP, MP4, AVI, RF		
Dyski			
Wewnętrzne	możliwość montażu: 1 x HDD 3.5” 8 TB SATA *		
Maksymalna wewnętrzna pojemność	8 TB		
Zewnętrzne	-	1 x eSATA	
Maksymalna zewnętrzna pojemność	-	24 TB	
Alarmy			
Wejścia/wyjścia alarmowe lokalne	4/1 typu przekaźnik	8/1 typu przekaźnik	-
Reakcja na zdarzenia alarmowe	sygnał dźwiękowy, e-mail, aktywacja wyjścia alarmowego, komunikat na ekranie, aktywacja nagrywania, PTZ, zapis w chmurze		sygnał dźwiękowy, e-mail, komunikat na ekranie, aktywacja nagrywania, PTZ, zapis w chmurze
Inteligentna analiza obrazu			
Obsługiwane funkcje	przekroczenie linii, naruszenie strefy, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, detekcja twarzy, detekcja osób, zliczanie przekroczeń linii		

*** Przy wykorzystaniu dwustrumieniowości

pl

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

INFORMACJE WSTĘPNE

	NVR-4204P4-H1	NVR-4308P8-H1	NVR-4116-H1
Sieć			
Interfejs sieciowy	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s 4 x Ethernet PoE - złącze RJ -45, 10/100 Mbit/s	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100/1000 Mbit/s 8 x Ethernet PoE - złącze RJ -45, 10/100 Mbit/s	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100/1000 Mbit/s
Obsługiwane protokoły sieciowe	HTTP, TCP/IP, IPv4, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, UPnP, SNMP, SMTP		
Programy na PC/MAC	Internet Explorer, NHDR-5000 Viewer/Safari, NHDR-5000 Viewer		
Programy na Smartphone	RxCamView (iPhone, Android)		
Maks. liczba połączeń z rejestratorem	6	3	2
Przepustowość	40 Mb/s łącznie do wszystkich stacji klienckich	128 Mb/s łącznie do wszystkich stacji klienckich	64 Mb/s łącznie do wszystkich stacji klienckich
PTZ			
Funkcje PTZ	obrót/uchył/zoom, presety, trasy		
Dodatkowe interfejsy			
Porty USB	3 x USB 2.0	2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0	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		
Parametry instalacyjne			
Wymiary (mm)	300 (szer.) x 53 (wys.) x 227 (gł.)		
Masa	1.1 kg (bez dysku)		
Zasilanie	48 VDC (zasilacz 100 ~ 240 VAC/48 VDC w komplecie)	48 VDC (zasilacz 100 ~ 240 VAC/48 VDC w komplecie)	12 VDC (zasilacz 100 ~ 240 VAC/12 VDC w komplecie)
Pobór mocy	20 W (z 1 dyskiem) + 120 W zasilanie PoE	20 W (z 1 dyskiem) + 240 W zasilanie PoE	20 W (z 1 dyskiem)
Temperatura pracy	-10°C ~ 45°C		

pl

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/12 VDC lub 100~240 VAC/48 VDC
- Przewód zasilania
- Mysz komputerowa
- Pilot zdalnego sterowania na podczerwień
- Skrócona instrukcja obsługi

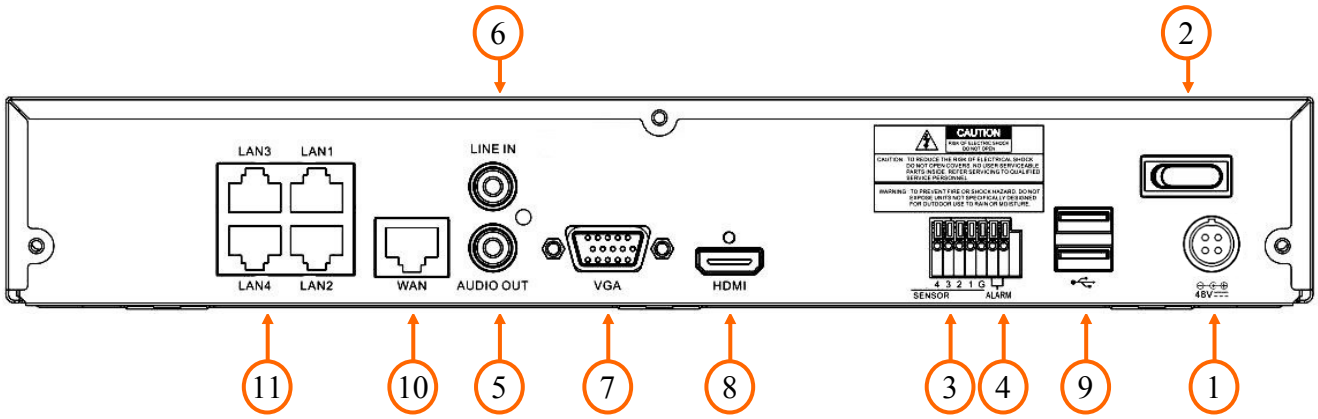
Jeżeli którykolwiek z elementów został uszkodzony w transporcie, należy spakować zawartość z powrotem do oryginalnego opakowania i skontaktować się z dostawcą.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

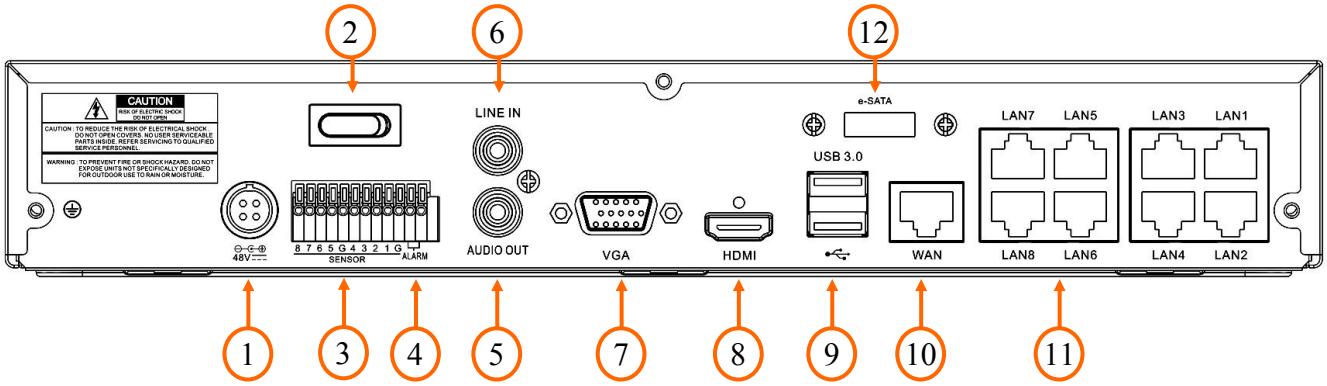
2. URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

2.1. Złącza elektryczne i inne elementy panelu tylnego rejestratorów

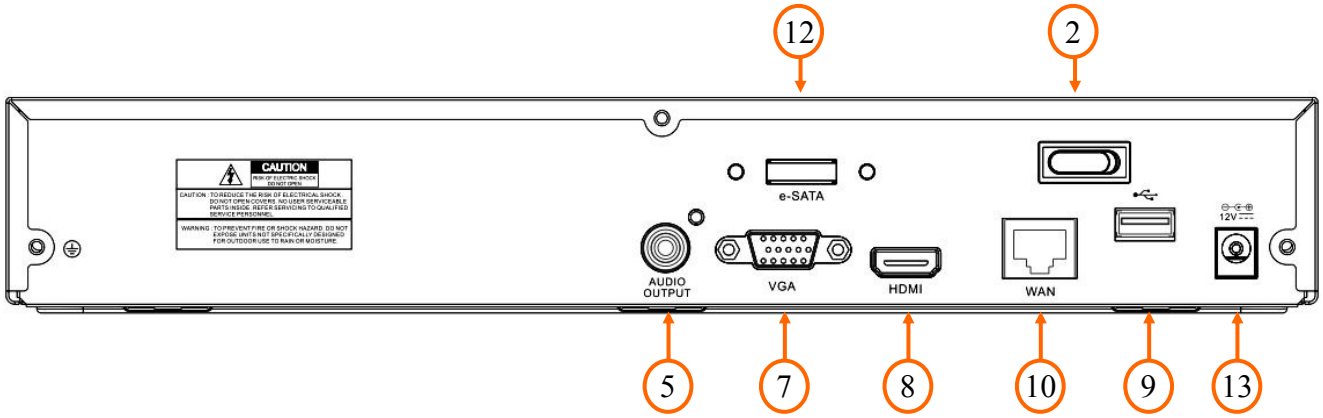
NVR-4204P4-H1



NVR-4308P8-H1



NVR-4116-H1



pl

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

1. POWER DC:	gniazdo do połączenia przewodu zasilania 48V
2. POWER SW:	włącznik zasilania
3. ALARM IN:	terminal wejść alarmowych
4. ALARM OUT:	wyjście alarmowe, przekaźnikowe
5. AUDIO OUT:	wyjście audio mono (złącze typu RCA) do podłączenia głośnika ze wzmacniaczem
6. AUDIO IN:	wejście audio (złącze typu RCA) umożliwiające podpięcie mikrofonu
7. VGA:	złącze D-SUB do podłączenia monitora ekranowego
8. HDMI:	złącze HDMI do podłączenia monitora ekranowego
9. USB:	porty USB do podłączenia myszy komputerowej lub pamięci typu Flash
10. WAN:	złącze RJ-45 do podłączenia kamer IP, sieci lokalnej i Internetu przy pomocy dodatkowego przełącznika sieciowego
11. POE LAN:	złącza RJ-45 do podłączenia kamer IP zasilanych POE
12. E-SATA:	złącze E-SATA umożliwiające podłączenie macierzy dyskowej NV-5000EST-H4
13. POWER DC:	gniazdo do połączenia przewodu zasilania 12V

pl

2.2. Instalacja dysku

UWAGA:

W celu uzyskania informacji o kompatybilnych modelach dysków twardych oraz maksymalnych ich pojemnościach należy skontaktować się z dystrybutorem lub sprawdzić na stronie www.novuscctv.com. Firma AAT HOLDING S.A. 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.

Rejestratory umożliwiają montaż 1 dysku twardego. Zdjęcia stanowią element poglądowy procesu instalacji, mogą nieznacznie odbiegać od konkretnego modelu rejestratora.

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

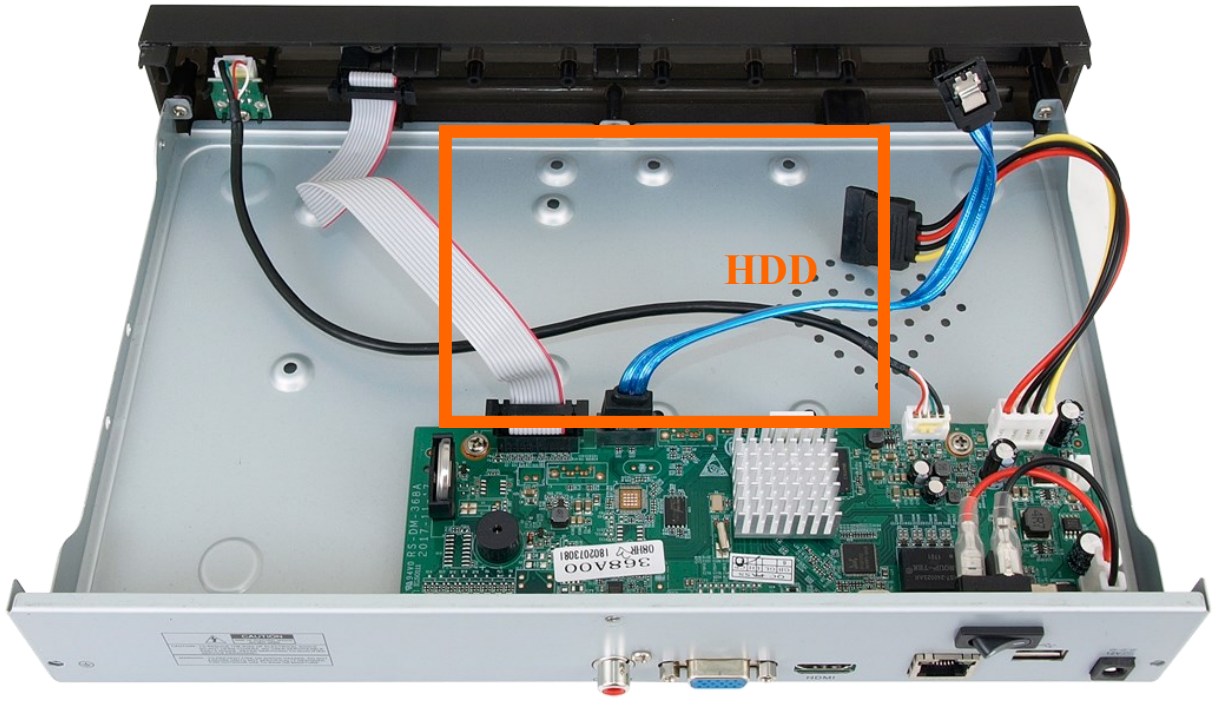
Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

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

pl

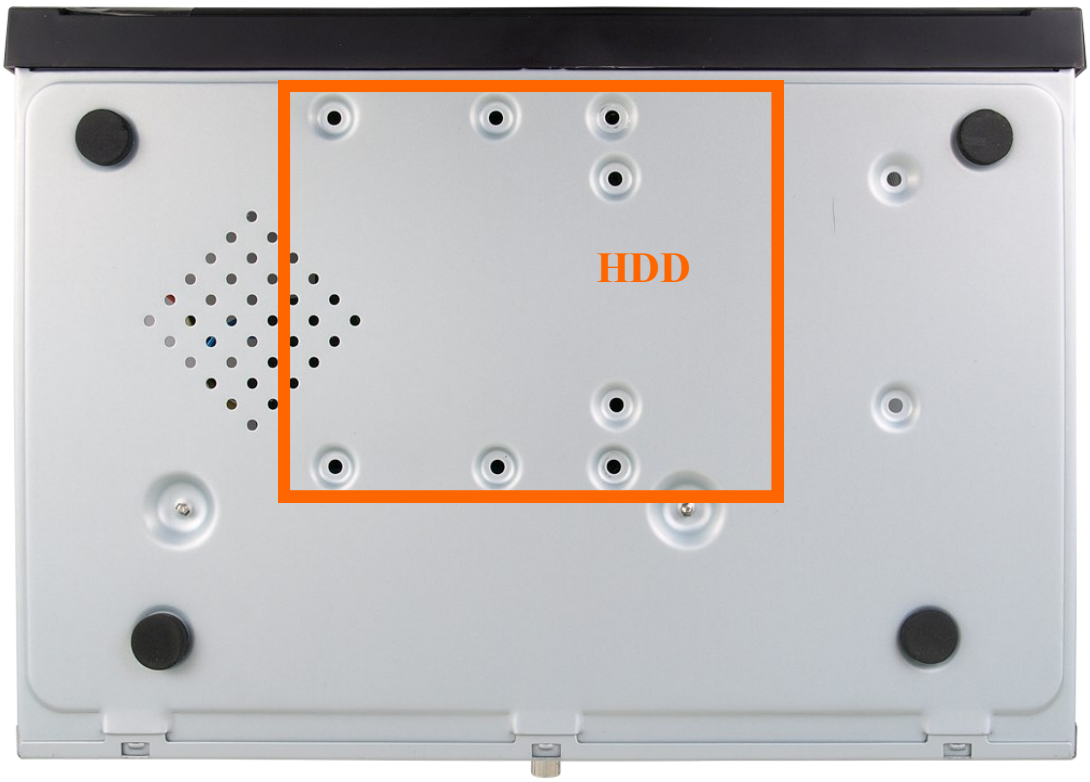
Miejsce montażu dysku zostało przedstawione poniżej. Należy ułożyć dysk wewnątrz obudowy w miejscu wskazanym przez otwory montażowe.



Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

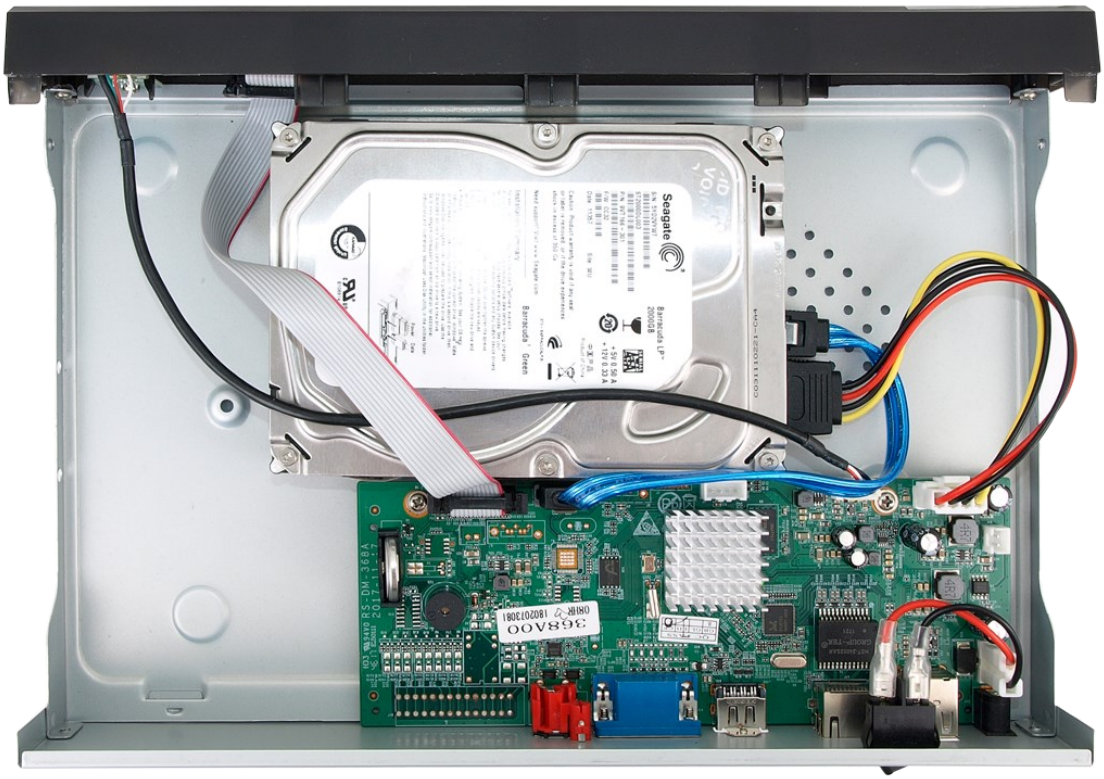
URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

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. Następnie należy założyć pokrywę i przykręcić śruby.



Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

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 trwały, 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

Rejestratory NVR-4204P4-H1, NVR-4308P8-H1 posiadają wbudowane porty PoE Ethernet pozwalające na podłączanie do rejestratora kamer zasilanych PoE. Dopuszczalna odległość kabla od przełącznika sieciowego do każdej z kamer wynosi 100m.

Zalecamy skonfigurowanie kamer przed podłączaniem 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.

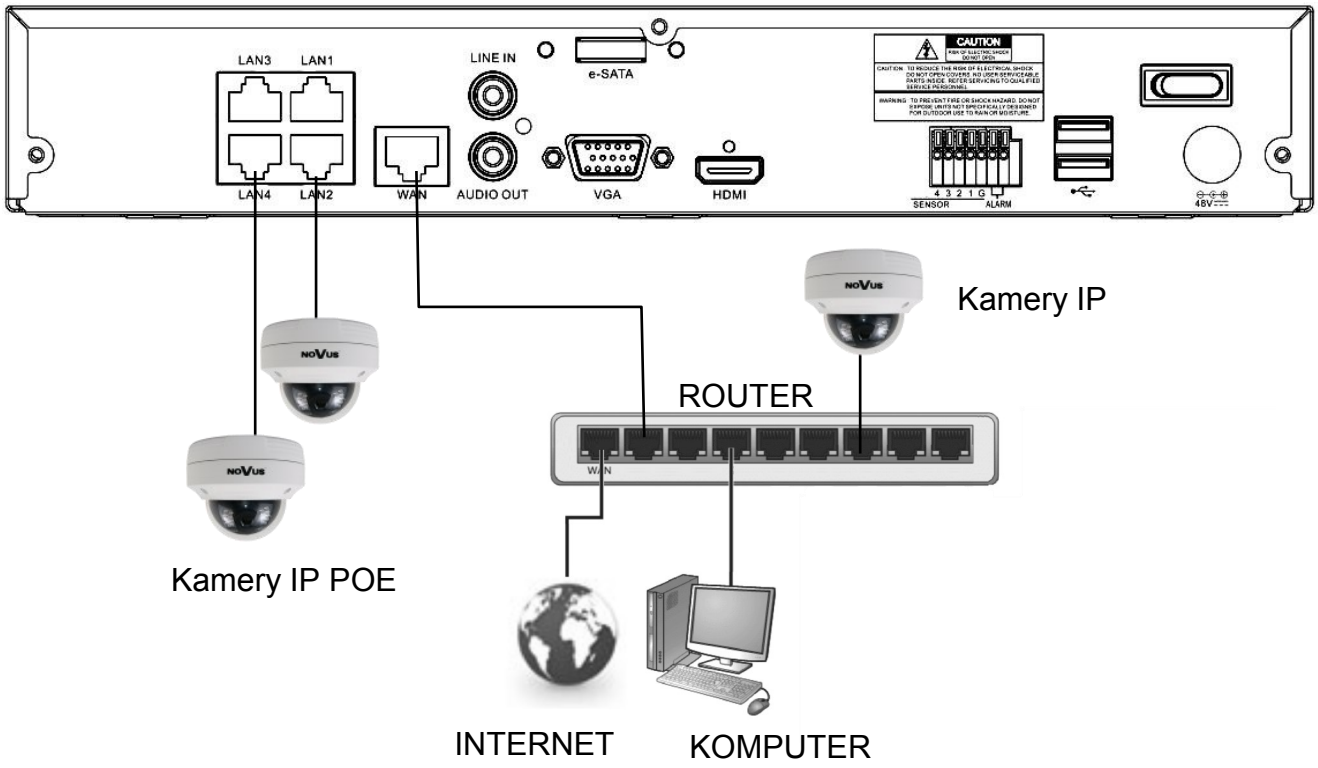
Podłączenie kamery IP NOVUS serii 2000 do portu PoE spowoduje automatyczne dodanie jej do listy, o ile kamera posiada domyślne hasło dostępu.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

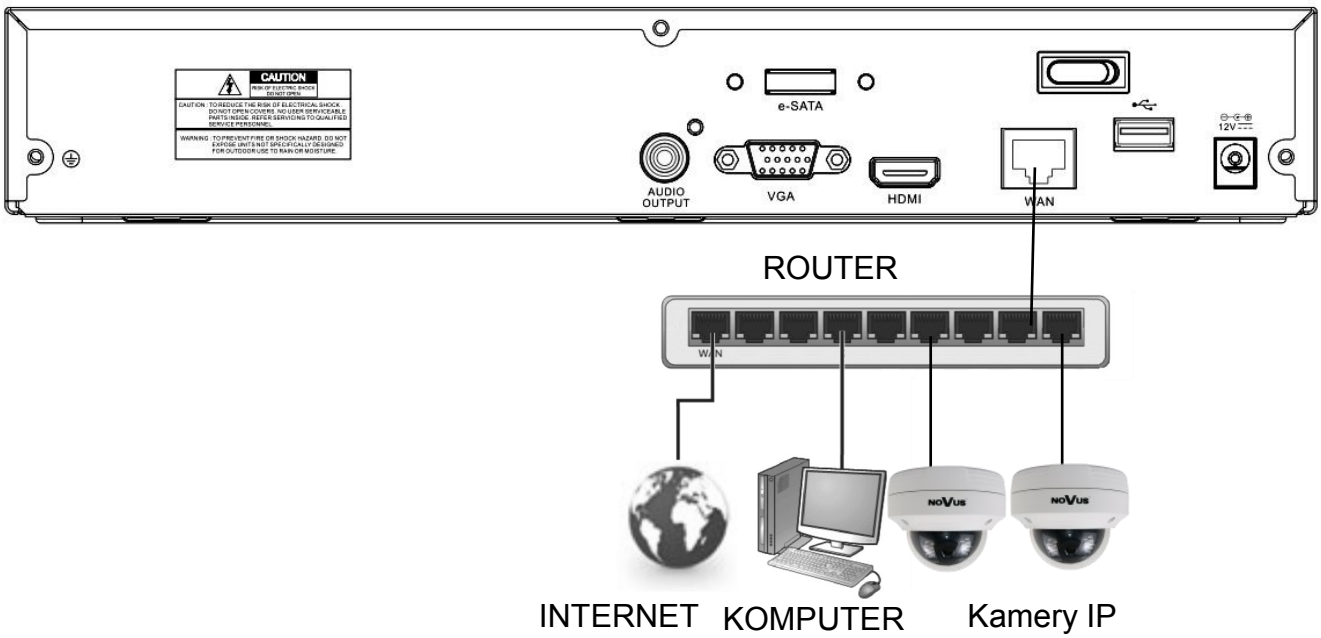
Podłączenie kamer i urządzeń sieciowych w rejestratorze NVR-4204P4-H1 (analogicznie w NVR-4308P8-H1)

NVR-4204P4-H1



Podłączenie kamer i urządzeń sieciowych w rejestratorze NVR-4116-H1

NVR-4116-H1



Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

2.6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa sieci

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.

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).

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 urządzeniem dostępnym z poziomu sieci Internet będzie rejestrator natomiast połączenie z kamerami nie będzie możliwe.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

URUCHAMIANIE URZĄDZENIA

2.7. Podłączanie wejść / wyjść alarmowych

Rejestratory NVR-4204P4-H1, NVR-4308P8-H1 posiadają złącze wej./wyj. alarmowych. Poniżej przedstawiono schemat terminali.

NVR-4204P4-H1						
4	**3**	**2**	**1**	**G**	**ALARM**	**ALARM**
Wejścia alarmowe					**Wyjście alarmowe**	

NVR-4308P8-H1											
8	**7**	**6**	**5**	**G**	**4**	**3**	**2**	**1**	**G**	**ALARM**	**ALARM**
Wejścia alarmowe										**Wyjście alarmowe**	

pl

Wejścia alarmowe mogą pracować w trybie "normalnie otwarte" (N.O) lub "normalnie zamknięte" (N.Z.). Masa urządzeń alarmowych musi być podłączona go złącza oznaczonego G. Szczegółowe informacje na temat konfiguracji alarmów znajdują się w rozdziale "Alarmy" w instrukcji użytkowania.

Rejestratory posiadają jedno wyjście alarmowe typu przekaźnik 3A 250VAC / 3A 30VDC. Złącza przekaźnika zostały oznaczone jako ALARM na schemacie powyżej.

2.9. 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 twardych, lub pamięci typu Flash.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

3. OBSŁUGA REJESTRATORA

3.1. Sterowanie za pomocą myszy USB

Za pomocą myszy podłączonej do portu USB, można sterować wszystkimi funkcji rejestratora. Dwukrotne kliknięcie wskaźnikiem myszy na dowolną kamerę w podziale, 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. Wciśnięcie prawego przycisku myszy powoduje wyjście z menu lub ekranu.

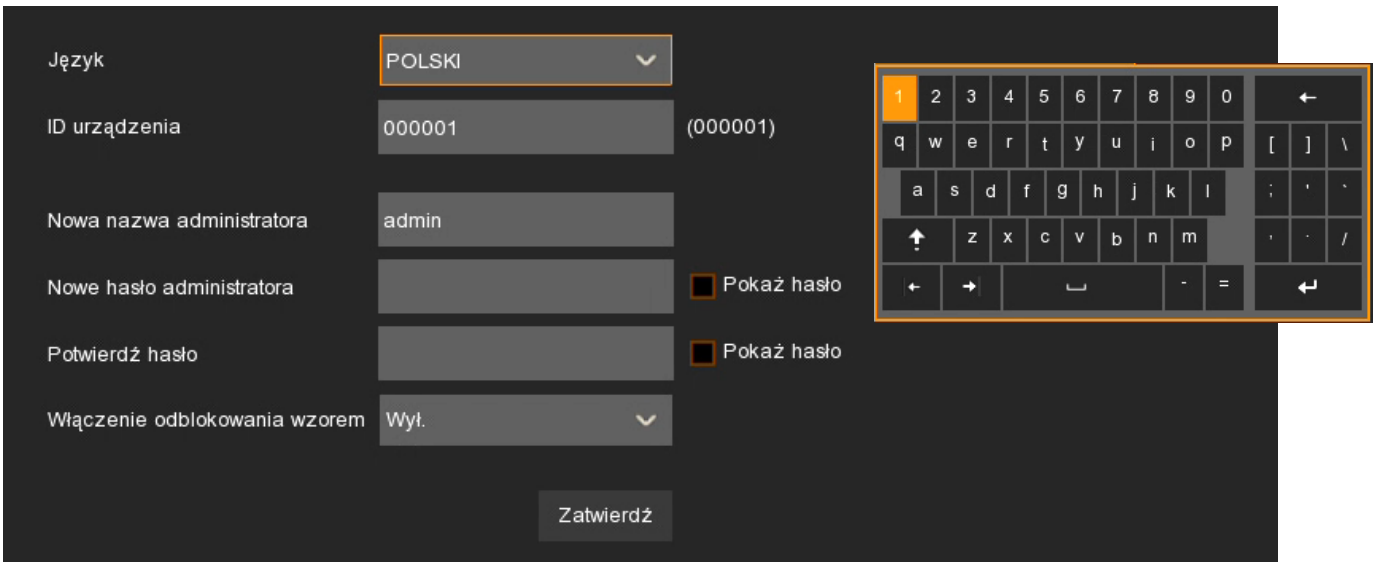
3.2. Kreator pierwszego uruchomienia rejestratora

3.2.1. Wybór języka i tworzenie hasła dostępu

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

Po uruchomieniu rejestratora możliwa jest zmiana języka. Wybór w polu **Language / Język** przełącza język na preferowany.

pl



Kliknięcie w pole rozwija listę wyboru lub wyświetla wirtualną klawiaturę.

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

Nowe hasło administratora - konieczne jest utworzenie hasła dostępu. Musi ono zawierać 8 znaków.

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

Pokaż hasło - wyświetla znaki hasła zamiast maski.

Włączenie odblokowania wzorem - włącza alternatywny dla hasła sposób odblokowania.

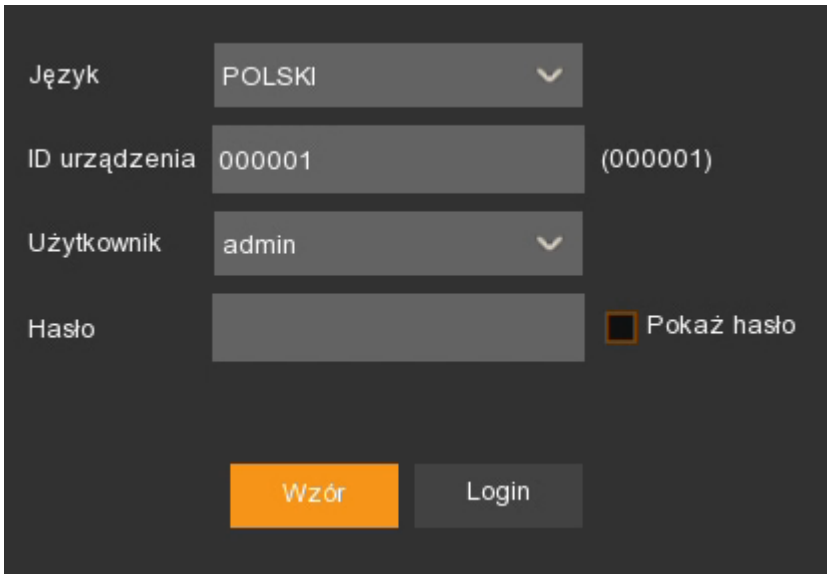
Rysuj - umożliwia utworzenie wzoru odblokowania. Na planszy 3x3 należy utworzyć wzór przeciągając kursor myszy. Następnie należy powtórzyć czynność aby potwierdzić.

Zatwierdź - zapisuje ustawienia.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

OBSŁUGA REJESTRATORA

W następnym ekranie należy się zalogować, wykorzystując utworzone dane użytkownika. Można zalogować się przez pomocy hasła lub wzoru. Naciśnięcie **Login** potwierdza.



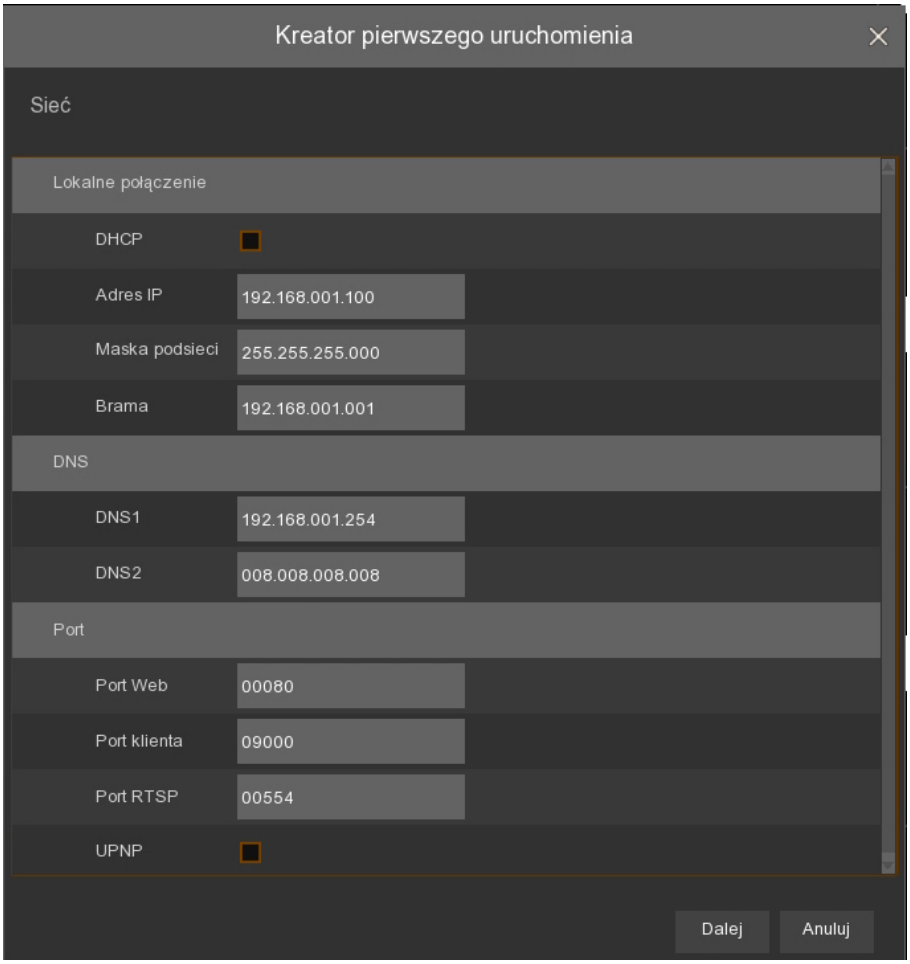
Po zalogowaniu zostanie wyświetlony kreator pierwszego uruchomienia. Naciśnij **Uruchom** aby przejść dalej.

Przyciski **Dalej**, **Wstecz** służą do przełączania pomiędzy kolejnymi ekranami Kreatora. Przycisk **Anuluj** wychodzi z Kreatora nie zapisując zmian.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

3.2.2. Ustawienia sieciowe

Ekran zawiera podstawowe ustawienia sieciowe.



DHCP - włączenie pobierania ustawień sieciowych z serwera DHCP
Adres IP - adres sieciowy rejestratora w sieci zewnętrznej
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 pluginem 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.
UPNP - włącza funkcję odnajdywania UPnP. Router musi obsługiwać funkcję UPnP.

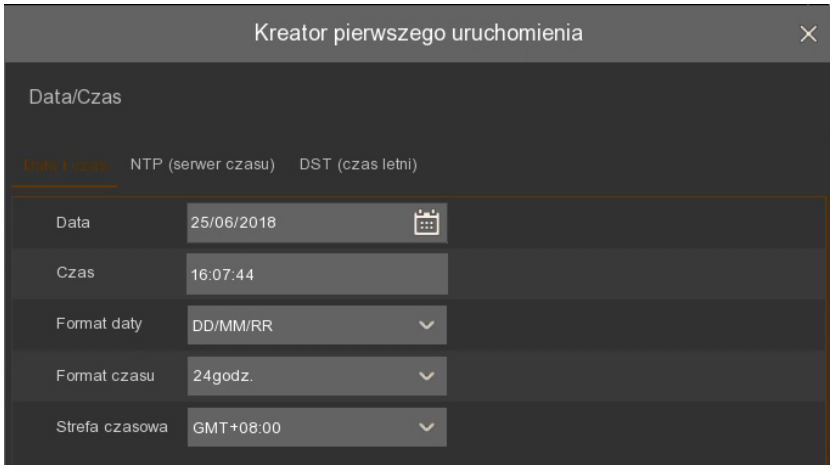
Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

OBSŁUGA REJESTRATORA

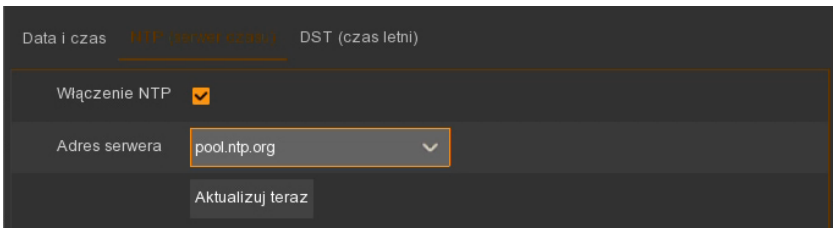
3.2.3. Ustawienia daty i czasu

Ekran umożliwia ustawienie daty i czasu w rejestratorze.

Data - wybór daty z kalendarza
Czas - Obecny czas urządzenia
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

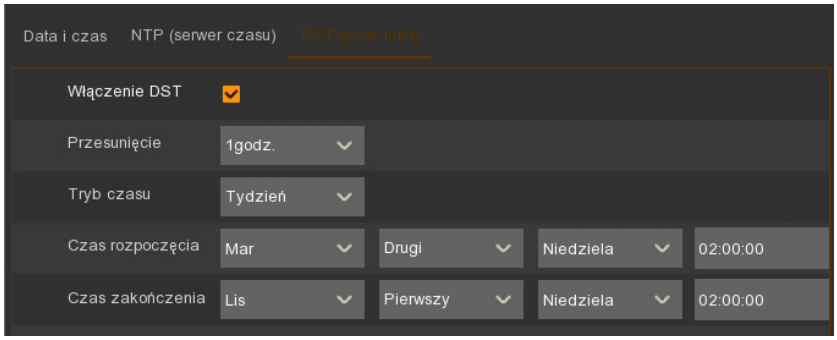


Rejestrator umożliwia synchronizację czasu z serwera NTP. Serwer może zostać wybrany z listy. Wybór opcji **określony przez użytkownika** umożliwia wpisane dowolnego adresu IP serwera czasu.



Rejestrator umożliwia ustawienie „czasu letniego”.

Przesunięcie: określa przesunięcie czasu (1 godz., 2 godz.)
Tryb czasu: wybór momentu zmiany czasu (określony tydzień, lub data)
Czas rozpoczęcia: początek czasu letniego
Czas zakończenia: koniec czasu letniego

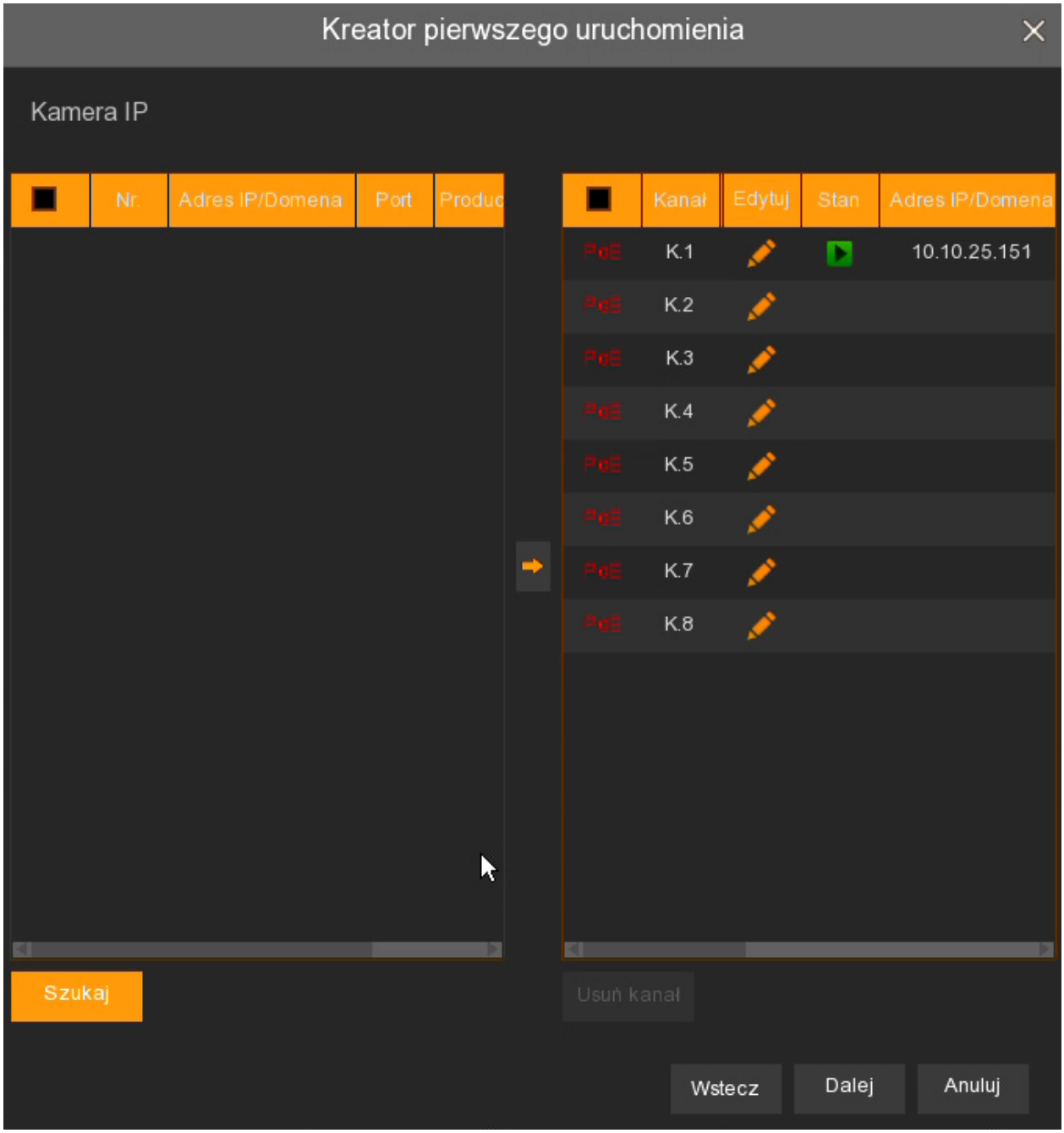


Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

3.2.4. Dodawanie kamer do rejestratora

Ekran umożliwia dodanie kamer IP do rejestratora. Domyślnie wszystkie kanały rejestratora pracują w trybie automatycznym PoE. Tzn. podłączenie kamery IP NOVUS serii 2000 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.

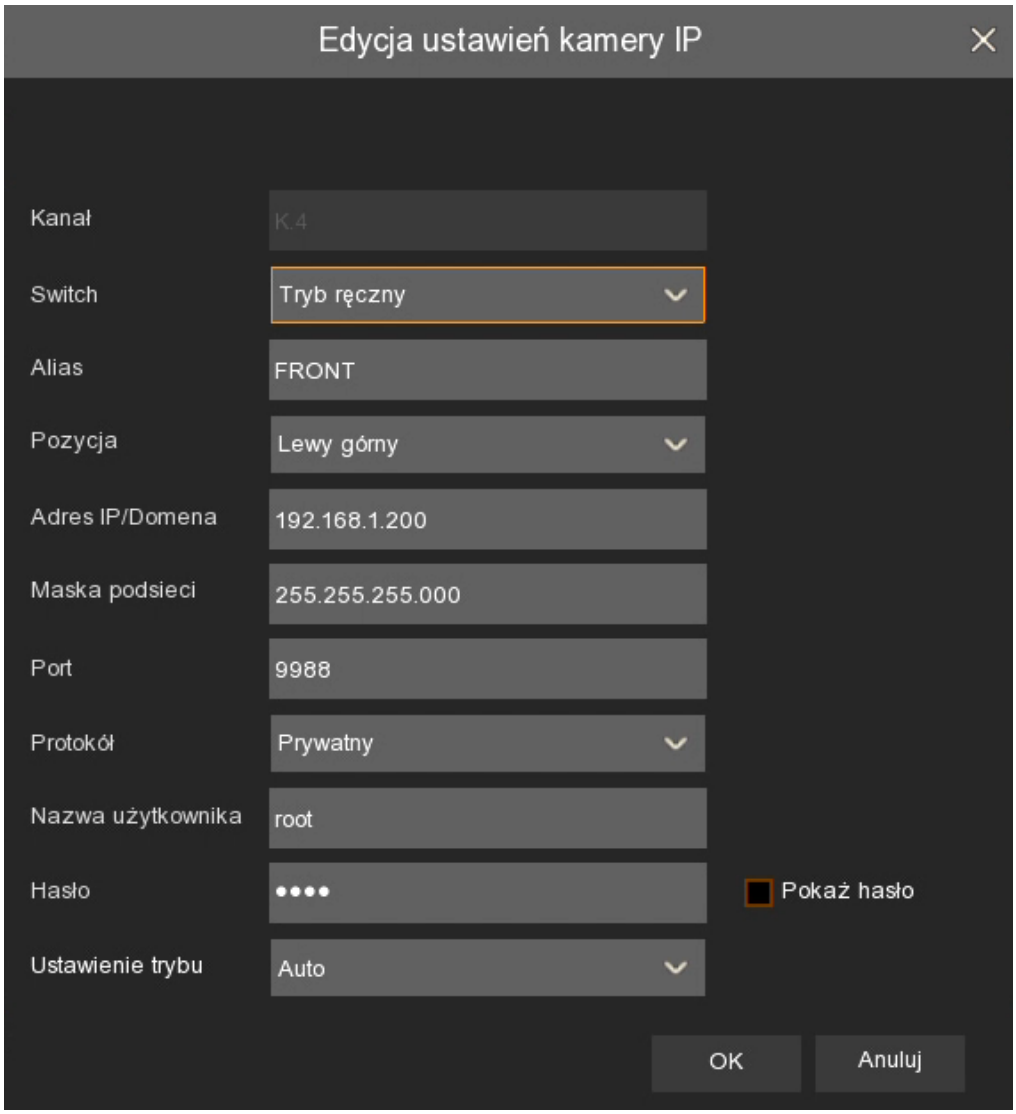


Aby dodać kamery z sieci zewnętrznej lub kamery PoE z innych serii należy przełączyć kanał w tryb manualny. Należy nacisnąć przycisk aby edytować ustawienia kamery IP.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

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.



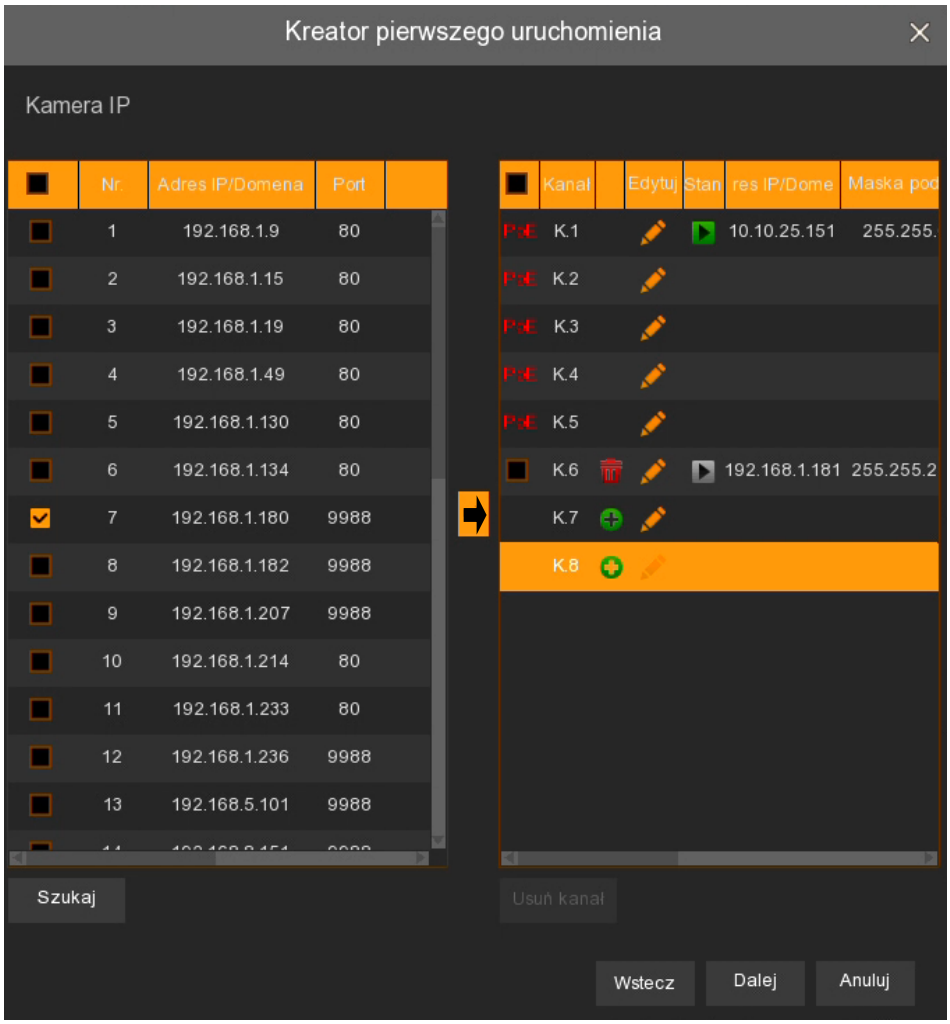
Alias - nazwa kamery
Pozycja - pozycja wyświetlania aliasu na obrazie
Adres IP/ Domena - adres IP kamery
Maska podsieci - maska podsieci wprowadzona w kamerze
Port - Port komunikacji z kamerą (np. 80, 9988)
Protokół - protokół komunikacji z kamerą
Prywatny - protokół komunikacji z kamerami IP NOVUS serii 2000
Onvif - protokół komunikacji z innymi kamerami Onvif
Custom - własne protokoły komunikacji, wykorzystywane np. do połączenia z RTSP
Nazwa użytkownika - nazwa użytkownika kamery IP
Hasło - hasło dostępu do kamery IP
Ustawienie trybu - wybór trybu dla kamer Fisheye

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Po przełączeniu co najmniej jednego kanału w tryb ręczny, możliwe jest wyszukanie kamer w sieci zewnętrznej.

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



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 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 zapełnienia kanałów i zostanie wyświetlona informacja o braku dostępnych kanałów dla kolejnych kamer.

Oznacza, że kanał jest w trybie manualnym. Naciśnięcie wyświetla okno dodawania kamer IP.

Oznacza, że kanał jest w trybie automatycznym PoE

Usuwa przypisaną kamerę z listy

(zielona ikona) Oznacza, że kamera jest poprawnie połączona

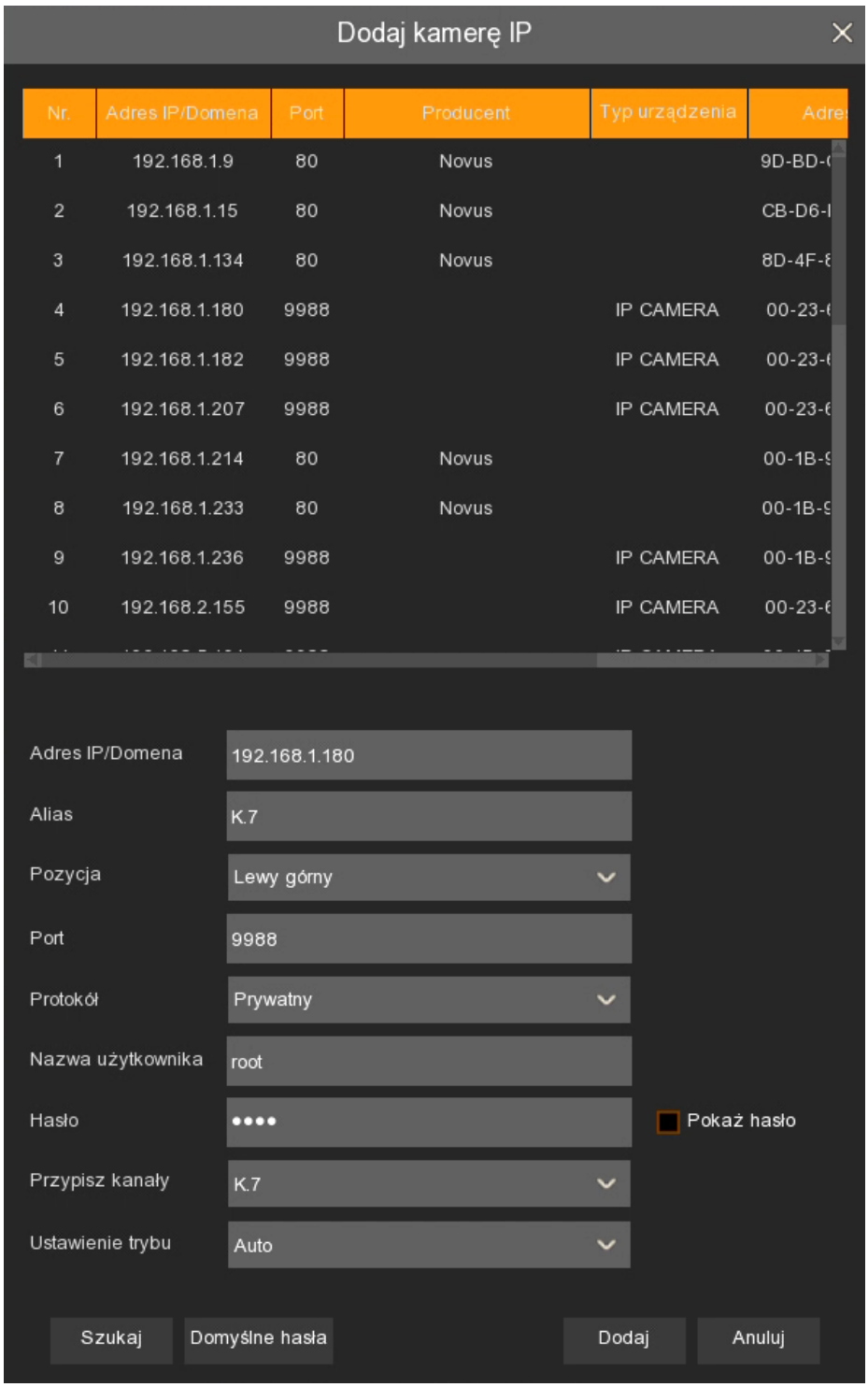
(szara ikona) Oznacza brak połączenia z kamerą. Należy sprawdzić login, hasło dostępu do kamery jak również poprawność adresów IP i masek podsieci w kamerze i rejestratorze.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

OBSŁUGA REJESTRATORA

Wybór kamery na liście, wypełnia ustawienia poniżej. Należy wprowadzić nazwę użytkownika i hasło dostępu do kamery. W polu **Przypisz kanały**, można wybrać dostępny kanał, do którego kamera ma być dodana. Pozostałe ustawienia zostały opisane przy edycji ustawień kamery IP.

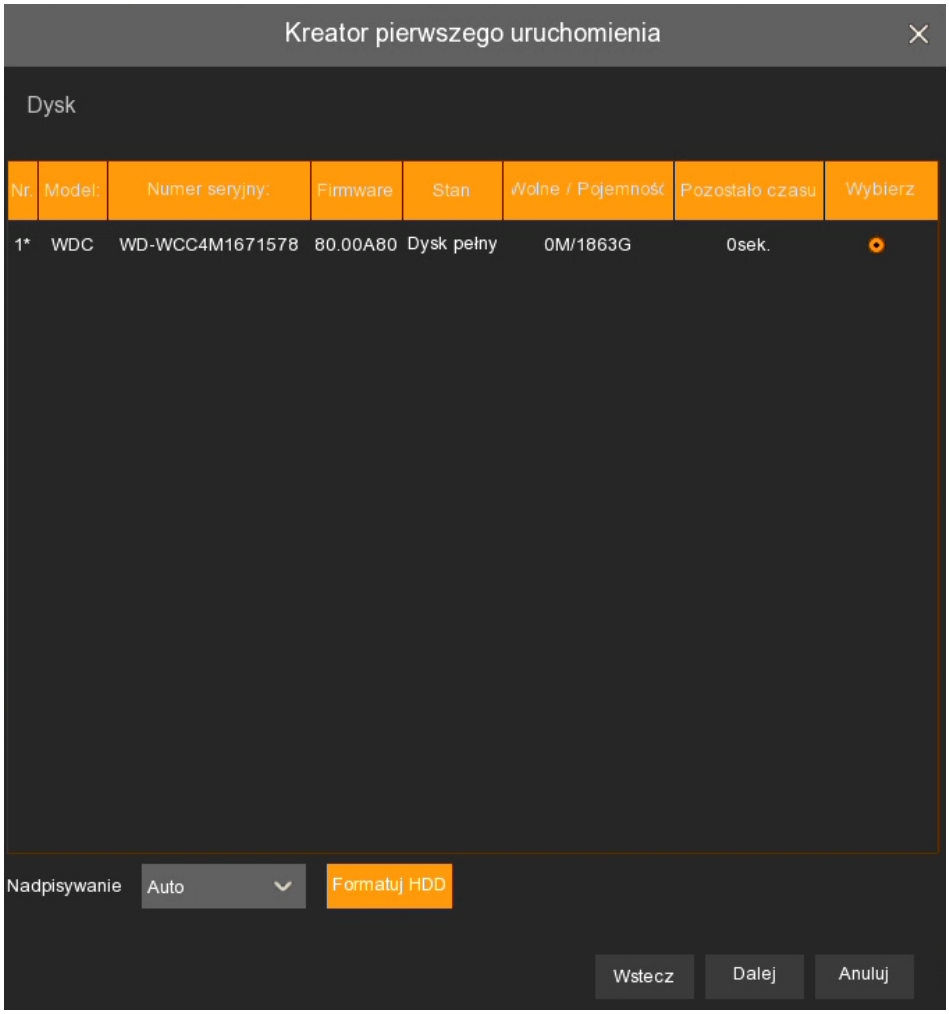
Przycisk **Domyślne hasła** umożliwia ustawienie domyślnych haseł dostępu w zależności od protokołu. Zmiana dotyczy jedynie nowo dodawanych kamer i nie wpływa na obecne kanały.



Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

3.2.5. Dyski twarde

Następny ekran kreatora wyświetla listę dysków podpiętych do rejestratora. Lista obejmuje zarówno dyski zainstalowane wewnątrz rejestratora jak również dyski obecne w macierzy dyskowej NV-5000EST-H4 (o ile jest ona podłączona do rejestratora).



Nr - liczba porządkowa dysku. ***** oznacza zapis na dysku. Litera **E** oznacza dysk podpięty do macierzy NV-5000EST-H4 przez eSATA.

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

Pozostało czasu - szacunkowy czas nagrań, który powinien zostać zapisany na wolnej przestrzeni na dysku. Czas zależy od kodowania i ilości klatek wideo.

Wybierz - umożliwia wybór dysku w celu formatowania.

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

Formatowanie - formatowanie dysku twardego, wymagane aby można było dokonać rejestracji.

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

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

OBSŁUGA REJESTRATORA

3.2.6. Rozdzielczość monitora

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

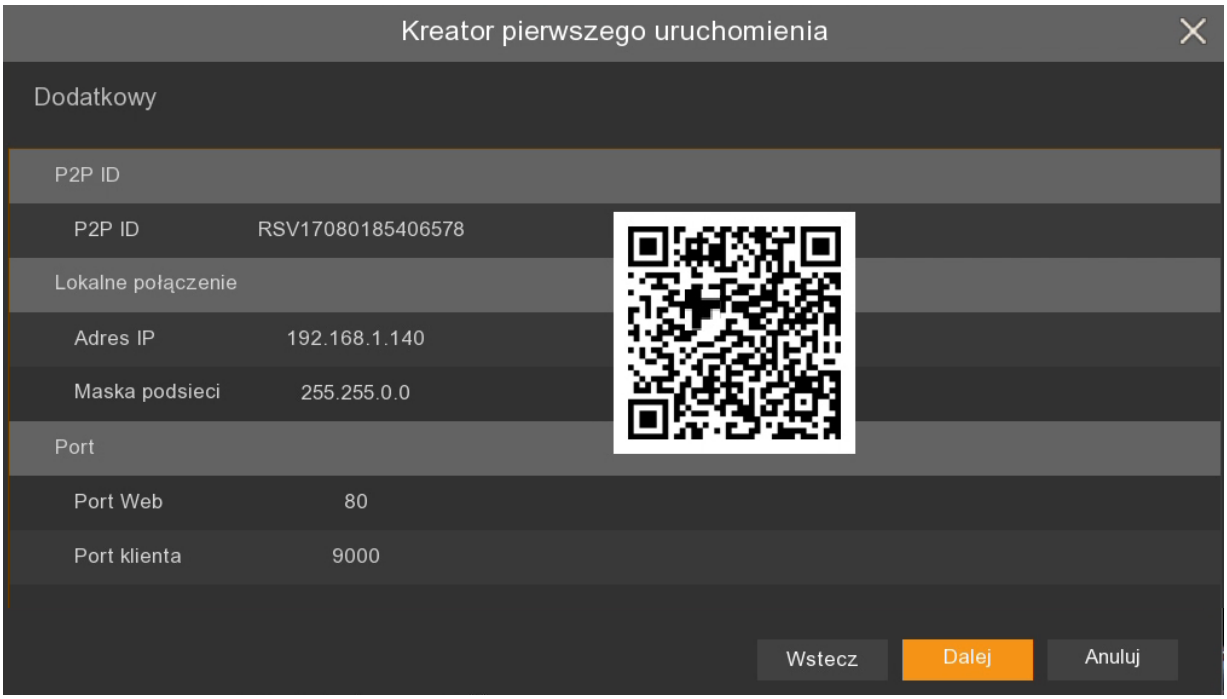
Po wyborze rozdzielczości należy nacisnąć przycisk **Zatwierdź**. Po zmianie rozdzielczości zostanie wyświetlony monit o potwierdzenie zmiany. Jeśli zmiana nie zostanie potwierdzona w ciągu 15 sekund, zostanie przywrócona poprzednia rozdzielczość.

3.2.7. Identyfikator P2P

Rejestratory umożliwiają połączenie sieciowe za pomocą usługi P2P. Tzn. 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 za pomocą identyfikatora **P2P ID** dostępne jest z poziomu aplikacji NHDR-5000Viewer lub RxCamView. **Kod QR** również zawiera identyfikator i może zostać zeskanowany np. w aplikacji RXCAMView.

pl

Uwaga! Usługa P2P jest dostarczona przez firmy trzecie i firma AAT HOLDING S.A. nie ponosi odpowiedzialności za działanie serwisu.



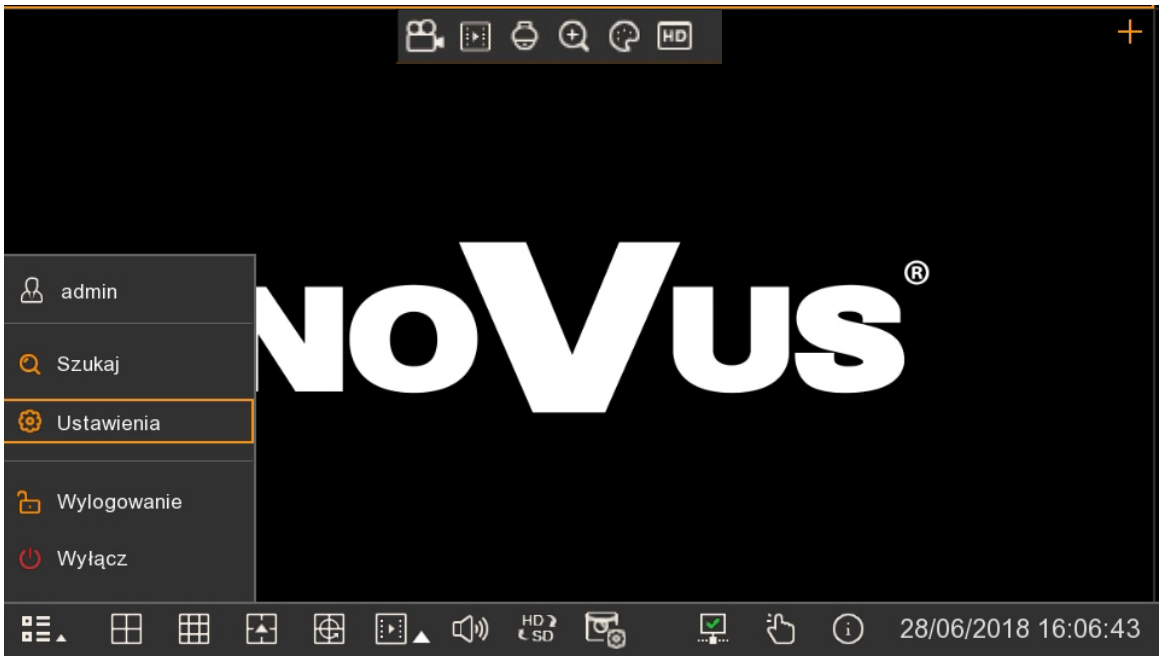
3.2.8. Podsumowanie kreatora

Podsumowanie wyświetla ustawione parametry. Użytkownik może zaznaczyć pole **Następnym razem nie pokazuj tego okna** aby nie wyświetlać ponownie kreatora. Przycisk **Zakończ** zamyka Kreatora.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

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 w rejestratorze należy nacisnąć przycisk a następnie wybrać **Ustawienia**. Szczegółowy opis menu znajduje się w pełnej wersji instrukcji obsługi.

Następnie należy zalogować się przy pomocy utworzonego użytkownika i hasła.

Pasek menu zawiera następujące opcje:

Rozwija dodatkowe menu opisane niżej

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.

Wybór podziału okna wideo (dwukrotne kliknięcie na obrazie, wyświetla kamerę w trybie pełnoekranowym. Ponowne dwukrotne kliknięcie powraca do podziału.)

Uruchomienie przełączania widoku kamer w sekwencji

Uruchamia tryb odtwarzania nagrań, klikając w trójkątny wskaźnik użytkownik może uruchomić szybkie odtwarzanie nagrań z ostatnich 5s. - 5min.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

EKRAN GŁÓWNY

włączenie odtwarzania 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, wykorzystywanego dla poprawy płynności obrazu.

status połączenia sieciowego: kabel nie podłączony

status połączenia sieciowego: brak połączenia z routerem

status połączenia sieciowego: połączenie ok

tryb ręczny, umożliwia ręczne wł./wył. nagrywania lub aktywację wyjścia alarmowego

wyświetla okno z informacjami na temat rejestratora, rejestrowanych kanałach, sieci

29/06/2018 22:16:47 wyświetla datę i godzinę systemową

pl

Menu kanału zostanie wyświetlone po naciśnięciu lewego przycisku myszy na wybranym kanale wideo.

wł. / wył. ręcznego nagrywania

Włączenie szybkiego odtwarzania nagrań z ostatnich 5 minut

Włączenie panelu PTZ do sterowania kamerą szybkoobrotową

Powiększenie, cyfrowy zoom

Ustawienia obrazu: odcień, jasność, kontrast, nasycenie

HD SD przełączanie typu strumienia: HD - strumień główny, SD - strumień pomocniczy

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

NOTATKI

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT Holding S.A.

2018-07-20 JM, MK

AAT Holding S.A. , ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, Polska
tel.: 22 546 07 00, faks: 22 546 07 59
www.novuscctv.com