

# User manual

version 1.6

## 4000 series IP cameras



**noVus<sup>®</sup>**

## TABLE OF CONTENTS

<b>1. WWW INTERFACE .....</b>	<b>5</b>
1.1. Remote viewing window view - main page.....	5
<b>2. CAMERA OPERATION MODE - PLAYBACK .....</b>	<b>7</b>
Description of the player's operation for the selected "General" option .....	7
Description of the player's operation for the selected "Picture" option.....	9
Description of the player's operation for the selected "Tag" option.....	10
Description of the player's operation for the selected "AI" option.....	11
<b>3. CAMERA CONFIGURATION - REMOTE SETTING .....</b>	<b>19</b>
3.1. "Channels/Video" group of settings.....	19
3.1.1. "Live" menu.....	19
3.1.2. "Image Control" menu.....	19
3.1.3. "Video Cover" menu. ....	22
3.1.4. "ROI" menu. ....	23
3.2. "Streams/Record" group of settings .....	24
3.2.1. "Encoding" menu.....	24
3.2.2. "Record" menu .....	25
3.2.3. "Capture" menu .....	25
3.3. "Alarms" group of settings .....	25
3.3.1. "Setup" menu .....	25
3.3.2. "Alarms" menu.....	27
3.3.3. "Event notifications" menu .....	28
3.3.4. "Video Tampering" menu .....	29
3.4. "AI" group of settings .....	29
3.4.1. "Setup" menu.....	29
3.4.2. "Recognition" menu .....	46
3.4.3. "Alarms" menu .....	50
3.4.4. "Statistics" menu .....	55
3.5. "Network" group of settings .....	58
3.5.1. "General" menu .....	58
3.5.2. "Email" menu .....	60
3.5.3. "FTP" menu .....	60
3.5.4. "RTSP" menu .....	60
3.5.5. "DDNS" menu .....	61
3.5.6. "HTTPS" menu.....	61
3.5.7. "IP Filter" menu.....	61
3.6. "Device" group of settings .....	61
3.6.1. "HDD" menu .....	61
3.6.2. "Audio" menu.....	62
3.6.3. "Cloud storage" menu.....	62
3.7. "System" group of settings.....	63
3.7.1. "General/Time" menu.....	63
3.7.2. "Users" menu.....	63
3.7.3. "Maintain" menu .....	64
3.7.4. "Info" menu .....	66



## PRELIMINARY INFORMATION

---

eng

### PRELIMINARY INFORMATION

This user manual contains detailed information on how to operate the 4000 series IP cameras.



The following chapters describe all the functionalities of the 4000 series IP cameras. However, depending on the camera model and/or firmware version, some of the functions may not be available, not supported or the scope of operation may differ from that described. Detailed information about the camera's functions are contained in the catalog card on the website *www.aat.pl*, and in the “Quick User's Manual” attached to the camera.



Technical data of the cameras, construction description, method of installation, start-up and basic operation are included in the “Quick Start Guide” attached to the camera. When using this “User’s manual”, always have the quick reference guide close at hand so that you can refer to it for matters not covered in the instructions for use.



AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o. has made every effort to ensure that the information contained in this publication is complete, accurate and up-to-date. However, due to the continuous development of the product line, the appearance of graphics, menu layout or function descriptions contained in this publication may differ from those implemented in your device. This does not limit or invalidate this manual.



References in this publication of photos the camera and images can be simulations. The actual images from the cameras may vary depending on the type, model, settings, observation area or external conditions.



## WWW INTERFACE - MAIN WINDOW

### 1. WWW INTERFACE

#### 1.1. Remote viewing window view - main page

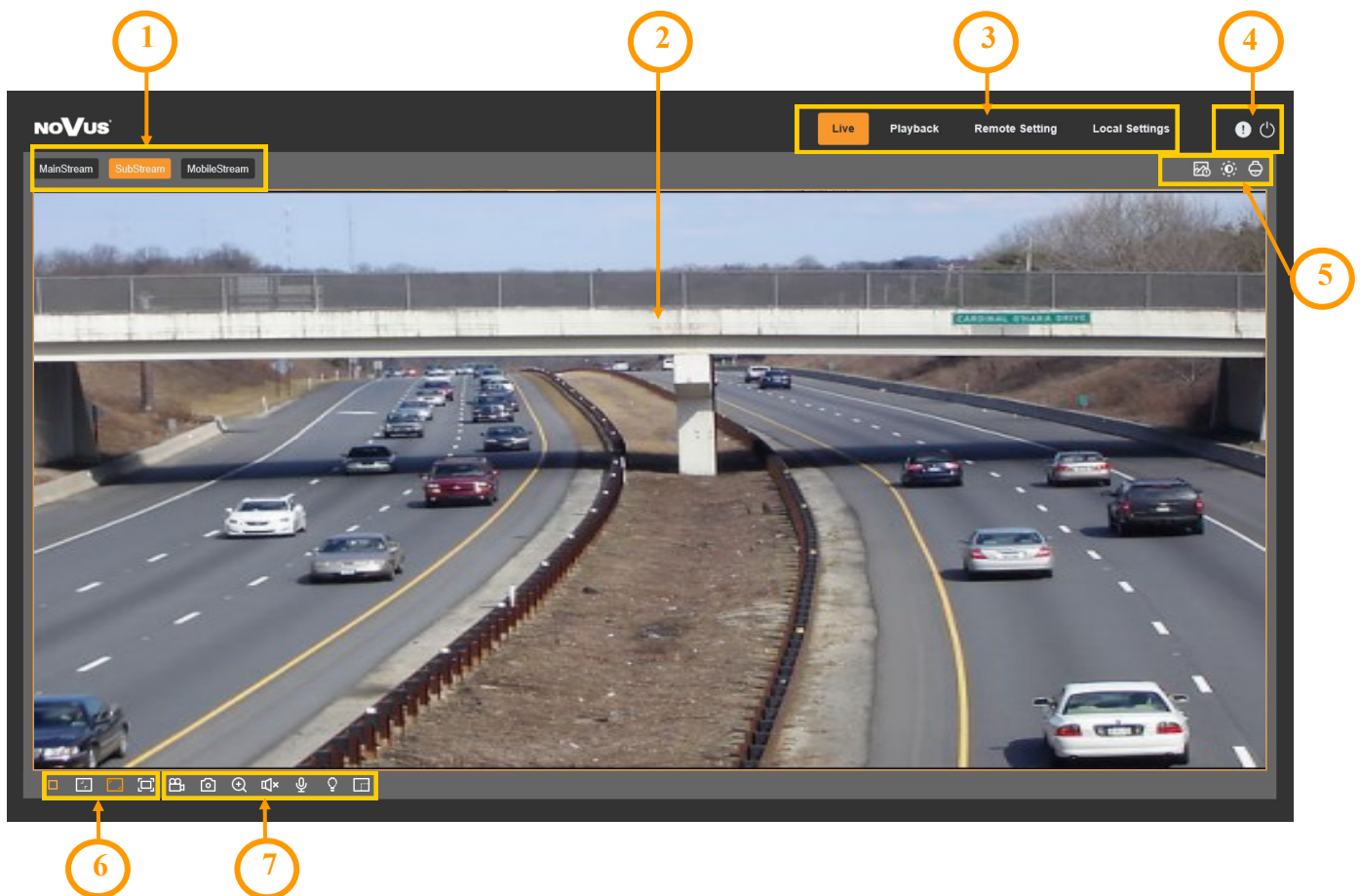


The description of the remote preview window, all its elements and functions can be found in the quick start guide attached to the camera. For information on these parts and functions, please refer to the quick start guide that came with your device. The quick start guide is also available for download in the product card at [www.aat.pl](http://www.aat.pl)

eng



The view of the remote view window and its menu shown on this and the following pages are displayed in Internet Explorer with the “Surveillance PluginV2.exe” plug-in installed and run with administrator privileges. When connecting to the camera from browsers using HTML5 (applies to cameras supporting this standard), some menu items and/or some options may not be available. This is not a bug, but is a specificity of the HTML5 standard.



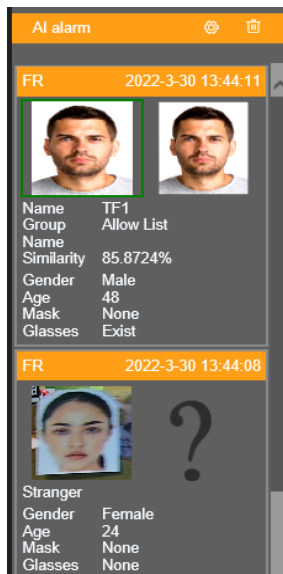
1. Selecting a stream to display in the remote view window.
2. Live Preview window.
3. Buttons for selecting the operating mode and configure the camera:
4. Icon to access to the camera

## WWW INTERFACE - MAIN WINDOW

### 5. Buttons activating information and control panels



- enables the video analytics event alarm display panel



The panel displays image analytics events such as facial recognition and events with the classification of objects (vehicle-person distinction). Details about e.g. the recognized person are displayed under the event.



Settings button - allows you to select an event to be displayed in the panel

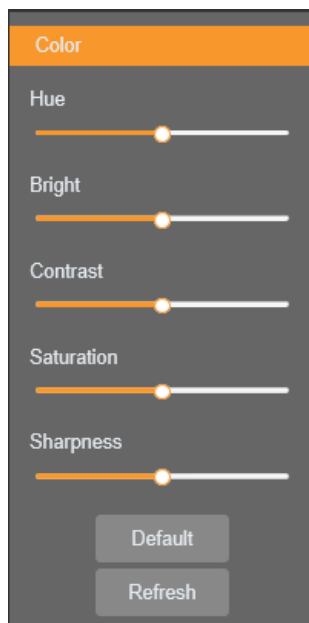


Delete button - deletes events from the panel.

Note: closing the panel or going to the camera menu also clears the displayed events.



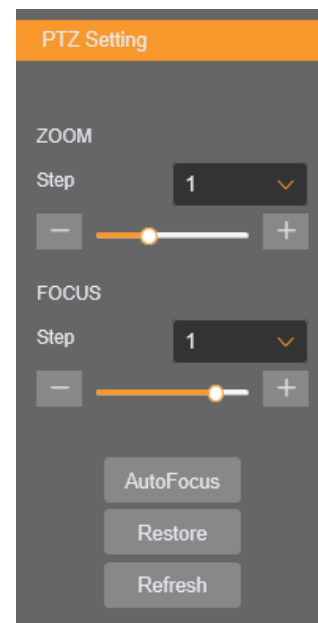
- enable the image adjustment panel



The panel allows to adjust the color tone, brightness, contrast, color saturation and sharpness (clarity). The “Default” button restores the factory settings, and the “Refresh” button refreshes the settings.



- enable the lens control panel



The panel allows to adjust the field of view (zoom) and focus. The “Autofocus” button allows you to sharpen the image, “Restore” - performs lens initialization (after completion, set the desired zoom and focus), and “Refresh” refreshes the settings.

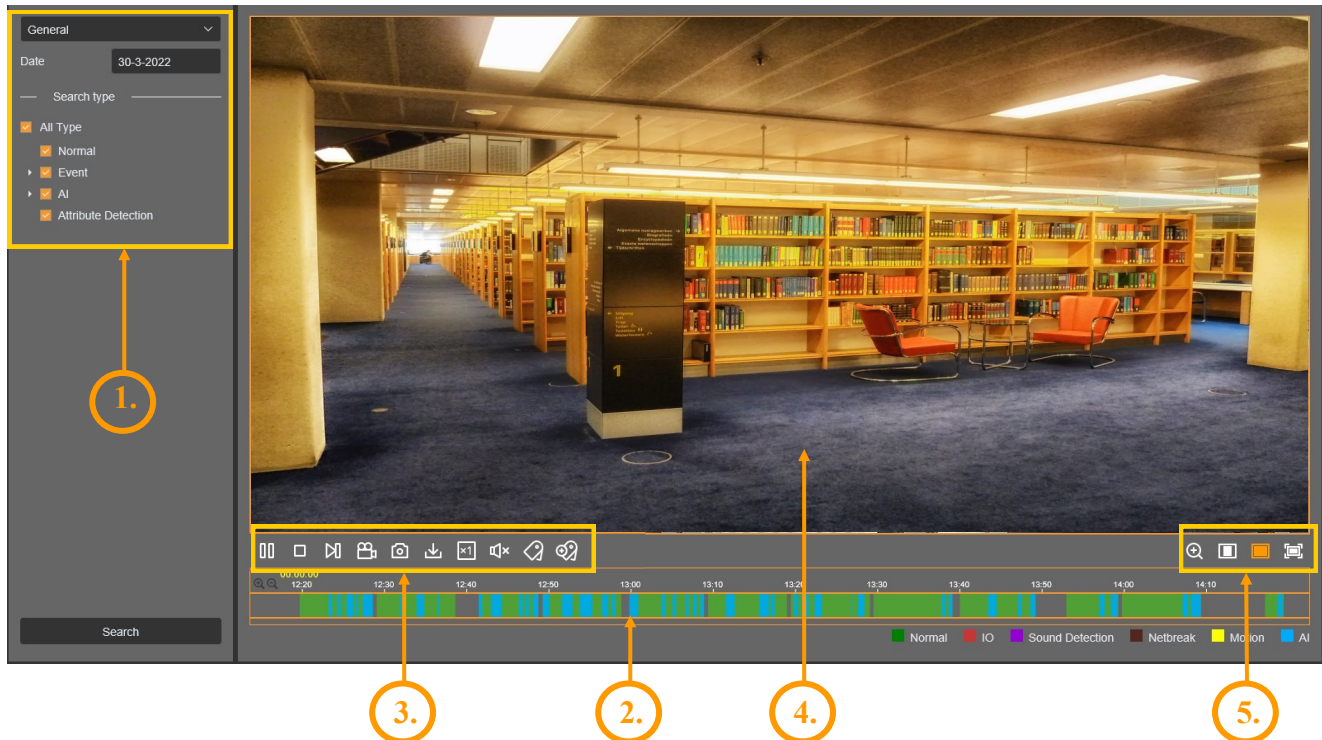
### 6. Picture control buttons

### 7. Additional features control icons

## WWW INTERFACE - GENERAL PLAYBACK

### 2. CAMERA OPERATION - PLAYBACK

**Playback** tab allows to play and manage recordings that the camera saves to the memory card.




1. Player configuration - allows you to select the type of recordings to be played. From the “General” drop-down list, select the type of recordings: the “General” option allows you to play back normal recordings, alarm events and standard image analysis, “Picture” displays photos taken by the screenshot function, “Tag” allows you to play back fragments of recordings marked by the user, and the “AI” option allows you to search for recognized faces, people and vehicles.

#### Description of the player's operation for the selected “General” option

After selecting the “General” option, select the date from which the recordings are to be played from the “Date” drop-down list. A calendar will be displayed allowing you to select a specific date. Days with available recordings are marked with a red underline. After selecting the day, in the “Search type” section, select the type of recordings to be played. Selecting the “All Type” option allows to search for all types of recordings. The “Normal” option allows to search for normal recordings. The “Event” option allows to search for alarm event recordings. Developing this option allows you to select a specific type of event. The “AI” option allows you to search for image analysis recordings and, similarly to the “Events” option - drop-down this option allows to select a specific type of event. The “Attribute Detection” option allows to search for recordings of face attribute detection events (i.e. the presence or absence of a mask). After configuring the player, press the “Search” button to search for recordings.


## WWW INTERFACE - „GENERAL PLAYBACK”

2. Recordings timeline. After searching for recordings, a graphical representation of them will be displayed in the timeline. The colors in the timeline correspond to the type of recording as shown in the legend below the axis. User can change the range of time axis for precise selection of recordings - using the mouse wheel or using the zoom buttons  on the left side of the timeline.

2. A player control buttons, from left:

- *Play/Pause* button
- *Stop* button
- *Forward-one-frame* button
- *Record* button allows to save the video being played back to your computer. Recording takes place in real time and ends when the button is pressed again.
- *Capture* button to save on your computer currently displayed frame as a picture
- *Download* button allows to download a block of recordings. After pressing, an additional window opens in which it is possible to select the appropriate block of recordings to be downloaded.

The maximum block size is approximately 254 MB. After selecting the block covering the time range you are interested in, press the “Start Download” button to download the recordings. The window may close after the download has started.

		Start Time	End Time	Status	File Size
1	<input checked="" type="checkbox"/>	2022-03-31 07:40:19	2022-03-31 07:53:22	Not Downloaded	253.94M
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2022-03-31 07:53:22	2022-03-31 07:55:48	Not Downloaded	47.76M
3	<input checked="" type="checkbox"/>	2022-03-31 07:55:39	2022-03-31 07:56:03	Not Downloaded	10.31M
4	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 07:55:53	2022-03-31 07:59:44	Not Downloaded	79.45M
5	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 07:59:35	2022-03-31 07:59:59	Not Downloaded	9.19M
6	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 07:59:49	2022-03-31 08:04:00	Not Downloaded	107.10M
7	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:04:00	2022-03-31 08:04:43	Not Downloaded	21.48M
8	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:04:33	2022-03-31 08:04:56	Not Downloaded	11.71M
9	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:04:46	2022-03-31 08:13:27	Not Downloaded	207.31M
10	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:13:18	2022-03-31 08:13:42	Not Downloaded	11.89M
11	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:13:32	2022-03-31 08:24:16	Not Downloaded	253.80M
12	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:24:16	2022-03-31 08:34:23	Not Downloaded	253.40M
13	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:34:23	2022-03-31 08:42:21	Not Downloaded	218.18M
14	<input type="checkbox"/>	2022-03-31 08:42:12	2022-03-31 08:42:37	Not Downloaded	17.67M

14 Row / Page
1 / 14Page

Start Download
Stop Download

- button for changing the playback speed. After pressing it, the options for choosing the playback speed, from x1/8 to x16, are displayed
- button to enable/disable the recorded sound from recordings
- a button adding a standard tag (without the possibility to edit the name)
- button adding a user tag (allows you give your own name)

## WWW INTERFACE - „DISPLAYING PICTURES”

4. Preview window. Double-clicking by left mouse button on the preview window enables and disables displaying of the image on the full screen.

5. Additional function buttons, from left:

- *Zoom* button enables and disables the zooming part of the image. Zooming is done by selecting the part of the image with the mouse left button pressed. Pressing the right button restores the original image size.

- sets the original aspect ratio

- fits the image to the browser window

- sets full screen

eng

### Description of the player's operation for the selected “Picture” option


This option allows to search and manage pictures taken by the screenshot option. From the “Date” calendar, select the day from which the pictures are to be searched. Days when recordings are available are marked with a red underline. After selecting the day and specifying the time range (default 24 hours), in the “Search Type” section, select the type of pictures to be searched. Checking the “All Type” option allows you to search for all types of photos. The “Normal” option allows you to search for photos from normal recordings. The “Events” option allows you to search for photos from alarm event recordings. Expanding this option allows you to select a specific type of event. After configuring the player, press the “Search” button to search for photos.





## WWW INTERFACE - „TAG SEARCH”

1. Search settings panel.

2. Search results presentation window. Thumbnails of found pictures are displayed. The date the picture was taken is displayed in the header of each one. Double-clicking the left mouse button on the thumbnail of the picture starts playback of a fragment of the recording from the moment of taking the picture. By clicking on the download icon  to the right of the header, you can save the photo to your computer.

### Description of the player's operation for the selected option “Tag”

This option allows to search and manage fragments of recordings selected by the user with tags. The camera menu allows user to set markers both when viewing the live image and during playback. Placing a marker marks a recording with a duration of about 1 minute.



No.	Name	Date	Time	Playback	Edit	Delete
1	Tag	06/27/2023	11:20:51			
2	Tag3	06/27/2023	11:30:25			
3	Tag1	06/27/2023	11:52:42			
4	Tag2	06/27/2023	12:01:48			
5	Tag	06/27/2023	12:06:38			

1. Search settings panel.

The “Start time” and “End time” options allow you to set the time range in which you want the search to take place. The “Keyword” option allows you to enter a keyword that narrows down the search scope, e.g. a tag name. After configuring all options, press the “Search” button to search for recordings. The search results will be displayed in the search results presentation window.

2. Search results presentation window. The list of tags found is displayed. It is possible to play the selected part of the recording, edit the name of the tag or delete it.

## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

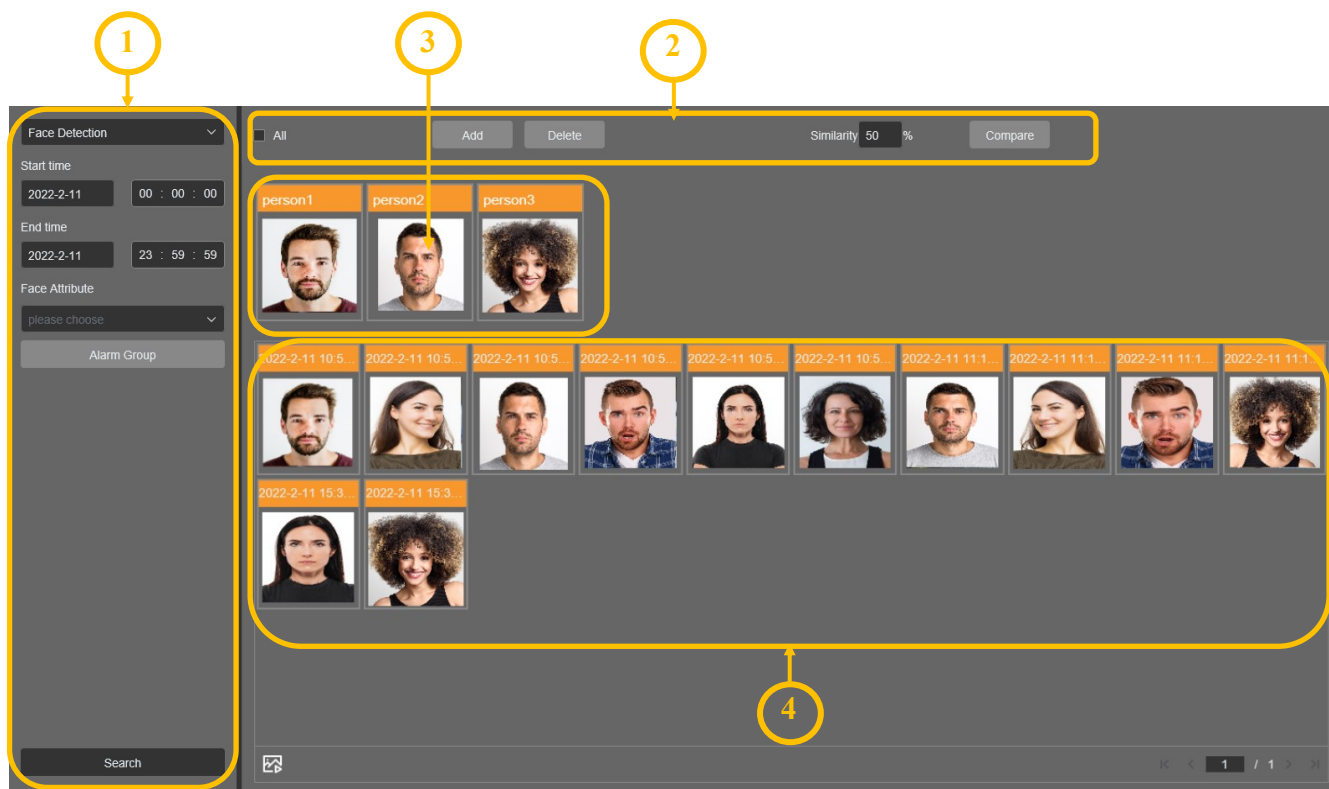
### Description of the player's operation for the selected “AI” option

This option allows you to search and manage recordings that contain image analysis events. Searching for recognized faces, people or vehicles, zone violations or line crossings, and attendance can be used as criteria.

#### “Face detection” search menu

This menu allows to search for recordings containing faces, and also to compare them with the face patterns stored in the database.

eng



#### 1. Search settings panel.

The “Start time” and “End time” options allow to set the time range in which the search is to take place. The “Face Attribute” option allows to select specific facial features to filter search results. This allows, for example, to narrow down the group of found faces to male faces, or only to people with glasses. The “Alarm Group” button displays an additional window, where the face database to be used for the comparison (all available databases are selected by default) can be selected. Any combination of filters is possible. After configuring all options, press the “Search” button to search for faces. Found faces will be displayed in the search results presentation window.

## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

---

### 2. Comparison settings panel.

The panel allows to configure the options of comparing the found faces with the faces in the camera database (or in a file). The “Add” button opens a new window that allows to add a face to the comparison. It is possible to select photos from those captured by the camera or from the computer disk. After selecting the photo (or photos) in the “Similarity” field, the percentage of matching faces to be compared with the recognized face can be specified. The higher this percentage, the greater the similarity of the recognized faces to the pattern. Pressing the “Compare” button starts the comparison. The percentage of the recognized face matching the template will be displayed on each photo. Faces, the similarity of which will be less than assumed, will be removed from the results presentation window.

3. Preview window of face photos selected as the reference for comparison. Clicking on the photo selects it and pressing the “Delete” button removes it.

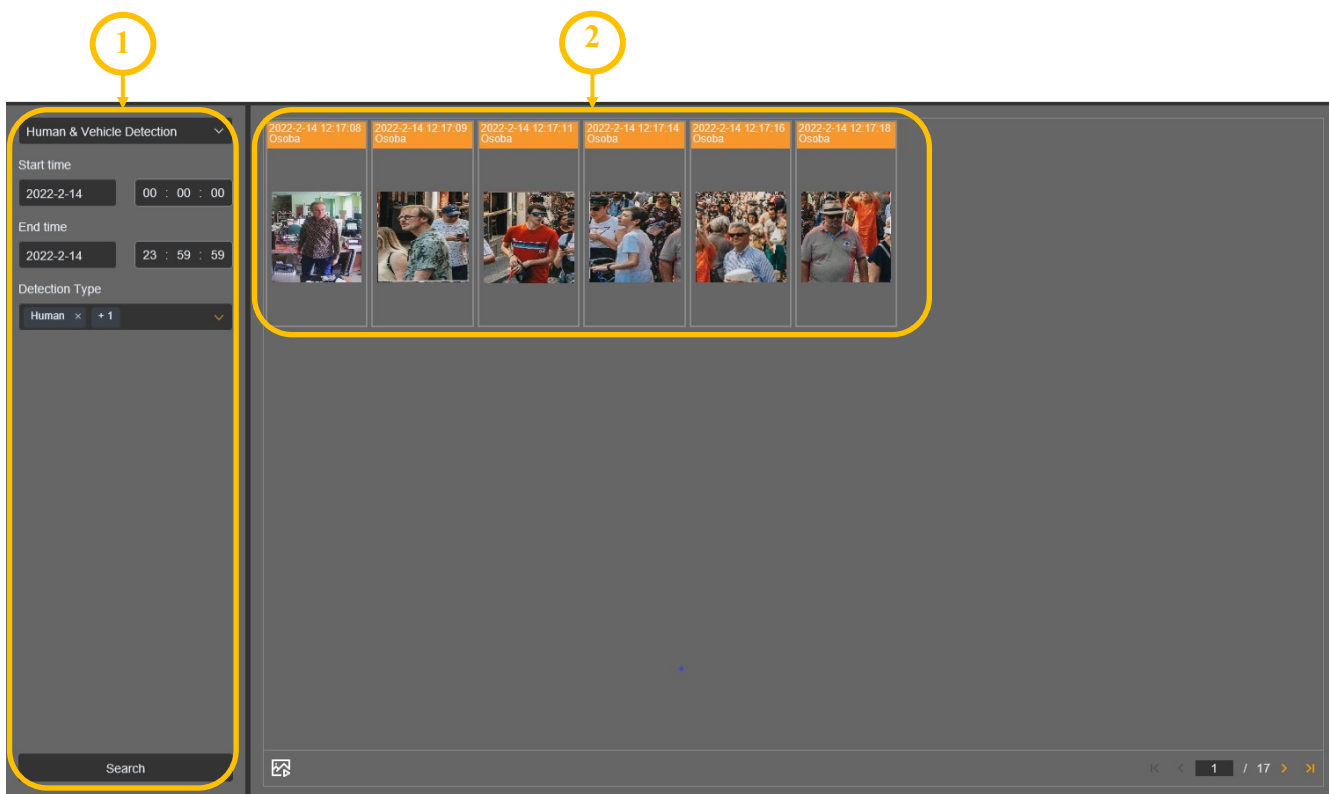
4. Search results presentation window. Double clicking on the thumbnail with the left mouse button starts playback of a fragment of the recording with a given face. Clicking the right button opens a window with two options: “Play” - starts playback (works in the same way as double-clicking the left mouse button), and “Quick compare” - allows you to display between the recognized faces, only belonging to the same person (the face of the person whose quick compare is enabled, becomes the reference face). Only faces with a match percentage greater than that set in the “Similarity” field will be displayed as a result of the comparison.



## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

### “Human & Vehicle Detection” search menu

This menu allows to search for recordings containing objects recognized as persons and/or vehicles.



#### 1. Search settings panel.

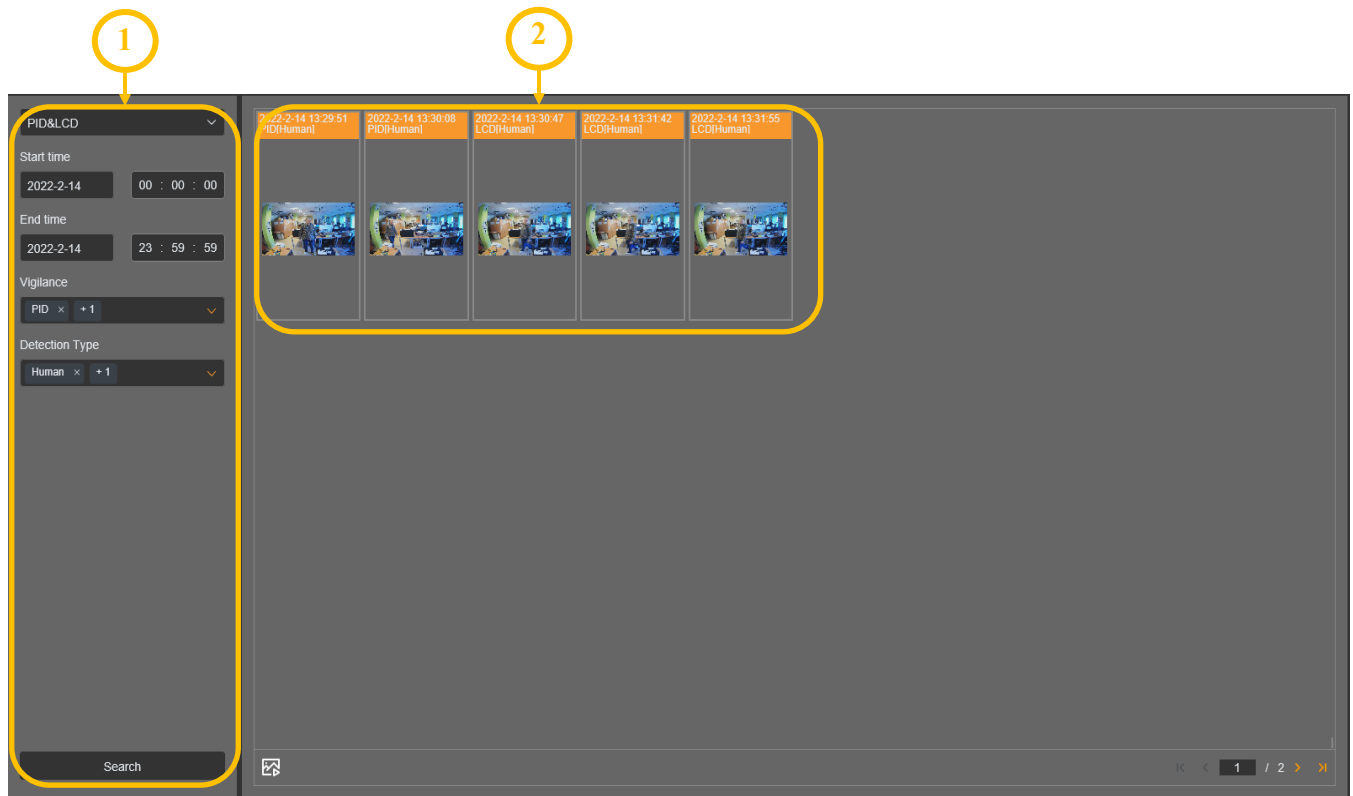
The “Start time” and “End time” options allows to set the time range in which the search is to take place. The “Detection type” option allows to select the type of objects to be searched. This allows user to narrow search to people or vehicles. It is also possible to combine filters. After configuring all options, press the “Search” button to search for objects. The search results will be displayed in the search results presentation window.

2. Search results presentation window. Thumbnails of found objects are displayed. The headers of each of them show the date of the recognition and the type of object (person or vehicle). Double-clicking with the left mouse button on a thumbnail starts playback of a fragment of the recording with a given object.

## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

### “PID & LCD” search menu

This menu allows to search for recordings containing recognized persons and/or vehicles registered during the operation of the **Perimeter Intrusion Detection** and **Line Crossing Detection** functions.



#### 1. Search settings panel.

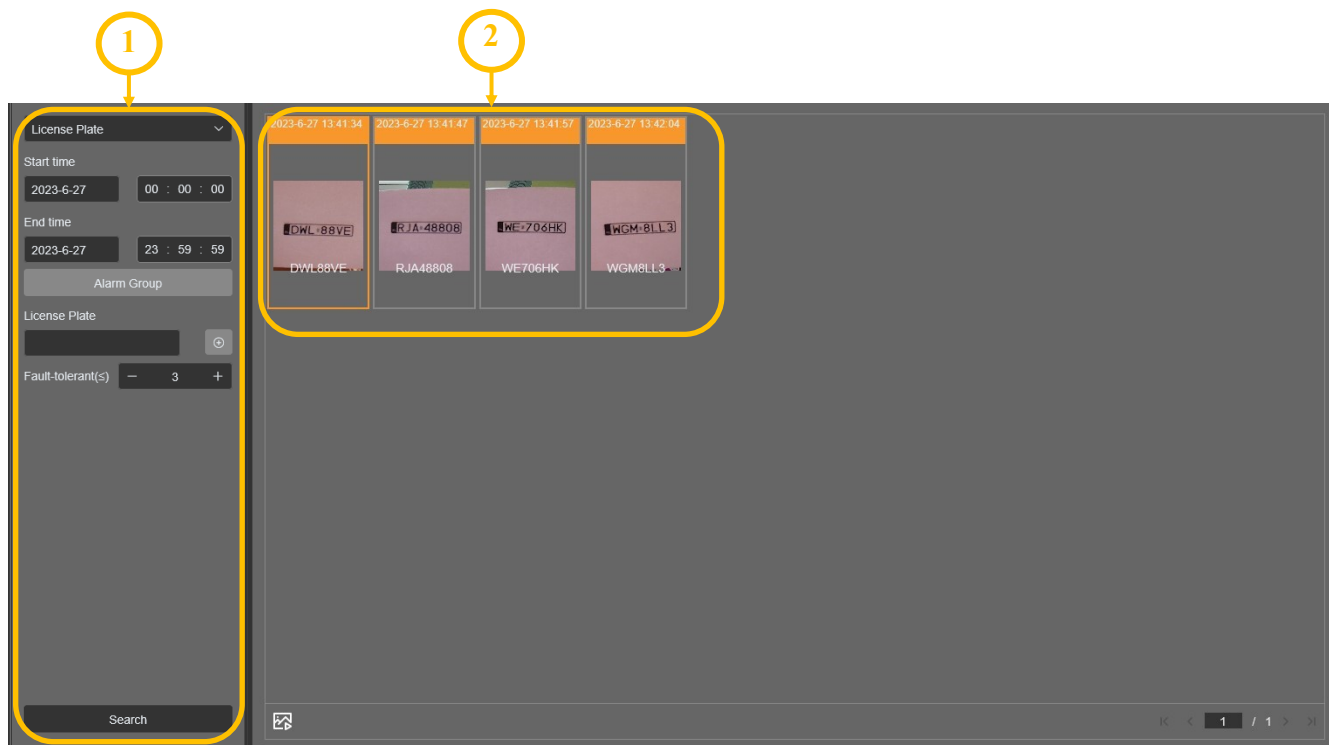
The “Start time” and “End time” options allows to set the time range in which the search is to take place. The “Vigilance” option allows to select which type of analytics are to be searched for (detection of a line crossing or perimeter intrusion). The “Detection Type” option allows to select people or vehicles to search. It is also possible to combine filters. After configuring all options, press the “Search” button to search for objects. The search results will be displayed in the search results presentation window.

2. Search results presentation window. Thumbnails of found objects are displayed. The headers of each of them display the date of the recognition, the type of the recognized object (person or vehicle) and the abbreviation of the name of the image analysis function that recorded this event. Double clicking the left mouse button on a thumbnail starts playback of a fragment of the recording with a given object.

## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

### “License Plate” search menu

This menu allows to search for recordings containing recognized license plates.



#### 1. Search settings panel.

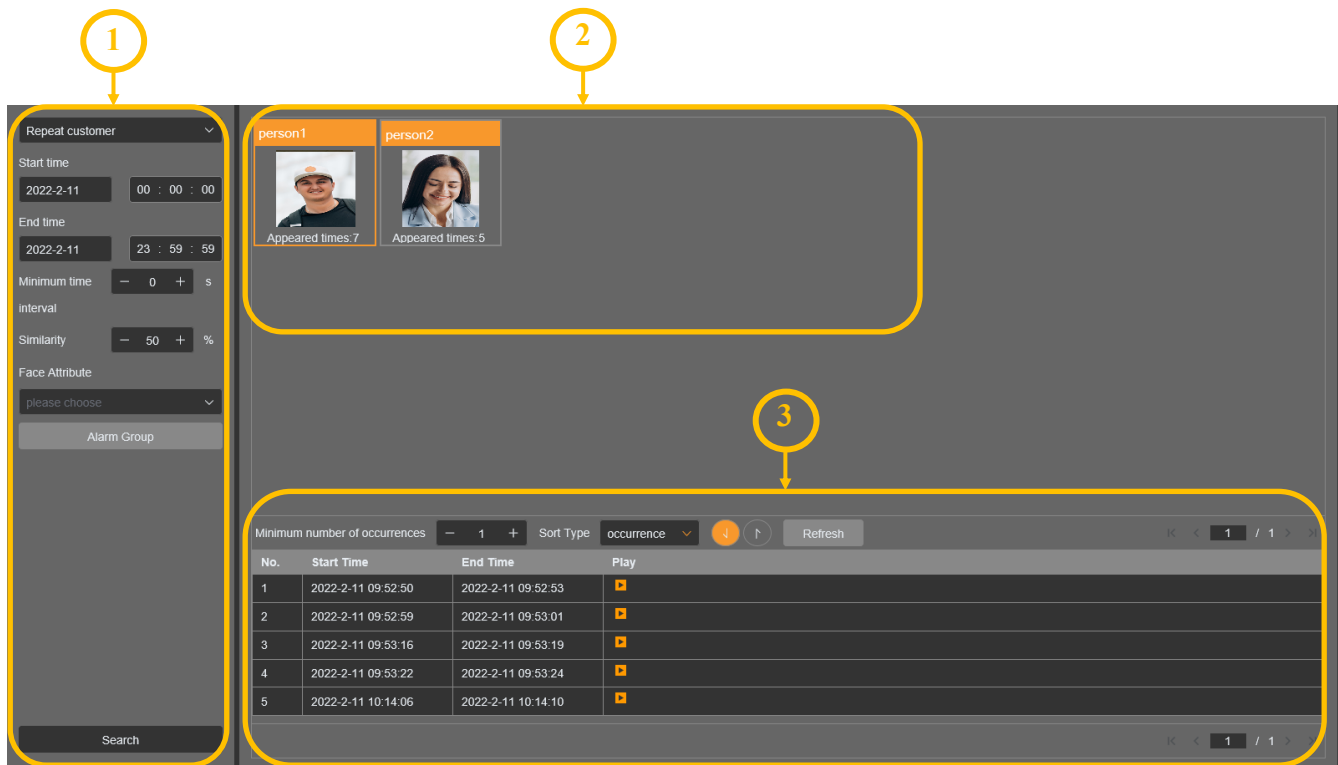
The “Start time” and “End time” options allow to set the time range in which the search is to take place. The “Alarm Group” button displays an additional window in which you can select the license plate database to be used for comparison (all available databases are selected by default). In the “License Plate” field, you can enter the number of the license plate you want to search for (it is possible to enter multiple plate numbers to be searched at the same time by pressing the + button to the right of the field). The “Fault tolerant” option allows you to increase recognition tolerance by specifying the number of errors allowed. After configuring all the options, press the “Search” button to search for license plates. The search results will be displayed in the search results presentation window.

2. Search results presentation window. Thumbnails of found license plates are displayed. In the header of each of them, the date of recognition is displayed, and below the text with the recognized registration number. Double-clicking the left mouse button on the thumbnail starts playback of a fragment of the recording.

## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

### “Repeat customer” search menu

This menu allows to search for recordings containing the recognized face of the same person.



#### 1. Search settings panel.

The “Start time” and “End time” options allow to set the time range in which the search is to take place. The “Minimum time interval” option allows to specify the minimum time, that must elapse between consecutive recognition of the same face. As a result, repeated recognitions are eliminated when a person stays in the recognition area for a long time. In the “Similarity” option, the percentage of facial compatibility (similarity) above which they are treated as belonging to one person can be set. The “Face Attribute” option allows to select specific facial features to filter your search results. This allows, for example, to narrow down the group of found faces to male faces, or only to people with glasses. The “Alarm group” button displays an additional window where the face database to be used for the comparison (all available databases are selected by default) can be selected. Any combination of filters is possible. After configuring all options, press the “Search” button to search for faces. Found faces will be displayed in the search results presentation window.

2. Search results presentation window. It displays thumbnails of faces that have been recognized multiple times within a certain time period. Above the thumbnail there is the name of the person with whom the recognized faces were compared, and under the thumbnail - the number of times the face was recognized. Double-clicking with the left mouse button on a thumbnail displays thumbnails of all diagnoses of a given person. In turn, double-clicking the left mouse button on one of these thumbnails starts playback of a fragment of the recording with a given face.

## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

### 3. The table summarizing the data of the recognized face.

After selecting one of the thumbnails in the search results presentation window, the collected recognition dates for a given face are displayed in the table. Pressing the play button in the “Playback” column starts playing back a section of the recording with that particular face recognition. There are additional options above the table to help filter the results better: the “Minimal number of occurrences” option allows you to narrow down the number of results by discarding less than the specified repeats, and the “Sort type” option allows to sort the thumbnails according to the number of diagnoses or time of first recognition. The arrow buttons also let you sort the results in ascending or descending order. Filtering and sorting changes are applied after pressing the “Refresh” button.

### “Face attendance” search menu

This menu allows you to create and present presence statistics. The statistics show the presence of people analyzed in a specific time period and at specific times.

1. Search settings panel.

2. Main data table.

3. Legend and pagination.

No.	Name	Group Name	Detail	02-10	02-11	02-12	02-13	02-14	02-15	Late	Leave Early	Absence
1	PERSON1	Allow List		✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	0
2	PERSON2	Allow List		○	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	1
3	PERSON3	Allow List		✓	✓	✓	✓	✓	○	0	0	1
4	PERSON5	Allow List		✓	⚡	✓	✓	✓	⚡	2	2	0
5	PERSON6	Allow List		✓	⚡	✓	✓	⚡	⚡	2	3	0

Legend: Normal (green check), Late (red arrow), Leave Early (red arrow), Late and Leave Early (red arrow), Absence (yellow circle). Pagination: 1 / 2.

### 1. Search settings panel.

From the “Day” drop-down list, select the statistics time range. Selection options: “Day” - only one day will be analyzed, “Week” - only one week will be analyzed, “Month” - only one month will be analyzed, “Customize”- allows to define the time range yourself and “Today”- sets the current day as data source. For the “Day”, “Week” and “Month” options, pressing the arrows between the date fields below allows to quickly move to the next or previous period of time, respectively (by default it is always the current one). Regardless of the selected option, clicking on the date fields displays a calendar that allows to choose the date freely.

## WWW INTERFACE - „AI PLAYBACK”

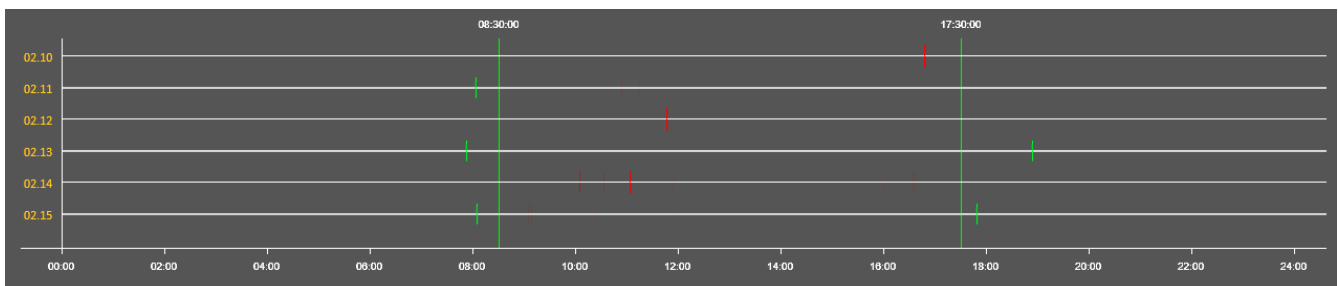
The “Import type” drop-down list allows to select the data source: the “By group” option allows to search from among the faces stored in the databases. By default, all databases are taken into account (by pressing the “Alarm groups” button, you can select the databases to be searched). The “By face” option allows to select specific people. After pressing the “Select images” button, a new window will open in which you can select the people whose statistics are to be searched. After selecting people's faces, the window closes, and the preview or removal of selected people can be made after pressing the “Chosen” button. By pressing the button “Select images” again, you can add people to the group selected earlier. After determining all the criteria, pressing the “Search” button causes the preparation and display of the statistics.

### 2. Additional configuration panel for displaying statistics


Above the statistics area, there is an additional configuration panel that allows to set the working days (by default from Monday to Friday), and the start and end working times. Correctly providing this data will allow for a graphic presentation of the presence and delays of individual people. After changing these settings, press the “Refresh” button to update the statistics. The “Export” button allows you to export the statistics as a CSV file.

### 3. The area of statistics presentation

The table presents a list of entry and exit statistics for people selected in the settings panel. Clicking on the selected row displays a graphical representation of the entry and exit times below the table:



Here, on the timeline, colored lines are marked with the entry and exit times of the selected person: red means later entering or leaving early, and green - entering and leaving at the appropriate time. Using the mouse wheel in the timeline area changes the time range displayed.

Clicking on the  icon in the “Detail” column will display an additional window with details of the inputs and outputs of the selected person. The window displays the thumbnails of the faces captured on entry and exit, along with full frames. The time of the events is also displayed along with the status. If the person has entered or left several times, the details window will inform you about it, along with an option to play the video from that moment.

## WWW INTERFACE - „CHANNELS/VIDEO”

### 3. CAMERA CONFIGURATION - REMOTE SETTING

This menu allows you to modify and configure all parameters and camera settings available in a given model. Most of the settings can be changed conveniently and safely by selecting a parameter value from the drop-down list. In the case of fields that allow to enter your own parameter value, an acceptable range is given.

However, any changes should be made carefully in order not to lose the stream or communication with the camera.

eng



In some camera menus, the changes you make are saved automatically, but in most of them you need to remember to click the *Save* button for the changes to be visible (or applied).



Cameras have a dynamic menu, which means that the content of menu items may change, depending on previously selected options or settings.

#### 3.1. “Channels/Video” group of settings

This menu allows to modify image parameters.

##### 3.1.1. “Live” menu

This menu allows to give the camera its own name, turn on and off the display of the camera name and date, select the video system and configure the display on the OSD screen (you can set the position of the subtitles by dragging the mouse). The “Limit 20/25 fps” option reduces the number of frames per second set in the "Encoding" menu (for all streams) to 20 fps for NTSC (60Hz) or 25 fps for PAL (50Hz). This is to reduce the risk of image flickering in unfavorable lighting conditions.



Enabling this option only reduces the number of frames per second, i.e. its operation will be visible when the set fps was higher than the limit of the option. After disabling the option, the number of frames remains at the limit level. It must be changed manually if necessary.

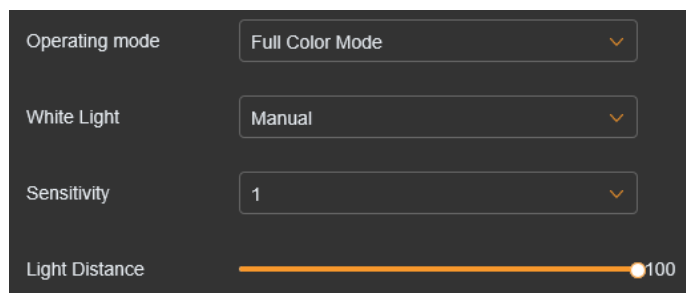
The “OSD Self-adaptive” option enables the OSD font color to adapt to the brightness of the background on which they are currently displayed, so as to maintain legibility.

##### 3.1.2. “Image control” menu

This tab allows to modify the image-related settings.

## WWW INTERFACE - „CHANNELS/VIDEO”

### Basic options - cameras with white light illuminator



“Operating mode” - selection of the operating mode of the camera. Available options are: *Full Color Mode*, *Day/Night Mode*, *Schedule*.

In the “**Full Color Mode**” mode, the camera works all the time in the color mode, and depending on the lighting conditions, the white light illuminator can be turned on. The operating mode of the white light illuminator is set in the “White light” option: “Manual” - the illuminator turns on automatically depending on the lighting conditions and shines with a constant power, set with the “Light Distance” slider. “Auto” - the illuminator turns on automatically depending on the lighting conditions and shines with a variable intensity, depending on the external lighting. “Schedule” - allows to set the lighting schedule of the illuminator. “Off” - the illuminator is turned off.

In the “**Day/Night Mode**” the camera works in color mode, and in low light conditions it switches to black and white mode and turns on the IR illuminator. The operating mode of the IR illuminator is set in the “IR-cut Mode” option:

“Auto” (or “Image”) - the illuminator turns on automatically depending on the lighting conditions. In this mode, the delay of day-night and night-day switching is set with the “IR-CUT delay” slider, in the range from 1 to 36 seconds. The “IR-LED” option allows you to select the working mode of the IR illuminator: “Manual” - the illuminator shines with a constant power, set with the “Low Beam Light” slider - for IR LEDs with a wide beam angle, suitable for lighting at a short focal length and “High Beam Light” - for IR LEDs with a narrow beam angle, suitable for illumination at a long focal length.



The “Low Beam Light” and “High Beam Light” adjustments are available depending on the camera model.

For the “Auto” (or “Image”) mode, there is a “Sensitivity” option to adjust the switching level.



At the highest sensitivity level (3), the LEDs will turn on earlier than at the lowest (0). In other words, with level (3) selected, the LEDs will turn on when it is brighter outside, than when level (0) is selected.

“Smart IR” - the illuminator shines with a variable intensity, depending on the external lighting.

“Off” - the illuminator is turned off.

“Day” - the camera works only in the day (color) mode.

“Night” - the camera works only in black and white mode, with the IR illuminator turned on.

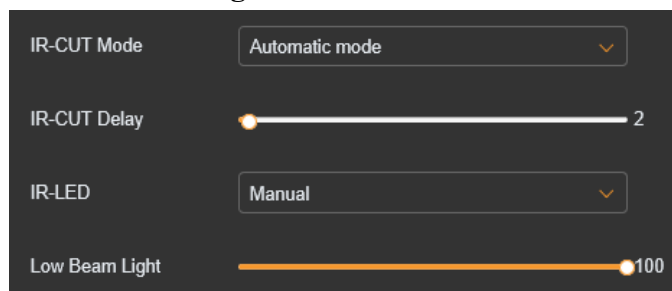
“**Schedule**” - switching between day and night modes is carried out in accordance with the schedule settings.

In the “**Schedule**” mode, the camera works in the “Full Color Mode” and “Day/Night mode”. Switching between modes is carried out in accordance with the schedule settings.



## WWW INTERFACE - „CHANNELS/VIDEO”

### Basic options - cameras without white light illuminator



“IR-CUT mode “- selection of the operating mode of the IR illuminator. Available options are: *Auto*, *Color Mode*, *Black White Mode*, *Image Mode*, *Schedule*.

In the “**Auto**” mode, the illuminator turns on automatically depending on the lighting conditions, using the light sensor. In this mode, the delay of day-night and night-day switching is set with the “IR-CUT delay” slider, in the range from 1 to 36 seconds. The “IR-LED” option allows to select the working mode of the IR illuminator: “Manual” - the illuminator shines with a constant power, set with the “Low Beam Light” slider - for IR LEDs with a wide beam angle, suitable for lighting at a short focal length and “High Beam Light”- for IR LEDs with a narrow beam angle, suitable for illumination at a long focal length. “Smart IR” - the illuminator shines with a variable intensity, depending on the external lighting.



The “Low Beam Light” and “High Beam Light” adjustments are available depending on the camera model.

In the “**Image mode**” mode, the illuminator turns on automatically depending on the lighting conditions, with a certain amount of light falling on the camera lens. In this mode, the “Sensitivity” option is available to adjust the switching level. The other options are the same as for the “Auto” mode.

In the “**Color Mode**” mode - the camera works only in the day (color) mode.

In the “**Black White Mode**” mode - the camera works only in black and white mode, with the IR illuminator turned on.

In the “**Schedule**” - switching between day and night modes is carried out in accordance with the schedule settings.

### Advanced options

*Angle Trad, Mirror* - options to modify the displaying of the image

*Picture enhancement* - menu for selecting one of the image enhancement functions. Available options: *WDR* (or *DWDR* - depending on the model) - enables or disables the WDR (wide dynamic range) or DWDR (digital wide dynamic range) function, *HLC* - a function of compensating strong light sources and automatically balanced their impact on the camera's sensor, *Back Light* - rear backgrounds compensation function that eliminates the effect resulting from observing the area with too strong light source in the background.

*White Balance* - allows to set way of working a white balance mechanism. Available options: *Automatic mode* - the automatics corrects the color balance itself, *Manual* - after selecting this option, sliders for manual adjustment of the color components level appear.

## WWW INTERFACE - „CHANNELS/VIDEO”

*Shutter* - allows selection of shutter mode. Available options: *Automatic mode* and *Manual*. When set to *Manual*, an additional drop-down list appears, allowing you to select a specific shutter speed value.

*Time Exposure* - function related to the *Shutter* option has two functions: when the *Shutter* option is set to *Automatic mode*, it specifies the longest shutter speed that the automatic exposure can use. When the *Shutter* option is set to *Manual*, the exposure automatic adopts the selected shutter speed as a constant.

*Defog* - feature to improved visibility in bad weather (fog, rain etc). Available options: *Off*, *Automatic mode*, *Manual*. If you select *Manual* the slider appears for setting the strength of the function.

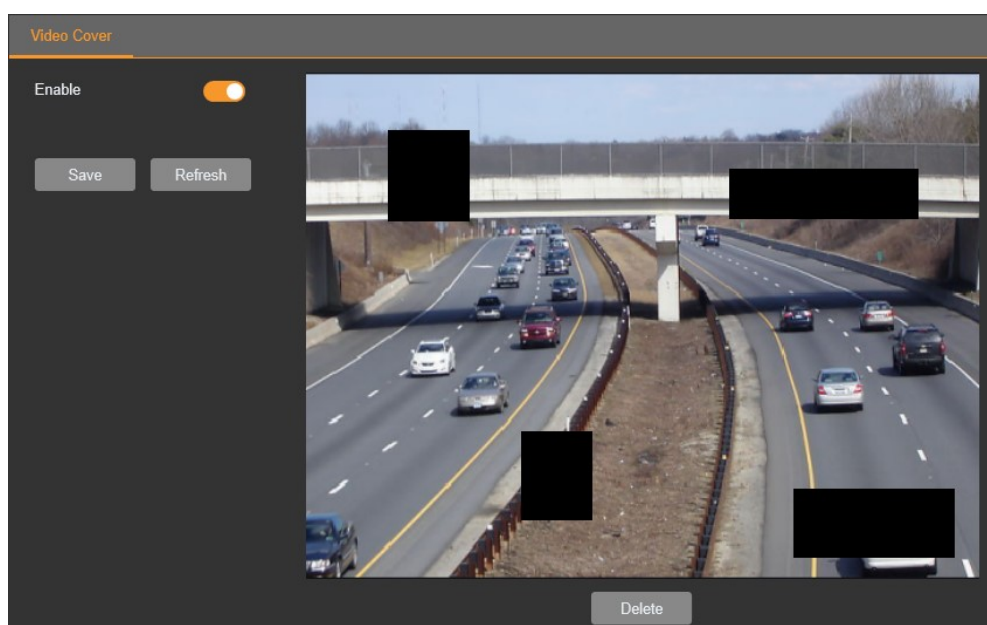
*3D Noise Reduction* - noise reduction function in low light conditions. There are three operating modes: *Automatic mode* - the camera's automatics decide on the activation of the reduction and its strength, *Manual* - manual setting of the noise reduction strength with the Level slider and *Off* - the digital noise reduction mode is turned off.

### 3.1.3. “Video Cover” menu

This menu allows to enable up to four privacy zones.

To activate the privacy zone move the *Enable* slider right, and then select part of an image to hide, by setting the red rectangle of an appropriate size (this is done by dragging on the preview window with the left mouse button pressed). After setting all privacy zones save the changes.

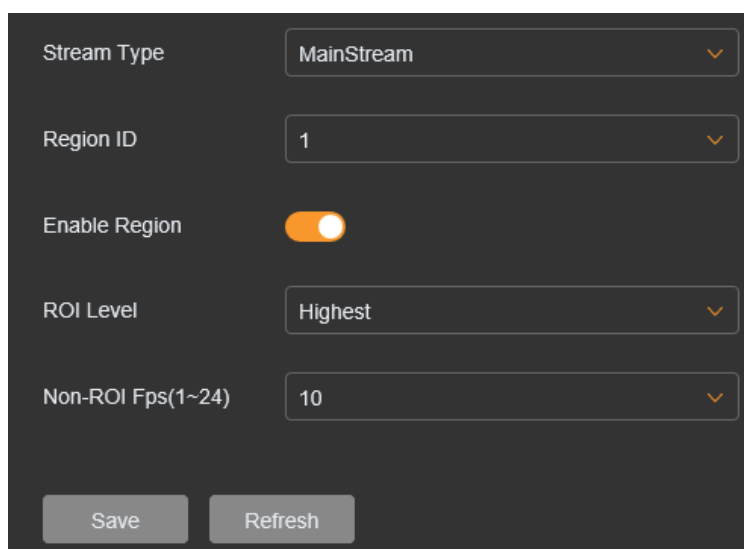
When set, privacy zones can be modified at any time. To do this, select the zone to be modified by clicking the left mouse button (on the zone yellow frame will appear). Then, selected zone can be moved to another location by dragging it, can be resized by grasping the edge of the zone and setting as needed, or can be deleted by clicking on the *Delete* button.



## WWW INTERFACE - „CHANNELS/VIDEO”

### 3.1.4 “ROI” menu

This menu allows to define and select an area to be monitored and analyzed in particular. Thanks to this, the user can focus attention on those areas that are most important for a specific camera application. Reducing the number of frames in the rest of the image also allows you to reduce the bitrate and save disk space. Up to eight ROI zones can be set.



Stream Type	MainStream
Region ID	1
Enable Region	<input checked="" type="checkbox"/>
ROI Level	Highest
Non-ROI Fps(1~24)	10

Save Refresh

eng

*Stream Type* - selection of the stream in which the ROI option is to function

*Region ID* - ROI zone number

*Enable region* - activation of the previously selected area

*ROI level* - image quality in the set area

*Non-ROI fps* - setting the number of frames per second on the rest of the image (in the ROI area it is always the maximum available number of frames per second).

The area is marked by drawing a red rectangle of appropriate size on the preview window (this is done by dragging the mouse over the preview window with the left button pressed). After setting all the area, we save the changes.

## WWW INTERFACE - „CHANNELS/VIDEO”

### 3.2. “Streams/Record” group of settings

This menu allows to modify camera stream settings and options for recording to a memory card.

#### 3.2.1. “Encoding” menu

This menu allows to change the parameters for each of the available video streams.

eng

The screenshot shows a web interface for configuring video streams. It has three tabs: 'MainStream' (selected), 'SubStream', and 'MobileStream'. Under 'MainStream', there are several settings, each with a dropdown menu or a toggle switch. The settings are: Resolution (2592 x 1944), FPS (25), Video Code Type (H.265), Video Code Level (Main Profile), Bitrate Control (VBR), Video Quality (Medium), Bitrate Mode (Predefined), Bitrate (8192 Kbps), I Frame Interval (40), and Audio (enabled). At the bottom, there are 'Save' and 'Refresh' buttons.

*Resolution* - the resolution of configured video stream. Each of the video streams available in the camera can be individually configured.

*FPS (frames per second)* - select the number of frames per second from the available range

*Video Code Type* - a choice of standard encoding the video stream.

*Video Code Level* - allows to set one of the available profiles (*Baseline, Main Profile, High Profile*)

*Bitrate Control* - there are two types of bit rates: CBR (constant bit rate) and VBR (variable bit rate). When the *VBR* is selected, from the drop-down list below you can choose the level of quality of the video stream. If you select *CBR*, this list does not appear.

*Bitrate Mode* - allows to select bitrates from a list of available values (*Predefined* option), or manually enter the desired bitrate, from the available range (*User-defined* option).

*Bitrate* - parameter has a different function, depending on the option selected in position *Bitrate Control*: when the *VBR* is selected, sets the maximum size of the data stream with a variable bit rates, while the *CBR* is selected, sets the specific size of the data stream with a constant bit rates.

*I Frame Interval* - time interval between key frames. For higher bitrates, key frames interval should be smaller. Smaller frame interval is recommended to increase position accuracy of return video and advantageous to the network video. If frame interval become small, the video streaming will become bigger, but the image quality will become better.

*Audio* - enables or disables audio stream encoding.

## WWW INTERFACE - „ALARMS”

### 3.2.2. “Record” menu

This menu allows to modify the recording options. It is possible to enable/disable recording to the SD card, enable/disable pre-alarm recording, enable recording at network loss and select the stream for recording (main stream or sub stream). In the “Schedule” tab, it is possible to set the recording schedule.



Enabled continuous recording is signaled by displaying a red letter **R**.

eng

### 3.2.3. “Capture” menu

This menu allows to configure screenshot options. It is possible to set the cyclic time of snapshots for continuous recording and separately for alarm recording. Switch “Auto capture” enables the function. In the “Capture schedule” tab, it is possible to set the function's work schedule.

## 3.3. “Alarms” group of settings

This menu allows to configure alarm events.

### 3.3.1. “Setup” menu

This menu allows to set the operation of the alarm functions.

#### 3.3.1.1. “Motion” menu

This menu allows to configure the motion detection options. The number of zones can be many, the only limitation is their size - they must fit on the surface of the image. To set the motion detection zone, move the *Enable* slider and then select the appropriate part of the image. Then set the camera's sensitivity to motion (*Sensitivity* option) and save the changes. In cameras with “Smart” motion detection, there is an additional option that allows to select objects that will trigger an alarm.

Modification of the detection field: to change the size or shape of the motion detection field, drag the left mouse button over it again. This will disable detection in the “double” marked area. The *Clear* button deletes all the set motion detection fields, and the *All* button sets the whole image as the motion detection area.



Detection of motion in a set area/areas is indicated by the green letter **M**. When the events of motion detection are recorded on the SD card, the letter **M** is red.

## WWW INTERFACE - „ALARMS”

### 3.3.1.2. “Deterrence” menu

This tab allows to configure the operation of the white light illuminator (in the deterrent mode) and the red - blue warning light. The *Light* slider turns the white light illuminator into the deterrent mode, and then the lighting time and lighting mode are set - as a continuous or flashing light.

The red - blue warning light is turned on with the *Warning Light* slider, and then the lighting time can be set.



Operation of the white light illuminator in deterrence mode is only possible when the *Day/Night Mode* or *Schedule* mode is selected in the *Image Control* menu.

### 3.3.1.3. “Warning sounds” menu

This tab allows you to configure warning sounds and/or alarm messages.

Cameras with predefined alarm sounds

The option is enabled with the *Siren* slider, then select the type of sound, set its volume and duration and save the changes.

Cameras with predefined and own (user) alarm sounds

Turn on the option with the *Enable* slider, then select the type of sound, set its volume and duration and save the changes. User can upload your own sound file by selecting *User defined* option from the *Siren type* list. Additional options will then appear. In the *File name* field, enter the name of the file, that will be visible on the file list, then select the file by pressing the button with three dots in the *File path* field and upload it with the *Import* button.



The camera accepts .wav and .pcm audio files compressed with the G711A or G711U codec, with a sampling frequency of 8kHz and a size of up to 256kB.

The Sound Test button (available depending on the model) allows to test (listen to) the selected alarm sound.

### 3.3.1.4. “Sound Detection” menu

This menu allows to configure options for detecting exceeding the set sound levels.

This function uses a microphone (built-in or connected to the camera's audio input) to detect sudden changes in the sound level surrounding the camera and trigger an alarm. The function has two options: “Rise”, which detects a sudden increase in sound level above the level set with the “Rise Sensitivity” slider, and “Decline” for detecting a drop in the level below the level set with the “Decline Sensitivity” slider. The “Sound Intensity” slider allows to eliminate the influence of ambient noise on the detection efficiency.



The detection of exceeding the sound level is indicated by the green letter S. If motion detection events are recorded to the SD card, the letter S is red.

## WWW INTERFACE - „ALARMS”

### 3.3.1.5. “PIR” menu

This menu allows to configure motion detection options using the built-in PIR detector.

#### PIR detector in the IP camera

The task of the PIR detector in the IP camera is to limit the number of false alarms of motion detection. The PIR detector detects moving objects with a temperature higher than the ambient temperature and generates alarm events. In this way, the PIR detector significantly reduces the number of false motion detection alarms related to branch movements, flashes of light, snowfall or day/night mode switching.

Configuration and management of PIR detection zones is carried out in the same way as in the motion detection options.

### 3.3.2. “Alarms” menu

This menu allows to configure the reaction to alarm events enabled in the Settings menu, and to configure the alarm input.

By clicking on the tabs in the upper part of the menu, select the alarm event for which the reactions will be configured, and then activate the selected functions from the list of available ones.

Motion	I/O	Sound Detection
Latch Time	5 S	
Post Recording	5 S	
Send Email	<input checked="" type="checkbox"/>	
FTP Picture Upload	<input checked="" type="checkbox"/>	
FTP Video Upload	<input type="checkbox"/>	
Cloud Picture	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Schedule"/> <input type="button" value="Refresh"/>		



The number and list of reaction options may vary, depending on the camera model and the selected alarm event.



Each reaction to an alarm event has a schedule, which is available after pressing the *Schedule* button. Setting up a schedule is necessary for the reaction to work properly.

## WWW INTERFACE - „ALARMS”

### 3.3.2.1. “I/O” (alarm input) menu

This menu allows to configure the alarm inputs. It is possible to set the state that triggers the alarm input event (available options: Disabled, NO, NC) and select the response to the event occurrence. *Latch Time* - sets the activation time of the alarm output, *Post Recording* - sets the duration of the alarm recording.

The reaction configuration for the alarm input is the same as for other reactions to alarm events.



The number and list of reaction options may vary, depending on the camera model and the selected alarm event.



Detection of an alarm input event is indicated by the green letter **I**. If the alarm input events are recorded to the SD card, the letter **I** is red.



Each reaction to an alarm event has a schedule, which is available after pressing the *Schedule* button. Setting up a schedule is necessary for the reaction to work properly.

### 3.3.3. “Event notifications” menu

This menu allows to configure the camera to send push notifications. Notification is one of the available responses to an alarm event. Notifications sent by the camera can be received by external devices with the appropriate application installed.

The option is enabled by the *Enable* slider. Then we give the notification a name and choose the connection mode: HTTP or UDP.

#### Connection in HTTP mode

Fill in the *Username* and *Password* fields in accordance with the requirements of the external device. In the *Server Address* field, enter its address and then the port. Leave the URL field unchanged and choose *POST* as the sending method. Then specify the interval for sending notifications and save the changes.

#### Connection in UDP mode

At first select the method of sending notifications: *Unicast* - to one device with the address given below, *Multicast* - to many devices with addresses in the range given below and *Broadcast* - to all devices in the network. After saving, the setup is complete.



The *Broadcast* method can generate a high network load because the data is broadcast to all devices, regardless of their actual need to receive a notification.



### 3.3.4. “Video Tampering” menu

This menu allows to configure the lens obstruction detection options.

The option is configured by enabling it and setting the detection sensitivity. The reaction configuration for the *Video Tampering* menu is the same as for other reactions to alarm events.



The number and list of reaction options may vary, depending on the camera model and the selected alarm event.



If the lens obstruction is detected, a green S letter will be displayed.



Each reaction to an alarm event has a schedule, which is available after pressing the *Schedule* button. Setting up a schedule is necessary for the reaction to work properly.

eng

## 3.4. “AI” group of settings

This menu allows to configure and manage the advanced image analysis functions.

### 3.4.1. “Settings” menu

This menu allows to set the advanced image analysis function.



The number of image analysis functions as well as the number and type of available configuration options depends on the camera model and/or firmware version.

#### 3.4.1.1. “Face Detection” (FD) menu

The menu allows to configure the camera to detect the faces of people in the detection zone. The camera performs the face detection function autonomously or in cooperation with a recorder supporting such functionality.



For the proper and effective operation of the face recognition function, apart from the correct configuration, it is necessary to install the camera in the appropriate manner and ensure proper working conditions. Before installation, please read the instructions in the “*Face Recognition Installation tips*” manual available for download on the product page.



Enabling and configuring the face detection is necessary for the camera to perform face recognition and comparison.



A memory card must be installed in the camera for autonomous face recognition and comparison.

## WWW INTERFACE - „AI”

Configuring the detection parameters:



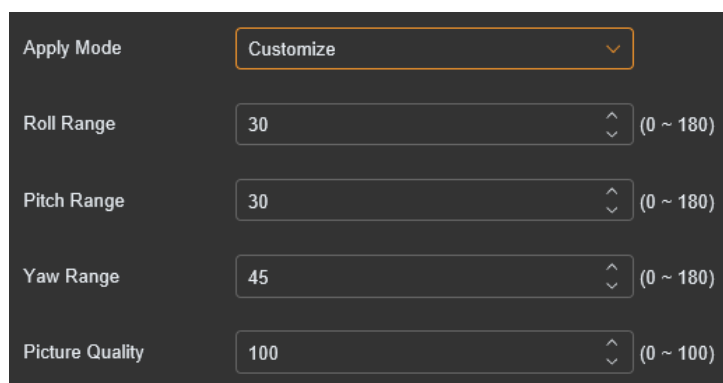
*Dynamic Marking* - displays a detection frame around the recognized face

*Face Enhance* - enables a mechanism to improve the photo quality of the recognized face

*Face Attribute* - enables the recognition of facial features

*Snap Mode* - defines how images that contain a recognized face are captured. In the *Real time Mode* option, the camera takes one photo at the entrance to the detection zone and one photo at the exit. The *Optimal mode* option selects the best photo, and the *Interval mode* option allows the user to choose the number of photos taken (1, 2, 3 or unlimited) and the interval between photos (1 - 255 seconds).

*Apply Mode* - adjusts the recognition mechanism to the most common direction from which recognized persons are approaching. *Frontal View* - when most people approach the camera straight ahead, *Multi View* - in the absence of a preferred direction of movement and *Customize* - allows individual adjustment of recognition parameters (advanced adjustments will be displayed).



## WWW INTERFACE - „AI”

---

*Roll, Pitch, Yaw* - parameters defining the position of a person's face, respectively: turning to the right or left, tilting up or down, tilting sideways.

*Picture quality* - defines the quality of the captured image with the recognized face

*Min pixel, Max pixel* - defines the size of the captured image with the recognized face.

*Detection mode* - allows to increase the efficiency of detection. In *Motion mode*, the camera does not analyze static parts of the image, eliminating false face recognition on e.g. posters. In *Static Mode*, the camera analyzes all objects in the field of view.

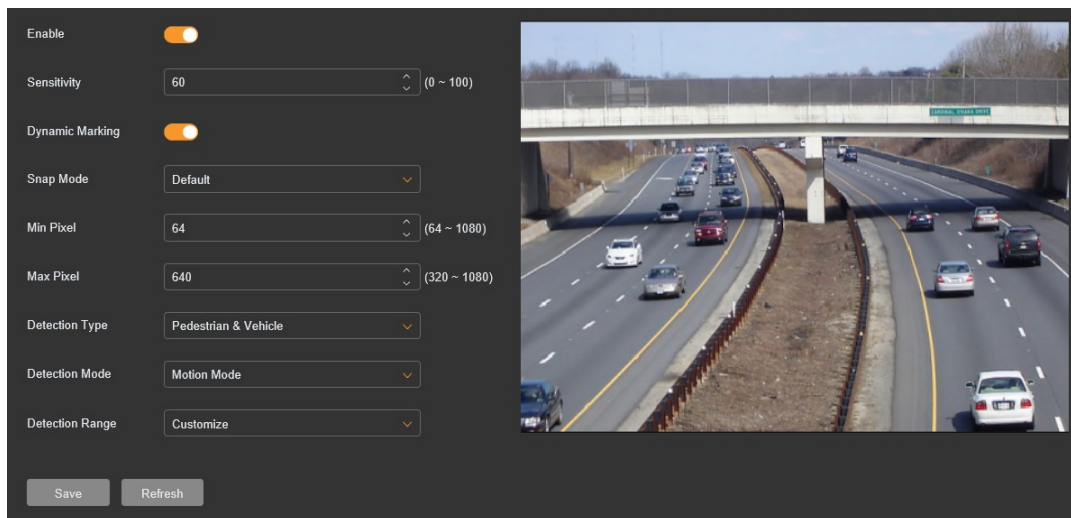
*Rule Kind* - specifies the method the camera uses to analyze the field of view. *Rectangle* - the camera analyzes a defined image fragment, *Line* - option inactive. When selecting the *Rule Kind* - *> Rectangle* option, the detection area configuration is carried out in the *Detection Range* option. The following options are available: *Full screen* - the camera analyzes the entire field of view or *Customize* - selected area. Setting and modifying the detection zone (changing the position, shape, size) is done by clicking on the red square in the corner of the zone. As confirmation of your selection, the zone boundaries will turn from yellow to red. If you want to change the shape or size of the zone, grab one of the zone's corners and drag it to a new place. We do the same with other corners (if necessary). By placing the cursor inside the zone, it is possible to move it to another place.

eng

## WWW INTERFACE - „AI”

### 3.4.1.2. “Person & Vehicle Detection” (PD&VD) menu

This menu allows to define a detection zone in which objects will be recognized.



Configuring the detection parameters:

*Sensitivity* - selection of the sensitivity of the detection operation

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Snap mode* - defines how to capture images containing the recognized object. In the *Real Time mode* option, the camera takes one photo at the entrance to the detection zone and one photo at the exit. The *Default* mode option selects the best photo, and the *Interval mode* option allows the user to choose the number of photos taken (1, 2, 3 or unlimited) and the interval between photos (1 - 255 seconds).

*Min pixel, Max pixel* - defines the size of the captured image with the recognized object

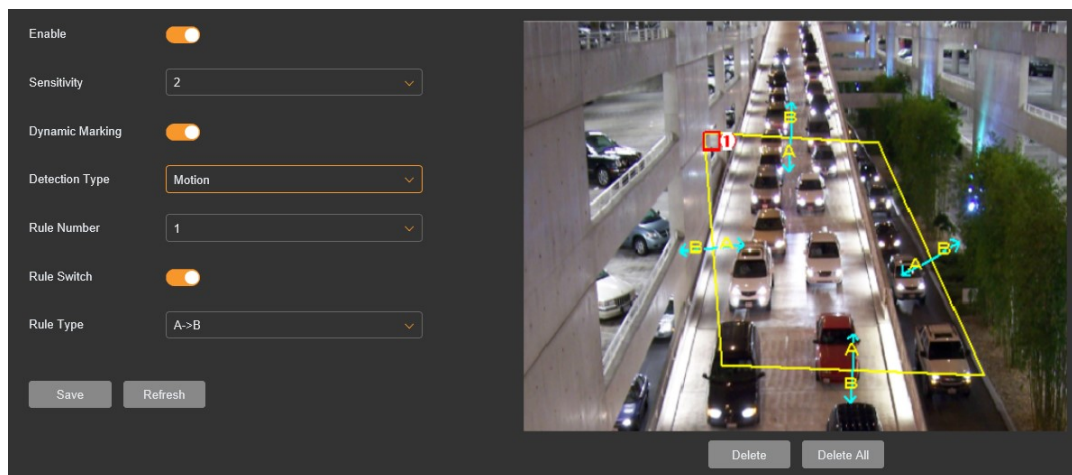
*Detection Type* - configuration of the object classification mechanism. The option *Off* disables the classification of objects, *Human* - enables recognition of people, *Motor Vehicle* - enables recognition of vehicles, *Non-motorized Vehicle* - enables recognition of two-wheelers.

*Detection Mode* - allows you to increase the effectiveness of detection. In the *Motion mode*, the camera does not analyze static image fragments, eliminating false recognition of objects visible, for example, on posters. In *Static mode*, the camera analyzes all objects in the field of view.

*Detection range* - setting the detection area. The following options are available: *Full screen* - the camera analyzes the entire field of view or *Customize* - selected area. Setting and modification of the detection zone (change of position, shape, size) is done by clicking on the red square in the corner of the zone. As confirmation of your selection, the zone boundaries will turn from yellow to red. If you want to change the shape or size of the zone, grab one of the zone's corners and drag it to a new place. We do the same with other corners (if necessary). By placing the cursor inside the zone, we can move it to another place.

### 3.4.1.3. “Perimeter Intrusion Detection” (PID) menu

The menu allows you to configure up to four detection zones. An alarm event is generated when the object crosses the zone boundary with movement in the direction specified in the settings. It can be any object, or - with object classification turned on - a person and/or a vehicle.



eng

Configuring the parameters of zone

*Sensitivity* - selection of the sensitivity of the detection operation

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Detection Type* - configuration of the object classification mechanism. *Human* - enables recognition of people, *Motor Vehicle* - enables recognition of vehicles, *Non-motorized Vehicle* - enables recognition of two-wheelers. If none of the options is selected, object classification is disabled, which means that any object that violates the detection zone will trigger an alarm event.

*Rule number* - selection of the detection zone to be configured and operated.

*Rule Switch* - allows to enable or disable the detection zone selected in the above option

*Rule type* - selection of the movement direction that will trigger an alarm event.



Although up to four detection zones can be operated simultaneously, they must all have the same *Detection Type*. I.e. it is not possible for one zone to detect only people and another - vehicles.

Drawing a zone

To draw a zone, click the left mouse button on the preview window at the desired location and drag the mouse - drawing the border zone starts. In the place where you want to end the border click again and go to the drawing next edge. In the same way we draw all the necessary zones.

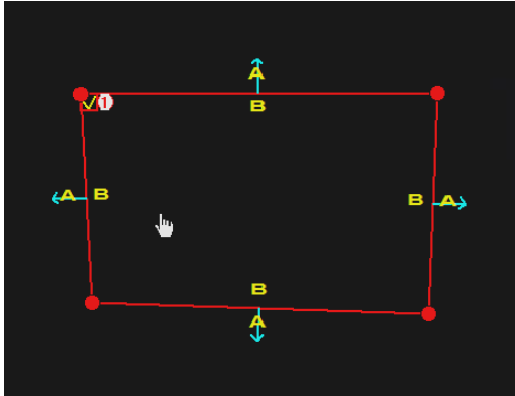


The zone may only have the shape of a convex quadrilateral. If several zones are created, their areas may overlap.

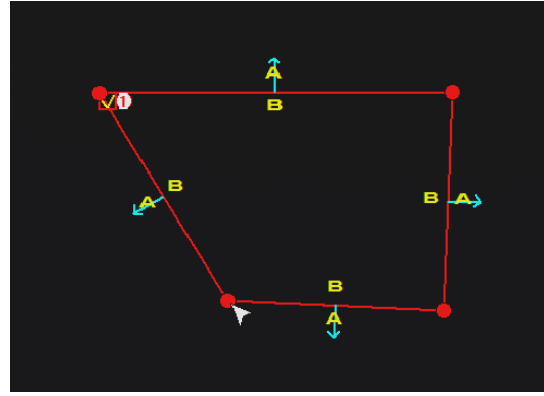
## WWW INTERFACE - „AI”

### Zones management

After creating zones it is possible to modify the shape, position and parameters of detection. To modify the selected zone click on the red square next to the zone number that you want to modify. As confirmation of the selection, the zone will change color from yellow to red.



By placing the cursor inside the zone, we can move it to another location.



To change the shape or size of the zone, place the cursor on one of the corners of the zone and drag it to another location

You can also modify the parameter *Rule Type* that determines the direction of movement of the object that will trigger an alarm event.

### Deleting the zone

To delete a zone, after marking it as above, click the *Delete* button. By clicking on the *Delete all* button we can remove all the set areas at the same time, without the need for prior selection.



A moving object that has been detected is marked by a yellow rectangle. When setting the zone, make sure that the movement of objects crosses its borders, otherwise an alarm event will not be triggered.



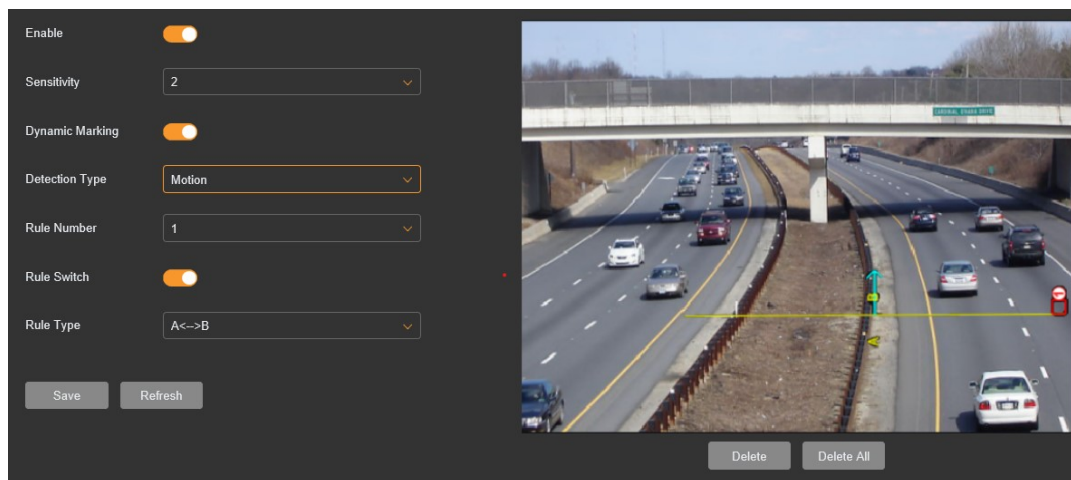
The set zones are visible in the live view window by marking their borders with red lines. Zones are only visible in the main stream.



The detection of an alarm event is indicated by green letter S. If the events are recorded on the SD card, the letter S is red.

### 3.4.1.4. “Line Crossing Detection” (LCD) menu

This menu allows to configure up to four detection lines. An alarm event is generated when object crossing determined line, and its movement is carried out in a direction specific in the settings.



Configuring the parameters of detection line

*Sensitivity* - selection of the sensitivity of the detection operation

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Detection Type* - configuration of the object classification mechanism. *Human* - enables recognition of people, *Motor Vehicle* - enables recognition of vehicles, *Non-motorized Vehicle* - enables recognition of two-wheelers. If none of the options is selected, object classification is disabled, which means that any object that violates the detection zone will trigger an alarm event.

*Rule number* - selection of the detection line to be configured and operated.

*Rule Switch* - allows to enable or disable the detection line selected in the above option

*Rule type* - selection of the movement direction that will trigger an alarm event.



Although up to four detection lines can be operated simultaneously, they must all have the same *Detection Type*. I.e. it is not possible for one line to detect only people and another - vehicles.

Drawing a line

To draw a line of detection, click the left mouse button on the preview window to the desired location and while holding down the button, drag the mouse. In the place where you want to end the line release the button. In the same way are drawn all the necessary lines of detection.



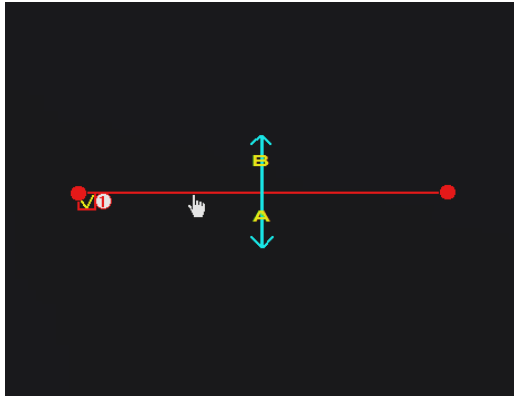
If several lines are enabled, they can cross each other.



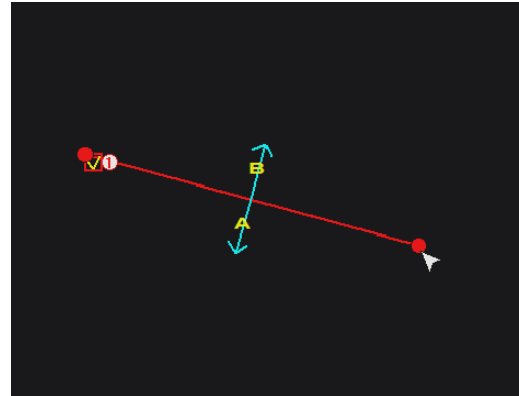
## WWW INTERFACE - „AI”

### Detection lines management

After creating lines it is possible to modify their length, position and parameters of detection. To modify the selected line click on the red square next to the line number that you want to modify. As confirmation of the selection, the line will change color from yellow to red.



By placing the cursor near the line, we can move it to another location.



To change the direction or the length of the line, place the cursor at one end and drag it to another location

It is also possible to modify the *Rule Type* parameter, which specifies the direction of the object movement that will trigger the alarm event.

### Deleting the line

To delete the detection line, after selecting it as above, click the *Delete* button. By clicking on the *Delete all* button you can delete all the lines set at once without having to select them first.



A moving object that has been detected is marked by a yellow rectangle. When setting the detection line, make sure that the movement of objects crosses its, otherwise an alarm event will not be triggered.



The set detection lines are visible in the live view window by marking with red lines. Detection lines are only visible in the main stream.

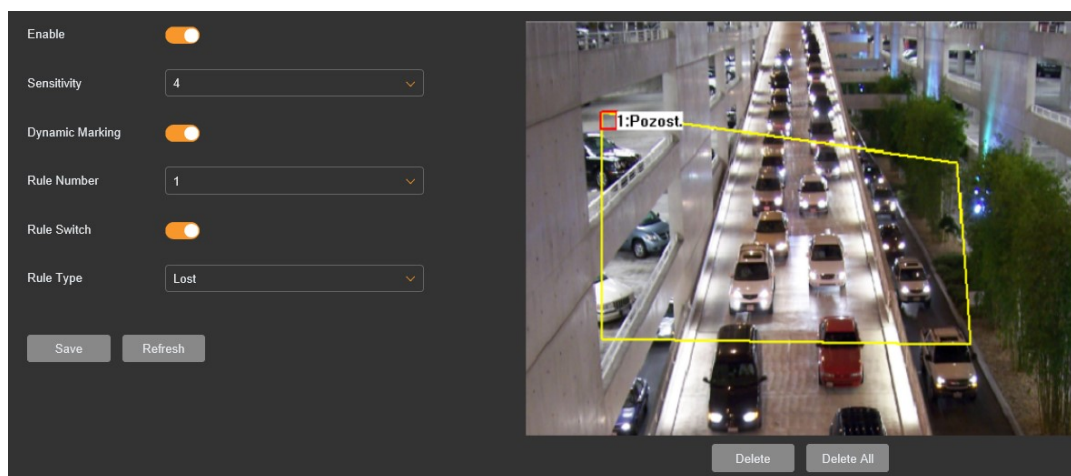


The detection of an alarm event is indicated by green letter S. If the events are recorded on the SD card, the letter S is red.



### 3.4.1.5. “Stationary Object Detection” (SOD) menu

This menu allows to configure up to four detection zones. An alarm event is generated when an object appears or disappears within a specific zone.



eng

Configuring the parameters of zone

*Sensitivity* - selection of the sensitivity of the detection operation

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Rule number* - selection of the detection zone to be configured and operated.

*Rule Switch* - allows to enable or disable the detection zone selected in the above option

*Rule type* - selection of the type of event that will trigger the alarm event: *Legacy* - reaction to leaving the object, *Lost* - reaction to the disappearance of the object, *Lost & Legacy* - reaction to the leaving and disappearance of an object



Up to four detection zones can work simultaneously, and each of them can have a different *Rule Type*. I.e. one zone can detect e.g. only leaving, and another the disappearance of an object.

Drawing a zone

To draw a zone, click the left mouse button on the preview window at the desired location and drag the mouse - drawing the border zone starts. In the place where you want to end the border click again and go to the drawing next edge. In the same way we draw all the necessary zones.

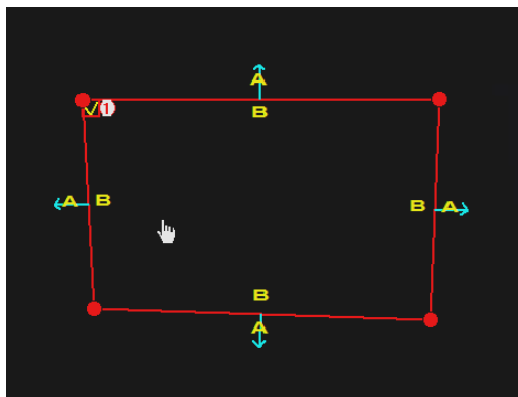


The zone may only have the shape of a convex quadrilateral. If several zones are created, their areas may overlap.

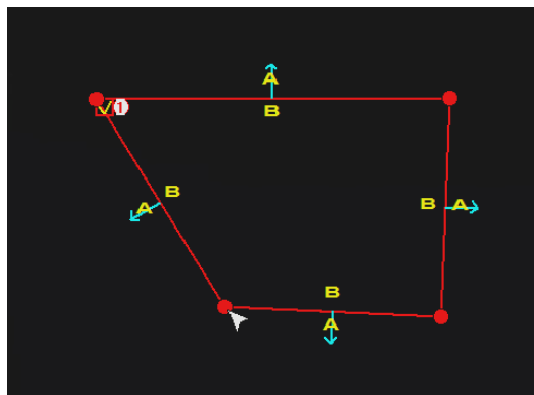
## WWW INTERFACE - „AI”

### Zones management

After creating zones it is possible to modify the shape, position and parameters of detection. To modify the selected zone click on the red square next to the zone number that you want to modify. As confirmation of the selection, the zone will change color from yellow to red.



By placing the cursor inside the zone, we can move it to another location.



To change the shape or size of the zone, place the cursor on one of the corners of the zone and drag it to another location.

It is also possible to modify the *Rule Type* parameter.

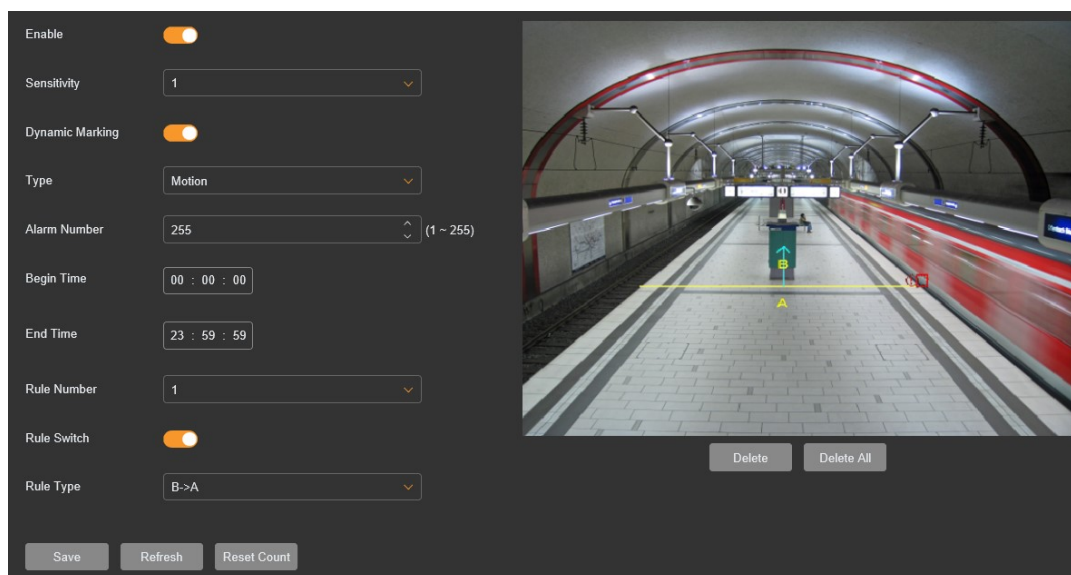
### Deleting the zone

To delete a zone, after marking it as above, click the *Delete* button. By clicking on the *Delete all* button we can remove all the set areas at the same time, without the need for prior selection.

- i** Depending on the complexity of the scene observation and type of object, the time needed to analyse the scene and the occurrence of an alarm event can be several seconds.
- i** Detection of leaving or disappearance of object is indicated by the appearance of the frame surrounding the approximate location of the object. Frames are color-coded as follows: disappearance - red, leaving - green. Detection frames are only visible in the mainstream.
- i** The set zones are visible in the live view window by marking their borders with blue lines. Zones are only visible in the main stream.
- i** The detection of an alarm event is indicated by green letter S. If the events are recorded on the SD card, the letter S is red.

### 3.4.1.6. “Cross Counting” (CC) menu

This menu allows to count objects crossing the virtual line. The number of counts is displayed on the OSD and saved and presented in the statistics. The direction of movement of objects is also analyzed and depending on the settings of the detection line, objects are classified as “entering” or “leaving”. An alarm event is generated when a predetermined number of counted objects is exceeded. The menu allows you to configure one detection line.



#### Configuring the parameters of line

*Sensitivity* - selection of the sensitivity of the detection operation

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Type* - configuration of the object classification mechanism. The *Motion* option disables the classification of objects, which means that any object violating the detection zone will trigger an alarm event, *Human* - enables recognition of people, *Vehicle* - enables vehicle recognition

*Alarm Number* - setting the alarm threshold, i.e. the number of line crossings (in total, in both directions), exceeding which will generate an alarm event.

*Begin time, End time* - setting the time range for the counting function to work.

*Rule number* - selection of the detection line to be configured and operated (only one line is available).

*Rule Switch* - allows to enable or disable the detection line selected in the above option

*Rule type* - selection of the traffic direction to distinguish between “entering” and “leaving”. Movement in the direction of the arrow is considered an “entering”.

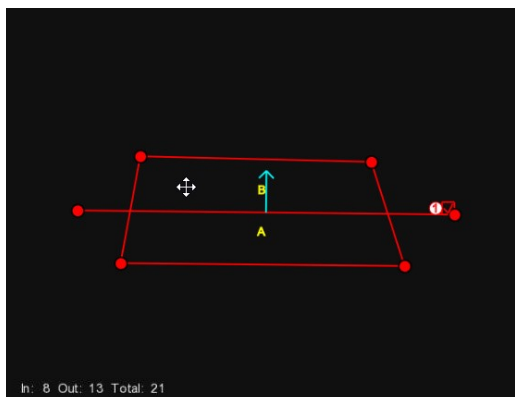
#### Line drawing

To draw a line of detection, click the left mouse button on the preview window to the desired location and while holding down the button, drag the mouse. In the place where you want to end the line release the button. In the same way are drawn all the necessary lines of detection.

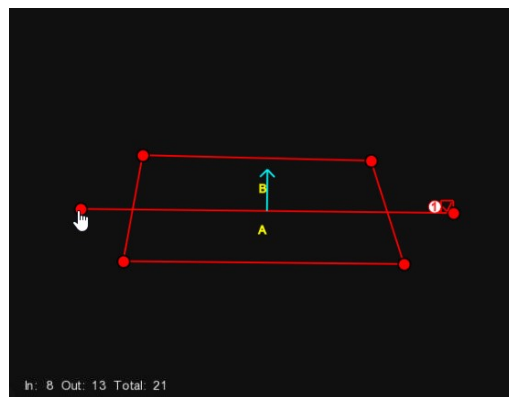
## WWW INTERFACE - „AI”

### Line detection management

After creating line it is possible to modify their length, position and parameters of detection. To modify the line click on the red square next to the line number that you want to modify. As confirmation of the selection, the line will change color from yellow to red.



Umieszczając kursor w pobliżu linii wewnątrz strefy detekcji, możemy przesunąć ją w inne miejsce.



Chcąc zmienić kierunek lub długość linii, umieszczamy kursor na jednym z końców i przeciągamy go w inne miejsce

The detection zone around the counting line can also be edited. The appropriate size and shape of the detection zone enables the creation of optimal conditions for the correct operation of the counters. Since only objects inside the zone are analyzed, objects outside the zone are not taken into account, which increases the immunity to errors and disturbances.

### Deleting line

To delete a line, after marking it as above, click the *Delete* button. By clicking on the *Delete all* button we can remove all lines at the same time, without the need for prior selection.



A moving object that is detected inside the detection zone is marked with a yellow rectangle. When setting the line, make sure that the movement of objects intersects it, otherwise an alarm event will not be triggered.



The set line and detection zone are visible in the live view window by marking with a red line. The detection lines are visible only in the main stream.



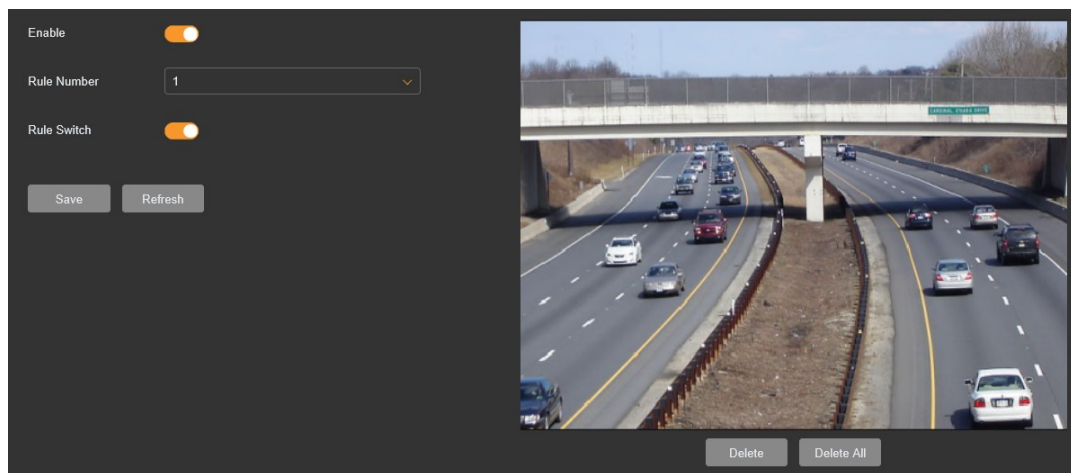
The detection of an alarm event is indicated by green letter S. If the events are recorded on the SD card, the letter S is red.



The counters do not reset automatically at the end of the time range. They can be reset at any time by pressing the “Reset Count” button.

### 3.4.1.7. “Heat Map” (HM) menu

The menu allows to graphically present the intensity of traffic in the observed area. The algorithm of the function creates an illustrative map of the intensity of the movement, overlaying the image from the camera with a color palette, in which warmer colors correspond to greater intensity of movement, and cooler ones - to a lower intensity. The results of the function operation are presented in the statistics.



Configuring the parameters of the function

*Rule number* - selection of a detection zone to be configured and operated (only one zone is available).

*Rule Switch* - allows to enable or disable the detection zone

Drawing/modifying a zone

By default, the detection zone covers the entire frame. Setting and modifying the detection zone (changing the position, shape, size) is done by clicking on the red square in the corner of the zone. As confirmation of your selection, the zone boundaries will turn from yellow to red. If you want to change the shape or size of the zone, grab one of the zone's corners and drag it to a new place. We do the same with other corners (if necessary). By placing the cursor inside the zone, we can move it to another place.

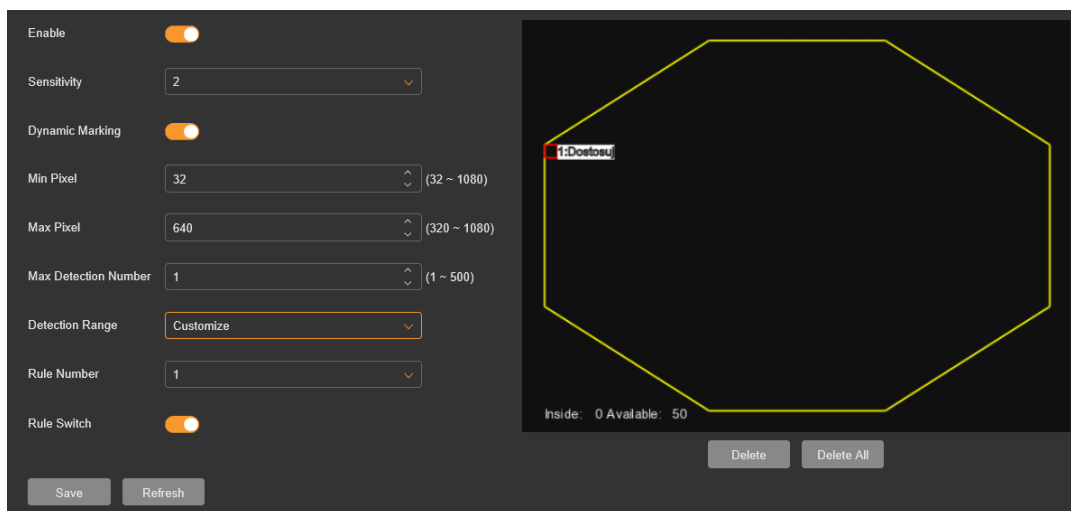


Depending on the camera model and/or firmware version, the “Heat Map” function can work simultaneously with any other image analysis function.

## WWW INTERFACE - „AI”

### 3.4.1.8. “Crowd Density Detection” (CD) menu

This menu allows to count the number of people inside the detection zone. The number of people and the set limit are displayed on the OSD. An alarm event is generated when the predetermined number of people inside the detection zone is exceeded. It is possible to configure one detection zone.



#### Configuring the parameters of detection zone

*Sensitivity* - selection of the sensitivity of the detection operation

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Min pixel, Max pixel* - defines the size of the captured image with the recognized person

*Max number of people in the area* - setting the alarm threshold, i.e. the number of people inside the detection zone, exceeding which will generate an alarm event.

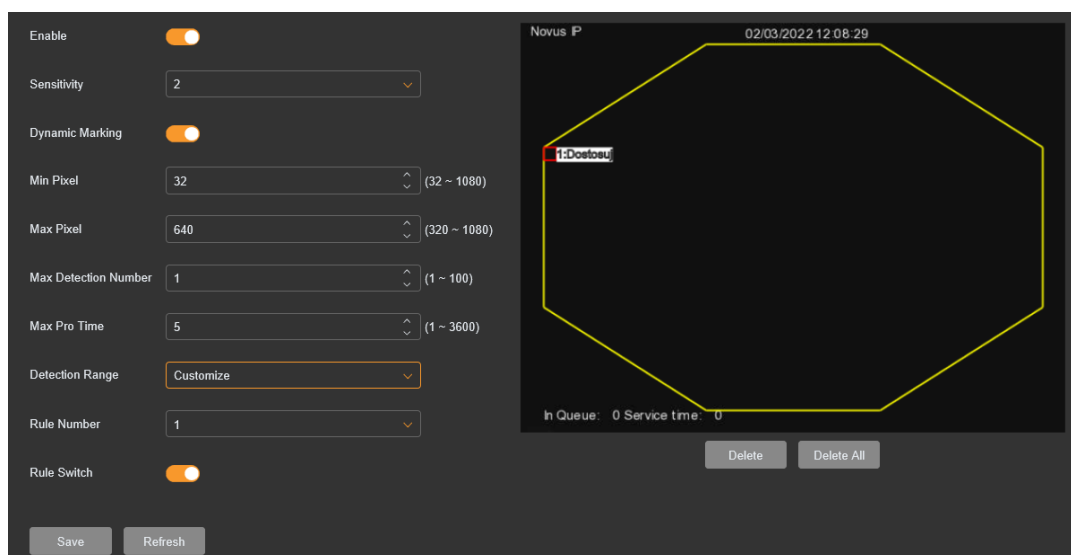
*Detection Range* - setting the detection zone. The following options are available: *Full screen* - the camera analyzes the entire field of view or *Customize* - selected area. Setting and modifying the detection zone (changing the position, shape, size) is done by clicking on the red square in the corner of the zone. As confirmation of your selection, the zone boundaries will turn from yellow to red. If you want to change the shape or size of the zone, grab one of the zone's corners and drag it to a new place. We do the same with other corners (if necessary). By placing the cursor inside the zone, we can move it to another place.

*Rule number* - selection of a detection zone to be configured and operated (only one zone is available).

*Rule Switch* - allows to enable or disable the detection zone

### 3.4.1.9. “Queue Length Detection” (QD) menu

This menu allows to identify and count the number of people waiting in the queue inside the detection zone. The number of people and the time of their service are displayed on the OSD. An alarm event is generated when the set number of people in the queue is exceeded, or when the set service time is exceeded. The menu allows you to configure one detection zone.



Configuring the parameters of detection zone

*Sensitivity* - selection of the sensitivity of the detection operation

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Min pixel, Max pixel* - defines the size of the captured image with the recognized person

*Max number of people in the area* - setting the alarm threshold, i.e. the number of people inside the detection zone, exceeding which will generate an alarm event.

*Max duration of stay in the area* - service time (in seconds). The time of a person staying in the queue inside the detection zone, exceeding which results in generating an alarm event.

*Detection Range* - setting the detection zone. The following options are available: *Full screen* - the camera analyzes the entire field of view or *Customize* - selected area. Setting and modifying the detection zone (changing the position, shape, size) is done by clicking on the red square in the corner of the zone. As confirmation of your selection, the zone boundaries will turn from yellow to red. If you want to change the shape or size of the zone, grab one of the zone's corners and drag it to a new place. We do the same with other corners (if necessary). By placing the cursor inside the zone, we can move it to another place.

*Rule number* - selection of a detection zone to be configured and operated (only one zone is available).

*Rule Switch* - allows to enable or disable the detection zone



## WWW INTERFACE - „AI”

### 3.4.1.10. License Plate Detection (LPD) menu

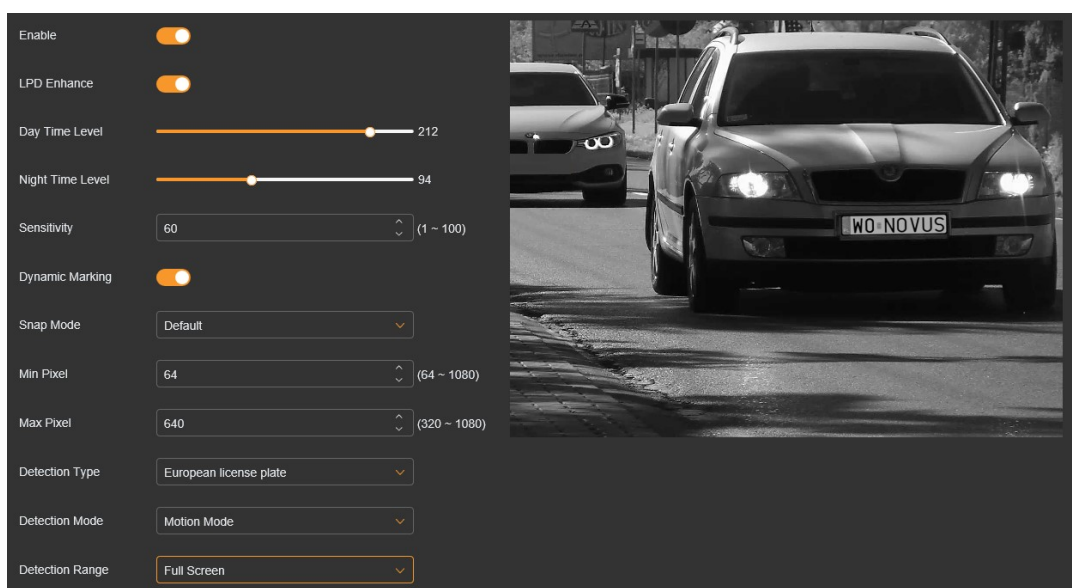
The menu allows to configure the camera to detect license plates in the detection zone. The camera performs the function of detecting plates autonomously, or in cooperation with a recorder supporting such functionality.



Enabling and configuring the license plate detection feature is necessary for the camera to perform license plate recognition and comparison.



A memory card must be installed in the camera for autonomous license plate recognition and comparison.



#### Configuring the parameters of detection zone

*LPD Enhance* - an option that allows to adjust the exposure parameters and image settings for the recognition of license plates. The camera adjusts these parameters automatically, and the *Day Time Level* and *Night Time Level* sliders adjust the strength of the function.

*Sensitivity* - selection of detection sensitivity

*Dynamic marking* - displays a detection frame around the recognized object

*Snap mode* - determines how images containing a recognized license plate are captured. In *Real Time Mode*, the camera takes one photo when entering the detection zone and one photo when exiting. In the *Default* option, one best photo is selected, and in the *Interval Mode* option, the user determines the number of photos taken (1, 2, 3 or unlimited) and the interval between photos (1 - 255 seconds).

*Min Pixel*, *Max Pixel* - determines the size of the captured image with the recognized license plate.

*Detection type* - selection of the type of license plates to be recognized. It is possible to choose European or US license plate patterns.



*Detection Mode* - allows to increase the effectiveness of detection. In *Motion Mode*, the camera does not analyze static image fragments, eliminating false plate recognition. In *Static Mode*, the camera analyzes all objects in the field of view.

*Detection Range* - setting the detection area. The following options are available: *Full screen* - the camera analyzes the entire field of view or *Customize* - the selected area. Setting and modifying the detection zone (changing the position, shape, size) is done by clicking on the red square in the corner of the zone. As confirmation of your selection, the zone borders will turn from yellow to red. To change the shape or size of the zone, grab one of the corners of the zone and drag it to a new location. Proceed in a similar way with other corners (if necessary). By placing the cursor inside the zone, we can move it to another place.

**i** Detection of the license plate is indicated by the appearance of a yellow frame surrounding the plate. Detection frames are only visible in the main stream.

**i** The set zone is visible in the live view window by marking their borders with blue lines. The zone is only visible in the main stream.

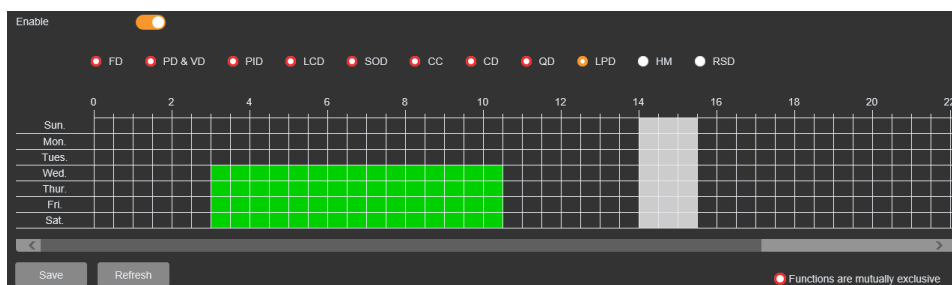
**i** The occurrence of an alarm event is indicated by the green letter S. If zone violation events are recorded to the SD card, the letter S is red.

#### 3.4.1.11. Rare Sound Detection (RSD) Menu

The menu allows to configure the camera to detect three types of disturbing sounds. When there is a sound like a baby crying, a dog barking or a gunshot, the camera generates an alarm event. It is possible to select any combination of options (at least one must be active).

#### 3.4.1.12. “AI Schedule” Menu

Each of the available image analysis functions is assumed to operate continuously. However, if there is a need to introduce time limits for the operation of any of the functions, a schedule can be used for this purpose.




After enabling the schedule, select the image analysis function by clicking on the dot next to its abbreviation, and then mark the desired area of the calendar by dragging the mouse with the left button pressed. The functions marked with red dots cannot run simultaneously, which means that when we set overlapping schedules for such functions, only one of them will run - the one that starts the earliest.











## WWW INTERFACE - „AI”

### 3.4.2. “Recognition” menu

This menu allows you to configure and manage the face and license plate databases. Configuration of this menu is necessary for the autonomous face and license plate recognition and comparison feature to work.

 A memory card must be installed for the “Recognition” menu to function properly.

#### 3.4.2.1. “Face Database Management” Menu

	Group Name	Delete	Edit	Enable
	Allow List			
	Block List			
	Stranger			
	Group 1			
	Group 2			

Add Group Save Refresh

The function home screen contains a table with all the face groups (face databases) available on the camera. The groups *Allow List*, *Block List*, *Stranger* are default groups, always present in the camera (cannot be deleted).

In the first column, the colored squares indicate the type of the group: green means the group of allowed faces, red - forbidden, gray - foreign (unrecognized) faces. For the default groups, the type cannot be changed, for groups created by users - they can be allowed or denied face groups. User can change the type by clicking on the square.

The “Group name” column shows the names of the existing groups. The name of each of them can be changed by the user.


In the “Delete” column, the delete icon in the row of a given group allows it to be deleted.

In the “Edit” column it is possible to edit groups (except for the Stranger group).

In the “Enable” column, the sliders allow you to turn each group on and off (disabled groups are not used by the camera to compare faces).

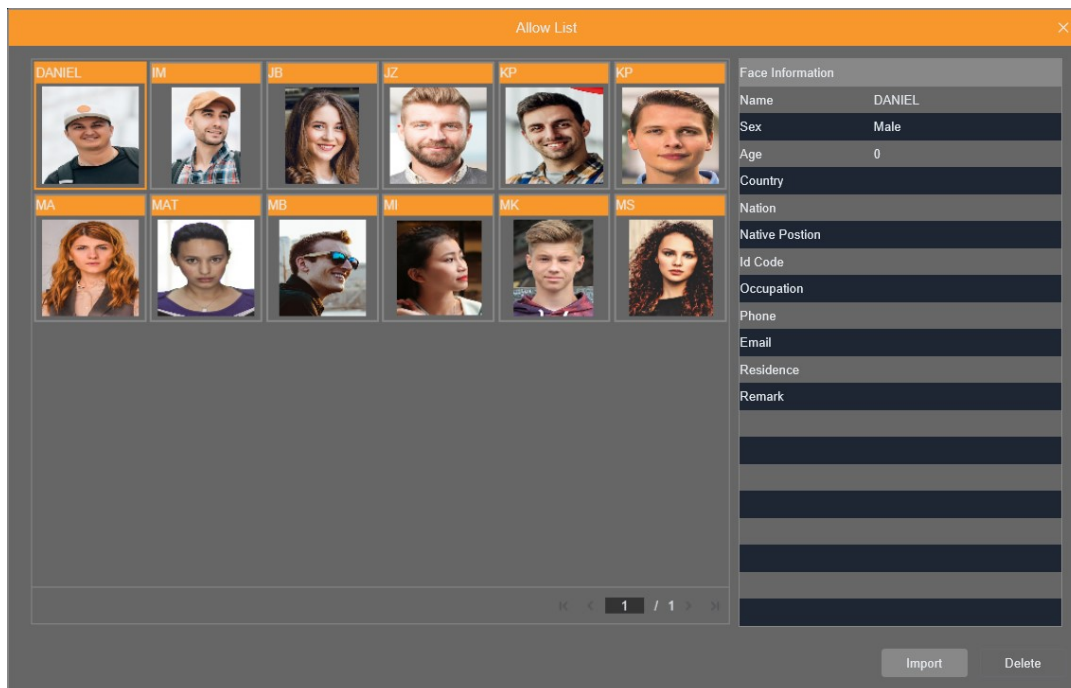
The “Add group” button under the table allows you to add new groups.

The “Save” button saves the changes, and the “Refresh” button refreshes the settings.

 The maximum number of groups that can be added by a user is 13.

## Editing groups (face databases)

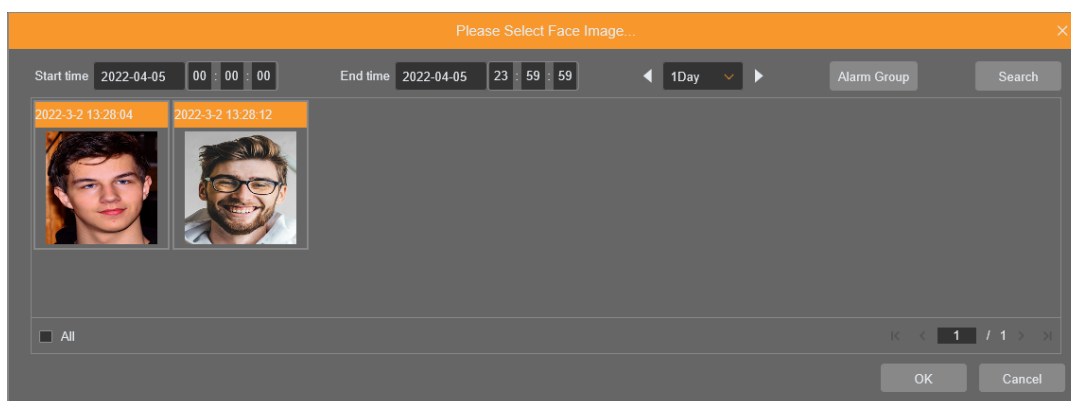
After clicking the edit button in the row of a given group, the editing window is opened.



The editing window shows face pictures of all members of a given group.

### Adding face photos to a group

Adding photos of faces to the group is possible after clicking the “Import” button. The photo source selection window is displayed. The “Captured Image” option allows you to add a photo to the database from among photos of faces recognized by the camera. Another window will appear, allowing you to search for a face.



In the search options, select the start and end date and the group (or groups) in which it is to be performed. After pressing the “Search” button, the camera will display found faces. After selecting the selected faces and pressing the “OK” button, another window will be displayed, in which the selected photos can be supplemented with information and identification data. Finally, pressing the “Upload” button adds the selected faces to the group.

## WWW INTERFACE - „AI”

The “Local Image” option allows you to select face photos saved on the computer disk. After selecting the photos, a window will be displayed in which the selected photos can be supplemented with information and identification data. Finally, pressing the “Upload” button adds the selected faces to the group.

### Deleting of face photos




To remove people's faces from the database, press the “Delete” button. Then click the left mouse button on the selected photos. The photos selected in this way will be surrounded by a red frame. After selecting all the photos you want, pressing the “Delete” button a second time will delete them.

### Right-click options

Right-clicking on a face image displays an additional menu. Menu options:

- “Detail Information” - displays detailed information about the selected person
- “Move to ...” - allows you to move the selected photo to another group
- “Edit” - opens a window that allows you to edit information on the selected person
- “Delete” - removes the photo

### 3.4.2.2. “License Plate Management” menu

	Group Name	Delete	Edit	Enable
	Allow List			
	Block List			
	Unknown			
	Group 1			
	Group 2			

Add Group Save Refresh

The home screen of the function contains a table with all license plate groups (databases) available on the camera. *Allow List*, *Block List*, *Unknown* are default groups, always present in the camera (they cannot be deleted).

In the first column, colored squares indicate the type of group: green indicates a group of allowed plates, red - prohibited, gray - foreign (unrecognized). For default groups, the type cannot be changed, for user-created groups - they can be groups of plates allowed or forbidden. Changing the type is done by clicking on the square.

The “Group name” column shows the names of existing groups. Each of them can be renamed by the user.

In the “Delete” column, the delete icon in the row of a given group allows you to delete it.

In the “Edit” column, it is possible to edit groups (except for the *Unknown* group).

In the “Enable” column, the sliders allow you to enable or disable each group (excluded groups are not used by the camera to compare license plates).

## WWW INTERFACE - „AI”

The “Add Group” button under the table allows you to add new groups.

The “Save” button saves the changes and the “Refresh” button refreshes the settings.



The maximum number of groups that can be added by a user is 13.

### Editing groups (license plate databases)

After clicking the edit button in the row of a given group, the editing window opens.

Edit	License Plate	Color	Car Brand	Car Type	Owner	Gender	Id Code
	RJA48808	Blue	Volkswagen	combi	Kowalski	Male	
	DWL88VE	Green	Skoda	sedan	Nowak	Female	
	WL6729H	White	Toyota	sedan	Jankowski	Male	

**Plate Detail**  
 License Plate:   
 Color:   
 Car Brand:   
 Car Type:   
 Owner:   
 Gender:   
 Phone:   
 Id Code:   
 Occupation:   
 Residence:   
 Remark:

In the editing window, all license plate numbers with detailed data belonging to a given group are visible.

### Adding license plates to a group

There are several ways to add license plates to a group.

- After clicking the “Import” button, the license plate editing window will be displayed. In the fields of the window, enter the license plate number and detailed data, such as car color, brand, etc. After pressing the “Import” button, the entered data will be transferred to the database.
- After clicking the “Import from CSV” button, the window for downloading the csv file with license plate data will open. The data in the file must be separated by commas and written in the following order: License plate, Color, Car brand, Car type, Owner, Gender, ID code, Phone, Occupation, Residence, Remarks. If you do not intend to enter some selected data, leave it blank.
- After clicking the “Import from Capture” button, a search window will open where, after selecting the time range, all detected license plates will be displayed. Selecting one or several of them and pressing the “OK” button will open the editing window in which you can supplement the recognized tables with additional data. Then, after selecting the checkbox next to a given

## WWW INTERFACE - „AI”

license plate and pressing the “Import” button, the selected license plates will be transferred to the database.

### Removal of license plates

To remove a license plate or plates from the database, select the check box next to one of the license plates and then press the “Delete” button.

### Moving license plates

The “Move to...” button allows to move the license plate to another group (database). In order to transfer a license plate or plates from the edited database to another one, select the checkbox next to one of the license plates and then press the “Move to...” button.

### Exporting license plates

The “Export” button allows to export (save to computer) selected license plates in the form of a csv file. In order to save a license plate or plates on a computer disk, select the checkbox next to one of them and press the “Export” button.

### 3.4.3. “Alarms” menu

This menu allows to configure alarm events for the video analysis function enabled in the *Setup* menu. Alarm options can be configured independently for each image analysis function. By clicking on the abbreviation of the function name in the upper part of the menu, we select the image analysis function for which reactions will be configured, and then we enable selected alarm events from the list of available ones.



The number and set of response options to an image analysis event may vary, depending on the camera model and the selected alarm event.

#### 3.4.3.1. Menu “Alarms - Face Detection” (FD) and others



Alarm reaction options for the image analysis function: “*Face Detection*”, “*Attribute Detection*”, “*People and Vehicle Detection*”, “*Perimeter Intrusion Detection*”, “*Line Crossing Detection*”, “*Stationary Object Detection*”, “*Cross Counting*”, “*Crowd Density Detection*”, “*Queue Length Detection*”, “*License Plate Detection*” and “*Rare Sound Detection*” are configured in the same way, so they will be described below using “*Face Detection*” as an example.

This menu allows you to configure alarm events for most image analysis functions. An alarm event is generated when the following detection conditions are met:

- For the “*Face Detection*” function, it is the detection of a face in the detection area
- For the “*Attribute Detection*” function, it is the detection of the presence or absence of a mask on the face of a recognized person.

## WWW INTERFACE - „AI”

eng

- For the “*People and Vehicle Detection*” function, it is the moment of recognizing the object selected in the function settings options in the detection zone.
- For the “*Perimeter Intrusion Detection*” function, it is a violation of the detection zone by an object selected in the function settings options and moving in the selected direction
- For the “*Line Crossing Detection*” function, it is crossing the detection line by an object selected in the function settings options and moving in the selected direction.
- For the “*Stationary Object Detection*” function, it is the moment when an object appears or disappears
- For the “*Cross Counting*” function, it is the moment when the difference between the counted “incoming” (IN) and “outgoing” (OUT) objects is greater than the number set in the “Alarm Number” option. In other words, an alarm is generated when the number of objects “staying inside” is greater than the set in the “Alarm Number” option.
- For the “*Crowd Density Detection*” function, it is the moment when the number of people in the detection zone is greater than the threshold selected in the function settings.
- For the “*Queue Length Detection*” function, it is the moment when the number of people in the detection zone is greater than the threshold selected in the function settings and/or when the customer service time (i.e. the time people stay in the detection zone - the option “Max duration of stay in the area” - will be longer than the threshold selected in the function settings.
- For the “*License Plate Detection*” function, it is detecting the license plate in the detection area
- For the “*Rare Sound Detection*” function, it is the detection of one of the preset sounds

Options available:

*Latch time* - setting the alarm output activation time

*Post Recording* - setting the length of recording after the event.

*Send Email* - sends an email when an event occurs

*FTP Picture Upload* - saves the screenshot on the FTP server

*FTP Video Upload* - saves a short video sequence on an FTP server

*Cloud Picture* - saves the screenshot to a virtual drive in the Dropbox service

*Cloud Video* - saves a short video sequence to a virtual drive in the Dropbox service

*Alarm output* - activates the alarm output. The alarm output will be activated for the time set in the Output activation time option

*Enable recording* - enables recording on the memory card after an event occurs

*Notify about event* - enables sending push notifications

*Light* - turns on the white light illuminator when an event occurs

## WWW INTERFACE - „AI”

*Warning light* - turns on the red-blue warning light when an event occurs

*Siren* - activates the alarm siren or gives an alarm message when an event occurs



Some of the video analytics event response options require prior configuration in other areas of the camera menu to work.



Each reaction to an image analysis event has a work schedule, which is available after pressing the *Schedule* button. Setting up a schedule is necessary for the reaction to work properly.

### 3.4.3.2. “Alarms - Face Recognition” (FR) menu

This menu allows to configure the alarm events for the face recognition function. An alarm event is generated when a face is recognized (it is compared with one of the faces in the database).

	Group Name	Enable	Policy	Similarity		Alarm	Alarm Schedule
	Allow List	<input checked="" type="checkbox"/>	Allow	≥	50	%	
	Block List	<input checked="" type="checkbox"/>	Deny	≥	50	%	
	Stranger	<input checked="" type="checkbox"/>	Stranger	<	50	%	
	Group 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Allow	≥	70	%	
	Group 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Allow	≥	70	%	

Save Refresh

Function configuration (alarm configuration for each group is identical).

In the first column, colored squares (similarly to the “Recognition” menu) indicate the type of the group: green means the group of allowed faces, red - forbidden, gray - foreign (unrecognized) faces. For the default groups, the type cannot be changed, for groups created by the user - they can be allowed or forbidden face groups. User can change the type by clicking on the square.

In the “Enable” column, the slider allows to enable alarms for the selected group.

The “Policy” column indicates the type of group. For user-created groups, it is possible to change the type of the group (in the same way as by changing the color of the square in the first column).

In the “Similarity” column, specify the percentage of similarity of the recognized face when comparing it with the faces in the database. Exceeding (or not exceeding - depending on the group type) the set similarity level will trigger an alarm.

The alarm actions are set in the “Alarm” column. After clicking on the settings icon, a new window will open with the option to select alarm actions. Options available:

*Latch time* - setting the time of activating the alarm output

*Alarm out* - activates the alarm output. The alarm output will be activated for the time set in the *Latch time* option

*Save face* - saves a photo of the face that triggered the alarm event

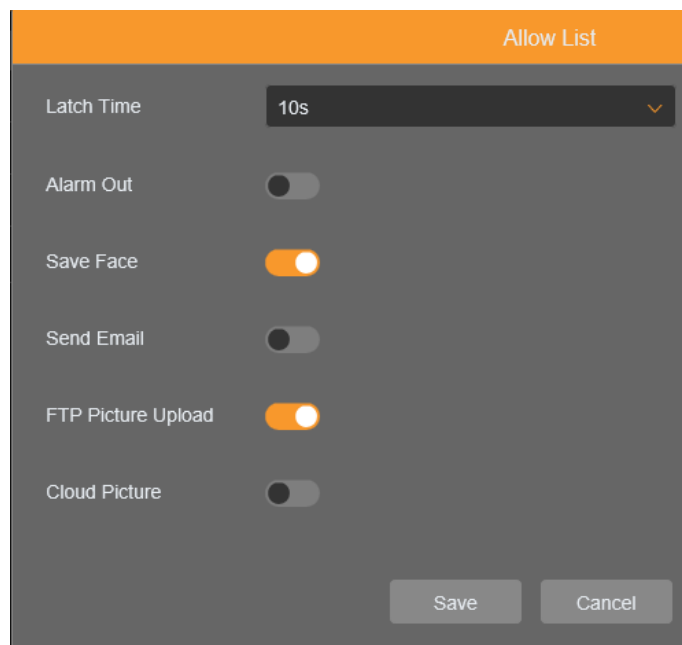


**WWW INTERFACE - „AI”**

*Send email* - sends an email after an event occurs

*FTP Picture Upload* - saves the screenshot on the FTP server

*Cloud Picture* - saves a screenshot to a virtual disk in the Dropbox service



eng

In the “Alarm schedule” column, pressing the settings icon displays the schedule configuration window. Each of the alarm options can be configured independently.

## WWW INTERFACE - „AI”

### 3.4.3.3. “Alarms - Face Attendance” (FA) menu

This menu allows to configure the option of automatic sending of reports with information about people's entry and exit times. The main application of this function is monitoring of working hours. The camera can record multiple recognitions of one person during the working day, and the algorithm takes the time of the first recognition as the entry time and the last time as the leave time. Reports are sent at the time set in the “Send Email” option, starting on the next business day.

Option configuration:

*Send e-mail* - set the time for sending the e-mail with the report

*On duty, Off duty* - setting the start and end working times (for reporting purposes)

*Mode* - selection of the frequency of sending reports. Daily, weekly and monthly sending frequency can be set. For the last two options, it is also possible to set, respectively: the day of the week and the day of the month on which the report is to be sent.

*Working days* - setting working days (for reporting purposes)

*Group* - face group selection (for reporting purposes)



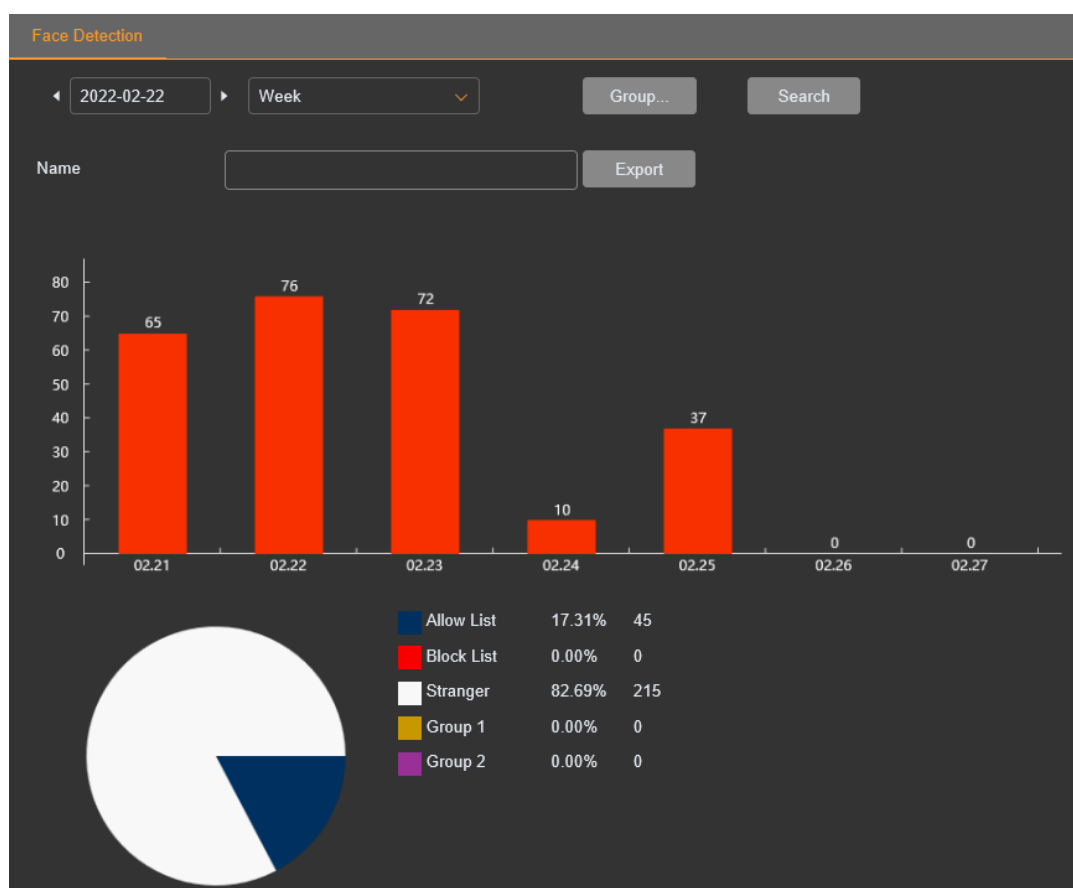
The reporting function only works when the face detection and recognition functions are turned on.

### 3.4.4. “Statistics” menu

This menu allows to present and export statistics.

#### 3.4.4.1. “Statistics - Face detection” menu

This menu allows to create and present statistics related to face detection and comparison.

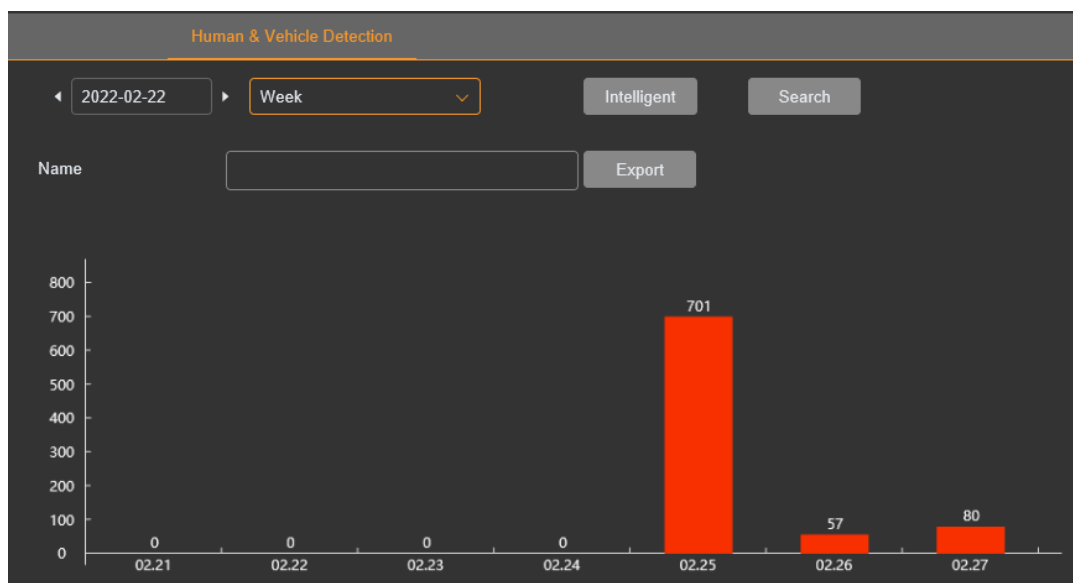


In the configuration options, select the time range of the statistics (day, week, month, quarter or year) and the group (or groups) of faces. After pressing the “Search” button, the statistics will be displayed in the form of a graph. After entering the name of the file in the “Name” field and pressing the “Export” button, the statistics will be saved on the computer disk in the form of a CSV file.

## WWW INTERFACE - „AI”

### 3.4.4.2. “Statistics - Human and Vehicle Detection” menu

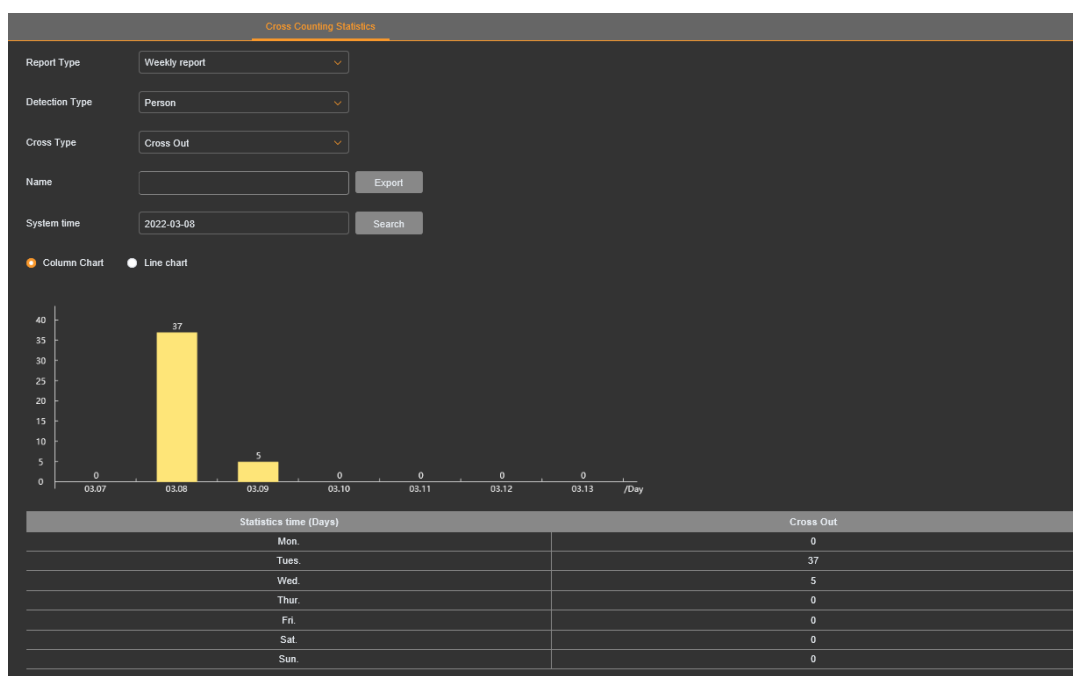
This menu allows to create and present statistics related to the intrusion of the zone and the crossing of the line by people and/or vehicles.



In the configuration options, select the time range of the statistics (day, week, month, quarter or year). Pressing the “Intelligent” button will display a selection list of options that will be presented in the statistics. After pressing the “Search” button, the statistics will be displayed in the form of a graph. After entering the name of the file in the “Name” field and pressing the “Export” button, the statistics will be saved on the computer disk in the form of a CSV file.

### 3.4.4.3. “Statistics - Cross Counting Statistics” menu

This menu allows to create and present statistics for line crossings counting.

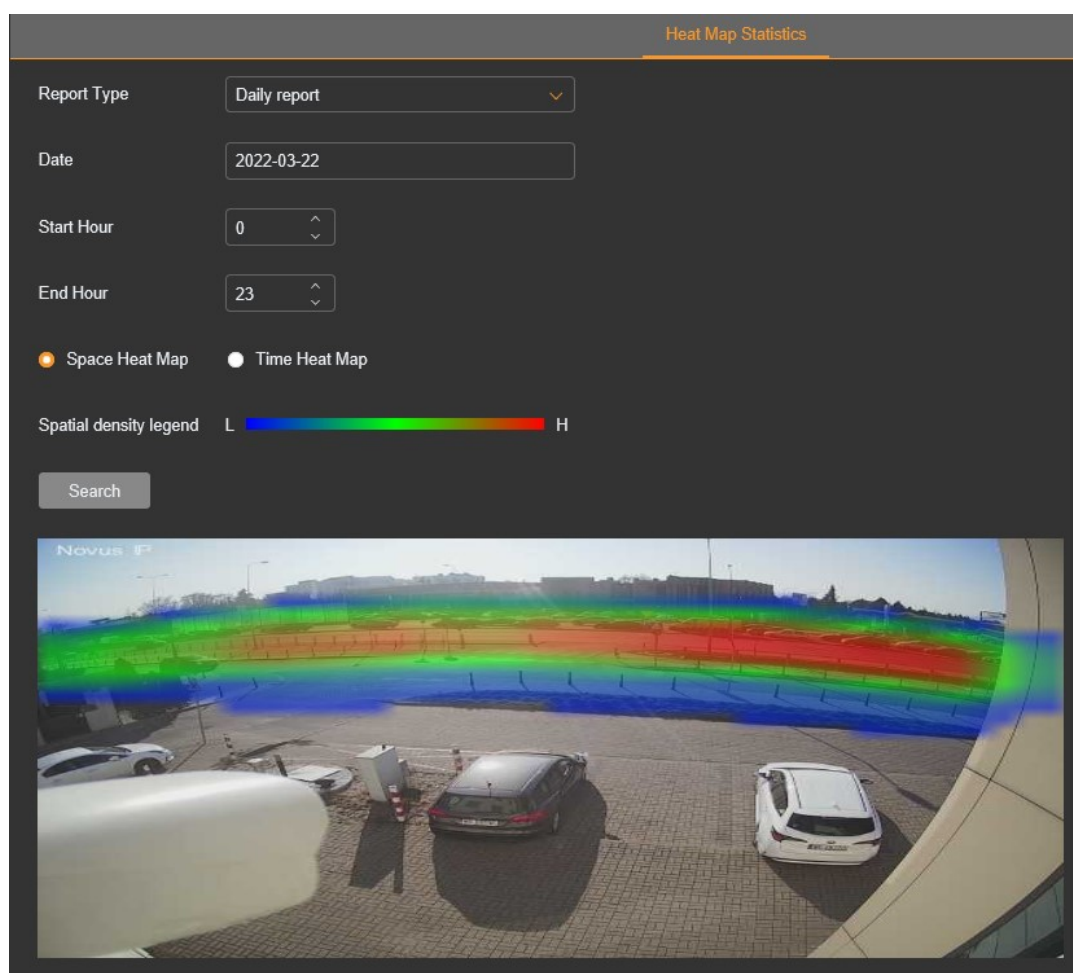


## WWW INTERFACE - „AI”

In the configuration options, select the time range of the statistics (“Report type” option, available: daily, weekly, monthly or yearly), the type of detection and the direction of the line crossing. After pressing the “Search” button, the statistics will be displayed in the form of a graph and a table. After entering the name of the file in the “Name” field and pressing the “Export” button, the statistics will be saved on the computer disk in the form of a CSV file.

### 3.4.4.4. “Statistics - Heat Map Statistics” menu

This menu allows to create and present statistics related to the operation of the heat map function.



In the configuration options, select the time range of the statistics (“Report type” drop-down list, available options: day, week, month or year). Selecting the “Space heat map” option displays the statistics in the form of a heat map, and the “Time heat map” option displays a bar graph showing the intensity of movement in the detection field at the selected time. After pressing the button “Search” the statistics will be displayed. When selecting the “Time heat map” option, it is possible to export the statistics. After entering the name of the file in the “Name” field and pressing the “Export” button, the statistics will be saved on the computer disk in the form of a CSV file.

## WWW INTERFACE - „NETWORK”

### 3.5. “Network” group of settings

This menu allows to configure the network settings.

#### 3.5.1. “General” menu

##### “General”

This menu allows to modify the basic network parameters.

The screenshot displays the 'General' network configuration page. It includes fields for IPv4 and IPv6 addresses, subnet masks, gateways, and DNS servers. There are also toggle switches for DHCP, DNS enable, Main stream, and Video transmission encryption. A 'Test' button is next to the IPv4 address field. The 'Multicast' section is collapsed. At the bottom, there are 'Save' and 'Refresh' buttons.

The menu allows to set the method of obtaining the IP address (static or DHCP) independently for IPv4 and IPv6 protocols, and basic network parameters (IP address, mask, gateway, DNS server addresses) and enable/disable and configure the Multicast service.

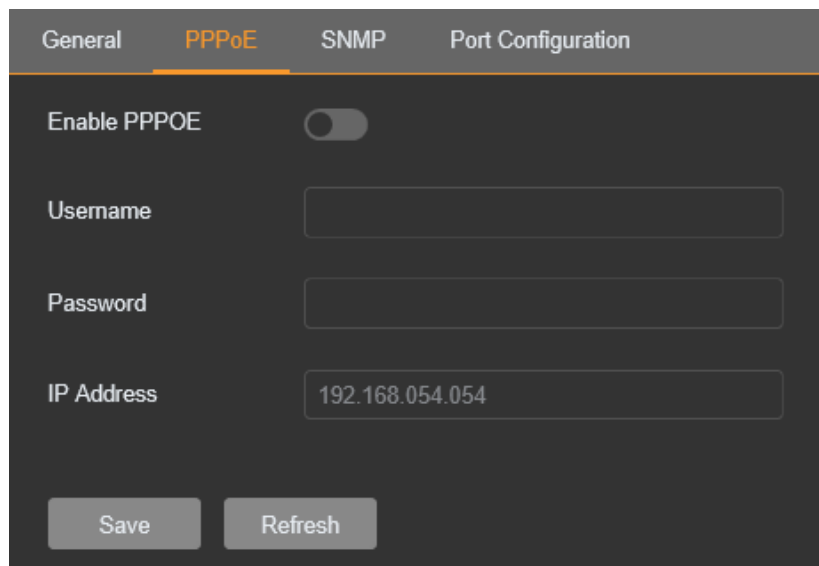
The “*DNS Enable*” switch allows to disable sending queries to DNS servers, reducing network traffic and eliminating alarms in systems with network traffic monitoring.

The “*Video transmission encryption switch*” ensures the integrity and confidentiality of the video stream. Encryption only works in conjunction with 4000 series recorders or the N Control 4000 application.

## WWW INTERFACE - „NETWORK”

### “PPPoE”

This menu allows to configure the PPPoE protocol, used for direct connection of devices in the LAN.

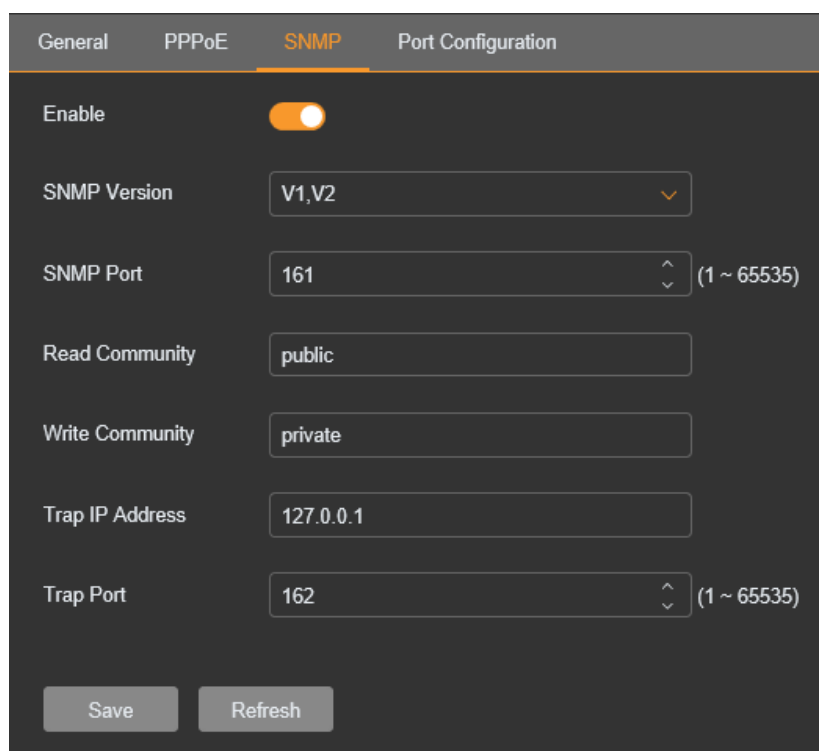


The screenshot shows the 'PPPoE' tab selected in the 'NETWORK' section. The interface includes a toggle for 'Enable PPPOE', which is currently turned off. Below this are input fields for 'Username', 'Password', and 'IP Address' (pre-filled with '192.168.054.054'). At the bottom are 'Save' and 'Refresh' buttons.

eng

### “SNMP”

This menu allows to configure the camera for use in managed networks.



The screenshot shows the 'SNMP' tab selected in the 'NETWORK' section. The interface includes a toggle for 'Enable', which is currently turned on. Below this are several configuration options: 'SNMP Version' (dropdown menu showing 'V1,V2'), 'SNMP Port' (input field with '161' and a range indicator '(1 ~ 65535)'), 'Read Community' (input field with 'public'), 'Write Community' (input field with 'private'), 'Trap IP Address' (input field with '127.0.0.1'), and 'Trap Port' (input field with '162' and a range indicator '(1 ~ 65535)'). At the bottom are 'Save' and 'Refresh' buttons.

## WWW INTERFACE - „NETWORK”

### “Port Configuration”

This menu allows to configure the ports used by the camera.

Server	Internal Port	External Port	Protocol	UPNP Status	Mapping Strategy	UPNP
HTTP Port	80	80	TCP	Inactive	Auto	<input type="checkbox"/>
Client Port	9000	9000	TCP	Inactive	Auto	<input type="checkbox"/>
HTTPS Port	443	443	TCP	Inactive	Auto	<input type="checkbox"/>
RTSP Port	554	554	TCP	Inactive	Auto	<input type="checkbox"/>

Multicast Port: 10000 (1024-65535)

P2P Switch: ☒

Save Refresh

The camera port is changed by changing the value in the “Internal port” column, and for the Multicast service - by entering the appropriate value in the “Multicast port” field. This menu also allows you to enable port forwarding. Moving the slider in the “UPNP” column activates redirection, in the “Forwarding” column you can choose whether the port mapping should be automatic or the port should be selected by the user. In the latter case, the number of the external port is entered in the column “External Port”.

The slider next to the “P2P Switch” option allows to enable or disable the P2P option.

### 3.5.2. “Email” menu

This menu allows to set the parameters of the email that the camera can send when an event occurs. Specify the parameters and settings of the sender's and recipient's mail servers as well as the e-mail sending interval. After configuring the settings, it is possible to send a test e-mail to confirm the correctness.

In the subject of the sent e-mail, the camera indicates the type of event that triggered its sending and a 640x480 pixel image is attached.

### 3.5.3. “FTP” menu

This menu allows to configure the camera to send photos to an FTP server in the event of an event. The camera sends photos in a resolution of 640x480 pixels.

### 3.5.4. “RTSP” menu

This menu allows to enable / disable the RTSP protocol. It is also possible to enable and disable the need to log in when downloading the RTSP video stream (option *Anonymous Login*).



After enabling the login requirement (option *Anonymous Login - Off*), to play the RTSP stream in an external device / player, user must log in with the password of the administrator account (*root*) or the password of a user with permissions to play the RTSP stream.



## WWW INTERFACE - „DEVICE”

### 3.5.5. “DDNS” menu

This menu allows to configure the DDNS service (user must have an account in one of the available DDNS services ).

### 3.5.6. “HTTPS” menu

This menu allows to configure the HTTPS service (installation of certificates).

### 3.5.7. “IP Filter” menu

This menu allows to create and manage a list of IP addresses. It is possible to create a list of addresses that are allowed to connect to the camera (so called Allow List, “Enable Allow List” option). After creating such a list, the camera will not accept any connection from an IP address that is not on it. If you create a list of addresses from which connection with the camera is not allowed (the so-called Block List, “Enable Block List” option), it is possible to connect to the camera from any address, except those that are on the list. It is possible to add individual IP addresses or an entire network segment. The camera allows to create and save one allow and one block list, but only one of them can be active.

## 3.6. “Device” group of settings

This menu allows to manage the memory card, audio streams and cloud storage.

### 3.6.1. “HDD” menu

This menu allows to configure the memory card. This menu allows you to obtain information about the installed memory card, enable / disable overwriting and format the SD card.

Information about saving to an SD card:

- after installing and formatting the SD card in the camera, a FAT32 partition with a fixed size of 1GB is created on the card. This space is reserved for future use.
- the remaining capacity of the SD card is intended for recording
- after inserting the SD card to the computer, the recordings recorded on it are invisible, but they can be played using the “*DVR Playback Analyze and Video Player*” application
- recordings from an SD card can be downloaded to a PC disk using the options in the “*Playback*” menu: by clicking the *Record* button you can select a part of the recordings to be saved on the disc, or you can download the recording blocks using the *Download* button.
- the size of the block of recordings is up to 256 MB
- recordings are divided into blocks without loss,
- alarm recordings have their own recording blocks (they are separated from continuous recording blocks). The size of the alarm recording block varies and depends on the duration of the alarm, resolution and size of the stream
- the *PreRecord* option only works when continuous recording is turned off
- if the alarm event lasts longer than the set *post recording* time, alarm recording continues without interruption until the alarm ends



## WWW INTERFACE - „DEVICE”

### 3.6.2. “Audio” menu

This menu allows to configure the audio input and output. This menu allows user to enable audio input and output, set the audio level, and select the audio encoding method.

### 3.6.3. “Cloud storage” menu

This menu allows to configure options to upload photos to a Dropbox network drive when an event occurs. The camera sends photos in a resolution of 640x480 pixels.

eng



Before configuring options, user must have a Dropbox account and be logged in to it.

Configuration begins with enabling the option and pressing the *Activate Cloud* button. The Dropbox access settings page will open in a new window.



Internet Explorer may be blocking pop-ups. Pop-ups must be allowed to be opened in order to activate.



Dropbox does not allow connection via Internet Explorer. So if we connect to the camera via Internet Explorer, an information with a list of supported browsers will be displayed instead of the access settings page. User should then copy the website address, paste it into the address bar of one of the supported browsers and open the website to continue.

On the service access settings page, enter the camera address in the local network and press the “Authorize” button.

## WWW INTERFACE - „SYSTEM”



For activation to be possible, the camera and the computer from which the configuration is carried out must be on the same network.

After successful activation, the main page of the Dropbox service will open, with a created folder to which the camera will save files. This folder is named as “IP CAMERA-XX-XX-XX-XX-XX-XX”, where “X” represents the MAC address of the camera.

eng

### 3.7. “System” group of settings

This menu allows to manage the system settings of the camera.

#### 3.7.1. “General/Time” menu

This menu allows to configure the date and time settings. The menu has two main options: “Static” - where all the settings related to the date are performed manually by the user and “NTP server synchronization” - in which after setting the date and time display format and the time zone, the camera will automatically synchronize the date and time settings with the one of the NTP servers. The time server can be selected from the “Server address” drop-down list. It is also possible to enter any NTP server address.

#### 3.7.2. “Users” menu

This menu allows to manage the rights of the camera users.

Users					
NO.	Username	Level	Status	Password	Policy
1	root	admin	Enable		
2	user1	user1	Enable		
3	user2	user2	Disable		
4	user3	user3	Disable		
5	user4	user4	Disable		
6	user5	user5	Disable		
7	user6	user6	Disable		

Refresh

The camera allows to add, remove and change permissions. Up to six users can be granted privileges (up to seven users can be included with the camera administrator).

To modify permissions, press the settings icon in the “Policy” column next to the selected user. A configuration window will open in which we select the types of permissions that will be available to the user.

Policy

Username

user1

☒ Parameter
 ☒ Live
 ☒ Playback
 ☒ PTZ Control
 ☒ RTSP

All

Clean All

Save

Cancel

## WWW INTERFACE - „SYSTEM”

After saving the changes, click on the icon in the “Password” column.

In the window that opens, activate the user with the “Enable” slider, give him a name and set a password.



The username and password are case-sensitive.



The camera administrator account *root* cannot be deleted, nor is it possible to change the permissions (they are always the highest). Only the account name and password can be changed.



Depending on the firmware version, changing the password of the administrator account *root* may only be possible together with changing the name of that account.



Adding and removing users as well as changing permissions is possible only after logging in as the camera administrator *root*. Each change made to the account of any user must be approved by entering the administrator password.

### 3.7.3. “Maintain” menu

This menu allows to manage the camera settings.

#### “Log”

This menu allows to get information about events - view camera logs.

To display the logs, select the main category of logs from the “Major type” drop-down list, and then select the detailed category from the “Minor type” list. In the *Begin time* and *End time* items, the time frame of the displayed logs can be defined.

After displaying the logs, it is possible to export them as a CSV file.

## WWW INTERFACE - „SYSTEM”

### “Load default”

This menu allows to reset the camera settings to the factory settings.

User can select specific groups of settings to reset, according to preferences by marking the checkboxes next to the respective items. Restoring the factory settings begins after pressing the *Save* button.



Operations in the “Load default” menu can be performed only when logged in as the camera administrator *root*.

eng

### “Firmware update”

This menu allows to update the camera's system software.

- Before starting the update, it is recommended that the camera is disconnected from all recording devices (NVR, NMS)
- After selecting the path to the new firmware file using the *Search* button, press the *Update* button, confirm with the administrator password and wait for the camera to restart
- After completing the update and restarting the camera, it may be need to install a new version of the ActiveX add-on (as long as you connect to the camera via Internet Explorer and if you are prompted to do so)
- After connecting to the camera, it is recommended to perform a factory reset



During the update, do not disconnect the camera's power supply or close or refresh the browser window, as this may damage the camera.



Operations in the “Firmware update” menu can be performed only when logged in as the camera administrator *root*.

### “Import and export”

This menu allows to export camera settings and save them to a file, as well as import them. After importing the settings file, the camera automatically applies them and then restarts. The operations of importing and exporting settings require confirmation with the administrator's password.

### “Maintain”

This menu allows to configure the option of regular reboot of the camera. There is also a *Reboot Now* button to restart the camera immediately. Depending on the firmware version, a user password may be required to restart.



Operations in the “Maintain” menu can be performed only when logged in as the camera administrator *root*.

## WWW INTERFACE - „SYSTEM”

---

### 3.7.4. “Info” menu

This menu allows to view information about the camera. It is possible to obtain information about the type, name and ID of the device, hardware and software version and MAC address.

In this menu user can also get information about the P2P ID of the camera (it is given in the form of a letter-digit code and a QR code to be scanned).

eng





**AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o.**  
431 Pulawska St., 02-801 Warsaw, Poland  
tel.: +4822 546 0 546, kontakt@aat.pl  
[www.novuscctv.com](http://www.novuscctv.com)



# Instrukcja obsługi

wersja 1.6

## Kamery IP serii 4000



**noVus<sup>®</sup>**

## SPIS TREŚCI

<b>1. INTERFEJS WWW</b>	5
1.1. Widok zdalnego podglądu - strona główna	5
<b>2. WYBÓR TYRBU PRACY KAMERY - ODTWARZANIE</b>	7
Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „Ogólne”	7
Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „Zdjęcie”	9
Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „Znacznik”	10
Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „VCA”	11
<b>3. KONFIGURACJA KAMERY - USTAWIENIA ZDALNE</b>	19
3.1. Grupa ustawień „Kanały/Wideo”	19
3.1.1. Menu „Na żywo”	19
3.1.2. Menu „Ustawienia obrazu”	19
3.1.3. Menu „Strefy prywatności”	22
3.1.4. Menu „ROI”	23
3.2. Grupa ustawień „Strumienie/Zapis”	24
3.2.1. Menu „Ustawienia kodowania”	24
3.2.2. Menu „Zapis”	25
3.2.3. Menu „Zrzuty ekranu”	25
3.3. Grupa ustawień „Alarmy”	25
3.3.1. Menu „Ustawienia”	25
3.3.2. Menu „Alarmy”	27
3.3.3. Menu „Powiadomienia o zdarzeniach”	28
3.3.4. Menu „Sabotaż”	29
3.4. Grupa ustawień „VCA”	29
3.4.1. Menu „Ustawienia”	29
3.4.2. Menu „Rozpoznawanie”	46
3.4.3. Menu „Alarmy”	50
3.4.4. Menu „Statystyki”	55
3.5. Grupa ustawień „Sieć”	58
3.5.1. Menu „Ogólne”	58
3.5.2. Menu „Email”	60
3.5.3. Menu „FTP”	60
3.5.4. Menu „RTSP”	60
3.5.5. Menu „DDNS”	61
3.5.6. Menu „HTTPS”	61
3.5.7. Menu „Filtrowanie IP”	61
3.6. Grupa ustawień „Urządzenie”	61
3.6.1. Menu „Dyski”	61
3.6.2. Menu „Ustawienia dźwięku”	62
3.6.3. Menu „Chmura”	62
3.7. Grupa ustawień „System”	63
3.7.1. Menu „Ogólne/Czas”	63
3.7.2. Menu „Użytkownicy”	63
3.7.3. Menu „Zarządzanie”	64
3.7.4. Menu „Informacje”	66



## INFORMACJE WSTĘPNE

---

### INFORMACJE WSTĘPNE

Niniejsza instrukcja użytkowania zawiera szczegółowe informacje dotyczące obsługi kamer IP serii 4000.

pl



Kolejne rozdziały opisują wszystkie funkcjonalności występujące w kamerach IP serii 4000. Jednak zależnie od posiadanego modelu kamery i/lub wersji firmware, niektóre z funkcji mogą być niedostępne, nie wspierane lub zakres działania może się różnić od opisanego. Szczegółowe informacje o funkcjach kamery, są zawarte w karcie katalogowej na stronie [www.aat.pl](http://www.aat.pl), oraz w „Skróconej instrukcji obsługi” dołączonej do kamery.



Dane techniczne kamer, opis budowy, sposób montażu, uruchomienie i podstawowa obsługa zawarte są w „Skróconej instrukcji obsługi” dołączanej do kamery. Przy korzystaniu z niniejszej „Instrukcji Użytkowania”, zawsze należy mieć w pobliżu skróconą instrukcję obsługi, by móc odnieść się do niej w kwestiach nie opisanych w instrukcji użytkowania.



Firma AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o. dołożyła wszelkich starań, aby zawarte w niniejszej publikacji informacje były wyczerpujące, dokładne i aktualne. Jednak ze względu na ciągły rozwój linii produktów, wygląd elementów graficznych, układ menu lub opisy funkcji zamieszczone w niniejszej publikacji mogą się różnić od zaimplementowanych w posiadanym urządzeniu. Nie powoduje to ograniczenia lub unieważnienia niniejszej instrukcji.



Zamieszczone w niniejszej publikacji zdjęcia przedstawiające obrazy z kamer mogą być symulacjami. Rzeczywiste obrazy z kamer mogą się różnić, w zależności od typu, modelu, ustawień, obszaru obserwacji lub warunków zewnętrznych.

## INTERFEJS WWW - STRONA GŁÓWNA

### 1. INTERFEJS WWW

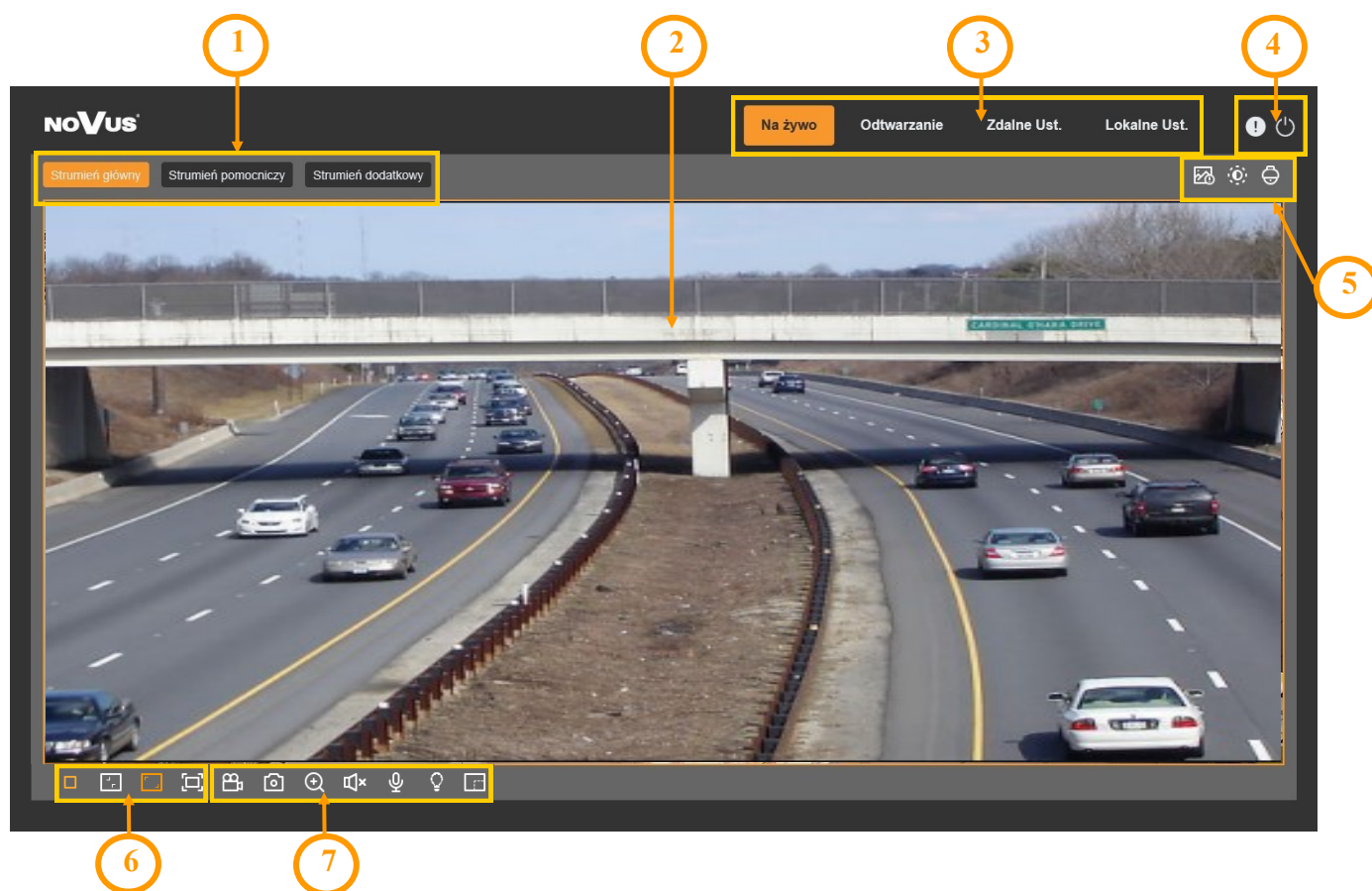
#### 1.1. Widok okna zdalnego podglądu - strona główna



Opis okna zdalnego podglądu, wszystkich jego elementów i funkcji znajduje się w skróconej instrukcji obsługi dołączonej do kamery. Aby uzyskać informacje o tych elementach i funkcjach, proszę skonsultować się ze skróconą instrukcją obsługi dołączoną do urządzenia. Skrócona instrukcja obsługi jest także dostępna do pobrania w karcie produktu, na stronie [www.aat.pl](http://www.aat.pl).



Przedstawiony na tej i kolejnych stronach widok okna zdalnego podglądu oraz jego menu są wyświetlane w przeglądarce Internet Explorer, z zainstalowaną wtyczką „Surveillance PluginV2.exe” i uruchomionej z uprawnieniami administratora. Podczas łączenia się z kamerą z przeglądarek korzystających z HTML5 (dotyczy kamer wspierających ten standard), niektóre elementy menu i/lub niektóre opcje mogą być niedostępne. Nie jest to usterka, ale wynika ze specyfikacji standardu HTML5.



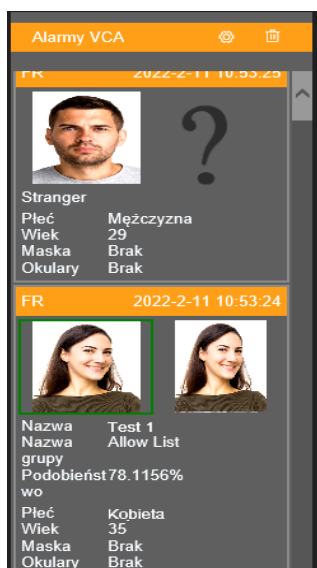
1. Przyciski wyboru strumienia do wyświetlania w oknie zdalnego podglądu
2. Okno podglądu na żywo.
3. Przyciski wyboru trybu pracy i konfiguracji kamery
4. Ikony dostępu do kamery

## INTERFEJS WWW - STRONA GŁÓWNA

### 5. Przyciski włączające panele informacyjno - sterujące



- włącza panel wyświetlania alarmów zdarzeń analizy obrazu



W panelu wyświetlane są zdarzenia analizy obrazu, takie jak rozpoznanie twarzy oraz zdarzenia z klasyfikacją obiektów (rozdzieleniem pojazd - osoba). Pod zdarzeniem wyświetlane są szczegóły dotyczące np. rozpoznanej osoby.



Przycisk ustawień - pozwala na wybór zdarzenia do wyświetlenia w panelu

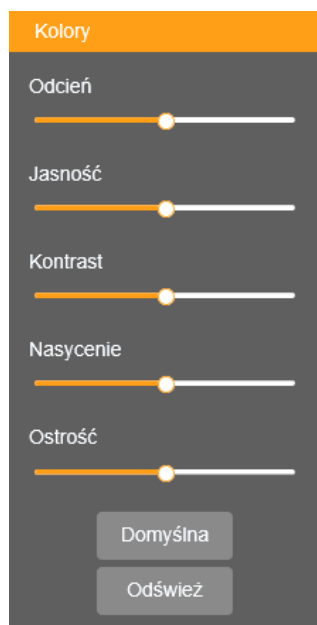


Przycisk usuwania - kasuje zdarzenia z panelu.

Uwaga: zamknięcie panelu lub przejście do menu kamery także kasuje wyświetlone zdarzenia.



- włącza panel regulacji obrazu.



Panel umożliwia regulację odcienia kolorów, jasności, kontrastu, nasycenia kolorów i ostrości (wyrazistości). Przycisk „Domyślne” przywraca ustawienia fabryczne, a „Odśwież” odświeża ustawienia.



- włącza panel sterowania obiektywem



Panel umożliwia regulację pola widzenia (zoomu) i ostrości. Przycisk „Autofokus” pozwala na wyostrenie obrazu, „Przywróć” - wykonuje inicjalizację obiektywu (po zakończeniu należy ustawić pożądaną zoom i ostrość), a „Odśwież” odświeża ustawienia.

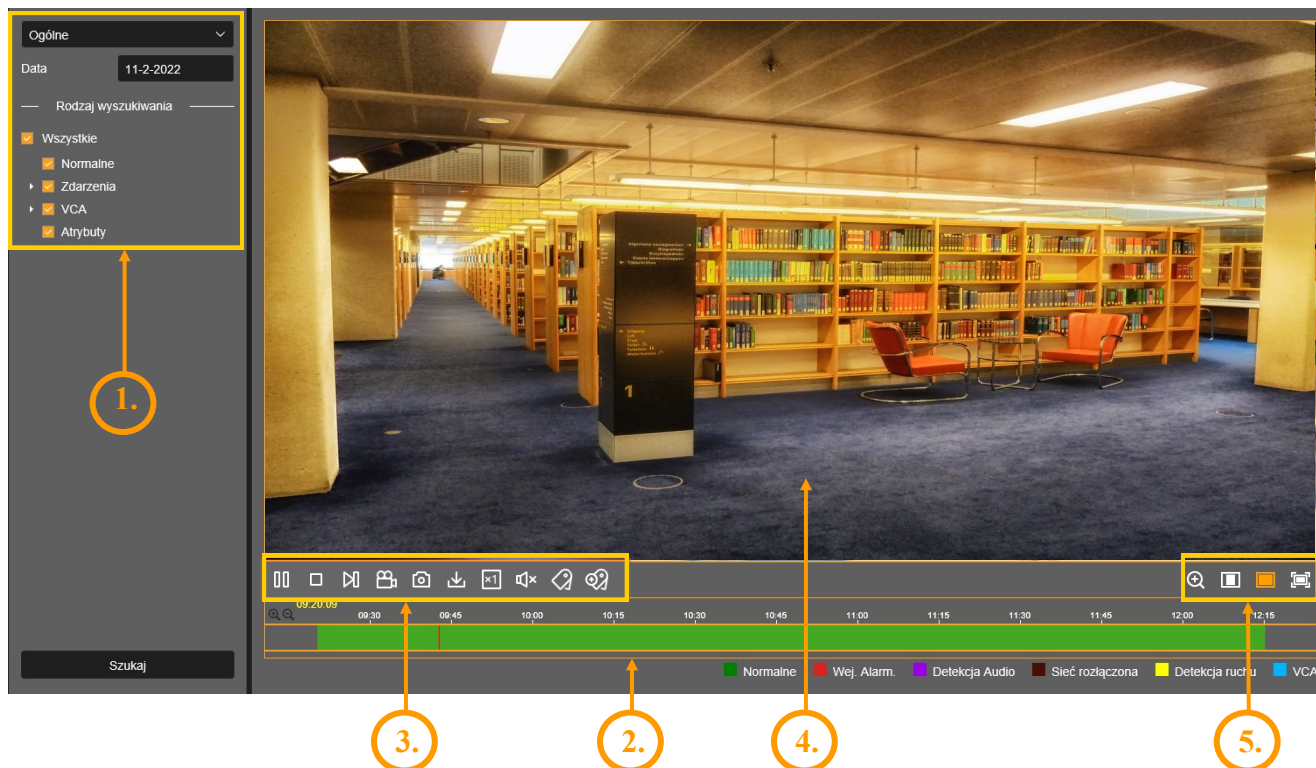
### 6. Przyciski sterowania obrazem

### 7. Ikony sterujące dodatkowymi funkcjami

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE OGÓLNE”

### 2. WYBÓR TRYBU PRACY KAMERY - ODTWARZANIE

Zakładka **Odtwarzanie** umożliwia odtwarzanie i zarządzanie nagraniami, które kamera zapisała na karcie pamięci.




1. Konfiguracja odtwarzacza - pozwala na wybór typu nagrań do odtworzenia. Z listy rozwijanej „Ogólne” wybieramy rodzaj nagrań: opcja „Ogólne” pozwala na odtworzenie nagrań normalnych, zdarzeń alarmowych i standardowej analizy obrazu, „Zdjęcie” wyświetla zdjęcia wykonane przez funkcję zrzutów ekranu, „Znacznik” pozwala na odtworzenie fragmentów nagrań oznaczonych przez użytkownika, a opcja „VCA” pozwala na wyszukiwanie rozpoznanych twarzy, osób i pojazdów.

#### Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „Ogólne”


Po wybraniu opcji „Ogólne”, z kalendarza „Data” należy wybrać dzień, z którego nagrania mają być odtwarzane. Dni, w których dostępne są nagrania są zaznaczone czerwonym podkreśleniem. Po wybraniu dnia, w części „Rodzaj wyszukiwania” wybieramy rodzaj nagrań do odtworzenia. Zaznaczenie opcji „Wszystkie” pozwala na wyszukanie wszelkich typów nagrań. Opcja „Normalne” umożliwia wyszukanie nagrań normalnych. Opcja „Zdarzenia” pozwala wyszukać nagrania zdarzeń alarmowych. Rozwinięcie tej opcji daje możliwość wyboru konkretnego typu zdarzenia. Opcja „VCA” umożliwia wyszukanie nagrań analizy obrazu i podobnie jak przy opcji „Zdarzenia” - rozwinięcie tej opcji daje możliwość wyboru konkretnego typu zdarzenia. Opcja „Atrybuty” pozwala wyszukać nagrania zdarzeń wykrywania atrybutów twarzy (tzn. obecności lub braku maski). Po skonfigurowaniu odtwarzacza naciskamy przycisk „Szukaj” by wyszukać nagrania.

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE OGÓLNE”

2. Oś czasu nagrań. Po wyszukaniu nagrań na osi czasu wyświetli się ich graficzna reprezentacja. Kolory na osi czasu odpowiadają rodzajowi nagrań, zgodnie z legendą umieszczoną poniżej osi. Możliwa jest zmiana zakresu czasowego osi dla precyzyjnego zaznaczenia czasu - za pomocą kółka myszki, lub z użyciem przycisków  z lewej strony osi czasu.

3. Przyciski sterujące pracą odtwarzacza, od lewej:

- przycisk *Odtwarzanie/Pauza*
- przycisk *Stop*
- przycisk odtwarzania po jednej klatce
- przycisk *Klip wideo* pozwala zapisać na dysku komputera odtwarzane nagranie. Zapis odbywa się w czasie rzeczywistym i kończy się po powtórnym naciśnięciu przycisku.
- przycisk *Zrzut ekranu* zapisuje na dysku komputera aktualnie wyświetlaną klatkę w postaci zdjęcia
- przycisk *Pobieranie* umożliwia pobranie na dysk bloku nagrań. Po naciśnięciu otwiera się dodatkowe okno, w którym jest możliwość wybrania odpowiedniego bloku nagrań do pobrania. Maksymalny rozmiar bloku to około 254 MB. Po zaznaczeniu bloku pokrywającego interesujący nas zakres czasowy, naciskamy przycisk „Rozpocznij pobieranie” aby pobrać nagrania. Po rozpoczęciu pobierania okno może zostać zamknięte.

		Start	Koniec	status	Rozmiar pliku
1	<input checked="" type="checkbox"/>	2022-02-11 09:15:30	2022-02-11 09:15:44	Ukończono	1.33M
2	<input checked="" type="checkbox"/>	2022-02-11 09:15:35	2022-02-11 09:15:48	Ukończono	1.18M
3	<input checked="" type="checkbox"/>	2022-02-11 09:15:39	2022-02-11 09:33:35	16%	89.16M
4	<input type="checkbox"/>	2022-02-11 09:33:35	2022-02-11 10:28:50	Nie pobrany	253.93M
5	<input type="checkbox"/>	2022-02-11 10:28:50	2022-02-11 11:10:41	Nie pobrany	253.89M
6	<input type="checkbox"/>	2022-02-11 11:10:41	2022-02-11 12:07:51	Nie pobrany	253.86M
7	<input type="checkbox"/>	2022-02-11 12:07:51	2022-02-11 13:07:04	Nie pobrany	253.91M
8	<input type="checkbox"/>	2022-02-11 13:07:04	2022-02-11 14:01:31	Nie pobrany	233.85M
14 Wiersz / strona					
<div> <span>1</span> / 1Strona         </div> <div> Rozpocznij pobieranie         Zatrzymanie pobierania       </div>					

- przycisk zmiany prędkości odtwarzania. Po jego naciśnięciu zostają wyświetlone opcje wyboru prędkości odtwarzania, od x1/8, do x16
- przycisk włączenia/wyłączenia odtwarzania dźwięku zapisanego na nagraniu
- przycisk dodający standardowy znacznik (bez możliwości edycji nazwy)
- przycisk dodający znacznik użytkownika (pozwala na nadanie własnej nazwy)



## INTERFEJS WWW - „WYŚWIETLANIE ZDJĘĆ”

4. Okno podglądu. Dwukrotne kliknięcie lewym przyciskiem myszki na oknie podglądu włącza i wyłącza wyświetlanie obrazu na całym ekranie monitora.

5. Przyciski funkcji dodatkowych, od lewej:

- przycisk *Zoom* włącza i wyłącza możliwość powiększania fragmentu obrazu. Powiększanie wykonuje się przez zaznaczenie fragmentu obrazu myszką z wciśniętym lewym klawiszem. Naciśnięcie prawego klawisza przywraca rozmiar pierwotny obrazu.
- przycisk ustawiający oryginalne proporcje obrazu
- przycisk dopasowujący rozmiar i proporcje obrazu do okna przeglądarki
- przycisk włączający wyświetlanie na pełnym ekranie.


### Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „Zdjęcie”

Opcja ta pozwala na wyszukiwanie i zarządzanie zdjęciami wykonanymi przez opcję zrzutów ekranu. Z kalendarza „Data” należy wybrać dzień, z którego zdjęcia mają być wyszukane. Dni, w których dostępne są nagrania są zaznaczone czerwonym podkreśleniem. Po wybraniu dnia i określeniu zakresu czasowego (domyślnie 24 godziny), w części „Rodzaj wyszukiwania” wybieramy rodzaj zdjęć do wyszukania. Zaznaczenie opcji „Wszystkie” pozwala na wyszukanie wszelkich typów zdjęć. Opcja „Normalne” umożliwia wyszukanie zdjęć z nagrań normalnych. Opcja „Zdarzenia” pozwala wyszukać zdjęcia z nagrań zdarzeń alarmowych. Rozwinięcie tej opcji daje możliwość wyboru konkretnego typu zdarzenia. Po skonfigurowaniu odtwarzacza naciskamy przycisk „Szukaj” by wyszukać zdjęcia.



## INTERFEJS WWW - „WYSZUKIWANIE ZNACZNIKÓW”

1. Panel ustawień wyszukiwania.


2. Okno prezentacji wyników wyszukiwania. Wyświetlane są miniatury znalezionych zdjęć. W nagłówku każdej z nich wyświetlana jest data wykonania zdjęcia. Dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy na miniaturę zdjęcia uruchamia odtwarzanie fragmentu nagrania z momentu wykonania zdjęcia. Kliknięcie na ikonę pobierania  po prawej stronie nagłówka, umożliwia zapisanie zdjęcia na dysku komputera.

### Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „Znacznik”

Opcja ta pozwala na wyszukiwanie i zarządzanie fragmentami nagrań zaznaczonymi przez użytkownika znacznikami (tagami). Menu kamery umożliwia postawienie znaczników zarówno podczas oglądania obrazu na żywo, jak i podczas odtwarzania. Postawienie znacznika powoduje oznaczenie nagrania o czasie trwania około 1 minuty.



The screenshot displays the web interface for searching tags. On the left, a search settings panel (labeled 1) includes a dropdown for 'Znacznik', a 'Początek' (Start) time selector set to 2023-6-27 00:00:00, a 'Koniec' (End) time selector set to 2023-6-27 23:59:59, a 'Słowo kluczowe' (Keyword) field with '0 - 20', and a 'Szukaj' (Search) button. On the right, a results table (labeled 2) shows a list of found tags. The table has columns: Nr., Nazwa, Data, Czas, Odtwarzanie, Edytuj, and Usuń. The data rows are as follows:

Nr.	Nazwa	Data	Czas	Odtwarzanie	Edytuj	Usuń
1	Tag	06/27/2023	11:20:51			
2	Tag3	06/27/2023	11:30:25			
3	Tag1	06/27/2023	11:52:42			
4	Tag2	06/27/2023	12:01:48			
5	Tag	06/27/2023	12:06:38			

1. Panel ustawień wyszukiwania.

Opcje „Początek” i „Koniec” umożliwiają ustawienie zakresu czasowego, w którym ma się odbywać wyszukiwanie. Opcja „Słowo kluczowe” pozwala na wpisanie słowa kluczowego zawężającego zakres wyszukiwania, np. nazwę znacznika. Po skonfigurowaniu wszystkich opcji naciskamy przycisk „Szukaj”, by wyszukać nagrania. Wyniki wyszukiwania będą wyświetlane w oknie prezentacji wyników wyszukiwania.

2. Okno prezentacji wyników wyszukiwania. Wyświetlana jest lista znalezionych znaczników. Możliwe jest odtworzenie zaznaczonego fragmentu nagrania, edycja nazwy znacznika lub usunięcie go.

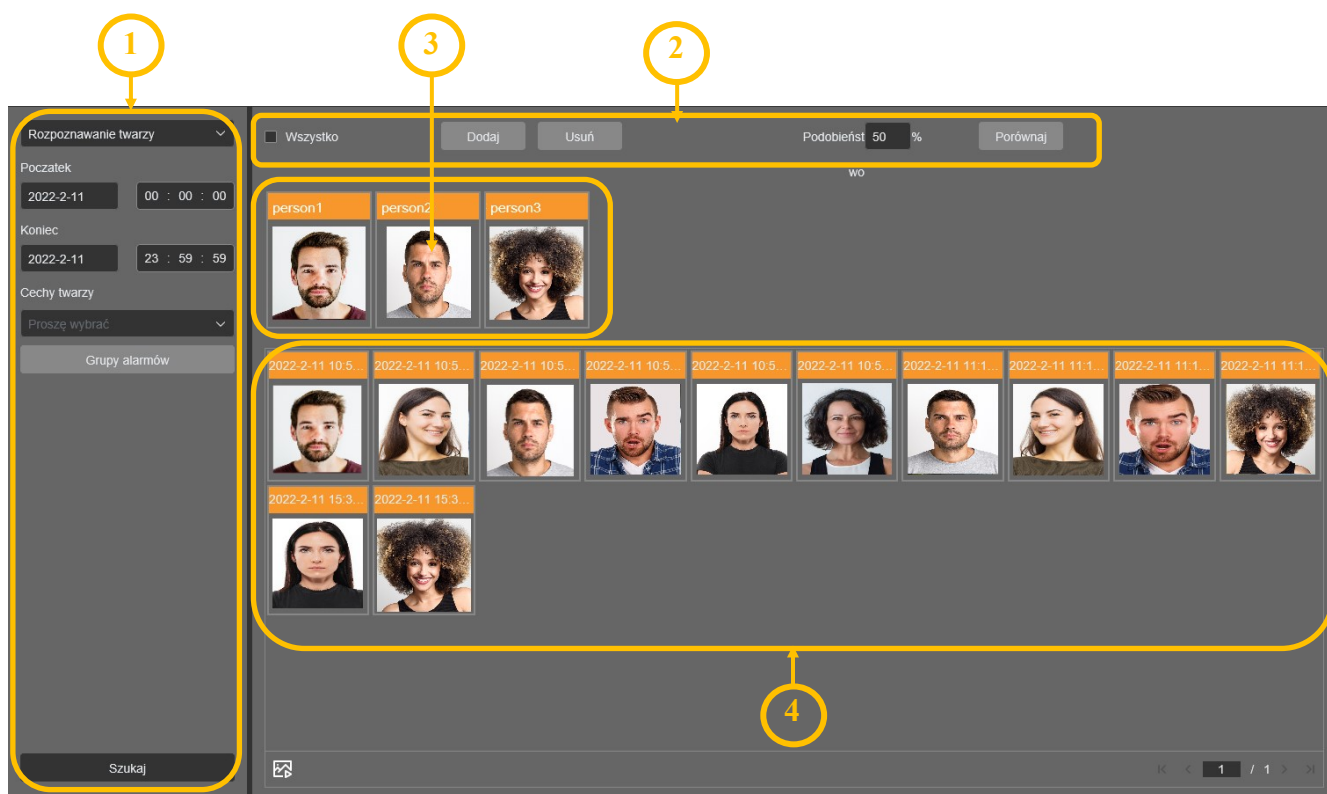
## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

### Opis pracy odtwarzacza dla wybranej opcji „VCA”

Opcja ta pozwala na wyszukiwanie i zarządzanie fragmentami nagrań zawierającymi zdarzenia analizy obrazu. Jako kryterium może być użyte wyszukiwanie rozpoznanych tablic rejestracyjnych, twarzy, osób lub pojazdów, naruszenia strefy lub przekroczenia linii oraz frekwencji.

### Menu wyszukiwania „Rozpoznawanie twarzy”

Menu to pozwala na wyszukiwanie nagrań zawierających twarze, a także na porównywanie ich z wzorcami twarzami zapisanymi w bazie danych.



#### 1. Panel ustawień wyszukiwania.

Opcje „Początek” i „Koniec” umożliwiają ustawienie zakresu czasowego, w którym ma się odbywać wyszukiwanie. Opcja „Cechy twarzy” pozwala na wybranie określonych cech twarzy do filtrowania wyników wyszukiwania. Pozwala to na przykład zawęzić grupę znalezionych twarzy do twarzy męskich, lub tylko do osób w okularach. Przycisk „Grupy alarmów” wyświetla dodatkowe okno, w którym można wybrać bazę danych twarzy, które mają być wykorzystane do porównywania (domyślnie zaznaczone są wszystkie dostępne bazy). Możliwe jest dowolne łączenie filtrów. Po skonfigurowaniu wszystkich opcji naciskamy przycisk „Szukaj”, by wyszukać twarze. Znalezione twarze będą wyświetlane w oknie prezentacji wyników wyszukiwania.

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

---

### 2. Panel ustawień porównywania.

Panel pozwala na konfigurację opcji porównywania znalezionych twarzy z twarzami w bazie kamery (lub w pliku). Przycisk „Dodaj” otwiera nowe okno umożliwiające dodanie twarzy do porównania. Możliwe jest wybranie zdjęć spośród przechwyconych przez kamerę, lub z dysku komputera. Po wybraniu zdjęcia (lub zdjęć) w polu „Podobieństwo” można określić procent zgodności twarzy do porównania z twarzami rozpoznanymi. Im wyższy jest ten procent, tym większe jest podobieństwo rozpoznanych twarzy do wzorca. Naciśnięcie przycisku „Porównaj” uruchamia porównywanie. Procent zgodności rozpoznanej twarzy ze wzorcem będzie wyświetlony na każdym zdjęciu twarzy. Twarze, których podobieństwo będzie mniejsze niż założone zostaną usunięte z okna prezentacji wyników.

3. Okno podglądu zdjęć twarzy wybranych jako wzorcowe do porównania. Kliknięcie na zdjęcie zaznacza je a naciśnięcie przycisku „Usuń” usuwa.

4. Okno prezentacji wyników wyszukiwania. Dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy na miniaturę uruchamia odtwarzanie fragmentu nagrania z daną twarzą. Kliknięcie prawym klawiszem otwiera okienko z dwiema opcjami: „Odtwarzanie” - uruchamia odtwarzanie (działa identycznie jak dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy), oraz „Szybkie porównanie” - pozwala na wyświetlenie spośród rozpoznanych twarzy tylko należących do tej samej osoby (twarz osoby na której została uruchomiona opcja szybkiego porównania staje się twarzą wzorcową). Jako wynik porównania zostaną wyświetlone tylko twarze o procencie zgodności większym niż ustawione w polu „Podobieństwo”.

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

### Menu wyszukiwania „Wykrywanie osób i pojazdów”

Menu to pozwala na wyszukiwanie nagrań zawierających obiekty rozpoznane jako osoby i/lub pojazdy.



#### 1. Panel ustawień wyszukiwania.

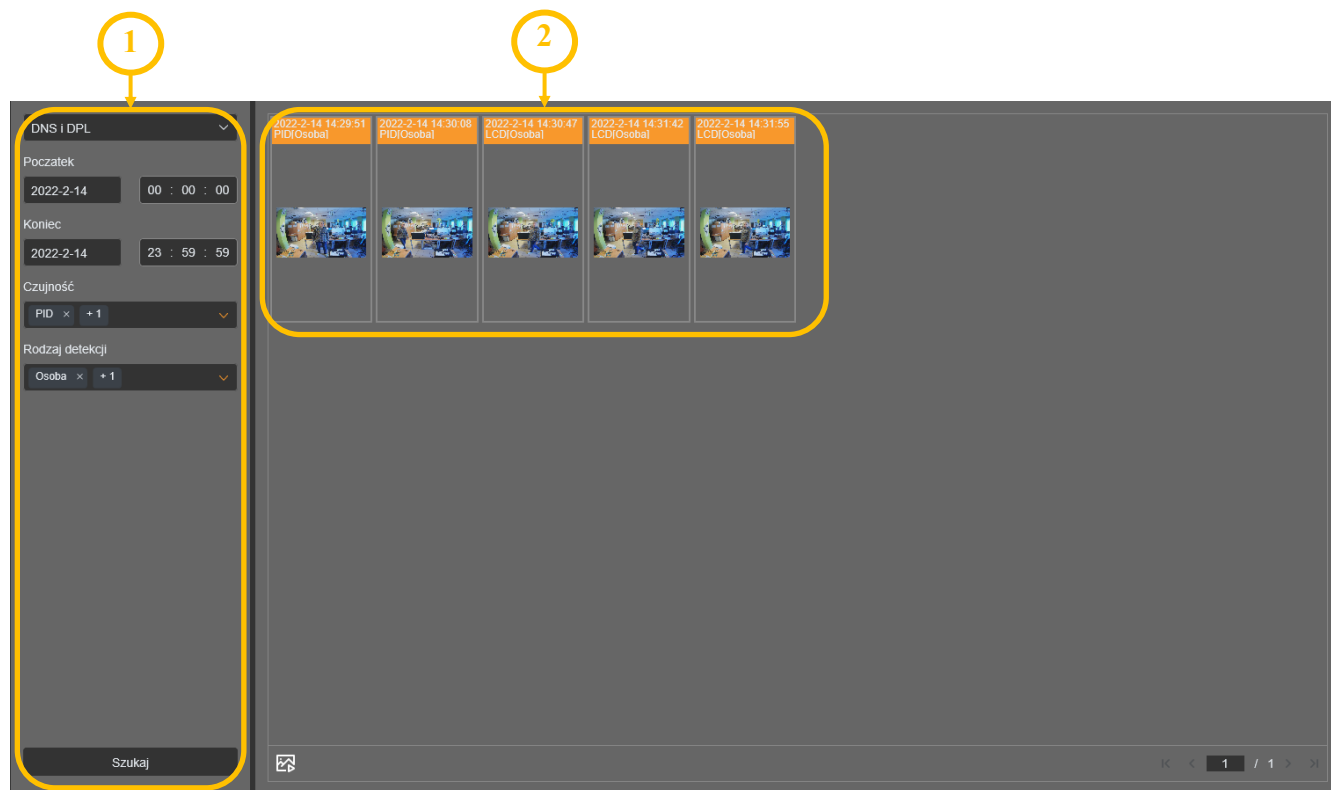
Opcje „Początek” i „Koniec” umożliwiają ustawienie zakresu czasowego, w którym ma się odbywać wyszukiwanie. Opcja „Rodzaj detekcji” pozwala na wybranie typu wyszukiwanych obiektów. Pozwala to zawęzić wyszukiwanie do osób lub pojazdów. Możliwe jest także łączenie filtrów. Po skonfigurowaniu wszystkich opcji naciskamy przycisk „Szukaj”, by wyszukać obiekty. Wyniki wyszukiwania będą wyświetlane w oknie prezentacji wyników wyszukiwania.

2. Okno prezentacji wyników wyszukiwania. Wyświetlane są miniatury znalezionych obiektów. W nagłówku każdej z nich wyświetlana jest data wystąpienia rozpoznania i rodzaj obiektu (osoba lub pojazd). Dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy na miniaturę uruchamia odtwarzanie fragmentu nagrania z danym obiektem.

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

### Menu wyszukiwania „DNS i DPL”

Pozwala na wyszukiwanie nagrań zawierających rozpoznane osoby i/lub pojazdy zarejestrowane podczas działania funkcji **Detekcji Naruszenia Strefy** i **Detekcji Przekroczenia Linii**.



#### 1. Panel ustawień wyszukiwania.

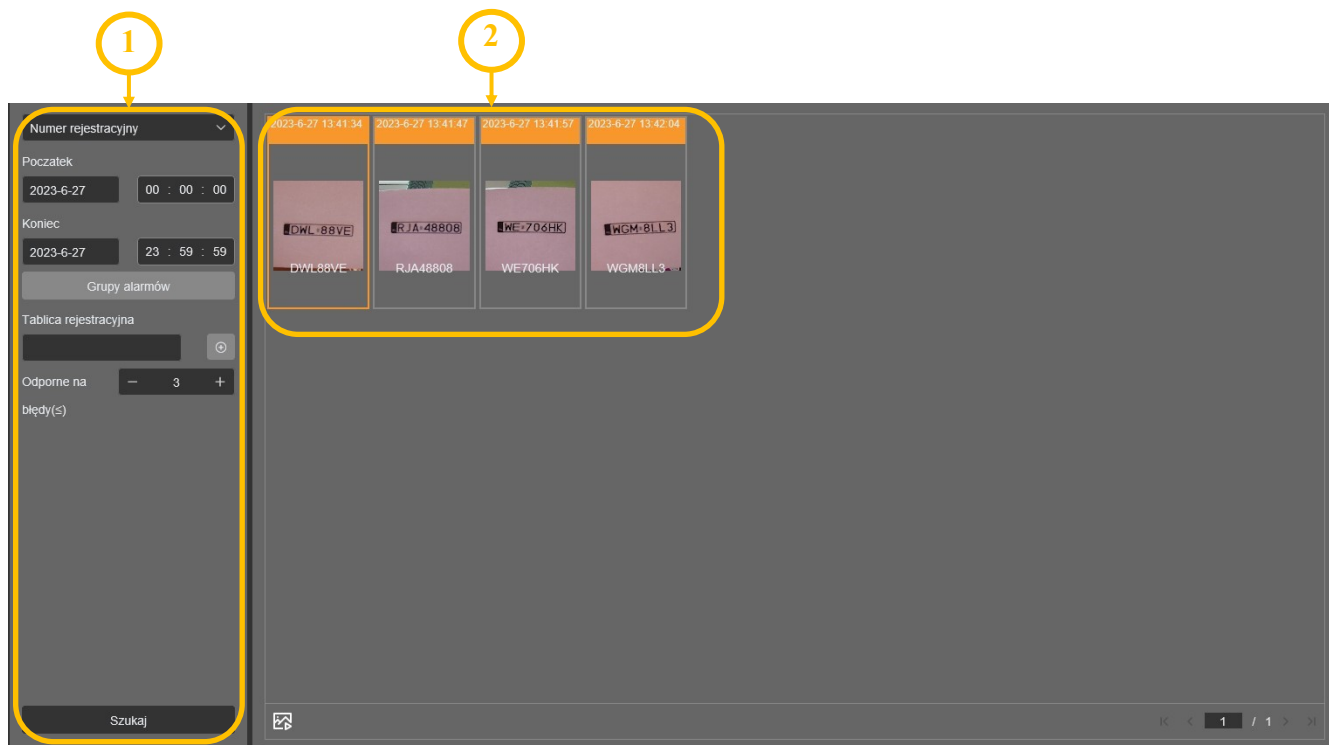
Opcje „Początek” i „Koniec” umożliwiają ustawienie zakresu czasowego, w którym ma się odbywać wyszukiwanie. Opcja „Czułość” umożliwia wybranie, rozpoznania którego typu analityki mają być wyszukiwane (rozpoznania przekroczenia linii czy naruszenia strefy). Opcja „Rodzaj detekcji” pozwala na wybór wyszukiwania osób lub pojazdów. Możliwe jest także łączenie filtrów. Po skonfigurowaniu wszystkich opcji naciskamy przycisk „Szukaj”, by wyszukać obiekty. Wyniki wyszukiwania będą wyświetlane w oknie prezentacji wyników wyszukiwania.

2. Okno prezentacji wyników wyszukiwania. Wyświetlane są miniatury znalezionych obiektów. W nagłówku każdej z nich wyświetlana jest data wystąpienia rozpoznania, rodzaj rozpoznanego obiektu (osoba lub pojazd) i skrót nazwy funkcji analizy obrazu która zanotowała to zdarzenie. Dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy na miniaturę uruchamia odtwarzanie fragmentu nagrania z danym obiektem.

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

### Menu wyszukiwania „Numer rejestracyjny”

Pozwala na wyszukiwanie nagrań zawierających rozpoznane tablice rejestracyjne.



#### 1. Panel ustawień wyszukiwania.

Opcje „Początek” i „Koniec” umożliwiają ustawienie zakresu czasowego, w którym ma się odbywać wyszukiwanie. Przycisk „Grupy alarmów” wyświetla dodatkowe okno, w którym można wybrać bazę danych tablic rejestracyjnych, które mają być wykorzystane do porównywania (domyślnie zaznaczone są wszystkie dostępne bazy). W pole „Tablica rejestracyjna” można wpisać numer tablicy rejestracyjnej, który chcemy wyszukać (możliwe jest wpisanie wielu numerów tablic do jednoczesnego wyszukania, po naciśnięciu przycisku + z prawej strony pola). Opcja „Odporne na błędy” pozwala na zwiększenie tolerancji rozpoznania przez określenie ilości dopuszczalnych błędnych znaków. Po skonfigurowaniu wszystkich opcji naciskamy przycisk „Szukaj”, by wyszukać tablice. Wyniki wyszukiwania będą wyświetlane w oknie prezentacji wyników wyszukiwania.

2. Okno prezentacji wyników wyszukiwania. Wyświetlane są miniatury znalezionych tablic rejestracyjnych. W nagłówku każdej z nich wyświetlana jest data wystąpienia rozpoznania, a poniżej tekst z rozpoznaniem numerem rejestracyjnym. Dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy na miniaturę uruchamia odtwarzanie fragmentu nagrania.

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

### Menu wyszukiwania „Ilość rozpoznań”

Menu to pozwala na wyszukiwanie nagrań zawierających rozpoznaną twarz tej samej osoby.



#### 1. Panel ustawień wyszukiwania.

Opcje „Początek” i „Koniec” umożliwiają ustawienie zakresu czasowego, w którym ma się odbywać wyszukiwanie. Opcja „Minimalny czas” pozwala na określenie minimalnego czasu, jaki musi upłynąć pomiędzy kolejnymi rozpoznaniem tej samej twarzy. Dzięki temu eliminowane są powtarzające się rozpoznania, gdy osoba przebywa przez dłuższy czas w obszarze rozpoznawania. W opcji „Podobieństwo” ustawiamy procent zgodności (podobieństwa) twarzy, powyżej którego są one traktowane jako należące do jednej osoby. Opcja „Cechy twarzy” pozwala na wybranie określonych cech twarzy do filtrowania wyników wyszukiwania. Pozwala to na przykład zawęzić grupę znalezionych twarzy do twarzy męskich, lub tylko do osób w okularach. Przycisk „Grupy alarmów” wyświetla dodatkowe okno, w którym można wybrać bazę danych twarzy, które mają być wykorzystane do porównywania (domyślnie zaznaczone są wszystkie dostępne bazy). Możliwe jest dowolne łączenie filtrów. Po skonfigurowaniu wszystkich opcji naciskamy przycisk „Szukaj”, by wyszukać twarze. Znalezione twarze będą wyświetlane w oknie prezentacji wyników wyszukiwania.

2. Okno prezentacji wyników wyszukiwania. Wyświetlane są w nim miniatury twarzy, które zostały wielokrotnie rozpoznane w określonym czasie. Nad miniaturą widnieje zapisana w bazie danych nazwa (imię) osoby, z którą rozpoznane twarze były porównywane, a pod miniaturą - liczba rozpoznań. Dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy na miniaturę wyświetla



## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

miniatury wszystkich rozpoznań danej osoby. Z kolei dwukrotne kliknięcie lewym klawiszem myszy na jedną z tych miniatur, uruchamia odtwarzanie fragmentu nagrania z daną twarzą.

### 3. Tabela zestawiająca dane rozpoznanej twarzy.

Po zaznaczeniu jednej z miniatur w oknie prezentacji wyników wyszukiwania, w tabeli są wyświetlone zebrane daty rozpoznań danej twarzy. Naciśnięcie przycisku odtwarzania w kolumnie „Odtwarzanie” uruchamia odtwarzanie fragmentu nagrania z tym konkretnym rozpoznaniem twarzy. Ponad tabelą znajdują się dodatkowe opcje pozwalające na lepsze filtrowanie wyników: opcja „Minimalna liczba wystąpień” pozwala zawęzić liczbę wyników przez odrzucenie rozpoznań o ilości powtórzeń mniejszej niż określona, a opcja „Sortowanie” pozwala na sortowanie miniatur według ilości rozpoznań lub czasu pierwszego rozpoznania. Przyciski strzałek pozwalają ponadto sortować wyniki rosnąco lub malejąco. Zmiany filtrowania i sortowania są zastosowane po naciśnięciu przycisku „Odśwież”.

### Menu wyszukiwania „Frekwencja twarzy”

Menu to pozwala na tworzenie i prezentację statystyk obecności. Statystyki przedstawiają obecność osób analizowaną w określonym przedziale czasowym i w określonych godzinach.

Nr.	Nazwa	Nazwa grupy	Detail	02-10	02-11	02-12	02-13	02-14	02-15	Spóźnienie	Wcześniejsze wyjście	Nieobecność
1	PERSON1	Allow List		✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	0
2	PERSON2	Allow List		○	✓	✓	✓	✓	✓	0	0	1
3	PERSON3	Allow List		✓	✓	✓	✓	✓	○	0	0	1
4	PERSON5	Allow List		✓	→	✓	✓	✓	→	2	2	0
5	PERSON6	Allow List		✓	→	✓	✓	→	→	2	3	0

✓ Normalne    ○ Spóźnienie    → Wcześniejsze wyjście    → Spóźnienie i wcześniejsze wyjście    ○ Nieobecność

#### 1. Panel ustawień wyszukiwania.

Z listy rozwijanej „Dzień” wybieramy zakres czasu statystyk. Opcje wyboru: „Dzień” - analizowany będzie tylko jeden dzień, „Tydzień” - analizowany będzie tylko jeden tydzień, „Miesiąc” - analizowany będzie tylko jeden miesiąc, „Dostosowanie” - umożliwia samodzielne określenie zakresu czasowego i „Dziś” - ustawia bieżący dzień jako źródło danych. Dla opcji „Dzień”, „Tydzień” i „Miesiąc” naciskanie strzałek pomiędzy polami daty poniżej, pozwala na szybkie przejście na odpowiednio następny lub poprzedni okres czasu (domyślnie jest to zawsze

## INTERFEJS WWW - „ODTWARZANIE VCA”

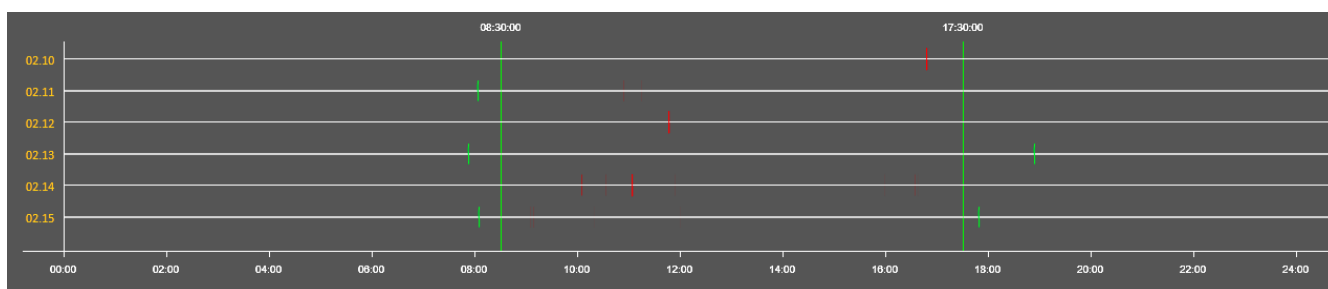
bieżący). Niezależnie od wybranej opcji, kliknięcie na pola daty wyświetla kalendarz pozwalający na dowolny wybór daty. Lista rozwijana „Rodzaj importu” pozwala na wybór źródła danych: opcja „Grupą” umożliwia wyszukiwanie spośród twarzy zapisanych w bazach danych. Domyślnie brane są pod uwagę wszystkie bazy (naciskając przycisk „Grupy alarmów” można wybrać bazy do wyszukiwania). Opcja „Twarzami” pozwala na wybór konkretnych osób. Po naciśnięciu przycisku „Wybierz obrazy” otworzy się nowe okno, w którym można wybrać osoby, których statystyki mają być wyszukane. Po wybraniu twarzy osób okno zamyka się, a podgląd lub usunięcie wybranych osób może być dokonana po naciśnięciu przycisku „Wybrany”. Powtórne naciśnięcie przycisku „Wybierz obrazy” pozwala dodawać osoby do grupy wybranych wcześniej. Po ustaleniu wszystkich kryteriów naciśnięcie przycisku „Szukaj” powoduje przygotowanie i wyświetlenie statystyki.

### 2. Dodatkowy panel konfiguracji wyświetlania statystyk


Nad obszarem statystyki znajduje się dodatkowy panel konfiguracji, który pozwala określić ustalić dni robocze (domyślnie od poniedziałku do piątku), oraz godziny rozpoczęcia i zakończenia pracy. Poprawne podanie tych danych pozwoli na graficzne przedstawienie obecności i spóźnień poszczególnych osób. Po zmianie tych ustawień należy nacisnąć przycisk „Odśwież” by uaktualnić statystyki. Przycisk „Eksport” pozwala wyeksportować statystyki w postaci pliku CSV.

### 3. Obszar prezentacji statystyk

W tabeli przedstawione jest zestawienie statystyk wejścia i wyjścia dla wybranych w panelu ustawień osób. Kliknięcie na wybrany wiersz, wyświetla poniżej tabeli graficzne przedstawienie czasów wejścia i wyjścia:



Tutaj, na osi czasu kolorowymi liniami zaznaczone są czasy przyjscia i wyjścia wybranej osoby: kolor czerwony oznacza późniejsze przyjscie lub wcześniejsze wyjście, a kolor zielony - przyjscie i wyjście o odpowiedniej porze. Użycie rolki myszy na obszarze osi czasu zmienia zakres wyświetlanego czasu.

Naciśnięcie na ikonę  w kolumnie „Detail” wyświetli dodatkowe okno ze szczegółami dotyczącymi wejść i wyjść wybranej osoby. W oknie wyświetlane są miniatury twarzy uchwycone w momencie wejścia i wyjścia wraz z pełnymi kadrami. Wyświetlana jest także godzina zdarzeń wraz ze statusem. Jeżeli dana osoba wchodziła lub wychodziła kilkakrotnie, w oknie szczegółów będzie dostępna informacja o tym, wraz z możliwością odtworzenia wideo z tego momentu.

## USTAWIENIA ZDALNE - „KANAŁY/WIDEO”

**3. KONFIGURACJA KAMERY - USTAWIENIA ZDALNE**

Menu to umożliwia modyfikację i konfigurację wszystkich parametrów i ustawień kamery, dostępnych w danym modelu. Większość ustawień można zmieniać w wygodny i bezpieczny sposób, wybierając wartość parametru z listy rozwijanej. W przypadku pól umożliwiających wpisanie własnej wartości parametru, jest podany zakres dopuszczalny.

Niemniej wszelkich zmian należy dokonywać w sposób rozważny, aby nie spowodować utraty strumienia lub łączności z kamerą.



W części menu kamery wprowadzone zmiany zapisywane są automatycznie, lecz w większości, aby wprowadzone zmiany były widoczne (lub zastosowane), należy pamiętać o naciśnięciu przycisku *Zapisz*.



Kamery posiadają menu dynamiczne, co oznacza że zawartość elementów menu może być zmienna, zależna od wybranych wcześniej opcji lub ustawień.

**3.1. Grupa ustawień „Kanały/Wideo”**

Zakładka ta umożliwia modyfikowanie parametrów obrazu

**3.1.1. Menu „Na żywo”**

Zakładka ta umożliwia zmianę nazwy kamery, zmianę formatu wyświetlania daty i czasu, włączenie i wyłączenie wyświetlania nazwy kamery oraz daty, wybór systemu wideo a także konfigurację wyświetlania na ekranie OSD (przez przeciągnięcie myszką możliwe jest ustawienie pozycji napisów). Opcja „Limit 20/25 kl/s” zmniejsza ustawioną w menu „Ustawienia kodowania” ilość klatek (dla wszystkich strumieni) do 20 kl/s dla NTSC (60Hz) lub 25 kl/s dla PAL (50Hz). Ma to na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia migotania obrazu w niekorzystnych warunkach oświetleniowych.



Włączenie tej opcji tylko zmniejsza ilość klatek na sekundę, tzn. jej działanie będzie widoczne wtedy, gdy ustawiona ilość klatek była większa niż limit opcji. Po wyłączeniu opcji ilość klatek pozostaje na poziomie limitu. W razie potrzeby należy ją ręcznie zmienić.

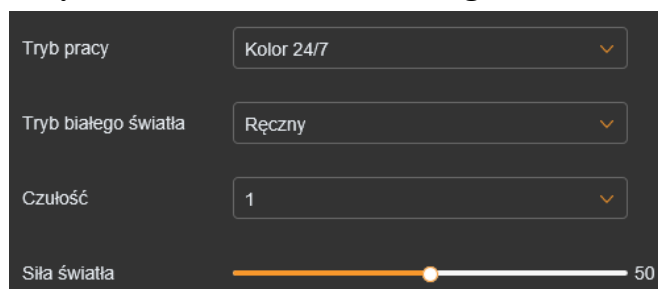
Opcja „Adaptacyjne OSD” włącza dostosowywanie się koloru czcionki OSD do jasności tła na którym aktualnie są wyświetlane tak, by zachować czytelność.

**3.1.2. Menu „Ustawienia obrazu”**

Zakładka ta umożliwia modyfikowanie ustawień związanych z obrazem.

## USTAWIENIA ZDALNE - „KANAŁY/WIDEO”

### Opcje podstawowe - kamery z oświetlaczem światła białego



„Tryb pracy” - wybór trybu pracy kamery. Dostępne opcje: *Kolor 24/7*, *Przełączanie dzień/noc*, *Harmonogram*.

W trybie „**Kolor 24/7**” kamera pracuje cały czas w trybie kolorowym, i w zależności od warunków oświetlenia może włączać się oświetlacz światła białego. Tryb pracy oświetlacza światła białego ustawia się w opcji „Tryb białego światła”: „Ręczny” - włączenie automatyczne w zależności od warunków oświetlenia i świeci ze stałą mocą, ustawianą suwakiem „Siła światła”. „Auto” - włączenie automatyczne w zależności od warunków oświetlenia i świeci z natężeniem zmiennym, zależnym od oświetlenia zewnętrznego. „Harmonogram” - pozwala ustawić harmonogram świecenia oświetlacza światła białego. „Wyłącz” - oświetlacz jest wyłączony.

W trybie „**Przełączanie dzień/noc**” kamera pracuje w trybie kolorowym, a w warunkach słabego oświetlenia przełącza się w tryb czarno-biały i włącza oświetlacz IR. Tryb pracy oświetlacza IR ustawia się w opcji „Tryb dzień/noc”:

„Automatycznie” (lub „Wideo”) - oświetlacz włącza się automatycznie w zależności od warunków oświetlenia. W tym trybie opóźnienie przełączania dzień-noc i noc-dzień ustawia się suwakiem „Opóźnienie przełączania”, w zakresie od 1 do 36 sekund. Opcja „Oświetlacz IR” umożliwia wybranie rodzaju pracy oświetlacza IR: „Ręczny” - oświetlacz świeci ze stałą mocą, ustawianą suwakami „Bliski zasięg” - dla diod IR o szerokim kącie świecenia, odpowiednich dla oświetlenia przy krótkiej ogniskowej i „Daleki zasięg” - dla diod IR o wąskim kącie świecenia, odpowiednich dla oświetlenia przy długiej ogniskowej.



Regulacje „Bliski zasięg” i „Daleki zasięg” są dostępne w zależności od modelu kamery.

Dla trybu „Wideo” jest dostępna opcja „Czułość” pozwalająca na regulację poziomu przełączania.



Przy najwyższym poziomie czułości (3) diody LED włączą się wcześniej niż przy najniższym (0). Inaczej mówiąc, przy wybranym poziomie (3) diody LED włączą się, gdy na zewnątrz jest jaśniej niż wtedy, gdy wybrany jest poziom (0).

„Smart IR” - oświetlacz świeci z natężeniem zmiennym, zależnym od oświetlenia zewnętrznego.

„Wyłącz” - oświetlacz wyłączony.

„Dzień” - kamera pracuje tylko w trybie dziennym (kolorowym).

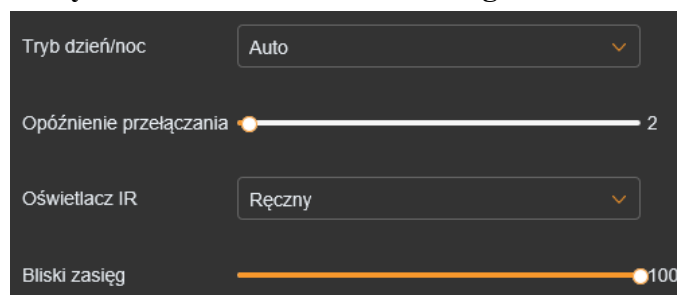
„Noc” - kamera pracuje tylko w trybie czarno-białym, z włączonym oświetlaczem IR.

„**Harmonogram**” - przełączanie między trybami dziennym i nocnym odbywa się zgodnie z ustawieniami harmonogramu.

W trybie „**Harmonogram**” kamera pracuje w trybach „Kolor 24/7” i „Trybie dzień/noc”. Przełączanie między trybami pracy odbywa się zgodnie z ustawieniami harmonogramu.

## USTAWIENIA ZDALNE - „KANAŁY/WIDEO”

## Opcje podstawowe - kamery bez oświetlacza światła białego



„Tryb dzień/noc” - wybór trybu pracy oświetlacza IR. Dostępne opcje: *Auto*, *Dzień*, *Noc*, *Tryb obrazu*, *Harmonogram*.

W trybie „**Auto**” oświetlacz włącza się automatycznie w zależności od warunków oświetlenia, korzystając z czujnika światła. W tym trybie opóźnienie przełączania dzień-noc i noc-dzień ustawia się suwakiem „Opóźnienie przełączania”, w zakresie od 1 do 36 sekund. Opcja „Oświetlacz IR” umożliwia wybranie rodzaju świecenia oświetlacza IR: „Ręczny” - oświetlacz świeci ze stałą mocą, ustawianą suwakami „Bliski zasięg” - dla diod IR o szerokim kącie świecenia, odpowiednich dla oświetlenia przy krótkiej ogniskowej i „Daleki zasięg” - dla diod IR o wąskim kącie świecenia, odpowiednich dla oświetlenia przy długiej ogniskowej. „Smart IR” - oświetlacz świeci z natężeniem zmiennym, zależnym od oświetlenia zewnętrznego.



Regulacje „Bliski zasięg” i „Daleki zasięg” są dostępne w zależności od modelu kamery.

W trybie „**Tryb obrazu**” oświetlacz włącza się automatycznie w zależności od warunków oświetlenia, przy określonej ilości światła padającego na obiektyw kamery. W tym trybie jest dostępna opcja „Czułość” pozwalająca na regulację poziomu przełączania. Pozostałe opcje są takie jak dla trybu „**Auto**”.

W trybie „**Dzień**” - kamera pracuje tylko w trybie dziennym (kolorowym).

W trybie „**Noc**” - kamera pracuje tylko w trybie czarno-białym, z włączonym oświetlaczem IR.

W trybie „**Harmonogram**” - przełączanie między trybami dziennym i nocnym odbywa się zgodnie z ustawieniami harmonogramu.

## Opcje zaawansowane

*Obrót obrazu, Odbicie obrazu* - opcje modyfikujące wyświetlanie obrazu.

*Poprawa obrazu* - menu wyboru jednej z funkcji poprawy obrazu. Dostępne opcje: *WDR* (lub *DWDR* - w zależności od modelu) - włącza lub wyłącza funkcję WDR (szeroki zakres dynamiki) lub *DWDR* (szeroki zakres dynamiki realizowany cyfrowo), *HLC* - funkcja kompensacji silnych źródeł światła i automatyczne zniwelowanie ich oddziaływania na przetwornik kamery. *BLC* - funkcja kompensacji jasnego tła, która eliminuje efekt powstający w wyniku obserwowania obszaru z zbyt mocnym źródłem światła w tle. Po wybraniu jednej z powyższych z opcji wyświetlą się suwaki do ręcznej regulacji siły działania funkcji.

*Balans bieli* - umożliwia ustawienie sposobu pracy automatyki balansu bieli. Dostępne opcje: *Auto* - automatyka sama koryguje zrównoważenie kolorów, *Ręczny* - po wybraniu tej opcji pojawiają się suwaki do ręcznej regulacji poziomu składowych koloru.

## USTAWIENIA ZDALNE - „KANALY/WIDEO”

*Tryb ekspozycji* - umożliwia wybór trybu pracy migawki. Dostępne opcje: *Auto* i *Ręczny*. W trybie *Auto* kamera sama dobiera wartość migawki w zależności od warunków oświetlenia. W trybie *Ręczny* - użytkownik sam ustala w opcji „*Czas ekspozycji*” konkretny czas otwarcia migawki.

*Czas migawki* - funkcja związana z opcją *Tryb ekspozycji*, ma dwojakie działanie: przy ustawieniu opcji *Tryb ekspozycji* na *Auto*, określa najdłuższy czas migawki, której może używać automatyka ekspozycji. Przy ustawieniu opcji *Tryb ekspozycji* na *Ręczny*, automatyka ekspozycji przyjmuje jako stałą wybraną wartość czasu migawki.

*Defog* - funkcja poprawy widoczności w złych warunkach pogodowych (mgła, deszcz). Dostępne opcje: *Wyłącz*, *Auto*, *Ręczny*. Po wybraniu opcji *Ręczny* wyświetli się suwak do ręcznej regulacji siły działania funkcji.

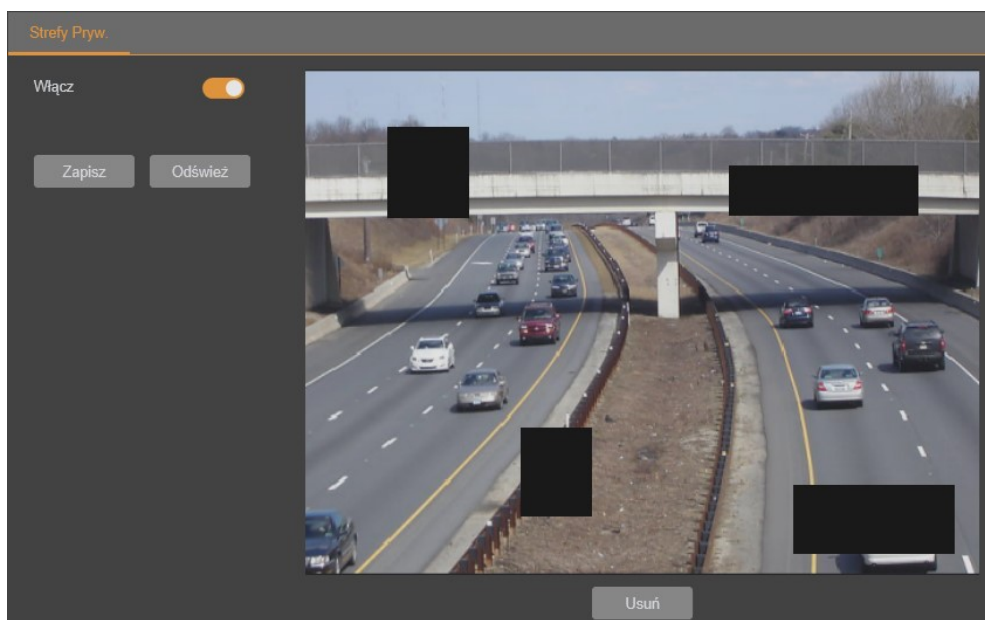
*Redukcja szumów 3D* - funkcja zmniejszająca ilość szumów w warunkach słabego oświetlenia. Dostępne są trzy tryby pracy: *Auto* - automatyka kamery decyduje o włączeniu redukcji i sile jej działania, *Ręczny* - ręczne ustawienie siły redukcji szumu suwakiem *Poziom* i *Wyłącz* - tryb cyfrowej redukcji szumów jest wyłączony.

### 3.1.3. Menu „Strefy prywatności”

Menu to daje możliwość zdefiniowania do czterech stref prywatności.

Dla aktywowania odpowiedniej strefy należy przesunąć suwak *Włącz*, a następnie zaznaczyć fragment obrazu do ukrycia przez narysowanie na nim czerwonego prostokąta o odpowiednich rozmiarach (robi się to, przeciągając po oknie podglądu myszką z wciśniętym lewym klawiszem). Po ustawieniu wszystkich stref prywatności zapisujemy zmiany.

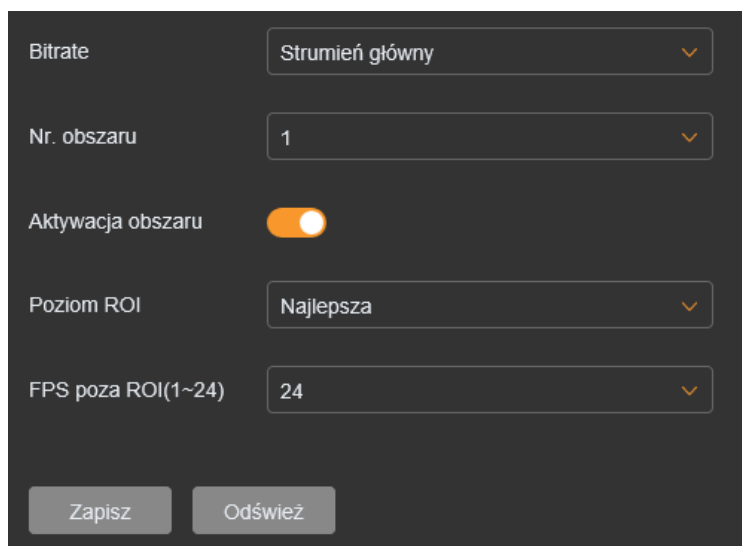
Ustawione strefy prywatności można w każdym momencie modyfikować. W tym celu należy zaznaczyć strefę do zmodyfikowania przez kliknięcie na niej lewym przyciskiem myszy (na strefie pojawi się żółta ramka). Następnie strefę możemy przenieść w inne miejsce przeciągając ją, możemy zmienić jej rozmiar, chwytając za brzeg strefy i ustawiając według potrzeb lub możemy strefę usunąć klikając na przycisk *Usuń*.



## USTAWIENIA ZDALNE - „KANAŁY/WIDEO”

**3.1.4 Menu „ROI”**

Menu to pozwala na zdefiniowanie i wybranie obszaru, który ma być szczególnie uważnie obserwowany i analizowany. Dzięki temu użytkownik może skupić uwagę na tych obszarach, które są najważniejsze dla konkretnego zastosowania kamery. Zmniejszenie ilości klatek na pozostałej części obrazu pozwala także na zmniejszenie bitrate i zaoszczędzenie miejsca na dysku. Możliwe jest ustawienie do ośmiu stref ROI.



The screenshot shows a dark-themed settings window for ROI. It contains the following elements:

- Bitrate:** A dropdown menu currently showing 'Strumień główny'.
- Nr. obszaru:** A dropdown menu currently showing '1'.
- Aktywacja obszaru:** A toggle switch that is currently turned on (orange).
- Poziom ROI:** A dropdown menu currently showing 'Najlepsza'.
- FPS poza ROI(1~24):** A dropdown menu currently showing '24'.
- Buttons:** Two buttons at the bottom, 'Zapisz' (Save) and 'Odśwież' (Refresh).

*Bitrate* - wybór strumienia, w którym ma funkcjonować opcja ROI

*Nr. obszaru* - numer obszaru ROI

*Aktywacja obszaru* - włączenie wybranego wcześniej obszaru

*Poziom ROI* - jakość obrazu w ustawianym obszarze

*FPS poza ROI* - ustawienie ilości klatek na sekundę na pozostałej części obrazu (w obszarze ROI jest to zawsze maksymalna dostępna ilość klatek na sekundę).

Obszar zaznacza się przez narysowanie czerwonego prostokąta o odpowiednich rozmiarach na oknie podglądu (robi się to, przeciągając po oknie podglądu myszką z wciśniętym lewym klawiszem). Po ustawieniu wszystkich obszaru zapisujemy zmiany.



## USTAWIENIA ZDALNE - „STRUMIENIE/ZAPIS”

### 3.2. Grupa ustawień „Strumienie/Zapis”

Menu to umożliwia modyfikowanie ustawień strumieni kamery oraz opcji nagrywania na kartę pamięci.

#### 3.2.1. Menu „Ustawienia kodowania”

Menu to pozwala zmienić parametry dla każdego z dostępnych strumieni wideo.

The screenshot shows a configuration interface for video streaming. It has three tabs: 'Strumień główny' (selected), 'Strumień pomocniczy', and 'Strumień dodatkowy'. Under 'Strumień główny', the following settings are visible: Resolution (2592 x 1944), Frame Rate (25 kl/s), Encoding (H.264), Compression Profile (High Profile), Bitrate Type (VBR), Video Quality (Dobra), Mode (Predefiniowany), Bitrate (6144 Kbps), GOP (40), and Audio (Dźwięk, which is turned on). At the bottom are 'Zapisz' and 'Odśwież' buttons.

*Rozdzielczość* - rozdzielczość konfigurowanego strumienia wideo. Każdy z dostępnych w kamerze strumieni wideo może być oddzielnie konfigurowany.

*kl/s (ilość klatek na sekundę)* - wybór ilości klatek na sekundę, z dostępnego zakresu

*Kodowanie* - wybór standardu kodowania strumienia wideo.

*Profil kompresji* - pozwala na ustawienie jednego z dostępnych profili (Baseline, Main Profile, High Profile)

*Rodzaj bitrate'u* - dostępne są dwa rodzaje przepływności: CBR (stała przepływność) i VBR (zmienna przepływność). Przy wybraniu *VBR* z listy rozwijanej *Jakość wideo* można wybrać poziom jakości strumienia wideo (opcje od *Najniższa* do *Najlepsza*). Przy wybraniu *CBR* lista ta nie wyświetla się.

*Tryb* - pozwala na wybór wartości bitrate z listy dostępnych wartości (opcja *Predefiniowany*), albo ręczne wpisanie pożądanej wartości bitrate, z akceptowanego przez kamerę zakresu (opcja *Zdefiniowany przez użytkownika*).

*Bitrate* - wielkość strumienia danych. Parametr ten ma różną funkcję, w zależności od opcji wybranej w pozycji *Rodzaj bitrate*: przy wybraniu *VBR* ustawia maksymalną wielkość strumienia danych o zmiennej przepływności, natomiast przy wybraniu *CBR* ustawia konkretną wielkość strumienia danych o stałej przepływności.



## USTAWIENIA ZDALNE - „ALARMY”

*GOP* - ustawienia interwału ramek kluczowych. Wartość ta określa czas, co jaki przesyłana jest klatka bazowa obrazu, na podstawie której tworzone są pozostałe klatki. Dla większych wartości bitrate, interwał ramek kluczowych powinien być mniejszy. Im mniejszy wartość *GOP* tym lepsza jakość obrazu.

*Dźwięk* - włącza i wyłącza przesyłanie audio (indywidualnie dla każdego strumienia).

### 3.2.2. Menu „Strumień/Zapis”

Menu to umożliwia modyfikowanie opcji nagrywania. Możliwe jest włączenia/wyłączenia nagrywania na kartę SD, włączenia/wyłączenia nagrywania przedalarmowego, włączenia nagrywania przy zaniku sieci oraz wyboru strumienia do zapisu (strumień główny lub pomocniczy). W zakładce „Harmonogram” możliwe jest ustawienie harmonogramu nagrywania.



Włączenie nagrywania ciągłego jest sygnalizowane wyświetlaniem czerwonej litery **R**

### 3.2.3. Menu „Zrzuty ekranu”

Menu to umożliwia konfigurowanie opcji zrzutów ekranu. Możliwe jest ustawienie czasu cyklicznego wykonywania zrzutów dla nagrywania ciągłego i oddzielnie dla alarmowego. Przełącznik „Auto. zrzut” włącza funkcję. W zakładce „Harmonogram zrzutów” możliwe jest ustawienie harmonogramu pracy funkcji.

## 3.3. Grupa ustawień „Alarmy”

Menu to umożliwia konfigurację zdarzeń alarmowych.

### 3.3.1. Menu „Ustawienia”

Menu to pozwala na ustawienie działania funkcji alarmowych.

#### 3.3.1.1. Menu „Detekcja ruchu”

Zakładka ta umożliwia skonfigurowanie opcji detekcji ruchu. Stref detekcji może być wiele, ograniczeniem jest ich wielkość - muszą mieścić się w kadrze. Aby ustawić strefę detekcji ruchu należy przesunąć suwak *Włącz* a następnie zaznaczyć odpowiedni fragment obrazu. Następnie należy ustawić czułość kamery na ruch (opcja *Czułość*) i zapisać zmiany. W kamerach z detekcją ruchu „Smart” jest dodatkowo opcja pozwalająca na wybór obiektów, które będą wyzwały alarm.

Modyfikacja pola detekcji: aby zmienić rozmiar lub kształt pola detekcji ruchu należy ponownie przeciągnąć po nim myszką z wciśniętym lewym klawiszem. Spowoduje to wyłączenie detekcji w „podwójnie” zaznaczonym obszarze. Przyciskiem *Czyść* kasujemy wszystkie ustawione pola detekcji ruchu, a przyciskiem *Wszystkie* ustawia się cały obraz jako obszar działania detekcji ruchu.



Wykrycie ruchu w ustawionej strefie/strefach jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery **M**. Jeśli zdarzenia detekcji ruchu są nagrywane na kartę SD, litera **M** ma kolor czerwony.

## USTAWIENIA ZDALNE - „ALARMY”

### 3.3.1.2. Menu „Odstraszanie”

Zakładka ta umożliwia skonfigurowanie sposobu działania oświetlacza światła białego (w trybie odstraszania), oraz czerwono - niebieskiego światła ostrzegawczego. Oświetlacz światła białego włączamy w tryb odstraszania suwakiem *Światło*, a następnie ustawiamy czas świecenia i tryb świecenia - jako światło ciągłe lub migające.

Czerwono - niebieskie światło ostrzegawcze włączamy suwakiem *Światło ostrzegawcze*, a następnie ustawiamy czas świecenia.



Praca oświetlacza światła białego w trybie odstraszania jest możliwa tylko wtedy, gdy w menu *Ustawienia obrazu* jest wybrany tryb pracy *Przełączanie dzień/noc* lub tryb *Harmonogram*.

### 3.3.1.3. Menu „Dźwięki ostrzegawcze”

Zakładka ta pozwala na skonfigurowanie dźwięków ostrzegawczych i/lub komunikatów alarmowych.

Kamery z predefiniowanymi dźwiękami alarmów

Opcję włączamy suwakiem *Syrena*, następnie wybieramy rodzaj dźwięku, ustawiamy jego głośność i czas trwania i zapisujemy zmiany.

Kamery z predefiniowanymi i własnymi (użytkownika) dźwiękami alarmów

Opcję włączamy suwakiem *Włącz*, następnie wybieramy rodzaj dźwięku, ustawiamy jego głośność i czas trwania i zapisujemy zmiany. Własny plik dźwiękowy można wgrać wybierając z listy *Typ dźwięku* opcję *Własny*. Pojawią się wtedy dodatkowe opcje. W polu *Nazwa pliku* należy wpisać nazwę pliku która będzie widoczna na liście plików, następnie wybieramy plik naciskając przycisk z trzema kropkami w polu *Ścieżka pliku* i wgrywamy go przyciskiem *Importuj*.



Kamera akceptuje pliki audio typu .wav i .pcm skompresowane kodekiem G711A lub G711U, o częstotliwości próbkowania 8kHz i wielkości do 256kB.

Przycisk *Test dźwięku* (dostępny w zależności od modelu) pozwala na przetestowanie (odsluch) wybranego dźwięku alarmu.

### 3.3.1.4. Menu „Detekcja Audio”

Menu to umożliwia skonfigurowanie opcji wykrywania przekroczenia ustawionych poziomów dźwięku.

Funkcja ta, wykorzystując mikrofon (wbudowany lub podłączony do wejścia audio kamery), umożliwia wykrycie nagłych zmian poziomu dźwięku otaczającego kamerę i wyzwolenie alarmu. Funkcja posiada dwie opcje: „Wykrywanie hałasu”, która umożliwia wykrycie nagłego wzrostu poziomu dźwięku ponad poziom ustawiony suwakiem „Próg detekcji”, oraz „Wykrywanie ciszy” do wykrywania spadku poziomu poniżej poziomu ustawionego suwakiem „Próg detekcji”. Suwak „Poziom dźwięku” pozwala na zniwelowanie wpływu szumów otoczenia na skuteczność detekcji.



Wykrycie przekroczenia poziomu dźwięku jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery S. Jeśli zdarzenia przekroczenia poziomu są nagrywane na kartę SD, litera S ma kolor czerwony.

## USTAWIENIA ZDALNE - „ALARMY”

## 3.3.1.5. Menu „PIR”

Zakładka ta umożliwia skonfigurowanie opcji detekcji ruchu z wykorzystaniem wbudowanego detektora PIR.

## Detektor PIR w kamerze IP

Zadaniem detektora PIR w kamerze IP jest ograniczenie ilości fałszywych alarmów detekcji ruchu. Czujka PIR wykrywa ruchome obiekty o temperaturze wyższej niż temperatura otoczenia i generuje zdarzenia alarmowe. W ten sposób czujka PIR znacząco redukuje ilość fałszywych alarmów detekcji ruchu, związanych z ruchami gałęzi, rozbłyskami światła, opadami śniegu czy przełączaniem trybu dzień/noc.

Konfiguracja i zarządzanie strefami detekcji PIR przeprowadza się identycznie jak w opcjach detekcji ruchu.

## 3.3.2. Menu „Alarmy”

Menu to umożliwia skonfigurowanie reakcji na zdarzenia alarmowe włączone w menu *Ustawienia*, oraz na skonfigurowanie wejścia alarmowego.

Klikając na zakładki w górnej części menu wybieramy zdarzenie alarmowe, dla którego będą konfigurowane reakcje, a następnie włączamy wybrane funkcje z listy dostępnych.



Ilość i zestaw opcji reakcji na zdarzenie alarmowe może być różna, w zależności od modelu kamery oraz od wybranego zdarzenia alarmowego.






Każda z reakcji na zdarzenie alarmowe posiada harmonogram pracy, który jest dostępny po naciśnięciu przycisku *Harmonogram*. Skonfigurowanie harmonogramu jest niezbędne do prawidłowego działania reakcji.

## USTAWIENIA ZDALNE - „ALARMY”

### 3.3.2.1. Menu „Wejście alarmowe”

Menu to umożliwia skonfigurowanie wejść alarmowych. Możliwe jest ustawienie stanu wywołującego zdarzenie wejścia alarmowego (dostępne opcje *Wyłączone*, *NO*, *NC*) oraz wybranie reakcji na wystąpienie zdarzenia. *Czas akt. Wyjścia* - ustawia czas aktywacji wyjścia alarmowego, *Post alarm* - ustawia długość trwania nagrania alarmowego.

Konfiguracja reakcji dla wejścia alarmowego przebiega tak samo jak dla innych reakcji na zdarzenia alarmowe.

-  Ilość i zestaw opcji reakcji na zdarzenie alarmowe może być różna, w zależności od modelu kamery oraz od wybranego zdarzenia alarmowego.
-  Wykrycie zdarzenia wejścia alarmowego jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery **I**. Jeśli zdarzenia wejścia alarmowego są nagrywane na kartę SD, litera **I** ma kolor czerwony.
-  Każda z reakcji na zdarzenie alarmowe posiada harmonogram pracy, który jest dostępny po naciśnięciu przycisku *Harmonogram*. Skonfigurowanie harmonogramu jest niezbędne do prawidłowego działania reakcji.

### 3.3.3. Menu „Powiadomienia o zdarzeniach”

Menu to pozwala na skonfigurowanie wysyłania przez kamerę powiadomień push. Powiadomienie jest jedną z dostępnych reakcji na zdarzenie alarmowe. Powiadomienia wysyłane przez kamerę mogą być odbierane przez urządzenia zewnętrzne z zainstalowaną odpowiednią aplikacją.


Włączamy opcję suwakiem *Włącz*, następnie nadajemy nazwę powiadomieniu i wybieramy tryb połączenia: HTTP lub UDP.

#### Połączenie w trybie HTTP

Pola *Nazwa użytkownika* i *Hasło* wypełniamy zgodnie z wymogami urządzenia zewnętrznego. W pole *Adres serwera* wpisujemy jego adres, a następnie port. Pole URL pozostawiamy bez zmian a jako metodę wysyłania wybieramy *POST*. Następnie określamy interwał wysyłania powiadomień i zapisujemy zmiany.

#### Połączenie w trybie UDP

Na wstępie wybieramy metodę rozsyłania powiadomień: *Unicast* - do jednego urządzenia o adresie podanym poniżej, *Multicast* - do wielu urządzeń o adresach z zakresu podanego poniżej i *Broadcast* - do wszystkich urządzeń w sieci. Po zapisaniu konfiguracja jest zakończona.




-  Metoda *Broadcast* może generować duże obciążenie sieciowe, ponieważ dane są rozsyłane do wszystkich urządzeń, niezależnie od ich faktycznej potrzeby otrzymania powiadomienia.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

**3.3.4. Menu „Sabotaż”**

Menu to umożliwia konfigurowanie opcji wykrywania zasłonięcia obiektywu.

Konfiguracja opcji odbywa się przez jej włączenie i ustawienie czułości wykrywania. Konfiguracja reakcji dla menu *Sabotaż* przebiega tak samo jak dla innych reakcji na zdarzenia alarmowe.


-  Ilość i zestaw opcji reakcji na zdarzenie sabotażu może być różna, w zależności od modelu kamery oraz od wybranego zdarzenia alarmowego.
-  Wykrycie zasłonięcia obiektywu jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery S.
-  Każda z reakcji na zdarzenie alarmowe posiada harmonogram pracy, który jest dostępny po naciśnięciu przycisku *Harmonogram*. Skonfigurowanie harmonogramu jest niezbędne do prawidłowego działania reakcji.

**3.4. Grupa ustawień „VCA”**

Menu to umożliwia konfigurację i zarządzanie funkcjami zaawansowanej analizy obrazu.




**3.4.1. Menu „Ustawienia”**

Menu to pozwala na ustawienie funkcji zaawansowanej analizy obrazu.

-  Ilość funkcji analizy obrazu oraz ilość i rodzaj dostępnych opcji konfiguracyjnych zależy od modelu kamery i/lub wersji firmware.

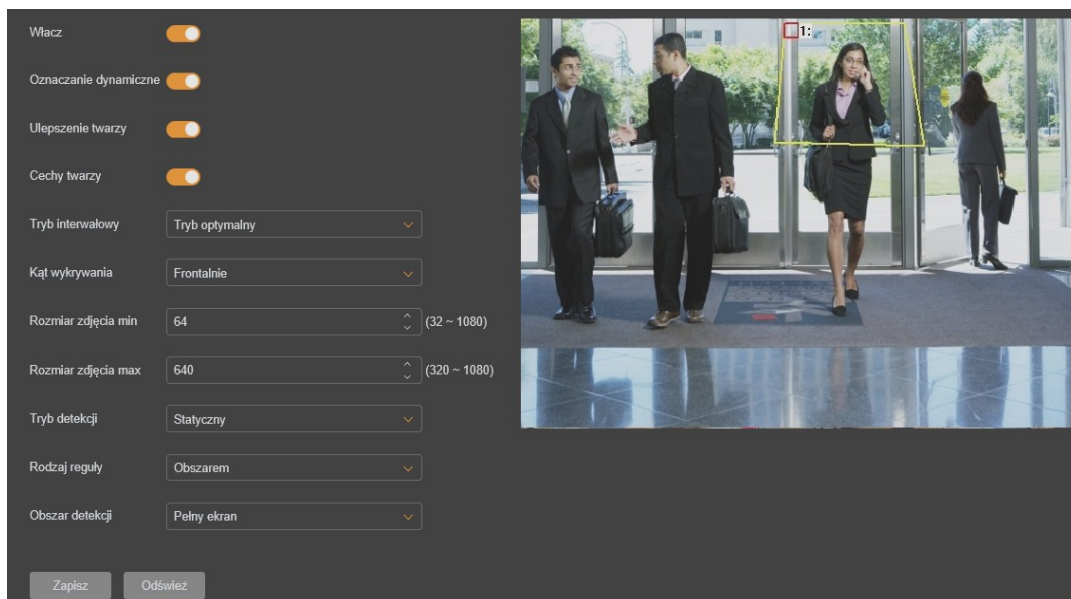
**3.4.1.1. Menu „Detekcja Twarzy” (DT)**

Menu umożliwia konfigurację kamery do wykrywania (detekcji) twarzy osób w strefie detekcji. Kamera realizuje funkcję wykrywania twarzy autonomicznie, lub we współpracy z rejestratorem wspierającym taką funkcjonalność.

-  Do prawidłowego i efektywnego działania funkcji wykrywania twarzy, poza właściwą konfiguracją, konieczne jest zamontowanie kamery w odpowiedni sposób, i zapewnienie właściwych warunków pracy. Przed instalacją kamery należy zapoznać się ze wskazówkami zawartymi w instrukcji „*Wskazówki instalacji*” dostępnej do pobrania na stronie produktu.
-  Włączenie i konfiguracja funkcji wykrywania twarzy jest niezbędne do tego, by kamera mogła wykonywać rozpoznawanie i porównywanie twarzy.
-  Aby było możliwe autonomiczne rozpoznawanie i porównywanie twarzy, w kamerze musi być zainstalowana karta pamięci.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

Konfigurowanie parametrów detekcji:



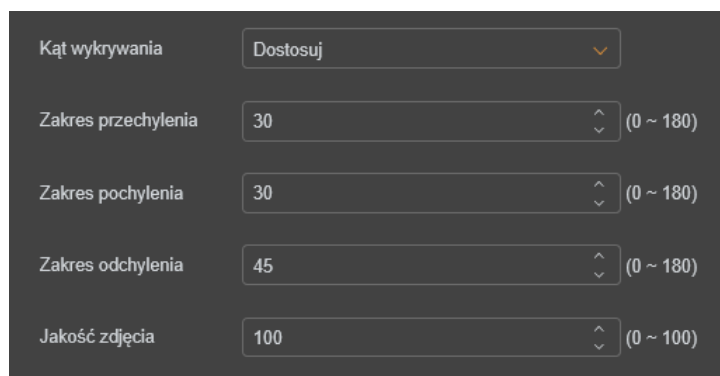
*Oznaczenie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wokół rozpoznawanej twarzy

*Ulepszenie twarzy* - włącza mechanizm poprawiania jakości zdjęcia rozpoznawanej twarzy

*Cechy twarzy* - włącza rozpoznawanie cech twarzy

*Tryb interwałowy* - określa sposób przechwytywania obrazów zawierających rozpoznaną twarz. W opcji *Tryb rzeczywisty* kamera wykonuje jedno zdjęcie przy wejściu w strefę detekcji i jedno przy wyjściu. W opcji *Tryb optymalny* jest wybierane jedno najlepsze zdjęcie, a w opcji *Tryb seryjny* użytkownik sam określa ilość wykonanych zdjęć (1, 2, 3 lub nieograniczona) i interwał między zdjęciami (1 - 255 sekund).

*Kąt wykrywania* - dopasowuje mechanizm rozpoznawania do najczęstszego kierunku, z którego nadchodzą rozpoznawane osoby. *Frontalnie* - gdy większość osób zbliża się do kamery na wprost, *Dowolny* - przy braku preferowanego kierunku poruszania się i *Dostosuj* - umożliwia indywidualne dopasowanie parametrów rozpoznawania (wyświetlą się zaawansowane regulacje).



## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

---

*Zakres Przechylenia, Zakres Pochylenia, Zakres odchylenia* - parametry definiujące położenie twarzy osoby, odpowiednio: obrócenie w prawo lub w lewo, pochylenie w górę lub w dół, przechylenie na boki.

*Jakość zdjęcia* - określa jakość przechwyconego obrazu z rozpoznaną twarzą.

*Rozmiar zdjęcia min, Rozmiar zdjęcia max* - określa wielkość przechwyconego obrazu z rozpoznaną twarzą.

*Tryb detekcji* - pozwala zwiększyć skuteczność detekcji. W trybie *Dynamiczny* kamera nie analizuje statycznych fragmentów obrazu, eliminując fałszywe rozpoznania twarzy widniejących np. na plakatach. W trybie *Statyczny* kamera analizuje wszystkie obiekty w polu widzenia.

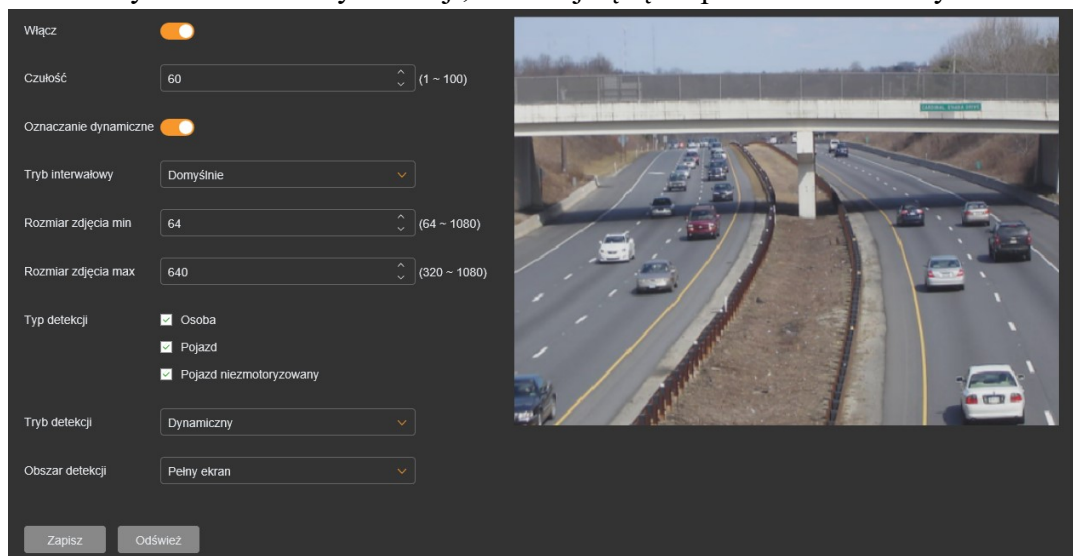
*Rodzaj reguły* - określa metodę, której kamera używa do analizowania pola widzenia. *Obszarem* - kamera analizuje zdefiniowany fragment obrazu, *Linią* - opcja nieaktywna. Przy wybraniu opcji *Rodzaj reguły* -> *Obszarem*, konfiguracja obszaru detekcji odbywa się w opcji *Obszar detekcji*. Dostępne są opcje: *Pełny ekran* - kamera analizuje całe pole widzenia lub *Dostosuj* - wybrany obszar. Ustawienie i modyfikacja strefy detekcji (zmiana położenia, kształtu, wielkości) odbywa się przez kliknięcie na czerwony kwadrat w narożniku strefy. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony. Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, chwytamy za jeden z narożników strefy i przeciągamy go w nowe miejsce. W podobny sposób postępujemy z innymi narożnikami (w razie potrzeby). Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.

pl

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### 3.4.1.2. Menu „Wykrywanie Osób i Pojazdów” (DO/DP)

Menu umożliwia wyznaczenie strefy detekcji, w której będą rozpoznawane obiekty.



Konfigurowanie parametrów detekcji:

*Czułość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczanie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wokoło rozpoznawanego obiektu

*Tryb interwałowy* - określa sposób przechwytywania obrazów zawierających rozpoznany obiekt. W opcji *Tryb rzeczywisty* kamera wykonuje jedno zdjęcie przy wejściu w strefę detekcji i jedno przy wyjściu. W opcji *Tryb optymalny* jest wybierane jedno najlepsze zdjęcie, a w opcji *Tryb seryjny* użytkownik sam określa ilość wykonanych zdjęć (1, 2, 3 lub nieograniczona) i interwał między zdjęciami (1 - 255 sekund).

*Rozmiar zdjęcia min*, *Rozmiar zdjęcia max* - określa wielkość przechwyconego obrazu z rozpoznanym obiektem.

*Typ detekcji* - konfiguracja mechanizmu klasyfikacji obiektów. *Osoba* - włącza rozpoznawanie osób, *Pojazd* - włącza rozpoznawanie pojazdów, *Pojazd niezmotoryzowany* - włącza rozpoznawanie jednośladów.

*Tryb detekcji* - pozwala zwiększyć skuteczność detekcji. W trybie *Dynamiczny* kamera nie analizuje statycznych fragmentów obrazu, eliminując fałszywe rozpoznania obiektów widniejących np. na plakatach. W trybie *Statyczny* kamera analizuje wszystkie obiekty w polu widzenia.

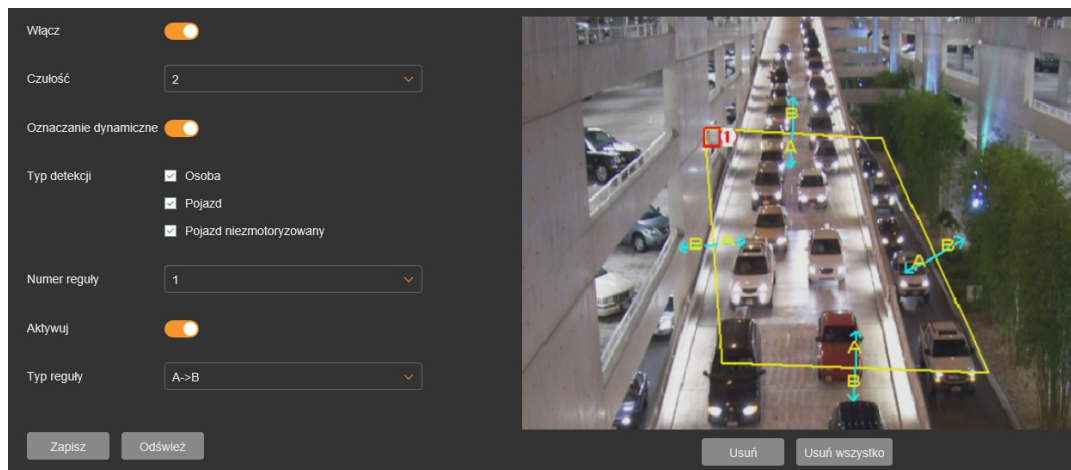
*Obszar detekcji* - ustawianie obszaru detekcji. Dostępne są opcje: *Pełny ekran* - kamera analizuje całe pole widzenia lub *Dostosuj* - wybrany obszar. Ustawienie i modyfikacja strefy detekcji (zmiana położenia, kształtu, wielkości) odbywa się przez kliknięcie na czerwony kwadrat w narożniku strefy. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony. Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, chwytamy za jeden z narożników strefy i przeciągamy go w nowe miejsce. W podobny sposób postępujemy z innymi narożnikami (w razie potrzeby). Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.



## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

## 3.4.1.3. Menu „Detekcja Naruszenia Strefy” (DNS)

Menu umożliwia konfigurację do czterech stref detekcji. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie przekroczenia przez obiekt granicy strefy, ruchem w określonym w ustawieniach kierunku. Może to być dowolny obiekt, lub - po włączeniu klasyfikacji obiektów - osoba, pojazd lub jednoślad.



Konfigurowanie parametrów strefy:

*Czułość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczenie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wkoło rozpoznawanego obiektu

*Tryb detekcji* - konfiguracja mechanizmu klasyfikacji obiektów. *Osoba* - włącza rozpoznawanie osób, *Pojazd* - włącza rozpoznawanie pojazdów, *Pojazd niezmotoryzowany* - włącza rozpoznawanie jednośladów. Nie zaznaczenia żadnej z opcji wyłącza klasyfikację obiektów, co oznacza że dowolny obiekt naruszający strefę detekcji wywoła zdarzenie alarmowe.

*Numer reguły* - wybór strefy detekcji do konfiguracji i działania.

*Aktywuj* - pozwala włączyć lub wyłączyć wybraną w powyższej opcji strefę detekcji

*Typ reguły* - wybór kierunku ruchu, który wywoła zdarzenie alarmowe.



Chociaż możliwa jest jednoczesna praca do czterech stref detekcji, wszystkie muszą mieć ten sam *Typ detekcji*. Tzn. nie jest możliwe, by jedna strefa wykrywała tylko osoby, a inna -pojazdy.

#### Rysowanie strefy

Aby narysować strefę, klikamy lewym przyciskiem myszy na oknie podglądu w wybranym miejscu i przeciągamy myszką - rozpoczyna się rysowanie granicy strefy. W miejscu, gdzie ma być koniec granicy klikamy ponownie i przechodzimy do rysowania kolejnej krawędzi. W analogiczny sposób rysujemy wszystkie potrzebne strefy.

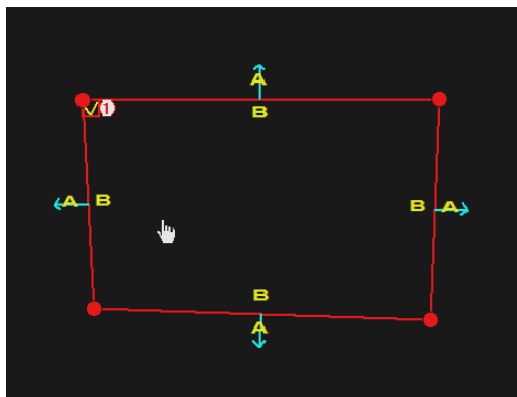


Strefa może mieć wyłącznie kształt czworokąta wypukłego. W przypadku stworzenia kilku stref ich obszary mogą nakładać się na siebie.

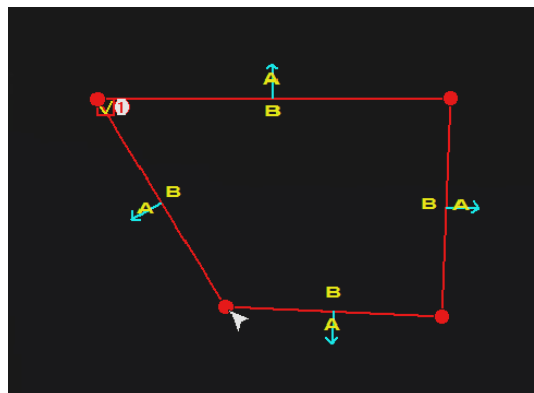
## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### Zarządzanie strefą

Po utworzeniu stref jest możliwa modyfikacja ich kształtu, położenia i parametrów detekcji. Aby zmodyfikować wybraną strefę należy kliknąć na czerwony kwadrat obok numeru strefy, którą chcemy zmodyfikować. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony.



Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.



Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, umieszczamy kursor na jednym z wierzchołków strefy i przeciągamy go w inne miejsce

Możliwa jest także modyfikacja parametru *Typ reguły* określającego kierunek ruchu obiektu, który wywoła zdarzenie alarmowe.

### Usuwanie strefy

Aby usunąć strefę, po zaznaczeniu jej jak powyżej, klikamy przycisk *Usuń*. Klikając na przycisk *Usuń wszystko* usuwamy jednocześnie wszystkie ustawione strefy, bez potrzeby wcześniejszego ich zaznaczania.



Poruszający się obiekt, który został wykryty zostaje zaznaczony przez żółty prostokąt. Podczas ustawiania strefy należy zwrócić uwagę, by ruch obiektów przecinał jej granice gdyż inaczej nie zostanie wyzwolone zdarzenie alarmowe.



Ustawione strefy są widoczne w oknie podglądu na żywo przez zaznaczenie ich granic liniami w kolorze niebieskim. Strefy są widoczne tylko w strumieniu głównym.

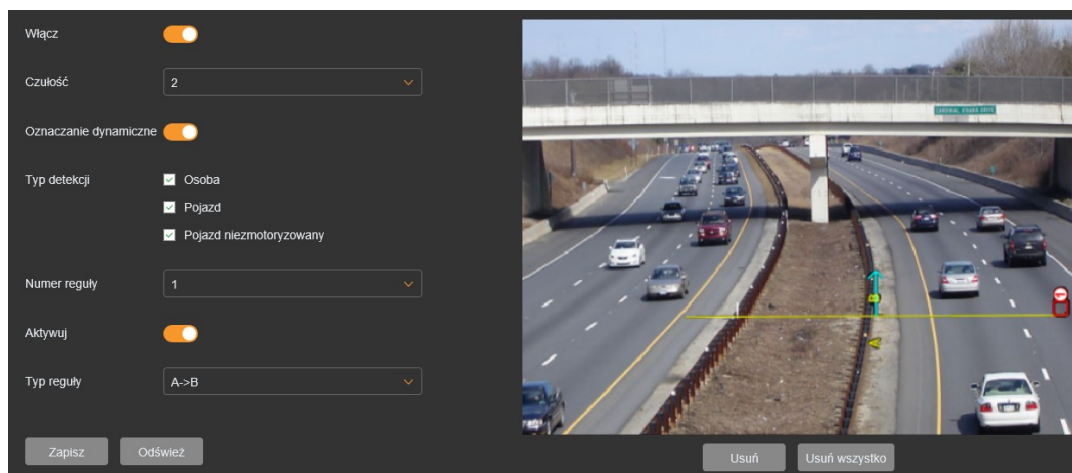


Wystąpienie zdarzenia alarmowego jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery **S**. Jeśli zdarzenia naruszenia strefy są nagrywane na kartę SD, litera **S** ma kolor czerwony.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

**3.4.1.4. Menu „Detekcja Przekroczenia Linii” (DPL)**

Menu umożliwia konfigurację do czterech linii detekcji. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie przekroczenia przez obiekt wyznaczonej linii, ruchem w określonym w ustawieniach kierunku.

**Konfigurowanie parametrów linii detekcji**

*Czułość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczenie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wkoło rozpoznawanego obiektu

*Tryb detekcji* - konfiguracja mechanizmu klasyfikacji obiektów. *Osoba* - włącza rozpoznawanie osób, *Pojazd* - włącza rozpoznawanie pojazdów, *Pojazd niezmotoryzowany* - włącza rozpoznawanie jednośladów. Nie zaznaczenia żadnej z opcji wyłącza klasyfikację obiektów, co oznacza że dowolny obiekt naruszający linię detekcji wywoła zdarzenie alarmowe.

*Numer reguły* - wybór linii detekcji do konfiguracji i działania.

*Aktywuj* - pozwala włączyć lub wyłączyć wybraną w powyższej opcji linię detekcji

*Typ reguły* - wybór kierunku ruchu, który wywoła zdarzenie alarmowe.



Chociaż możliwa jest jednoczesna praca do czterech linii detekcji, wszystkie muszą mieć ten sam *Typ detekcji*. Tzn. nie jest możliwe, by jedna linia wykrywała tylko osoby, a inna pojazdy.

**Rysowanie linii**

Aby narysować linię detekcji, klikamy lewym przyciskiem myszy na oknie podglądu w wybranym miejscu i trzymając wciśnięty przycisk przeciągamy myszką. W miejscu, gdzie ma być koniec linii puszczamy przycisk. W analogiczny sposób rysujemy wszystkie potrzebne linie detekcji.

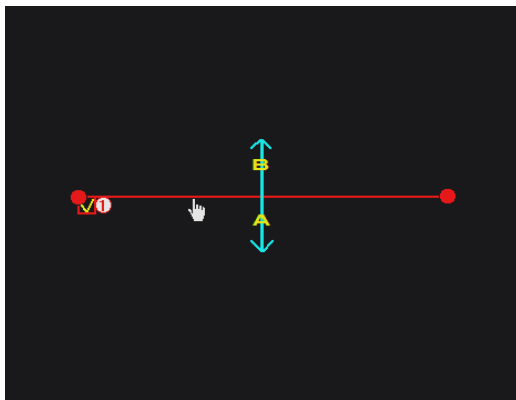


W przypadku potrzeby stworzenia kilku linii detekcji, mogą one się przecinać.

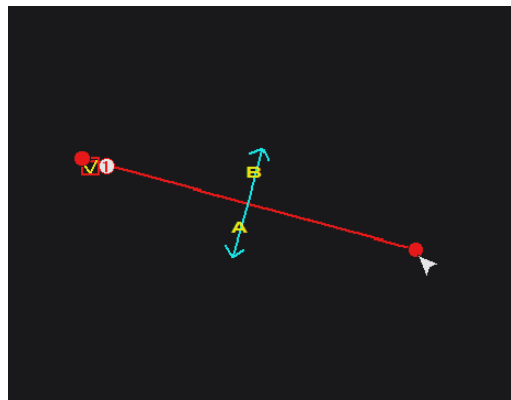
## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### Zarządzanie liniami detekcji

Po utworzeniu linii jest możliwa modyfikacja ich długości, położenia i parametrów detekcji. Aby zmodyfikować wybraną linię należy kliknąć na czerwony kwadrat obok numeru linii, którą chcemy zmodyfikować. Jako potwierdzenie wyboru, linia zmienia kolor z żółtego na czerwony.



Umieszczając kursor w pobliżu linii, możemy przesunąć ją w inne miejsce.



Chcąc zmienić kierunek lub długość linii, umieszczamy kursor na jednym z końców i przeciągamy go w inne miejsce

Możliwa jest także modyfikacja parametru *Typ akcji* określającego kierunek ruchu obiektu, który wywoła zdarzenie alarmowe.

### Usuwanie linii

Aby usunąć linię detekcji, po zaznaczeniu jej jak powyżej, klikamy przycisk *Usuń*. Klikając na przycisk *Usuń wszystko* można usunąć wszystkie ustawione linie jednocześnie, bez potrzeby wcześniejszego ich zaznaczania.



Poruszający się obiekt, który został wykryty zostaje zaznaczony przez żółty prostokąt. Podczas ustawiania linii należy zwrócić uwagę, by ruch obiektów przecinał ją, gdyż inaczej nie zostanie wyzwolone zdarzenie alarmowe.



Ustawione linie detekcji są widoczne w oknie podglądu na żywo przez zaznaczenie liniami w kolorze niebieskim. Linie detekcji są widoczne tylko w strumieniu głównym.

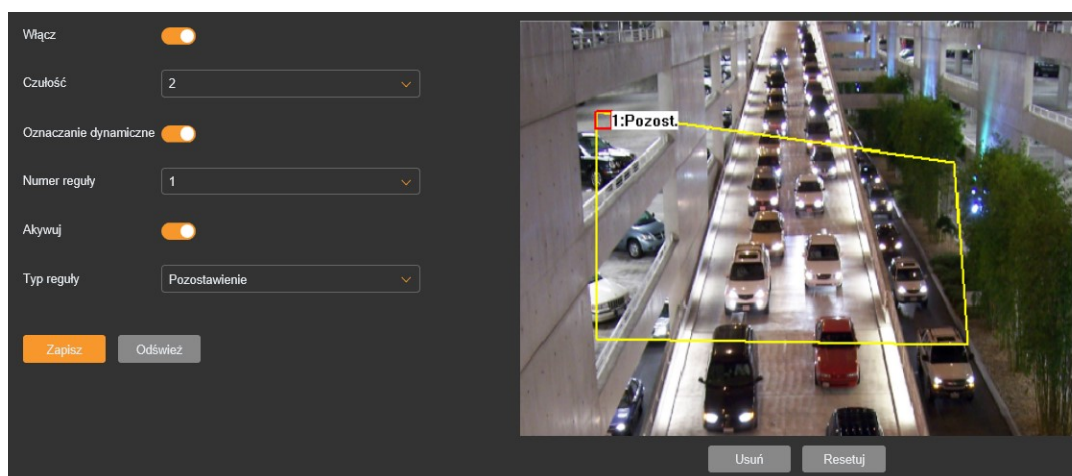


Wystąpienie zdarzenia alarmowego jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery S. Jeśli zdarzenia przekroczenia linii są nagrywane na kartę SD, litera S ma kolor czerwony.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

## 3.4.1.5. Menu „Detekcja Wykrycia Obiektu” (DWO)

Menu umożliwia konfigurację do czterech stref detekcji. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie pojawienia się lub zniknięcia obiektu w określonej strefie.



## Konfigurowanie parametrów linii detekcji

*Czułość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczanie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wkoło rozpoznawanego obiektu

*Numer reguły* - wybór strefy detekcji do konfiguracji i działania.

*Aktywuj* - pozwala włączyć lub wyłączyć wybraną w powyższej opcji strefę detekcji

*Typ reguły* - wybór rodzaju zdarzenia, który wywoła zdarzenie alarmowe: *Pozostawienie* - reakcja na pozostawienie obiektu, *Zniknięcie* - reakcja na zniknięcie obiektu, *Pozost. i Znikn.* - reakcja na pozostawienie i zniknięcie obiektu



Możliwa jest jednoczesna praca do czterech stref detekcji, i każda z nich może mieć inny *Typ detekcji*. Tzn. jedna strefa może wykrywać np. tylko pozostawienie, a inna zniknięcie obiektu.

## Rysowanie strefy

Aby narysować strefę, klikamy lewym przyciskiem myszy na oknie podglądu w wybranym miejscu i przeciągamy myszką - rozpoczyna się rysowanie granicy strefy. W miejscu, gdzie ma być koniec granicy klikamy ponownie i przechodzimy do rysowania kolejnej krawędzi. W analogiczny sposób rysujemy wszystkie potrzebne strefy.

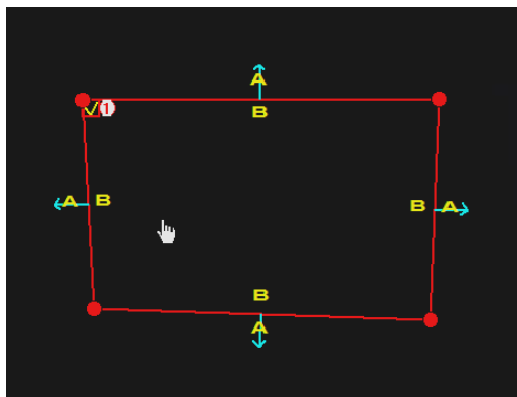


Strefa może mieć wyłącznie kształt czworokąta wypukłego. W przypadku stworzenia kilku stref ich obszary mogą nakładać się na siebie.

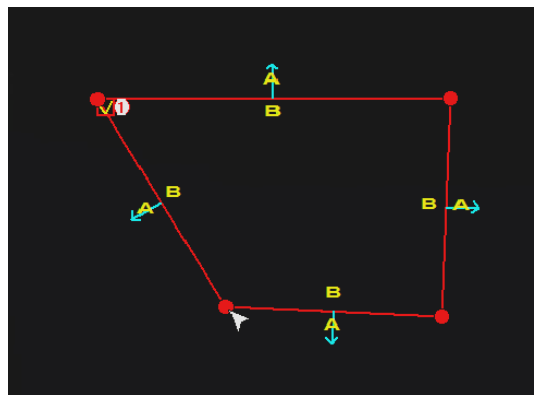
## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### Zarządzanie strefą

Po utworzeniu stref jest możliwa modyfikacja ich kształtu, położenia i parametrów detekcji. Aby zmodyfikować wybraną strefę należy kliknąć na czerwony kwadrat obok numeru strefy, którą chcemy zmodyfikować. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony.



Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.



Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, umieszczamy kursor na jednym z wierzchołków strefy i przeciągamy go w inne miejsce

Możliwa jest także modyfikacja parametru *Typ reguły* określającego rodzaj zdarzenia związanego z obiektem, który wywoła zdarzenie alarmowe.

### Usuwanie strefy

Aby usunąć strefę, po zaznaczeniu jej jak powyżej, klikamy przycisk *Usuń*. Klikając na przycisk *Resetuj* usuwamy jednocześnie wszystkie ustawione strefy, bez potrzeby wcześniejszego ich zaznaczenia.



W zależności od złożoności sceny obserwacji i rodzaju obiektu, czas potrzebny na zanalizowanie sceny i wystąpienie zdarzenia alarmowego może wynosić kilkanaście sekund.



Wykrycie pozostawienia lub zniknięcia obiektu jest sygnalizowane przez pojawienie się ramki otaczającej przybliżone miejsce pobytu obiektu. Ramki mają kolory odpowiednio: zniknięcie - czerwony, pozostawienie - zielony. Ramki detekcji są widoczne tylko w strumieniu głównym.



Ustawione strefy są widoczne w oknie podglądu na żywo przez zaznaczenie ich granic liniami w kolorze niebieskim. Strefy są widoczne tylko w strumieniu głównym.



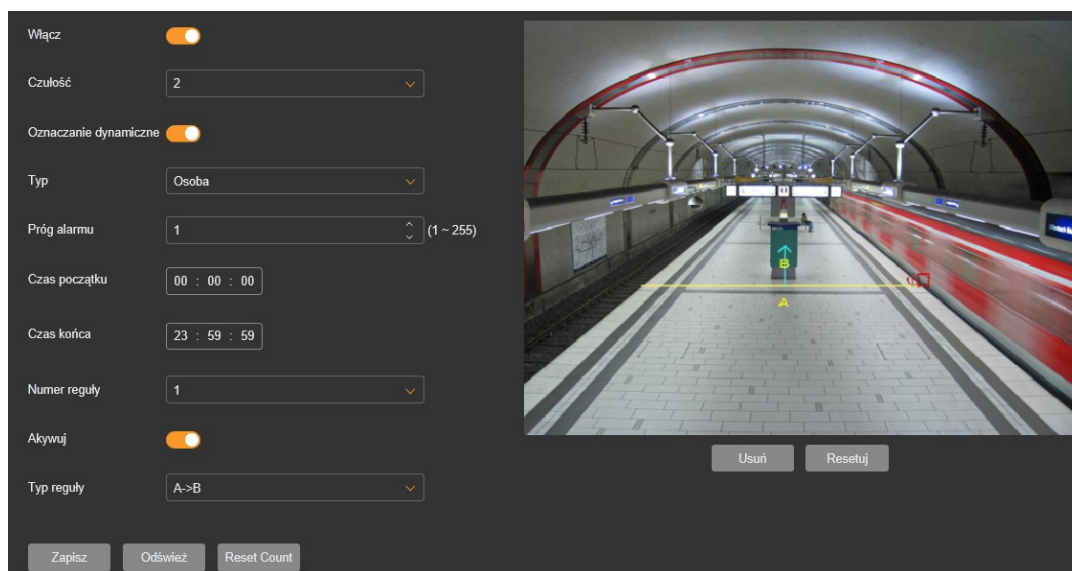
Wystąpienie zdarzenia alarmowego jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery **S**. Jeśli zdarzenia naruszenia strefy są nagrywane na kartę SD, litera **S** ma kolor czerwony.



## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

**3.4.1.6. Menu „Zliczanie Przekroczeń Linii” (ZPL)**

Menu pozwala na zliczanie obiektów przekraczających wirtualną linię. Ilość zliczeń jest wyświetlana na OSD oraz zapisywana i prezentowana w statystykach. Kierunek ruchu obiektów jest także analizowany i w zależności od ustawień linii detekcji, obiekty są zaliczane do „wchodzących” lub wychodzących”. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie przekroczenia ustalonej liczby zliczonych obiektów. Menu umożliwia konfigurację jednej linii detekcji.

**Konfigurowanie parametrów linii detekcji**

*Czułość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczenie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wkoło rozpoznawanego obiektu

*Typ* - konfiguracja mechanizmu klasyfikacji obiektów. Opcja *Ruch* wyłącza klasyfikację obiektów, co oznacza że dowolny obiekt naruszający linię detekcji wywoła zdarzenie alarmowe, *Osoba* - włącza rozpoznawanie osób, *Pojazd* - włącza rozpoznawanie pojazdów, *Pojazd niezmotoryzowany* - włącza rozpoznawanie jednośladów

*Próg alarmu* - ustawianie progu alarmu, tzn. liczby przekroczeń linii (w sumie, w obu kierunkach), przekroczenie której powoduje generowanie zdarzenia alarmowego.

*Czas początku*, *Czas końca* - ustawianie zakresu czasowego działania funkcji zliczania.

*Numer reguły* - wybór linii detekcji do konfiguracji i działania (dostępna jest tylko jedna linia).

*Aktywuj* - pozwala włączyć lub wyłączyć linię detekcji

*Typ reguły* - wybór kierunku ruchu, dla umożliwienia rozróżniania „wejść” i „wyjść”. Ruch zgodny z kierunkiem strzałki jest traktowany jako „wejście”.

**Rysowanie linii**

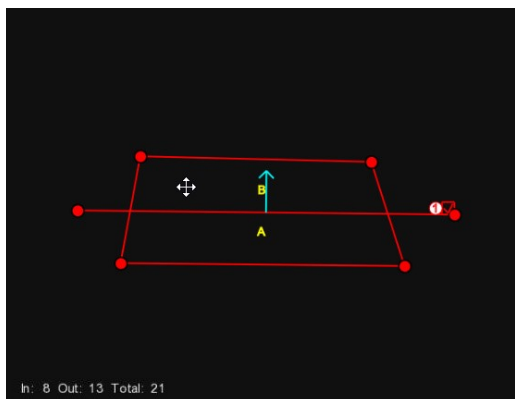
Aby narysować linię detekcji, klikamy lewym przyciskiem myszy na oknie podglądu w wybranym miejscu i trzymając wcisnięty przycisk przeciągamy myszką. W miejscu, gdzie ma być koniec linii puszczamy przycisk. W analogiczny sposób rysujemy wszystkie potrzebne linie detekcji.

Wszelkie prawa zastrzeżone © AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA sp. z o.o.

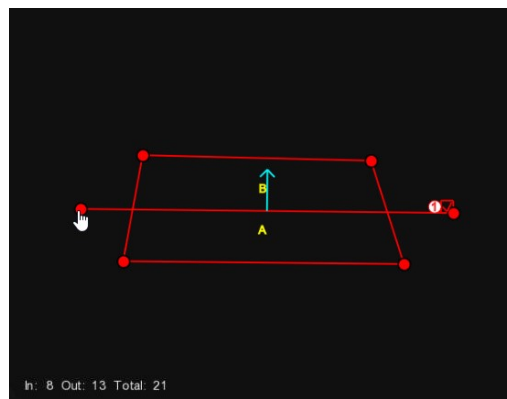
## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### Zarządzanie linią detekcji

Po utworzeniu linii jest możliwa modyfikacja jej długości, położenia i parametrów detekcji. Aby zmodyfikować wybraną linię należy kliknąć na czerwony kwadrat obok numeru linii, którą chcemy zmodyfikować. Jako potwierdzenie wyboru, linia zmieni kolor z żółtego na czerwony.



Umieszczając kursor w pobliżu linii wewnątrz strefy detekcji, możemy przesunąć ją w inne miejsce.



Chcąc zmienić kierunek lub długość linii, umieszczamy kursor na jednym z końców i przeciągamy go w inne miejsce

Strefa detekcji wokół linii zliczania także może być edytowana. Odpowiednia wielkość i kształt strefy detekcji umożliwia stworzenie optymalnych warunków do prawidłowej pracy liczników. Ponieważ analizowane są jedynie obiekty wewnątrz strefy, obiekty poza nią nie są brane pod uwagę, co zwiększa odporność na błędy i zakłócenia.

### Usuwanie linii

Aby usunąć linię detekcji, po zaznaczeniu jej jak powyżej, klikamy przycisk *Usuń*. Klikając na przycisk *Usuń wszystko* można usunąć wszystkie ustawione linie jednocześnie, bez potrzeby wcześniejszego ich zaznaczania.



Poruszający się obiekt, który został wykryty wewnątrz strefy detekcji zostaje zaznaczony przez żółty prostokąt. Podczas ustawiania linii należy zwrócić uwagę, by ruch obiektów przecinał ją, gdyż inaczej nie zostanie wyzwolone zdarzenie alarmowe.



Ustawiona linia i strefa detekcji są widoczne w oknie podglądu na żywo przez zaznaczenie linią w kolorze czerwonym. Linie detekcji są widoczne tylko w strumieniu głównym.



Wystąpienie zdarzenia alarmowego jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery **S**. Jeśli zdarzenia przekroczenia linii są nagrywane na kartę SD, litera **S** ma kolor czerwony.



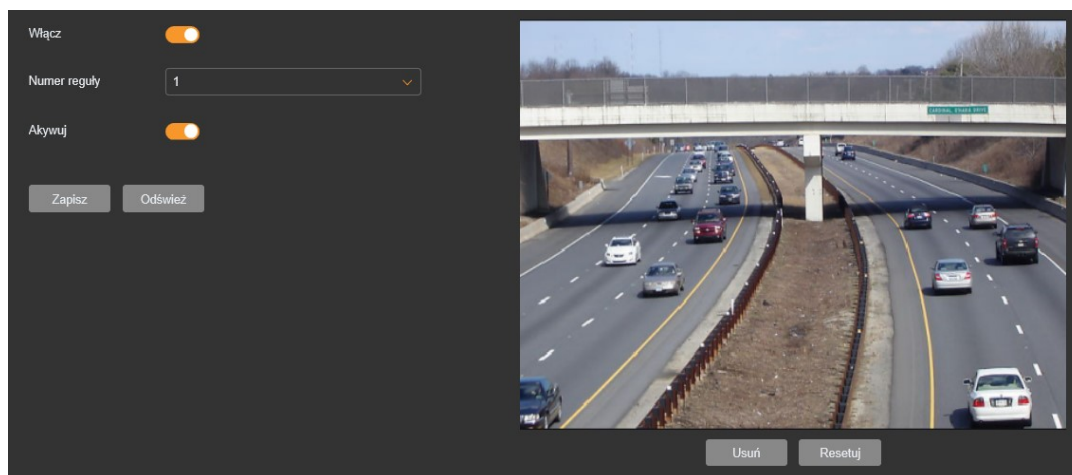
Liczniki nie resetują się automatycznie na końcu zakresu czasowego. Można je zresetować w dowolnym momencie, przyciskiem *Zresetuj licznik*.



## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

**3.4.1.7. Menu „Mapa Ciepła” (MC)**

Menu pozwala na przedstawienie w formie graficznej intensywności ruchu w obserwowanym obszarze. Algorytm funkcji tworzy poglądową mapę intensywności ruchu, nakładając na obraz z kamery paletę kolorów, w której cieplejsze barwy odpowiadają większej intensywności ruchu, a chłodniejsze – mniejszej. Wyniki działania funkcji są prezentowane w statystykach.



Konfigurowanie parametrów funkcji

*Numer reguły* - wybór strefy detekcji do konfiguracji i działania (dostępna tylko jedna strefa)

*Aktywuj* - pozwala włączyć lub wyłączyć strefę detekcji

Rysowanie/modyfikacja strefy

Domyślnie strefa detekcji obejmuje cały kadr. Ustawienie i modyfikacja strefy detekcji (zmiana położenia, kształtu, wielkości) odbywa się przez kliknięcie na czerwony kwadrat w narożniku strefy. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony. Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, chwytamy za jeden z narożników strefy i przeciągamy go w nowe miejsce. W podobny sposób postępujemy z innymi narożnikami (w razie potrzeby). Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.

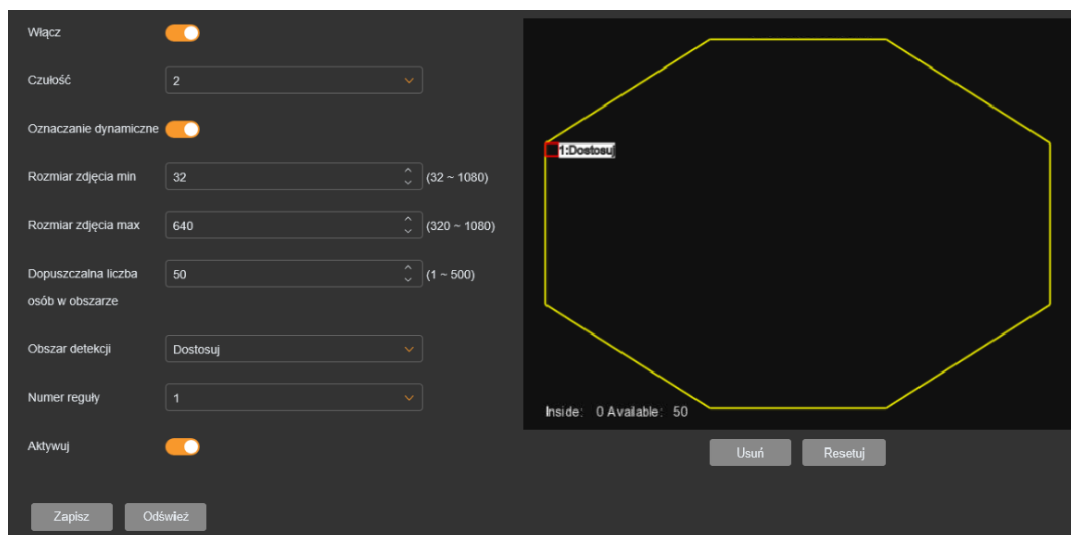


W zależności od modelu kamery i/lub wersji firmware, funkcja „Mapa Ciepła” może pracować jednocześnie z dowolną inną funkcją analityki obrazu.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### 3.4.1.8. Menu „Wykrywanie Gęstości Tłumu” (WGT)

Menu pozwala na zliczanie ilości osób wewnątrz strefy detekcji. Ilość osób oraz ustawiony limit są wyświetlane na OSD. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie przekroczenia ustalonej liczby osób wewnątrz strefy detekcji. Możliwa jest konfiguracja jednej strefy detekcji.



#### Konfigurowanie parametrów strefy detekcji

*Czułość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczenie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wokół rozpoznawanej osoby

*Rozmiar zdjęcia min*, *Rozmiar zdjęcia max* - określa wielkość przechwyconego obrazu z rozpoznaną osobą.

*Dopuszczalna liczba osób w obszarze* - ustawianie progu alarmu, tzn. liczby osób wewnątrz strefy detekcji, przekroczenie której powoduje generowanie zdarzenia alarmowego.

*Obszar detekcji* - ustawianie obszaru detekcji. Dostępne są opcje: *Pełny ekran* - kamera analizuje całe pole widzenia lub *Dostosuj* - wybrany obszar. Ustawienie i modyfikacja strefy detekcji (zmiana położenia, kształtu, wielkości) odbywa się przez kliknięcie na czerwony kwadrat w narożniku strefy. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony. Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, chwytemy za jeden z narożników strefy i przeciągamy go w nowe miejsce. W podobny sposób postępujemy z innymi narożnikami (w razie potrzeby). Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.

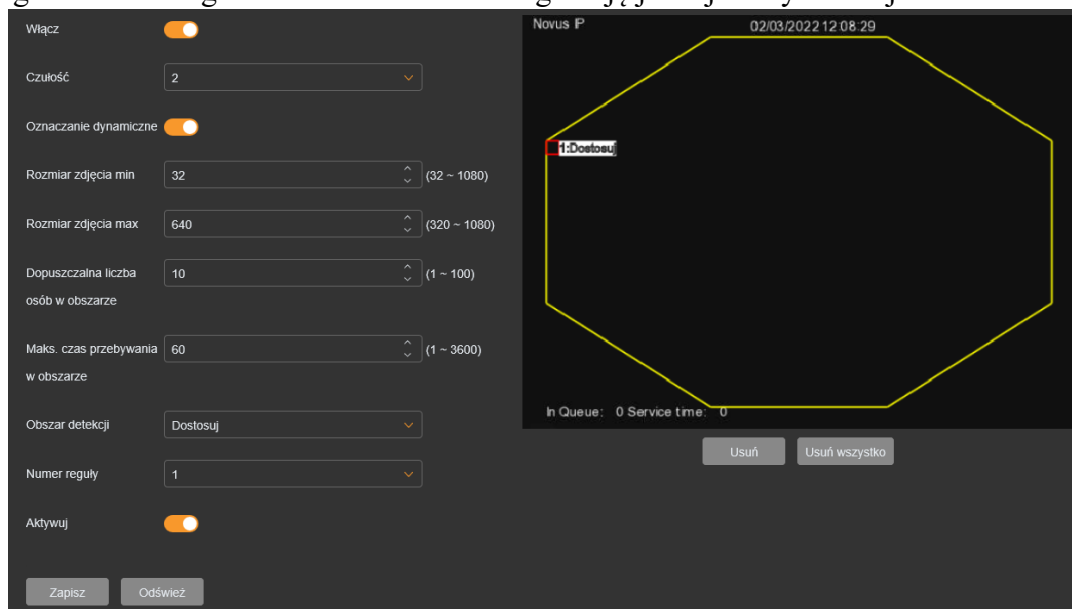
*Numer reguły* - wybór strefy detekcji do konfiguracji i działania (dostępna tylko jedna strefa).

*Aktywuj* - pozwala włączyć lub wyłączyć strefę detekcji

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

**3.4.1.9. Menu „Wykrywanie Długości Kolejki” (WDK)**

Menu pozwala na identyfikację i zliczanie ilości osób oczekujących w kolejce, wewnątrz strefy detekcji. Ilość osób oraz czas ich obsługi są wyświetlane na OSD. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie przekroczenia ustalonej liczby osób w kolejce, lub w momencie przekroczenia ustawionego czasu obsługi. Menu umożliwia konfigurację jednej strefy detekcji.

**Konfigurowanie parametrów strefy detekcji**

*Czułość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczanie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wokoło rozpoznawanego obiektu

*Rozmiar zdjęcia min, Rozmiar zdjęcia max* - określa wielkość przechwyconego obrazu z rozpoznaną osobą.

*Dopuszczalna liczba osób w obszarze* - ustawianie progu alarmu, tzn. liczby osób wewnątrz strefy detekcji, przekroczenie której powoduje generowanie zdarzenia alarmowego.

*Maksymalny czas przebywania w obszarze* - czas obsługi (w sekundach). Czas przebywania osoby w kolejce wewnątrz strefy detekcji, przekroczenie którego powoduje generowanie zdarzenia alarmowego.

*Obszar detekcji* - ustawianie obszaru detekcji. Dostępne są opcje: *Pełny ekran* - kamera analizuje całe pole widzenia lub *Dostosuj* - wybrany obszar. Ustawienie i modyfikacja strefy detekcji (zmiana położenia, kształtu, wielkości) odbywa się przez kliknięcie na czerwony kwadrat w narożniku strefy. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony. Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, chwytamy za jeden z narożników strefy i przeciągamy go w nowe miejsce. W podobny sposób postępujemy z innymi narożnikami (w razie potrzeby). Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.

*Numer reguły* - wybór strefy detekcji do konfiguracji i działania (dostępna tylko jedna strefy).

*Aktywuj* - pozwala włączyć lub wyłączyć strefę detekcji

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### 3.4.1.10. Menu „Wykrywanie Tablic Rejestracyjnych” (LPR)

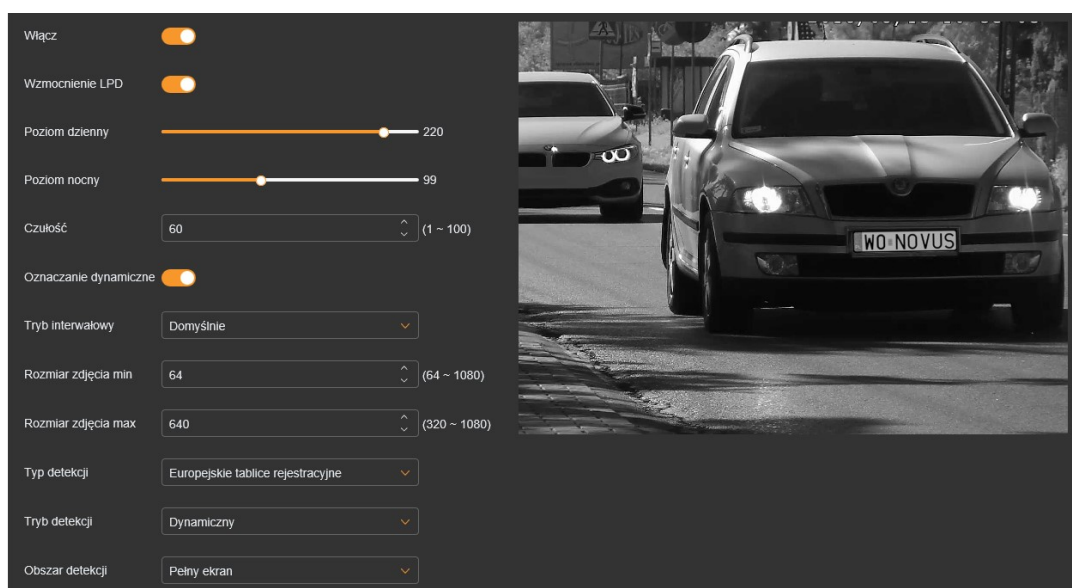
Menu umożliwia konfigurację kamery do wykrywania (detekcji) tablic rejestracyjnych w strefie detekcji. Kamera realizuje funkcję wykrywania tablic autonomicznie, lub we współpracy z rejestratorem wspierającym taką funkcjonalność.



Włączenie i konfiguracja funkcji wykrywania tablic rejestracyjnych jest niezbędne do tego, by kamera mogła wykonywać rozpoznawanie i porównywanie tablic.



Aby było możliwe autonomiczne rozpoznawanie i porównywanie tablic rejestracyjnych, w kamerze musi być zainstalowana karta pamięci.



#### Konfigurowanie parametrów strefy detekcji

*Wzmocnienie LPD* - opcja pozwalająca na dostosowanie parametrów ekspozycji i ustawień obrazu do rozpoznawania tablic rejestracyjnych. Kamera dostosowuje te parametry automatycznie, a suwakami *Poziom dzienny* i *Poziom nocny* można regulować siłę działania funkcji.

*Czulość* - wybór czułości działania detekcji

*Oznaczanie dynamiczne* - wyświetla ramkę detekcji wokoło rozpoznawanego obiektu

*Tryb interwałowy* - określa sposób przechwytywania obrazów zawierających rozpoznaną tablicę rejestracyjną. W opcji *Tryb rzeczywisty* kamera wykonuje jedno zdjęcie przy wejściu w strefę detekcji i jedno przy wyjściu. W opcji *Tryb optymalny* jest wybierane jedno najlepsze zdjęcie, a w opcji *Tryb seryjny* użytkownik sam określa ilość wykonanych zdjęć (1, 2, 3 lub nieograniczona) i interwał między zdjęciami (1 - 255 sekund).

*Rozmiar zdjęcia min*, *Rozmiar zdjęcia max* - określa wielkość przechwyconego obrazu z rozpoznaną tablicą rejestracyjną.

*Typ detekcji* - wybór rodzaju tablic rejestracyjnych, które mają być rozpoznawane. Możliwe jest wybranie europejskiego lub amerykańskiego wzoru tablic rejestracyjnych.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

*Tryb detekcji* - pozwala zwiększyć skuteczność detekcji. W trybie *Dynamiczny* kamera nie analizuje statycznych fragmentów obrazu, eliminując fałszywe rozpoznania tablic. W trybie *Stacyjny* kamera analizuje wszystkie obiekty w polu widzenia.

*Obszar detekcji* - ustawianie obszaru detekcji. Dostępne są opcje: *Pełny ekran* - kamera analizuje całe pole widzenia lub *Dostosuj* - wybrany obszar. Ustawienie i modyfikacja strefy detekcji (zmiana położenia, kształtu, wielkości) odbywa się przez kliknięcie na czerwony kwadrat w narożniku strefy. Jako potwierdzenie wyboru, granice strefy zmieniają kolor z żółtego na czerwony. Chcąc zmienić kształt lub wielkość strefy, chwytamy za jeden z narożników strefy i przeciągamy go w nowe miejsce. W podobny sposób postępujemy z innymi narożnikami (w razie potrzeby). Umieszczając kursor wewnątrz strefy, możemy przesunąć ją w inne miejsce.



Wykrycie tablicy rejestracyjnej jest sygnalizowane przez pojawienie się żółtej ramki otaczającej tablicę. Ramki detekcji są widoczne tylko w strumieniu głównym.



Ustawiona strefa jest widoczna w oknie podglądu na żywo przez zaznaczenie ich granic liniami w kolorze niebieskim. Strefa jest widoczna tylko w strumieniu głównym.



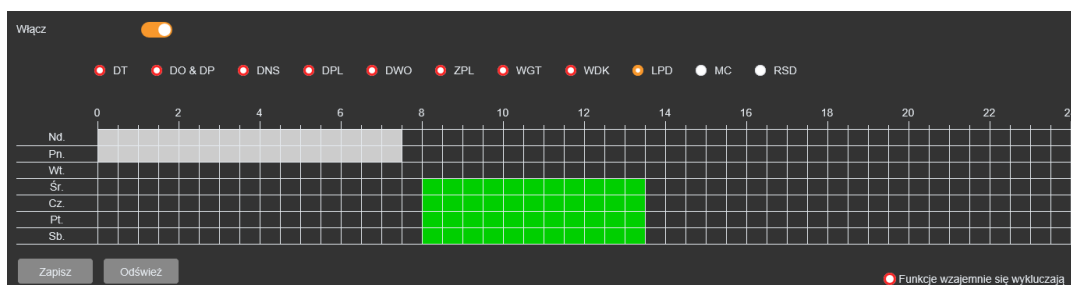
Wystąpienie zdarzenia alarmowego jest sygnalizowane wyświetlaniem zielonej litery **S**. Jeśli zdarzenia naruszenia strefy są nagrywane na kartę SD, litera **S** ma kolor czerwony.

#### 3.4.1.11. Menu „Wykrywanie Niepokojących Dźwięków” (RSD)

Menu umożliwia konfigurację kamery do wykrywania (detekcji) trzech rodzajów niepokojących dźwięków. Po pojawieniu się dźwięku przypominającego płacz dziecka, szczekanie psa lub huk wystrzału, kamera generuje zdarzenie alarmowe. Możliwy jest wybór dowolnej kombinacji opcji (musi być aktywna co najmniej jedna).

#### 3.4.1.12. Menu „Harmonogram AI”

Każda z dostępnych funkcji analizy obrazu działa z założenia w trybie ciągłym. Gdyby jednak była potrzeba wprowadzenia ograniczeń czasowych dla pracy którejs z funkcji, można wykorzystać do tego harmonogram.



Po włączeniu harmonogramu wybieramy funkcję analizy obrazu przez kliknięcie kropki koło jej skrótu, a następnie zaznaczamy pożądany obszar kalendarza przez przeciągnięcie myszką z wciśniętym lewym klawiszem. Funkcje zaznaczone czerwonymi kropkami nie mogą działać jednocześnie, co oznacza że gdy ustawimy pokrywające się czasowo harmonogramy dla takich funkcji, będzie działać tylko jedna z nich - ta, która rozpoczyna się najwcześniej.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### 3.4.2. Menu „Rozpoznawanie”

Menu to pozwala na konfigurację i zarządzanie bazami danych twarzy i tablic rejestracyjnych. Konfiguracja tego menu jest niezbędna dla działania funkcji autonomicznego rozpoznawania i porównywania twarzy i tablic rejestracyjnych.



Do prawidłowego działania menu „Rozpoznawanie” niezbędne jest zainstalowanie karty pamięci.

#### 3.4.2.1. Menu „Zarządzanie bazą danych twarzy”

	Nazwa grupy	Usuń	Edytuj	Włącz
	Allow List			
	Block List			
	Stranger			
	Grupa 1			
	Grupa 2			

Ekran główny funkcji zawiera tabelę z wszystkim grupami twarzy (bazami danych twarzy) dostępnymi w kamerze. Grupy *Allow List*, *Block List*, *Stranger* są grupami domyślnymi, zawsze obecnymi w kamerze (nie można ich usunąć).

W pierwszej kolumnie kolorowe kwadraty oznaczają rodzaj grupy: kolor zielony oznacza grupę twarzy dozwolonych, czerwony - zabronionych, szary - obcych (nierozpoznanych). Dla grup domyślnych rodzaj nie może być zmieniony, dla grup stworzonych przez użytkownika - mogą być one grupami twarzy dozwolonych lub zabronionych. Zmiana rodzaju odbywa się przez kliknięcie kwadratu.

W kolumnie „Nazwa grupy” widnieją nazwy istniejących grup. Nazwa każdej z nich może być zmieniona przez użytkownika.

W kolumnie „Usuń” ikona usuwania w wierszu danej grupy pozwala na jej skasowanie.

W kolumnie „Edytuj” jest możliwość edytowania grup (z wyjątkiem grupy *Stranger*).

W kolumnie „Włącz” suwaki pozwalają na włączenie i wyłączenie każdej z grup (grupy wyłączone nie są używane przez kamerę do porównywania twarzy).

Przycisk „Dodaj grupę” pod tabelą pozwala na dodawanie nowych grup.

Przycisk „Zapisz” zapisuje zmiany, a „Odśwież” odświeża ustawienia.



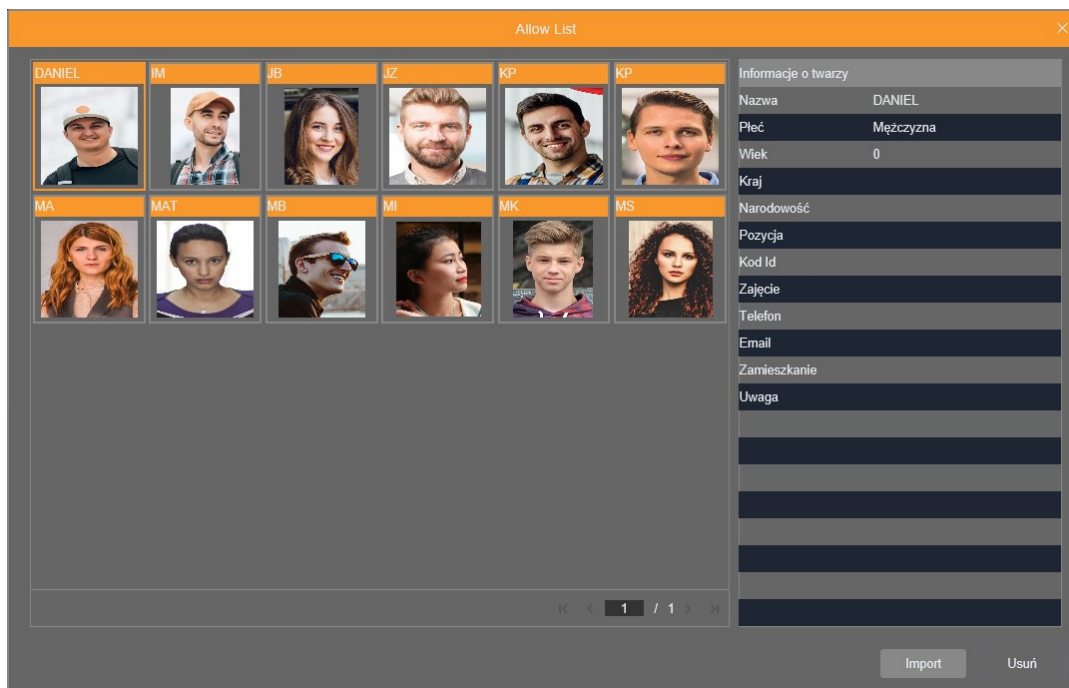
Maksymalna liczba grup możliwych dla dodania przez użytkownika to 13.



## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

**Edycja grup (baz danych twarzy)**

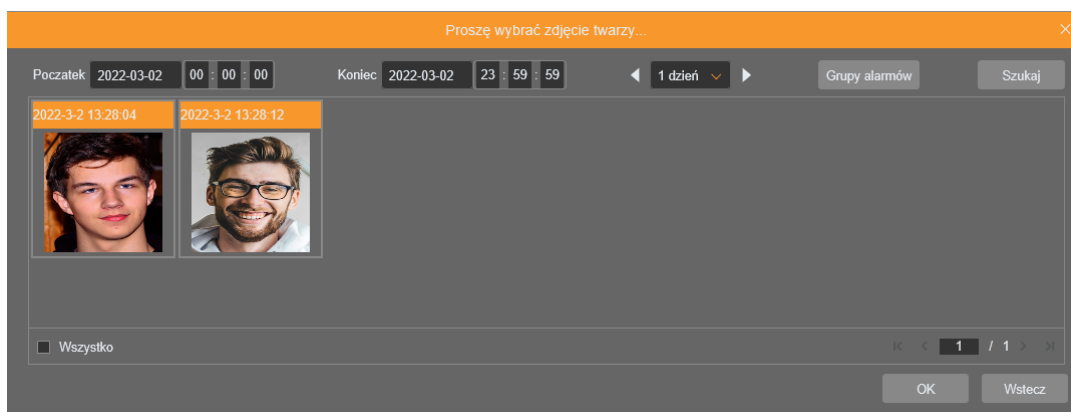
Po kliknięciu przycisku edycji w wierszu danej grupy otwiera się okno edycji.



W oknie edycji widoczne są zdjęcia twarzy wszystkich osób należących do danej grupy.

**Dodawanie zdjęć twarzy do grupy**

Dodawanie zdjęć twarzy do grupy jest możliwe po kliknięciu przycisku „Import”. Wyświetli się okienko wyboru źródła zdjęć. Opcja „Zdjęcia przechwycone” umożliwia dodanie do bazy zdjęcia spośród zdjęć twarzy rozpoznanych przez kamerę. Wyświetli się kolejne okno, pozwalające na wyszukanie twarzy.



W opcjach wyszukiwania należy wybrać datę początku i końca, oraz grupę (lub grupy) w których ma być ono przeprowadzone. Po naciśnięciu przycisku „Szukaj”, kamera wyświetli znalezione twarze. Po zaznaczeniu wybranych twarzy i naciśnięciu przycisku „OK” wyświetli się kolejne okno, w którym można wybrane zdjęcia uzupełnić o dane informacyjne i identyfikacyjne. Na zakończenie, naciśnięcie przycisku „Upload” powoduje dodanie wybranych twarzy do grupy.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

Opcja „Zdjęcia z pamięci” pozwala na wybór zdjęć twarzy zapisanych na dysku komputera. Po wybraniu zdjęć, wyświetli się okno, w którym można wybrane zdjęcia uzupełnić o dane informacyjne i identyfikacyjne. Na zakończenie, naciśnięcie przycisku „Upload” powoduje dodanie wybranych twarzy do grupy.

### Usuwanie zdjęć twarzy

















Aby usunąć twarze osób z bazy, należy nacisnąć przycisk „Usuń”. Następnie, należy kliknąć lewym klawiszem myszy na wybrane zdjęcia. Wskazane w ten sposób zdjęcia zostaną obramowane czerwoną ramką. Po zaznaczeniu wszystkich potrzebnych zdjęć, powtórne naciśnięcie przycisku „Usuń” usunie je.

### Opcje prawego klawisza myszy

Kliknięcie prawym klawiszem myszy na zdjęciu twarzy wyświetla menu dodatkowe. Opcje menu:

- „Szczegółowe info” - wyświetla szczegółowe informacje o wybranej osobie
- „Przenieś do...” - pozwala przenieść wybrane zdjęcie do innej grupy
- „Edytuj” - otwiera okno pozwalające na edycję informacji o wybranej osobie
- „Usuń” - usuwa zdjęcie

#### 3.4.2.2. Menu „Zarządzanie tablicami rejestracyjnymi”

	Nazwa grupy	Usuń	Edytuj	Włącz
	Allow List			
	Block List			
	Unknown			
	Grupa 1			
	Grupa 2			

Dodaj grupę   Zapisz   Odśwież

Ekran główny funkcji zawiera tabelę z wszystkim grupami tablic rejestracyjnych (bazami danych tablic) dostępnymi w kamerze. Grupy *Allow List*, *Block List*, *Unknown* są grupami domyślnymi, zawsze obecnymi w kamerze (nie można ich usunąć).

W pierwszej kolumnie kolorowe kwadraty oznaczają rodzaj grupy: kolor zielony oznacza grupę tablic dozwolonych, czerwony - zabronionych, szary - obcych (nierozpoznanych). Dla grup domyślnych rodzaj nie może być zmieniony, dla grup stworzonych przez użytkownika - mogą być one grupami tablic dozwolonych lub zabronionych. Zmiana rodzaju odbywa się przez kliknięcie kwadratu.

W kolumnie „Nazwa grupy” widnieją nazwy istniejących grup. Nazwa każdej z nich może być zmieniona przez użytkownika.

W kolumnie „Usuń” ikona usuwania w wierszu danej grupy pozwala na jej skasowanie.

W kolumnie „Edytuj” jest możliwość edytowania grup (z wyjątkiem grupy *Unknown*).

W kolumnie „Włącz” suwaki pozwalają na włączenie i wyłączenie każdej z grup (grupy wyłączone nie są używane przez kamerę do porównywania tablic rejestracyjnych).



## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

Przycisk „Dodaj grupę” pod tabelą pozwala na dodawanie nowych grup.

Przycisk „Zapisz” zapisuje zmiany, a „Odśwież” odświeża ustawienia.



Maksymalna liczba grup możliwych dla dodania przez użytkownika to 13.

### Edycja grup (baz danych tablic rejestracyjnych)

Po kliknięciu przycisku edycji w wierszu danej grupy otwiera się okno edycji.

The screenshot shows a web application window titled 'Edycja grup'. It contains a table with columns: Edytuj, Tablica rejestracyjna, Kolor, Marka samochodu, Typ samochodu, Właściciel, Płeć, Kod Id, Telefon, and Zająć. The table lists three entries: RJA48808 (Niebieski, Volkswagen, kombi, Kowalski, Mężczyzna), DWL88VE (Zielony, Skoda, sedan, Nowak, Kobieta), and WL6729H (Biały, Toyota, sedan, Jankowski, Mężczyzna). To the right of the table is a 'Szczegóły tablicy rejestracyjnej' form with fields for: Tablica rejestracyjna (WL6729H), Kolor (Biały), Marka samochodu (Toyota), Typ samochodu (sedan), Właściciel (Jankowski), Płeć (Mężczyzna), Telefon, Kod Id, Zajęcie, Zamieszkanie, and Notatki. At the bottom are buttons: Import, Import z CSV, Importuj z przechwytywania, Usuń, Przenieś do..., and Eksport.

W oknie edycji widoczne są wszystkie numery tablic rejestracyjnych wraz ze szczegółowymi danymi, należące do danej grupy.

### Dodawanie tablic rejestracyjnych do grupy

Dodawanie tablic rejestracyjnych do grupy jest możliwe na kilka sposobów.

- Po kliknięciu przycisku „Import” wyświetli się okno edycji tablicy rejestracyjnej. W pola okna należy wpisać numer tablicy rejestracyjnej oraz dane szczegółowe, jak kolor samochodu, marka itp. Po naciśnięciu przycisku „Import” wpisane dane zostaną przeniesione do bazy.
- Po kliknięciu przycisku „Import z CSV” otworzy się okno pobierania pliku csv z danymi tablic rejestracyjnych. Dane w pliku muszą być rozdzielone przecinkami i zapisane w następującej kolejności: *Tablica rejestracyjna, Kolor, Marka samochodu, Typ samochodu, Właściciel, Płeć, Kod Id, Telefon, Zajęcie, Zamieszkanie, Notatki*. Jeśli jakiejś danej nie zamierzamy wprowadzać, należy daną pozycję pominąć.
- Po kliknięciu przycisku „Importuj z przechwytywania” otworzy się okno wyszukiwania, w którym po wyborze zakresu czasu wyświetlone zostaną wszystkie wykryte tablice rejestracyjne. Zaznaczenie jednej lub kilku z nich i naciśnięcie przycisku „OK” otworzy okno edycji w którym

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

można uzupełnić rozpoznane tablice o dane dodatkowe. Następnie, po zaznaczeniu pola wyboru przy danej tablicy rejestracyjnej i po naciśnięciu przycisku „Import” wybrane tablice rejestracyjne zostaną przeniesione do bazy.

### Usuwanie tablic rejestracyjnych

Aby usunąć tablicę lub tablice z bazy, należy zaznaczyć pole wyboru przy którejś z tablic rejestracyjnych i następnie nacisnąć przycisk „Usuń”.

### Przenoszenie tablic rejestracyjnych

Przycisk „Przenieś do...” umożliwia przeniesienie tablicy rejestracyjnej do innej grupy (bazy danych). Aby przenieść tablicę lub tablice z edytowanej bazy do innej, należy zaznaczyć pole wyboru przy którejś z tablic rejestracyjnych i następnie nacisnąć przycisk „Przenieś do...”.

### Eksportowanie tablic rejestracyjnych

Przycisk „Eksport” umożliwia wyeksportowanie (zapisanie na dysku komputera) wybranych tablic rejestracyjnych, w postaci pliku csv. Aby zapisać tablicę lub tablice na dysku komputera należy zaznaczyć pole wyboru przy którejś z nich i nacisnąć przycisk „Eksport”.

### 3.4.3. Menu „Alarmy”

Menu to umożliwia konfigurację zdarzeń alarmowych dla funkcji analizy obrazu włączonej w menu *Ustawienia*. Opcje alarmów mogą być konfigurowane niezależnie dla każdej z funkcji analizy obrazu. Klikając na skrót nazwy funkcji w górnej części menu wybieramy funkcję analizy obrazu, dla której będą konfigurowane reakcje, a następnie włączamy wybrane zdarzenia alarmowe z listy dostępnych.



Ilość i zestaw opcji reakcji na zdarzenie analizy obrazu może być różna, w zależności od modelu kamery oraz od wybranego zdarzenia alarmowego.

#### 3.4.3.1. Menu „Alarmy - Detekcja Twarzy” (DT) i inne



Opcje reakcji alarmowych dla funkcji analizy obrazu: „*Detekcja Twarzy*”, „*Atrybuty Twarzy*”, „*Wykrywanie Osób i Pojazdów*”, „*Detekcja Naruszenia Strefy*”, „*Detekcja Przekroczenia Linii*”, „*Detekcja Wykrycia Obiektów*”, „*Zliczanie Przekroczeń Linii*”, „*Wykrywanie Gęstości Thumu*”, „*Wykrywanie Długości Kolejki*”, „*Wykrywanie Tablic Rejestracyjnych*” i „*Wykrywanie Niepokojących Dźwięków*” konfiguruje się w taki sam sposób, dlatego będą one opisane poniżej na przykładzie funkcji „*Detekcja Twarzy*”.

Menu to umożliwia konfigurację zdarzeń alarmowych dla większości funkcji analizy obrazu. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie spełnienia warunków detekcji:

- Dla funkcji „*Detekcja Twarzy*” jest to wykrycie twarzy w obszarze detekcji
- Dla funkcji „*Atrybuty Twarzy*” jest to wykrycie obecności lub braku założonej maski na twarzy rozpoznawanej osoby.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

pl

- Dla funkcji „*Wykrywanie Osób i Pojazdów*” jest to moment rozpoznania w polu detekcji obiektu wybranego w opcjach ustawień funkcji.
- Dla funkcji „*Detekcja Naruszenia Strefy*” jest to naruszenie strefy detekcji przez obiekt wybrany w opcjach ustawień funkcji i poruszający się w wybranym kierunku
- Dla funkcji „*Detekcja Przekroczenia Linii*” jest to przekroczenie linii detekcji przez obiekt wybrany w opcjach ustawień funkcji i poruszający się w wybranym kierunku.
- Dla funkcji „*Detekcja Wykrycia Obiektów*” jest to moment pojawienia się lub zniknięcia obiektu
- Dla funkcji „*Zliczanie Przekroczeń Linii*” jest to moment, gdy różnica między zliczonymi obiektami "wchodzącymi" (IN) i "wychodzącymi" (OUT) jest większa od liczby ustawionej w opcji "Próg alarmu". Inaczej mówiąc, alarm jest generowany, gdy liczba obiektów "pozostających wewnątrz" jest większa niż ustawiona w opcji "Próg alarmu".
- Dla funkcji „*Wykrywanie Gęstości Thumu*” jest to moment, gdy ilość osób znajdujących się w strefie detekcji będzie większa od progu wybranego w ustawieniach funkcji.
- Dla funkcji „*Wykrywanie Długości Kolejki*” jest to moment, gdy ilość osób znajdujących się w strefie detekcji będzie większa od progu wybranego w ustawieniach funkcji i/lub gdy czas obsługi klienta (czyli czas przebywania osób w obszarze detekcji - opcja „Maksymalny czas przebywania w obszarze” - będzie dłuższy od progu wybranego w ustawieniach funkcji.
- Dla funkcji „*Wykrywanie Tablic Rejestracyjnych*” jest to wykrycie tablicy rejestracyjnej w obszarze detekcji
- Dla funkcji „*Wykrywanie Niepokojących Dźwięków*” jest to wykrycie jednego z ustawionych dźwięków

Dostępne opcje:

*Czas aktywacji wyjścia* - ustawienie czasu załączenia wyjścia alarmowego

*Post alarm* - ustawianie długości nagrywania po zdarzeniu.

*Wyślij email* - wysyła wiadomość email po wystąpieniu zdarzenia

*Zapis zdjęcia na FTP* - zapisuje zrzut ekranu na serwerze FTP

*Zapis wideo na FTP* - zapisuje krótką sekwencję wideo na serwerze FTP

*Zapis zdjęcia w chmurze* - zapisuje zrzut ekranu na wirtualnym dysku w usłudze Dropbox

*Zapis wideo w chmurze* - zapisuje krótką sekwencję wideo na wirtualnym dysku w usłudze Dropbox

*Wyjście alarmowe* - włącza wyjście alarmowe. Wyjście alarmowe będzie załączone przez czas ustawiony w opcji *Czas aktywacji wyjścia*

*Włączenie nagrywania* - włącza zapis na karcie pamięci po wystąpieniu zdarzenia

*Powiadom o zdarzeniu* - włącza wysyłanie powiadomień *push*

*Światło* - włącza oświetlacz światła białego po wystąpieniu zdarzenia

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

*Światło ostrzegawcze* - włącza czerwono - niebieskie światło ostrzegawcze po wystąpieniu zdarzenia




















*Dźwięki ostrzegawcze* - włącza syrenę alarmową lub wygłasza komunikat alarmowy po wystąpieniu zdarzenia

**i** Niektóre z opcji reakcji na zdarzenie analizy obrazu wymagają do działania uprzedniej konfiguracji w innych obszarach menu kamery.

**i** Każda z reakcji na zdarzenie analizy obrazu posiada harmonogram pracy, który jest dostępny po naciśnięciu przycisku *Harmonogram*. Skonfigurowanie harmonogramu jest niezbędne do prawidłowego działania reakcji.

### 3.4.3.2. Menu „Alarmy - Rozpoznawanie Twarzy” (RT)

Menu to umożliwia konfigurację zdarzeń alarmowych dla funkcji rozpoznawania twarzy. Zdarzenie alarmowe jest generowane w momencie rozpoznania twarzy (porównania jej z jedną z twarzy w bazie danych).

	Nazwa grupy	Włącz	Polityka	Podobieństwo	Alarm	Harm. reakcji
	Allow List		Dozwolony	≥ 50 %		
	Block List		Zabroniony	≥ 50 %		
	Stranger		Obcy	< 50 %		
	Grupa 1		Dozwolony	≥ 70 %		
	Grupa 2		Dozwolony	≥ 70 %		

Zapisz Odśwież

Konfiguracja funkcji (konfiguracja alarmów dla każdej z grup przebiega identycznie).

W pierwszej kolumnie, kolorowe kwadraty (podobnie jak w menu „Rozpoznawanie”), oznaczają rodzaj grupy: kolor zielony oznacza grupę twarzy dozwolonych, czerwony - zabronionych, szary - obcych (nierozpoznanych). Dla grup domyślnych rodzaj nie może być zmieniony, dla grup stworzonych przez użytkownika - mogą być one grupami twarzy dozwolonych lub zabronionych. Zmiana rodzaju odbywa się przez kliknięcie kwadratu.

W kolumnie „Włącz” suwak pozwala na włączenie alarmów dla wybranej grupy.

Kolumna „Polityka” wskazuje na rodzaj grupy. Dla grup stworzonych przez użytkownika możliwa jest zmiana rodzaju grupy (analogicznie jak przez zmianę koloru kwadratu w pierwszej kolumnie).

W kolumnie „Podobieństwo” należy określić procent podobieństwa rozpoznawanej twarzy podczas porównywania jej z twarzami w bazie danych. Przekroczenie (lub nie przekroczenie - w zależności od rodzaju grupy) ustawionego poziomu podobieństwa, będzie powodowało wyzwolenie alarmu.

W kolumnie „Alarm” ustawia się akcje alarmowe. Po kliknięciu na ikonę ustawień otworzy się nowe okno z możliwością wyboru akcji alarmowych. Dostępne opcje:

*Czas aktywacji wyjścia* - ustawienie czasu załączenia wyjścia alarmowego

*Wyjście alarmowe* - włącza wyjście alarmowe. Wyjście alarmowe będzie załączone przez czas ustawiony w opcji *Czas aktywacji wyjścia*

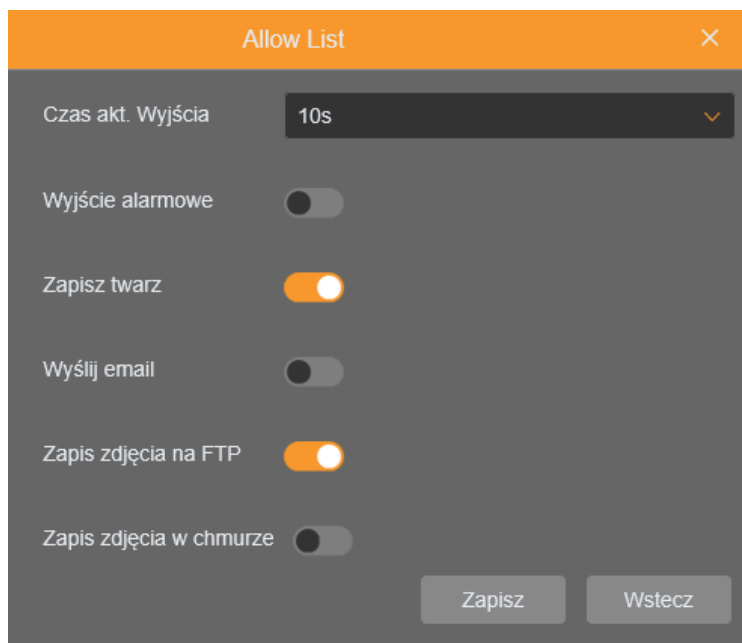
*Zapisz twarz* - zapisuje zdjęcie twarzy, która wywołała zdarzenie alarmowe

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

*Wyślij email* - wysyła wiadomość email po wystąpieniu zdarzenia

*Zapis zdjęcia na FTP* - zapisuje zrzut ekranu na serwerze FTP

*Zapis zdjęcia w chmurze* - zapisuje zrzut ekranu na wirtualnym dysku w usłudze Dropbox



The screenshot shows a configuration window titled "Allow List". It features a list of settings with toggle switches and a dropdown menu. The settings are as follows:

- Czas akt. Wyjścia:** 10s (dropdown menu)
- Wyjście alarmowe:** Disabled (toggle switch)
- Zapisz twarz:** Enabled (toggle switch)
- Wyślij email:** Disabled (toggle switch)
- Zapis zdjęcia na FTP:** Enabled (toggle switch)
- Zapis zdjęcia w chmurze:** Disabled (toggle switch)

At the bottom right, there are two buttons: "Zapisz" (Save) and "Wstecz" (Back).

W kolumnie „Harmonogram reakcji” naciśnięcie ikony ustawień wyświetla okno konfiguracji harmonogramu. Każda z opcji alarmowych może być skonfigurowana niezależnie.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### 3.4.3.3. Menu „Alarmy - Frekwencja Twarzy” (FT)

Menu to umożliwia konfigurację opcji automatycznego wysyłania raportów z informacjami o czasach wejścia i wyjścia osób. Głównym zastosowaniem tej funkcji jest monitorowanie czasu pracy. Kamera może zarejestrować wiele rozpoznań jednej osoby podczas dnia pracy, a algorytm uznaje godzinę pierwszego rozpoznania jako czas przyścia, a ostatniego - jako czas wyjścia. Raporty są wysyłane o godzinie ustawionej w opcji „Wyślij email”, począwszy od następnego dnia roboczego.

Konfiguracja opcji:

*Wyślij email* - ustawianie godziny wysyłania wiadomości email z raportem

*W pracy, Po pracy* - ustawianie godzin rozpoczęcia i zakończenia pracy (do celów raportowania)

*Tryb* - wybór częstotliwości wysyłania raportów. Możliwość ustawienia codziennej, cotygodniowej i comiesięcznej częstotliwości wysyłania. Dla dwóch ostatnich opcji jest także możliwość ustawienia odpowiednio: dnia tygodnia i dnia miesiąca, w którym raport ma być wysyłany.

*Dni robocze* - ustawienie dni roboczych (do celów raportowania)

*Grupa* - wybór grup twarzy (do celów raportowania)



Funkcja raportowania działa tylko przy włączonych funkcjach wykrywania i rozpoznawania twarzy.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

**3.4.4. Menu „Statystyki”**

Menu to pozwala na prezentację i eksport statystyk.

**3.4.4.1. Menu „Statystyki - Wykrywanie twarzy”**

Menu to pozwala na tworzenie i prezentowanie statystyk związanych z wykrywaniem i porównywaniem twarzy.

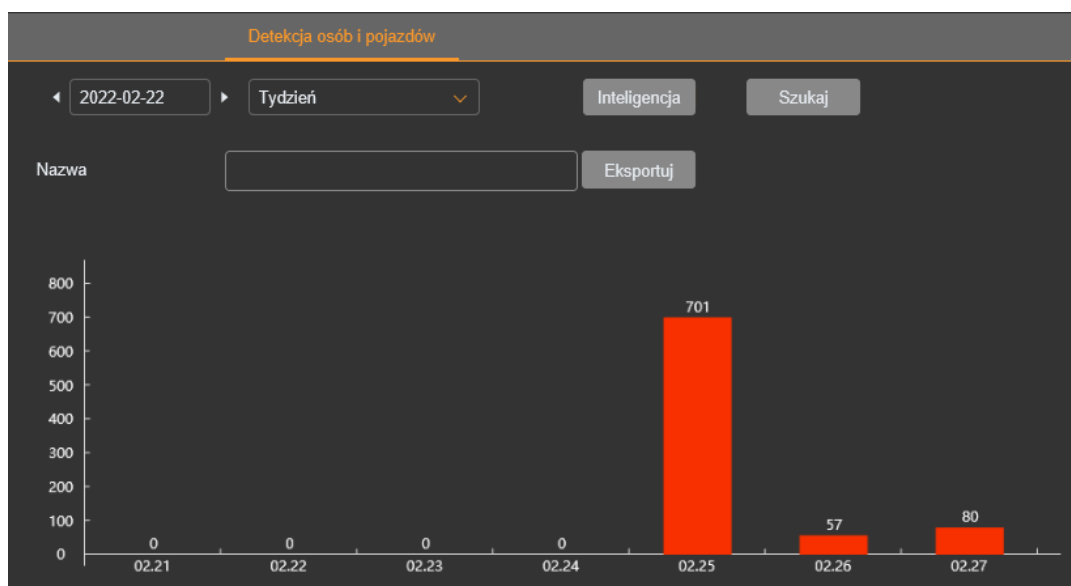


W opcjach konfiguracyjnych należy wybrać zakres czasowy statystyki (dzień, tydzień, miesiąc, kwartał lub rok), oraz grupę (bądź grupy) twarzy. Po naciśnięciu przycisku „Szukaj” statystyka będzie wyświetlona w postaci wykresu. Po wpisaniu w pole „Nazwa” nazwy pliku i naciśnięciu przycisku „Eksportuj”, statystyka zostanie zapisana na dysku komputera w postaci pliku CSV.

## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

### 3.4.4.2. Menu „Statystyki - Detekcja Osób i Pojazdów”

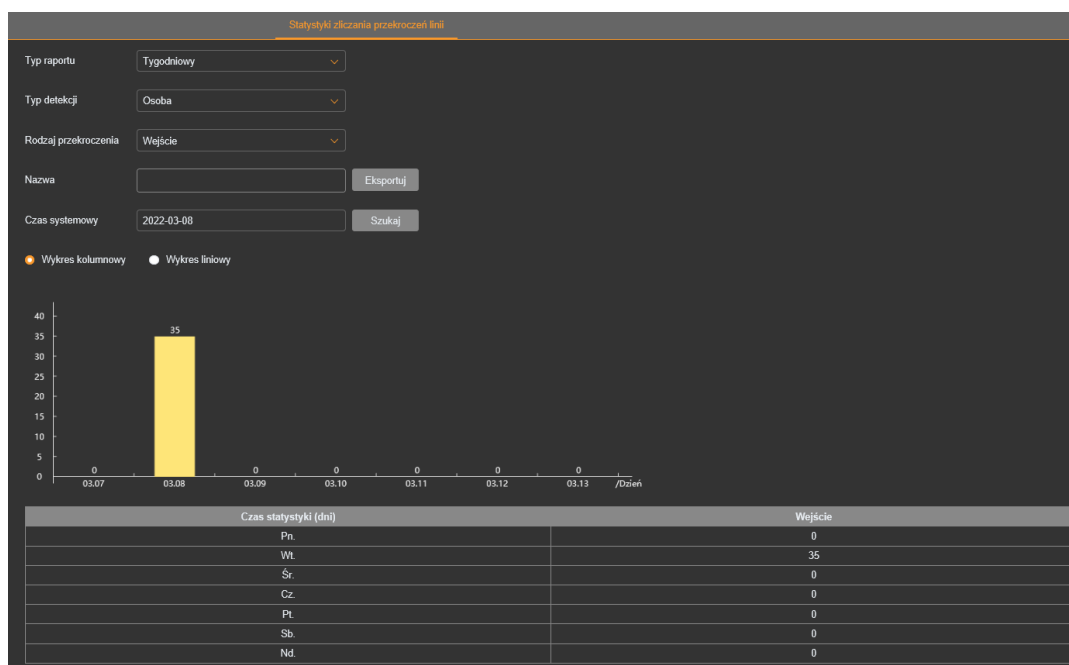
Menu to pozwala na tworzenie i prezentowanie statystyk związanych z naruszeniem strefy i przekroczeniem linii przez osoby i/lub pojazdy.



W opcjach konfiguracyjnych należy wybrać zakres czasowy statystyki (dzień, tydzień, miesiąc, kwartał lub rok). Naciśnięcie przycisku „Inteligencja” wyświetli listę wyboru opcji, które będą prezentowane na statystyce. Po naciśnięciu przycisku „Szukaj” statystyka będzie wyświetlona w postaci wykresu. Po wpisaniu w pole „Nazwa” nazwy pliku i naciśnięciu przycisku „Eksportuj”, statystyka zostanie zapisana na dysku komputera w postaci pliku CSV.

### 3.4.4.3. Menu „Statystyki - Statystyki Zliczania Przekroczeń Linii”

Menu to pozwala na tworzenie i prezentowanie statystyk zliczania przekroczeń linii.



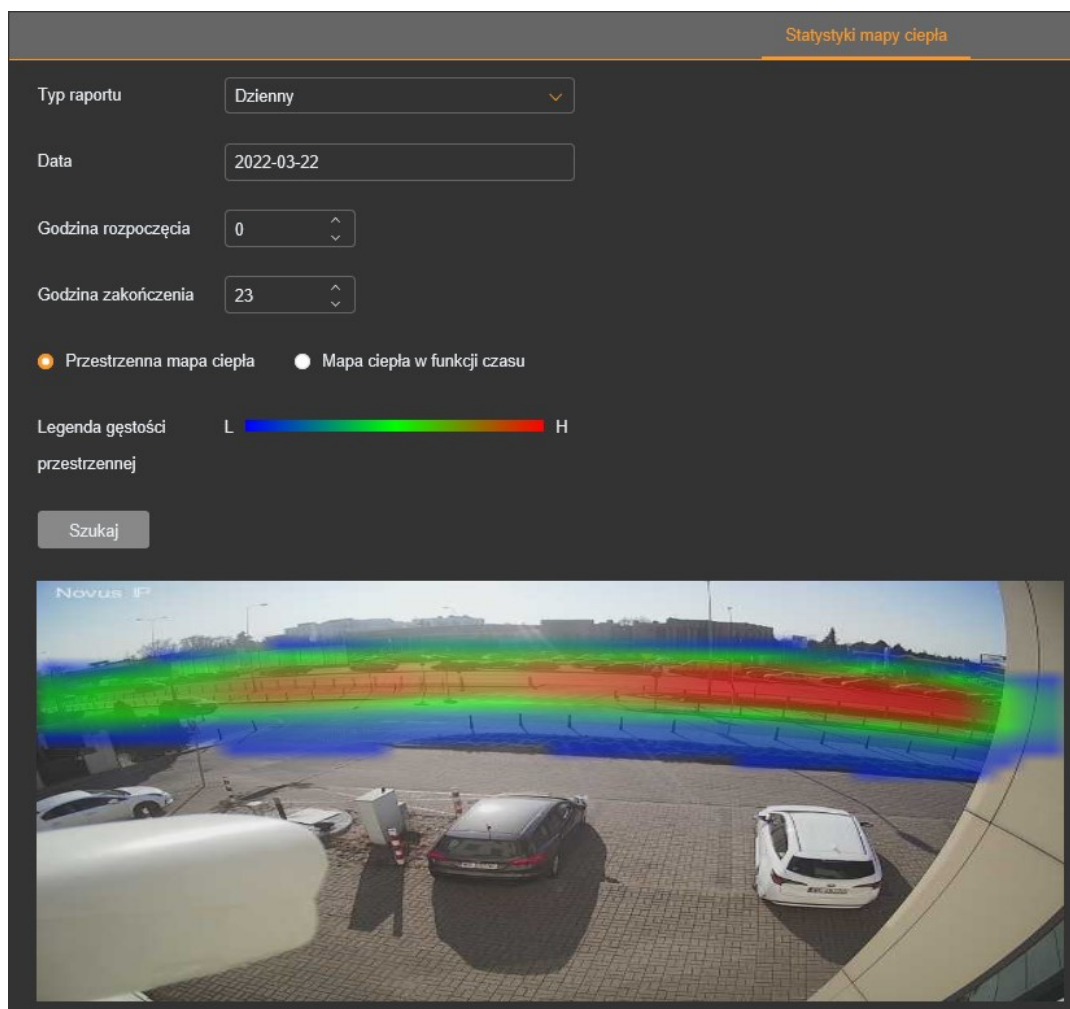


## USTAWIENIA ZDALNE - „VCA”

W opcjach konfiguracyjnych należy wybrać zakres czasowy statystyki (opcja „Typ raportu”, dostępne: dzienny, tygodniowy, miesięczny lub roczny), typ detekcji oraz kierunek przekroczenia linii. Po naciśnięciu przycisku „Szukaj” statystyka będzie wyświetlona w postaci wykresu oraz tabeli. Po wpisaniu w pole „Nazwa” nazwy pliku i naciśnięciu przycisku „Eksportuj”, statystyka zostanie zapisana na dysku komputera w postaci pliku CSV.

## 3.4.4.4. Menu „Statystyki - Statystyki Mapy Ciepła”

Menu to pozwala na tworzenie i prezentowanie statystyk związanych z działaniem funkcji map ciepła.



W opcjach konfiguracyjnych należy wybrać zakres czasowy statystyki (lista rozwijana „Typ raportu”, dostępne opcje: dzień, tydzień, miesiąc lub rok). Zaznaczenie opcji „Przestrzenna mapa ciepła” wyświetla statystykę w postaci mapy ciepła, a opcja „Mapa ciepła w funkcji czasu” wyświetla wykres słupkowy obrazujący intensywność ruchu w polu detekcji w wybranym czasie. Po naciśnięciu przycisku „Szukaj” statystyka zostanie wyświetlona. Przy wybraniu opcji „Mapa ciepła w funkcji czasu” jest możliwość eksportu statystyki. Po wpisaniu w pole „Nazwa” nazwy pliku i naciśnięciu przycisku „Eksportuj”, statystyka zostanie zapisana na dysku komputera w postaci pliku CSV.

## USTAWIENIA ZDALNE - „SIEĆ”

### 3.5. Grupa ustawień „Sieć”

Menu to pozwala na konfigurowanie ustawień sieciowych.

#### 3.5.1. Menu „Ogólne”

##### „Ogólne”

Menu to umożliwia modyfikowanie podstawowych parametrów sieciowych.

The screenshot shows the 'Sieć' (Network) settings menu. It includes the following fields and controls:

- DHCP:** Disabled (toggle switch).
- Adres IP:** 192.168.1.200 (with a 'Test' button).
- Maska podsieci:** 255.255.255.000
- Brama sieciowa:** 192.168.001.254
- IPv6 DHCP:** Disabled (toggle switch).
- Adres IPv6:** fe80::223:63ff:fe0a:901b (with a dropdown menu showing '64').
- Brama sieciowa IPv6:** fe80::223:63ff:fe0a:901b/64
- Włącz DNS:** Enabled (toggle switch).
- DNS 1:** 192.168.001.254
- DNS 2:** 008.008.004.004
- DNS IPv6 1:** 2001:4860:4860::8888
- DNS IPv6 2:** 2001:4860:4860::8844
- Multicast:**
  - Strumień główny:** Enabled (toggle switch).
  - Adres multicast:** 239.255.255.255 (with a range note: (224.0.0.0~239.255.255.255)).
- Szyfrowanie transmisji wideo:** Enabled (toggle switch).
- Buttons:** 'Zapisz' (Save) and 'Odśwież' (Refresh).

Menu umożliwia ustawienie sposobu uzyskiwania adresu IP (statyczny lub DHCP) niezależnie dla protokołów IPv4 i IPv6, oraz podstawowych parametrów sieci (adres IP, maska, brama, adresy serwerów DNS) oraz włączenie/wyłączenie i skonfigurowanie usługi Multicast.

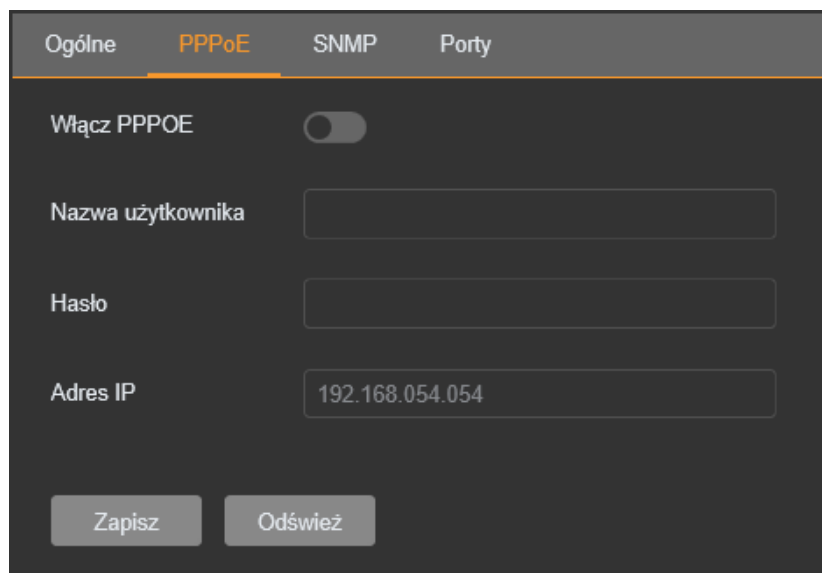
Przełącznik „Włącz DNS” umożliwia wyłączenie wysyłania zapytań do serwerów DNS zmniejszając ruch sieciowy oraz eliminując powstawanie alarmów w systemach z monitorowaniem ruchu sieciowego.

Przełącznik „Szyfrowanie transmisji wideo” zapewnia zabezpieczenie integralności i poufności strumienia wideo. Szyfrowanie działa jedynie w połączeniu z rejestratorami serii 4000 lub aplikacją N Control 4000.

## USTAWIENIA ZDALNE - „SIEĆ”

**„PPPoE”**

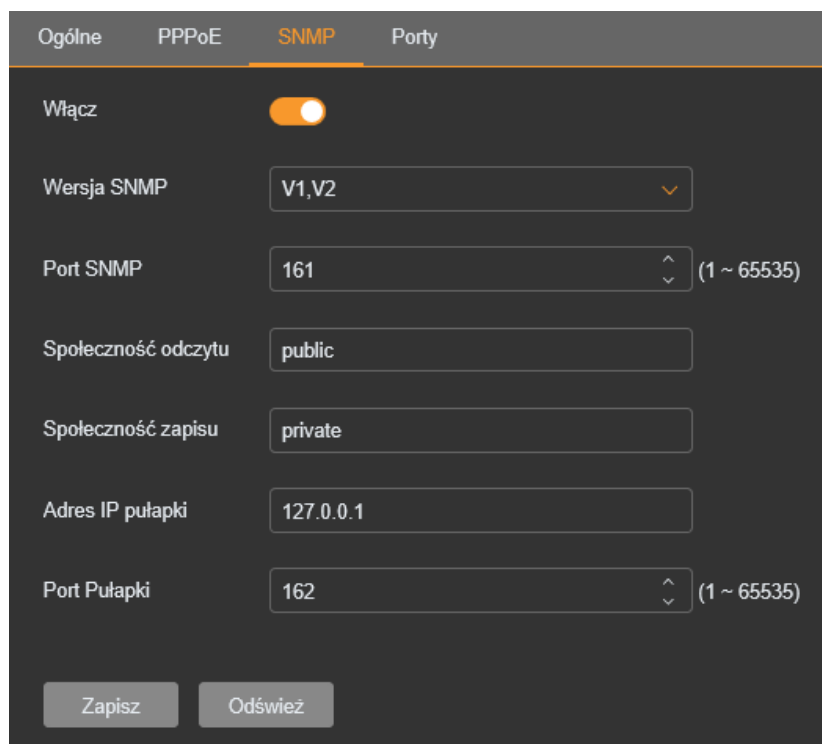
Menu to pozwala na konfigurację protokołu PPPoE, wykorzystywanego do bezpośredniego łączenia urządzeń w sieci LAN.



The screenshot shows the 'PPPoE' configuration tab selected. It includes a toggle for 'Włącz PPPOE' (disabled), input fields for 'Nazwa użytkownika', 'Hasło', and 'Adres IP' (pre-filled with 192.168.054.054), and 'Zapisz' and 'Odśwież' buttons.

**„SNMP”**

Menu to pozwala na konfigurację kamery do pracy w sieciach zarządzanych.



The screenshot shows the 'SNMP' configuration tab selected. It includes a toggle for 'Włącz' (enabled), a dropdown for 'Wersja SNMP' (V1,V2), a spinner for 'Port SNMP' (161), input fields for 'Społeczność odczytu' (public) and 'Społeczność zapisu' (private), a spinner for 'Adres IP pułapki' (127.0.0.1), and a spinner for 'Port Pułapki' (162). It also features 'Zapisz' and 'Odśwież' buttons.

## USTAWIENIA ZDALNE - „SIEĆ”

### „Porty”

Menu to pozwala na konfigurację portów używanych przez kamerę.

Serwer	Wewnętrzny port	Zewnętrzny port	Protokół	Status UPNP	Przekierowanie	UPNP
Port HTTP	80	80	TCP	Nieaktywny	Automatycznie	<input type="checkbox"/>
Port Klienta	9000	9000	TCP	Nieaktywny	Automatycznie	<input type="checkbox"/>
Port HTTPS	443	443	TCP	Nieaktywny	Automatycznie	<input type="checkbox"/>
Port RTSP	554	554	TCP	Nieaktywny	Automatycznie	<input type="checkbox"/>

Port multicast: 10000 (1024-65535)

Funkcja P2P: ☒

Zapisz Odśwież

Zmianę portu kamery dokonuje się przez zmianę wartości w kolumnie „Wewnętrzny port”, a dla usługi Multicast - przez wpisanie odpowiedniej wartości w pole „Port multicast”. Menu to umożliwia także włączenie przekierowywania portów. Przesunięcie suwaka w kolumnie „UPNP” uaktywnia przekierowanie, w kolumnie „Przekierowanie” można wybrać, czy mapowanie portu ma odbywać się automatycznie, czy port ma być wybrany przez użytkownika. W tym drugim przypadku, numer portu zewnętrznego wpisuje się w kolumnie „Zewnętrzny port”.

Suwak przy opcji „Funkcja P2P” pozwala na włączenie lub wyłączenie opcji P2P.

### 3.5.2. Menu „Email”

Menu to umożliwia ustawienie parametrów wiadomości email, którą kamera może wysłać w przypadku wystąpienia zdarzenia. Należy podać parametry i ustawienia serwerów poczty nadawcy i odbiorców oraz interwał wysyłania maili. Po skonfigurowaniu ustawień jest możliwość wysłania maila testowego dla potwierdzenia poprawności.

W temacie wysłanego maila kamera podaje rodzaj zdarzenia, które spowodowało jego wysłanie i załączone zostaje zdjęcie, o rozdzielczości 640x480 pikseli.

### 3.5.3. Menu „FTP”

Menu to umożliwia konfigurację kamery do wysyłania zdjęć i/lub krótkich sekwencji wideo na serwer FTP, w przypadku wystąpienia zdarzenia. Kamera wysyła zdjęcia w rozdzielczości 640x480 pikseli.

### 3.5.4. Menu „RTSP”

Menu to umożliwia włączenie/wyłączenie protokołu RTSP. Jest także możliwe włączenie i wyłączenie konieczności logowania się podczas pobierania strumienia wideo RTSP (opcja *Swobodny dostęp do strumienia*).



Po włączeniu konieczności logowania (opcja *Swobodny dostęp do strumienia* - *Wyłączone*), dla odtwarzania strumienia RTSP w zewnętrznym urządzeniu/odtwarzaczu, należy zalogować się hasłem konta administratora (*root*), lub hasłem użytkownika z uprawnieniami do odtwarzania strumienia RTSP.

## USTAWIENIA ZDALNE - „URZĄDZENIE”

**3.5.5. Menu „DDNS”**

Menu to umożliwia skonfigurowanie usługi DDNS (warunkiem jest posiadanie konta w jednej z dostępnych usług DDNS).

**3.5.6. Menu „HTTPS”**

Menu to umożliwia skonfigurowanie usługi HTTPS (zainstalowanie certyfikatów).

**3.5.7. Menu „Filtrowanie IP”**

Menu to umożliwia stworzenie i zarządzanie listą adresów IP. Możliwe jest stworzenie listy adresów, które mają zezwolenie na łączenie się z kamerą (tzw. White List, opcja *Włącz białą listę*). Po stworzeniu takiej listy kamera nie przyjmie żadnego połączenia z adresu IP, który się na niej nie znajduje. W przypadku stworzenia listy adresów, z których połączenie z kamerą nie jest dozwolone (tzw. Black List, opcja *Włącz czarną listę*), możliwe jest połączenie się z kamerą z każdego adresu, z wyjątkiem tych, które są na liście. Możliwe jest dodawanie pojedynczych adresów IP lub całego segmentu sieci. Kamera umożliwia stworzenie i zapisanie jednej białej i jednej czarnej listy, jednak aktywna może być tylko jedna z nich.

**3.6. Grupa ustawień „Urządzenie”**

Menu to umożliwia zarządzanie kartą pamięci i strumieniami audio oraz zapisem w chmurze.

**3.6.1. Menu „Dyski”**

Zakładka ta umożliwia skonfigurowanie karty pamięci. Menu to umożliwia uzyskanie informacji o zainstalowanej karcie pamięci, włączenie/wyłączenie nadpisywania oraz formatowanie karty SD.

Informacje o zapisywaniu na kartę SD:

- po zainstalowaniu i sformatowaniu karty SD w kamerze, na karcie zostaje utworzona partycja FAT32 o stałym rozmiarze 1GB. Przestrzeń ta jest zarezerwowana do przyszłych zastosowań.
- pozostała pojemność karty SD jest przeznaczona na nagrania
- po włożeniu karty SD do komputera, nagrania na niej zapisane są niewidoczne, jednak mogą być odtwarzane za pomocą aplikacji „DVR Playback Analyse i Video Player”
- nagrania z karty SD można zgrywać na dysk komputera za pomocą opcji w menu „Odtwarzanie”: przyciskiem *Klip wideo* można wybrać fragment nagrań do zapisania na dysku, lub przyciskiem *Pobieranie* można pobierać na dysk bloki nagrań.
- rozmiar bloku nagrań wynosi maksymalnie 256 MB
- nagrania są dzielone na bloki bez strat, tzn. pomiędzy blokami nie ma utraty nagrań
- nagrania alarmowe mają własne bloki nagrań (są wydzielone z bloków nagrywania ciągłego). Rozmiar bloku nagrania alarmowego jest zmienny i zależy od czasu trwania alarmu, rozdzielczości i wielkości strumienia
- opcja *Prealarm* działa tylko wtedy, gdy nagrywanie ciągłe jest wyłączone
- jeśli zdarzenie alarmowe trwa dłużej niż ustawiony czas *postalarmu*, to nagrywanie alarmowe trwa bez przerw, aż do zakończenia alarmu



## USTAWIENIA ZDALNE - „URZĄDZENIE”

### 3.6.2. Menu „Ustawienia dźwięku”

Menu to umożliwia skonfigurowanie wejścia i wyjścia audio. Menu to umożliwia włączenie wejścia i wyjścia audio, ustawienie poziomu dźwięku oraz wybór sposobu kodowania audio.

### 3.6.3. Menu „Chmura”

Menu to umożliwia skonfigurowanie opcji do wysyłania zdjęć na dysk sieciowy Dropbox, w przypadku wystąpienia zdarzenia. Kamera wysyła zdjęcia w rozdzielczości 640x480 pikseli.



Przed rozpoczęciem konfigurowania opcji, należy posiadać konto w usłudze Dropbox i być zalogowanym do niego.



Przeglądarka Internet Explorer może blokować wyskakujące okienka. Aby móc dokonać aktywacji należy zezwolić na otwieranie wyskakujących okien.



Usługa Dropbox nie zezwala na łączenie się za pośrednictwem przeglądarki Internet Explorer. Jeśli więc łączymy się z kamerą za pośrednictwem Internet Explorera, zamiast strony ustawień dostępu wyświetli się informacja z listą obsługiwanych przeglądarek. Należy wtedy skopiować adres strony, wkleić w pasek adresu jednej z obsługiwanych przeglądarek i otworzyć stronę, aby kontynuować.

Konfigurowanie rozpoczyna się od włączenia opcji i naciśnięcia przycisku *Aktywuj Chmurę*. W nowym oknie otworzy się strona ustawień dostępu do usługi Dropbox.

## USTAWIENIA ZDALNE - „SYSTEM”

Na stronie ustawień dostępu do usługi, należy wpisać adres kamery jaki ma w sieci lokalnej i nacisnąć przycisk „Authorize”.



Aby aktywacja była możliwa, kamera i komputer z którego przeprowadzana jest konfiguracja muszą być w tej samej sieci.

Po poprawnej aktywacji otworzy się strona główna usługi Dropbox, ze utworzonym folderem, do którego kamera będzie zapisywała pliki. Folder ten ma nazwę w formie „IP CAMERA-XX-XX-XX-XX-XX-XX”, gdzie znaki „X” symbolizują adres MAC kamery.

### 3.7. Grupa ustawień „System”

Menu to umożliwia zarządzanie ustawieniami systemowymi kamery.

#### 3.7.1. Menu „Ogólne/Czas”

Menu to umożliwia skonfigurowanie ustawień daty i czasu. Menu posiada dwie główne opcje: „Statyczne” - gdzie wszystkie ustawienia związane z datą wykonywane są ręcznie przez użytkownika i „Synchronizacja z serwerem NTP” - w której po ustawieniu formatu wyświetlania daty i czasu oraz strefy czasowej kamera będzie samoczynnie synchronizowała ustawienia daty i czasu z jednym z serwerów NTP. Wybór serwera czasu jest możliwy z listy rozwijanej „Adres serwera”. Jest także możliwe wpisanie dowolnego adresu serwera NTP.

#### 3.7.2. Menu „Użytkownicy”

Użytkownicy						
Nr.	Nazwa	Poziom	Status	Hasło	Uprawnienia	
1	root	admin	Włączony			
2	user1	Użytkownik1	Wyłączony			
3	user2	Użytkownik2	Wyłączony			
4	user3	Użytkownik3	Wyłączony			
5	user4	Użytkownik4	Wyłączony			
6	user5	Użytkownik5	Wyłączony			
7	user6	Użytkownik6	Wyłączony			

Menu to umożliwia zarządzanie uprawnieniami użytkowników kamery.

Kamera umożliwia dodawanie, usuwanie i zmianę uprawnień. Możliwe jest nadanie uprawnień maksymalnie sześciu użytkownikom (razem z administratorem kamery *root* może być maksymalnie siedmiu użytkowników).

Aby zmodyfikować uprawnienia należy nacisnąć ikonę ustawień w kolumnie „Uprawnienia” przy wybranym użytkowniku. Otworzy się okno konfiguracji, w którym zaznaczamy typy uprawnień, które będą dostępne dla użytkownika.

## USTAWIENIA ZDALNE - „SYSTEM”

Po zapisaniu zmian klikamy na ikonę w kolumnie „Hasło”.

W oknie które się otworzy aktywujemy użytkownika suwakiem „Włącz”, nadajemy mu nazwę i ustawiamy hasło.

- i** Nazwa użytkownika i hasło są case-sensitive, tzn. mają znaczenie małe i wielkie litery.
- i** Konto administratora kamery *root* nie może być usunięte, nie jest też możliwa zmiana uprawnień (są zawsze najwyższe). Możliwa jest jedynie zmiana nazwy konta i hasła.
- i** W zależności od wersji firmware, zmiana hasła konta administratora *root* może być możliwa jedynie wraz ze zmianą nazwy tego konta.
- i** Dodawanie i usuwanie użytkowników a także zmiana uprawnień jest możliwa tylko po zalogowaniu się jako administrator kamery *root*. Każda zmiana dokonana na koncie dowolnego użytkownika, wymaga zatwierdzenia przez wpisanie hasła administratora *root*.

### 3.7.3. Menu „Zarządzanie”

Menu to umożliwia zarządzanie ustawieniami kamery.

#### „Log”

Menu to umożliwia uzyskanie informacji o zdarzeniach - podgląd logów kamery.

Aby wyświetlić logi, z listy rozwijanej „Rodzaj główny” należy wybrać główną kategorię logów, a następnie z listy „Rodzaj szczegółowy” - kategorię szczegółową. W pozycjach *Czas początku* i *Czas końca* należy określić ramy czasowe wyświetlanych logów.

Po wyświetleniu się logów, jest możliwość wyeksportowania ich w postaci pliku CSV.



## USTAWIENIA ZDALNE - „SYSTEM”

**„Ustawienia domyślne”**

Menu to umożliwia resetowanie ustawień kamery do wartości fabrycznych.

Możliwe jest wybranie konkretnych grup ustawień do zresetowania według własnych preferencji przez zaznaczenie pól wyboru przy odpowiednich pozycjach. Przywracanie ustawień fabrycznych rozpoczyna się po wciśnięciu przycisku *Zapisz*.



Operacje w menu „Ustawienia domyślne” można przeprowadzać tylko będąc zalogowanym jako administrator kamery *root*.

**„Aktualizacja”**

Menu to umożliwia zaktualizowanie oprogramowania systemowego kamery.

- Przed przystąpieniem do aktualizacji zaleca się, aby kamera była odłączona od wszelkich urządzeń rejestrujących (NVR, NMS)
- Po wybraniu ścieżki dostępu do pliku z nowym firmware za pomocą przycisku *Wyszukaj*, należy nacisnąć przycisk *Aktualizuj*, potwierdzić hasłem administratora i poczekać na restart kamery
- Po zakończeniu aktualizacji i ponownym uruchomieniu się kamery, może być konieczne zainstalowanie nowej wersji dodatku ActiveX (o ile łączymy się z kamerą przez przeglądarkę Internet Explorer i jeśli wyświetli się taki monit)
- Po połączeniu się z kamerą zalecane jest przywrócenie ustawień fabrycznych



Podczas trwania aktualizacji nie wolno odłączać zasilania kamery ani zamykać lub odświeżać okna przeglądarki, gdyż może spowodować to uszkodzenia kamery.



Operacje w menu „Aktualizacja” można przeprowadzać tylko będąc zalogowanym jako administrator kamery *root*.

**„Kopia zapasowa ustawień”**

Menu to umożliwia wyeksportowanie ustawień kamery i zapisanie ich do pliku, jak również i przeprowadzenie ich importu. Po zaimportowaniu pliku z ustawieniami kamera automatycznie zastosowuje je, a następnie restartuje się. Operacje importu i eksportu ustawień wymagają potwierdzenia hasłem administratora.

**„Konserwacja”**

Zakładka ta umożliwia skonfigurowanie opcji regularnego restartowania się kamery. Dostępny jest także przycisk *Restartuj teraz* umożliwiający natychmiastowe ponowne uruchomienie kamery. W zależności od wersji firmware, do przeprowadzenia restartu może być konieczne podanie hasła użytkownika.



Operacje w menu „Konserwacja” można przeprowadzać tylko będąc zalogowanym jako administrator kamery *root*.

## USTAWIENIA ZDALNE - „SYSTEM”

---

### 3.7.4. Menu „Informacje”

Menu to umożliwia wyświetlenie informacji o kamerze. Możliwe jest uzyskanie informacji o rodzaju, nazwie i ID urządzenia, wersji hardware i software i adresie MAC.

W menu tym można także uzyskać informację o P2P ID kamery (jest on podany w postaci kodu literowo-cyfrowego i kodu QR do zeskanowania).





**AAT SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA Sp. z o.o.**  
ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa, Polska  
tel.: 22 546 0 546, kontakt@aat.pl  
[www.novuscctv.com/pl](http://www.novuscctv.com/pl)