

user's manual



NVAHD-2DN5104MH/IRH-2

NOVUS[®]

INFORMATION

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



CE Marking

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

- Electromagnetic compatibility EMC 2014/30/EC.
- Low voltage LVD 2014/35/EC with further amendment. The Directive applies to electrical equipment designed for use with a voltage rating of between 50VAC and 1000VAC as well as 75VDC and 1500VDC.



WEEE Directive 2012/19/UE

Information on Disposal for Users of Waste Electrical and Electronic Equipment

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

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



RoHS Directive 2011/65/EC

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

Information

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

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

SAFETY REQUIREMENTS

WARNING!

THE KNOWLEDGE OF THIS MANUAL IS AN INDESPENSIBLE CONDITION OF A PROPER DEVICE OPERATION. YOU ARE KINDLY REQUESTED TO FAMILIRIZE YOURSELF WITH THE MANUAL PRIOR TO INSTALLATION AND FURTHER DEVICE OPERATION.



WARNING!

USER IS NOT ALLOWED TO DISASSEMBLE THE CASING AS THERE ARE NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE THIS UNIT. ONLY AUTHORIZED SERVICE PERSONNEL MAY OPEN THE UNIT

INSTALLATION AND SERVICING SHOULD ONLY BE DONE BY QUALIFIED SERVICE PERSONNEL AND SHOULD CONFORM TO ALL LOCAL REGULATIONS

WARNING!

PRIOR TO UNDERTAKING ANY ACTION THAT IS NOT DESCRIBED FOR THE GIVEN PRODUCT IN USER'S MANUAL AND OTHER DOCUMENTS DELIVERED WITH THE PRODUCT, OR IF IT DOES NOT ARISE FROM THE USUAL APPLICATION OF THE PRODUCT, MANUFACTURER MUST BE CONTACTED UNDER THE RIGOR OF EXCLUDING THE MANUFACTURER'S RESPONSIBILITY FOR THE RESULTS OF SUCH AN ACTION.

IMPORTANT SAFEGUARDS AND WARNINGS

1. Prior to undertaking any action please consult the following manual and read all the safety and operating instructions before starting the device.
2. Please keep this manual for the lifespan of the device in case referring to the contents of this manual is necessary;
3. All the safety precautions referred to in this manual should be strictly followed, as they have a direct influence on user's safety and durability and reliability of the device;
4. All actions conducted by the servicemen and users must be accomplished in accordance with the user's manual;
5. The device should be disconnected from power sources during maintenance procedures;
6. Usage of additional devices and components neither provided nor recommended by the producer is forbidden;
7. Mounting the device in places where proper ventilation cannot be provided (e. g. closed lockers etc.) is not recommended since it may lead to heat build-up and damaging the device itself as a consequence;
8. Mounting the camera on unstable surface or using not recommended mounts is forbidden. Improperly mounted camera may cause a fatal accident or may be seriously damaged itself. The camera must be mounted by qualified personnel with proper authorization, in accordance with this user's manual.

SAFETY REQUIREMENTS

9. Device should be supplied only from a power sources whose parameters are in accordance with those specified by the producer in the camera technical datasheet. Therefore, it is forbidden to supply the camera from a power sources with unknown parameters, unstable or not meeting producer's requirements;
10. Signal cables (conducting TV or / and telemetric signal) should be placed in a way excluding the possibility of damaging them by accident. Special attention must be paid to cables getting from the camera and connecting the power supply;
11. To avoid equipment damage, whole TV circuit should be equipped with properly made discharge-, overload- and lightning protection devices. Usage of separating transformers is advised;
12. Electric installation supplying the device should be designed to meet the specifications given by the producer in such a way that overloading is impossible;
13. User cannot repair or upgrade the equipment himself. All maintenance actions and repairs should be conducted only by qualified service personnel;
14. Unplug the camera from the power source immediately and contact the proper maintenance department when the following occurs:
- Damages to the power cord or to the plug itself;
 - Liquids getting inside the device or exposure to strong mechanical shock;
 - Device behaves in a way not described in the manual and all adjustments approved by the manufacturer and possible to apply by user himself, seem not to have any effect;
 - Camera is damaged;
 - Atypical behaviour of the camera components may be seen (heard).
16. In necessity of repairs attention to using only original replacement parts (with their parameters in accordance with those specified by the producer) should be paid. Non-licensed service and non-genuine replacement parts may cause fire or electrocution;
17. After maintenance activities tests should be run to ensure proper operation of all the functional components of the device.

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

Attention!
Technical changes reserved without prior notice and printing errors possible.

FOREWORD INFORMATION

1. PACKAGE CONTENTS

- NVAHD-2DN5104MH/IRH-2 camera
- User's manual
- A set of screws and dowels
- Allen key
- Mounting template

If any of the listed equipment has been damaged during transport or if the package is incomplete, the contents of package should be packed back in to the original box. Please contact your local NOVUS distributor for further assistance.

2. MAIN CHARACTERISTIC

- Mechanical IR cut filter
- IR operation capability
- Horizontal resolution: 1080p
- Min. illumination: from 0.01 lx/F=1.2 (0lx with IR on)
- Lens type: varifocal, f=2.8 ~ 12mm
- Built-in IR illuminator: 2 high-power LED
- Light sensor
- 2DNR - digital noise reduction
- BLC - allows to enhance visibility of the objects
- FLC - allows to enhance visibility of the background
- WDR - Wide Dynamic Range
- The ability to work in AHD 1080p, AHD 720p, TVI 1080p, TVI 720p, CVI 1080p, CVI 720p, analog 960H
- Other functions:
 - adjusting the brightness, contrast and color saturation
 - working in PAL and NTSC video mode
- Menu available by DVRs OSD, joystick and optional UTC remote controller
- Degree of protection IP66
- Power supply: 12VDC/24VAC

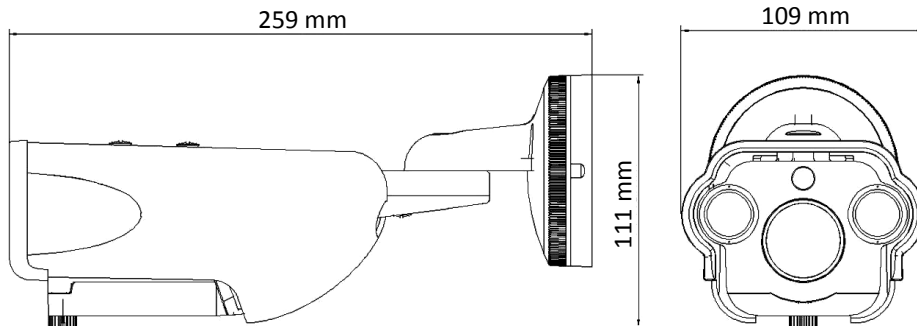
SPECIFICATION

3. SPECIFICATION

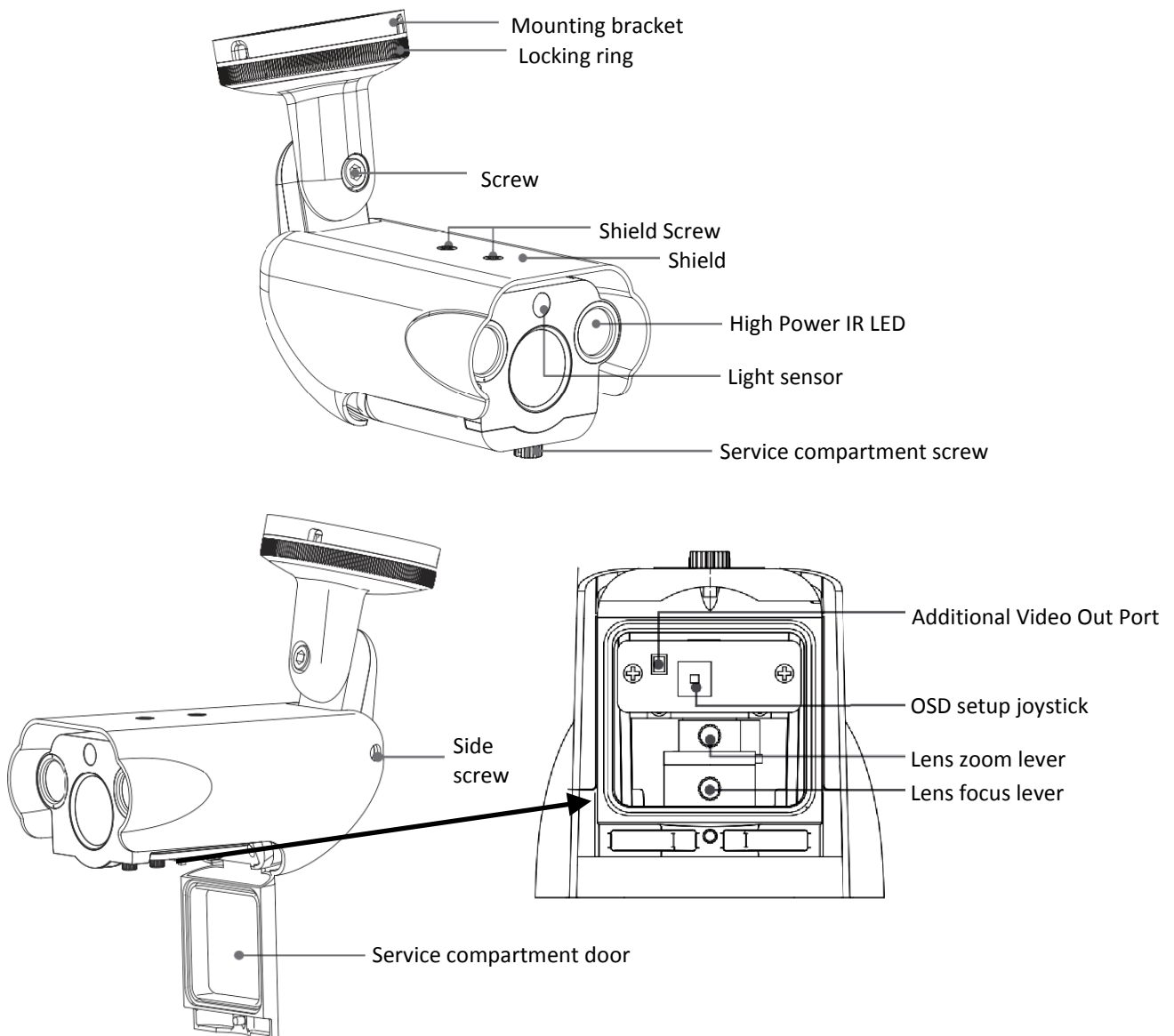
Image	
Image Sensor	CMOS sensor 1/2.9" SONY
Operating mode	AHD 1080p, AHD 720p, TVI 1080p, TVI 720p, CVI 1080p, CVI 720p, analog 960H
Number of Effective Pixels	1985 (H) x 1105 (V)
Resolution	1080p
Min. Illumination	0.5 lx/F1.2 - color mode, 0.01 lx/F1.2 - B/W mode, 0 lx (IR on) - B/W mode
S/N Ratio	> 46 dB (AGC off)
Electronic Shutter	auto: 1/50 s ~ 1/100000 s
Wide Dynamic Range (WDR)	yes
Digital Noise Reduction (DNR)	2D
Lens	
Lens Type	varifocal, f=2.8 ~ 12 mm/F1.2
Day/Night	
Switching Type	mechanical IR cut filter
Switching Mode	auto, manual
Visible Light Sensor	yes
Other functions	
OSD	languages: English, Russian, others
Remote control	Yes (COAX protocol or optional UTC remote control)
IR LED	
LED Number	2
Range	40 m
Angle	90°
Interfaces	
Video Output	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm
Installation parameters	
Dimensions (mm)	with bracket: 109 (W) x 111 (H) x 259 (L)
Weight	1 kg
Degree of Protection	IP 66 (details in the user's manual, chapter 4)
Enclosure	aluminium, white, fully cable managed wall mount bracket in-set included
Power Supply	12 VDC, 24 VAC
Power Consumption	1 W, 7 W (IR on), 14.2 W (IR and heater on)
Operating Temperature	-30°C ~ 50°C
Built-in Heater/Fan	yes/no

SPECIFICATION

3.1. Dimensions:



3.2. View of the camera, layout of the camera items:



eng

INSTALLATION

4. INSTALLATION

Please make that surface designed for the camera can hold 5kg weight. Be careful not to jam or peel insulation covering of the cable. This may result in malfunction or a fire hazard.

- Unscrew the mounting bracket from the camera connector.
- Place mounting bracket of the camera in a desired place and use its mounting holes as a drilling pattern.
- Drill holes for screws and main hole for cables.
- Fix mounting bracket to the ceiling or wall with screws and put the cables in main hole or in troughs.
- Attach the camera connector to the mounting bracket and screw the locking ring clockwise
- Set the camera to the desired position and lock the adjustment screws

WARNING!

Please note that the wall or ceiling must have enough strength to support the camera.

WARNING!

In order to obtain declared degree of protection please seal the camera bracket to prevent water getting inside. Furthermore, when installing the bracket on rough/uneven surfaces, please additionally seal the junction with appropriate sealing mass. Please pay special attention to any mounting holes and if they are a loop-through ones, seal them too.

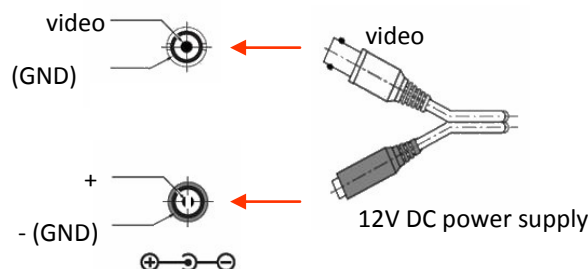
WARNING!

The declared degree of protection of the camera relates to its housing and does not take into account the possibility of moisture infiltration into the interior of the camera by connecting cables. Connection cables protection through i.e. sealing up is the responsibility of the camera installer. The manufacturer is not liable for any damages to the camera caused as a result of failing in performing that activity by installer, which also means that camera damaged in that way is not subject to warranty repairs.

4.1. Power supply connection

NOTE: Device should be supplied only from a power sources whose parameters are in accordance with those specified by producer in the camera's technical datasheet. Therefore, it is forbidden to supply the camera from power sources whose parameters are unknown, unstable or not meeting the producer's requirements.

4.1.1. 12VDC power supply



4.1.2. 24VAC power supply

Connecting 24VAC power supply is similar to connecting 12VDC, but the polarity makes no difference in this case.

5. SETTINGS

5.1 Changing the operating modes (switching between AHD, CVI, TVI, analog 960H)

To change the camera operating mode, use the joystick built into the cable. Switching between AHD, CVI, TVI and analog 960H modes is done by tilting the joystick in the appropriate direction and holding it for about 5 seconds.

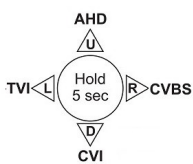
To activate the analog 960H mode, tilt the joystick right, TVI mode - left, CVI mode - down, AHD mode - up.

i The default (factory) operating mode of the camera is 1080p AHD.

5.2 Controlling the camera menu

The camera has an OSD menu displayed in the foreground of image. To navigate menu and make changes, you can use the joystick built into the camera cable, the optional UTC remote control, or PTZ function on the Novus AHD recorder.

5.2.1 Operation of the camera menu using the joystick



To enter to the camera menu, press the joystick, which sends **ENTER** command to the device. To choose submenu, select the **UP**, **DOWN** directions. If the sub-menu contains the symbol ← that indicates the opportunity to enter to the settings by pressing the **ENTER** key. To change the parameters of selected items, press **LEFT**, **RIGHT** buttons.

5.2.2 Operation of the camera menu using the UTC controller



To enter to the camera menu, press the **OK** button, which sends **ENTER** command to the device. Select the **UP**, **DOWN** directions, to choose submenu. Press **LEFT**, **RIGHT** buttons, to change the parameters of selected items.

i Operation of the camera menu using the optional remote control is possible only when the camera is running in AHD 1080p, AHD 720p or analog 960H mode.

i The above description applies to the optional Novus remote controller, model **NV-RCUTC-35HD** (available separately).











5.2.3 Operation of the camera menu using the PTZ function in the Novus AHD recorder

In order to be able to control the camera's functions, please select **COAX** protocol in the DVR: in the **Device** section of the DVR menu, in the **PTZ** tab select the channel corresponding to the camera, then select the **COAX** protocol for this channel and save the changes.

SETTINGS


To enter the camera menu, please select the appropriate channel in DVR and turn on PTZ control window (by clicking  button), then click “Menu” icon , or **IRIS+**, or **FOCUS-** buttons.

To navigate menu please use PTZ console:

- | | | | |
|---|---|--------------|------------------|
|  |  | - up/down | - moving in menu |
|  |  | - right/left | - change options |
|  |  | - IRIS+ | - ENTER command |
|  |  | - FOCUS- | |
|  |  | - MENU | |

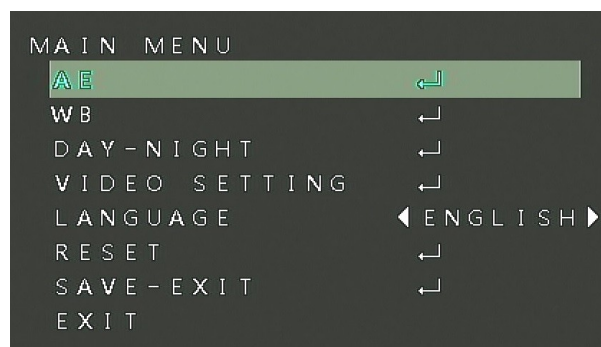


Pressing **IRIS+**, or **FOCUS-**, or “Menu” buttons mean **ENTER** command for device. To choose submenu, select the **UP**, **DOWN** keys. If the sub-menu contains the symbol ↵ that indicates the opportunity to enter to the settings by giving the **ENTER** command. To change the parameters of selected items, press **LEFT**, **RIGHT** buttons. To exit the menu and saves changes, select **SAVE-EXIT**. Selecting the **RESET** option will restore the factory settings, and selecting **EXIT** will exit the menu without saving changes. To exit the submenu, please select **RETURN** and press **ENTER**.

 Camera menu operation is available for Novus AHD recorders with the **COAX** control option implemented

5.3 Camera's main menu

After sending **ENTER** command camera's main menu is displayed as on the screen below:



5.3.1 AE submenu

This submenu contains exposure settings.

BRIGHTNESS - sets brightness level in the range from 1 to 20.

EXPOSURE MODE - Selection of the mode of operation of the automatic exposure. Available options:

GLOBE - auto exposure determines the exposure parameters by analyzing the entire field of view of the camera

CENTER - auto exposure determines the exposure parameters by analyzing the center of field of view of the camera

BLC - bright background compensation feature to emphasize details of an object in the foreground in the shade, with a strongly illuminated background.

FLC - bright foreground compensation feature to emphasize details of the background in the shade, with a strongly illuminated foreground.

GAIN - increases video signal gain. This option can improve the readability of dark parts of an image, at the expense of more noise.

5.3.2 WB submenu

This feature allows to set appropriate color settings using following options:

ATW - auto tracking white balance based on color temperature.

MWB - manual mode settings. In case of inappropriate color settings for **ATW**, mode it is possible to set **RED** and **BLUE** values manually. Color values range from 0 to 16. Any change in the color components are instantly applied to the image.

5.3.3 DAY-NIGHT submenu

Allows to adjust day/night settings. Available settings are: **AUTO, EXT, COLOR, B/W**.

AUTO - camera switches between night (b/w) and day (color) mode automatically, depending on current illumination conditions

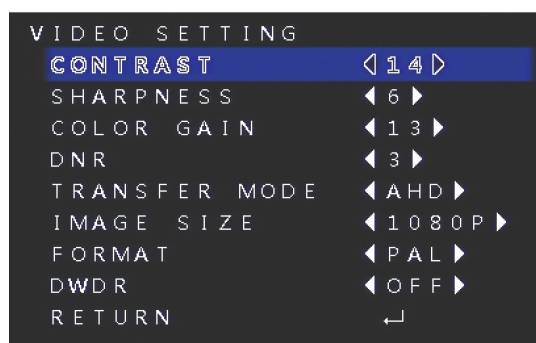
EXT - camera switches between night (b/w) and day (color) mode automatically, in response to a signal from the light sensor

COLOR - forces continuous day (color) mode

B/W - forces continuous night (b/w) mode

5.3.4 VIDEO SETTING submenu

This option allows to make image adjustments and settings.



SETTINGS

CONTRAST - adjusts image contrast

SHARPNESS - adjusts the level of detail enhancement (sharpness) of the image


COLOR GAIN - adjusts the color saturation level

DNR - adjusts the level of operation of the 2DNR noise reduction system

TRANSFER MODE - switches between AHD, CVI, TVI, CVBS operating modes

IMAGE SIZE - allows to change the resolution of the image. Available options: 720p, 1080p

eng

 **IMAGE SIZE** option is disabled when the camera works in analog 960H mode

 Restoring the default setting of the **IMAGE SIZE** function (with using the **RESET** option) is only possible after switching the camera power off and on.

FORMAT - switches between PAL and NTSC


WDR - allows to enable/disable wide dynamic range function


5.3.5 LANGUAGE option

Allows to change the menu language. Available options are: English, Spanish, Italian, Russian and others.

5.3.6 RESET option

Sending **ENTER** command restores the default settings of the camera. Performing a reset is indicated by a menu flashing.

 After restoring the default settings, please save the changes using the **SAVE-EXIT** option


 The **RESET** option does not change the selected camera operating mode.

5.3.7 SAVE-EXIT option

Saves the changes and closes the menu.

5.3.8 EXIT option

Closes the menu without saving changes.

 Closing the menu with the **EXIT** option does not roll back the previously made changes. These changes are valid until the camera is reset or turned off and on.

noVus[®]

AAT Holding S.A.

431 Pulawska St., 02-801 Warsaw, Poland
tel.: +48 22 546 07 00, fax: +48 22 546 07 59
www.novuscctv.com

instrukcja obsługi



NVAHD-2DN5104MH/IRH-2

NOVUS[®]

INFORMACJE

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



Oznakowanie CE

Nasze produkty spełniają wymagania zawarte w dyrektywach oraz przepisach krajowych wprowadzających dyrektywy:

- Kompatybilność elektromagnetyczna EMC 2014/30/UE.
- Niskonapięciowa LVD 2014/35/UE. Dyrektywa ma zastosowanie do sprzętu elektrycznego przeznaczonego do użytkowania przy napięciu nominalnym od 50VAC do 1000VAC oraz od 75VDC do 1500VDC.

Dyrektywa WEEE 2012/19/UE

Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych



Niniejszy produkt został oznakowany zgodnie z Dyrektywą WEEE (2012/19/UE) oraz późniejszymi zmianami, dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zapewniając prawidłowe złomowanie przyczyniają się Państwo do ograniczenia ryzyka wystąpienia negatywnego wpływu produktu na środowisko i zdrowie ludzi, które mogłoby zaistnieć w przypadku niewłaściwej utylizacji urządzenia.

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

Dyrektywa RoHS 2011/65/UE

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



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

Informacja

Urządzenie, jako element profesjonalnego systemu telewizji dozorowej służącego do nadzoru i kontroli, nie jest przeznaczone do samodzielnego montażu w gospodarstwach domowych przez osoby nie posiadające specjalistycznej wiedzy.

Obowiązek konsultowania się z Producentem przed wykonaniem czynności nieprzewidzianej instrukcją obsługi albo innymi dokumentami:

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

UWAGI I OSTRZEŻENIA

UWAGA!

ZNAJOMOŚĆ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JEST NIEZBĘDNYM WARUNKIEM PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI URZĄDZENIA.

PROSIMY O ZAPOZNANIE SIĘ Z NIĄ PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI I OBSŁUGI KAMERY.



UWAGA !

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

pl

WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

1. Przed zainstalowaniem i rozpoczęciem eksploatacji należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi i zawartymi w niej wymogami bezpieczeństwa;
2. Uprasza się o zachowanie instrukcji na czas eksploatacji kamery na wypadek konieczności odniesienia się do zawartych w niej treści;
3. Należy skrupulatnie przestrzegać wymogów bezpieczeństwa opisanych w instrukcji, gdyż mają one bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo użytkowników i trwałość oraz niezawodność urządzenia;
4. Wszystkie czynności wykonywane przez instalatorów i użytkowników muszą być realizowane zgodnie z opisem zawartym w instrukcji;
5. W czasie czynności konserwatorskich urządzenie musi być odłączone od zasilania;
6. Nie wolno stosować żadnych dodatkowych urządzeń lub podzespołów nie przewidzianych i nie zalecanych przez producenta;
7. Nie należy instalować tego urządzenia w miejscu, gdzie nie można zapewnić właściwej wentylacji (np. zamknięte szafki, itp.), co powoduje zatrzymanie się ciepła i w konsekwencji może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia;
8. Nie wolno umieszczać kamery na niestabilnych powierzchniach lub nie zalecanych przez producenta uchwytach. Źle zamocowana kamera może być przyczyną groźnego dla ludzi wypadku lub sama ulec poważnemu uszkodzeniu. Kamera musi być instalowana przez wykwalifikowany personel o odpowiednich uprawnieniach według zaleceń podanych w niniejszej instrukcji;
9. Urządzenie może być zasilane jedynie ze źródeł o parametrach zgodnych ze wskazanymi przez producenta w danych technicznych kamery. Dlatego też, zabrania się zasilania kamery ze źródeł o nieznanym, niestabilnym lub niezgodnym z wymaganiami określonymi przez producenta parametrach;

UWAGI I OSTRZEŻENIA

10. Przewody sygnałowe i zasilające powinny być prowadzone w sposób wykluczający możliwość ich przypadkowego uszkodzenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na miejsce wyprowadzenia przewodów z kamery oraz na miejsce przyłączenia do źródła zasilania.
11. W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia, cały tor wizyjny powinien być wyposażony w prawidłowo wykonane układy ochrony przed zakłóceniami, przepięciami i wyladowaniami atmosferycznymi. Zalecane jest również stosowanie transformatorów separujących.
12. Instalacja elektryczna zasilająca kamerę powinna być zaprojektowana z uwzględnieniem wymagań podanych przez producenta tak, aby nie doprowadzić do jej przeciążenia;
13. Użytkownik nie może dokonywać żadnych napraw lub modernizacji urządzenia. Wszystkie naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanych pracowników autoryzowanego serwisu;
14. Należy niezwłocznie odłączyć kamerę od źródła zasilania i przewodów sygnałowych oraz skontaktować się z właściwym serwisem w następujących przypadkach:
 - Uszkodzenia przewodu zasilającego lub wtyczki tego przewodu;
 - Przedostania się cieczy do środka urządzenia lub gdy zostało ono narażone na silny uraz mechaniczny;
 - Urządzenie działa w sposób odbiegający od opisanego w instrukcji, a regulacje dopuszczone przez producenta i możliwe do samodzielnego przeprowadzenia przez użytkownika nie przynoszą spodziewanych rezultatów;
 - Obudowa została uszkodzona;
 - Można zaobserwować nietypowe zachowanie kamery.
15. W przypadku konieczności naprawy urządzenia należy upewnić się, czy pracownicy serwisu użyli oryginalnych części zamiennych o charakterystykach elektrycznych zgodnych z wymaganiami producenta. Nieautoryzowany serwis i nieoryginalne części mogą być przyczyną powstania pożaru lub porażenia prądem elektrycznym;
16. Po wykonaniu czynności serwisowych należy przeprowadzić testy urządzenia i upewnić się co do poprawności działania wszystkich podzespołów funkcjonalnych kamery.

Kamery AHD marki Novus dedykowane są do współpracy z rejestratorami AHD marki Novus. Tylko w połączeniu z nimi gwarantowany jest najwyższy poziom jakości obrazu. Podłączenie kamer AHD marki Novus do rejestratorów AHD innych producentów może skutkować obniżeniem jakości obrazu wideo.

Uwaga!

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

INFORMACJE WSTĘPNE

1. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

- Kamera NVAHD-2DN5104MH/IRH-2
- Instrukcja obsługi
- Komplet wkrętów i kołków rozporowych
- Klucz imbusowy
- Szablon montażowy

Przed przystąpieniem do instalacji należy sprawdzić zawartość zestawu z powyższym wykazem. W przypadku stwierdzenia braków należy zaniechać instalacji i skontaktować się z dystrybutorem.

2. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

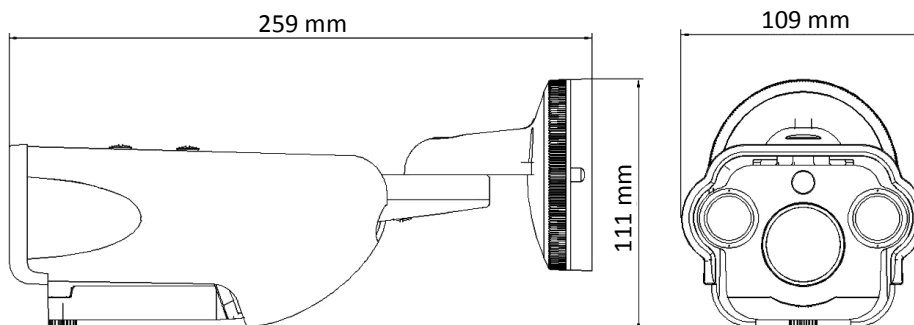
- Mechaniczny filtr podczerwieni
- Możliwość pracy w podczerwieni
- Rozdzielczość pozioma: 1080p
- Czulość: od 0.01 lx/F=1.2 (0lx z wł. oświetlaczem IR)
- Typ obiektywu: zmienneogniskowy, f=2.8 ~ 12mm
- Wbudowany oświetlacz podczerwieni 2 diody LED
- Czujnik światła widzialnego
- 2DNR - cyfrowa redukcja szumu
- WDR - szeroki zakres dynamiki
- BLC - kompensacja zbyt jasnego tła
- FLC - kompensacja zbyt ciemnego tła
- Możliwość pracy w trybie AHD 1080p, AHD 720p, TVI 1080p, TVI 720p, CVI 1080p, CVI 720p, analog 960H
- Wbudowana grzałka
- Dodatkowe funkcje:
 - regulacja jasności, kontrastu i nasycenia kolorów obrazu
 - praca w systemach PAL i NTSC
- Menu ekranowe dostępne z poziomu rejestratora, dżojstika i opcjonalnego pilota UTC
- Zasilanie 12VDC/24VAC
- Klasa szczelności IP 66

DANE TECHNICZNE**3. DANE TECHNICZNE**

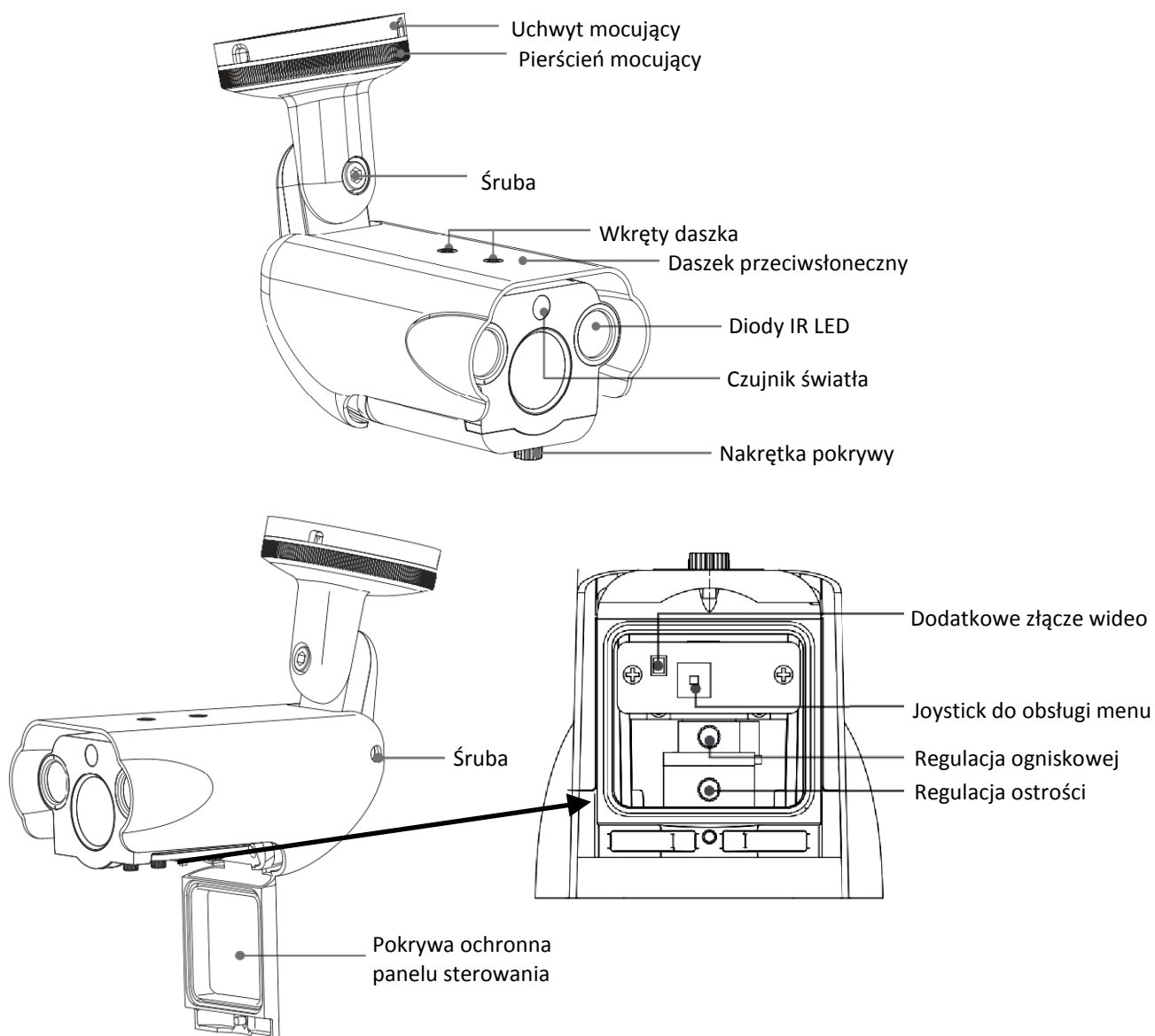
Obraz	
Przetwornik obrazu	matryca CMOS 1/2.9" SONY
Tryb pracy	AHD 1080p, AHD 720p, TVI 1080p, TVI 720p, CVI 1080p, CVI 720p, analog 960H
Liczba efektywnych pikseli	1985 (H) x 1105 (V)
Rozdzielczość	1080p
Czułość	0.5 lx/F1.2 - tryb kolorowy, 0.01 lx/F1.2 - tryb czarno-biały, 0 lx (IR wł.) - tryb czarno-biały
Stosunek sygnału do szumu	> 46 dB (wyłączona ARW)
Elektroniczna migawka	automatyczna: 1/50 s ~ 1/100000 s
Szeroki zakres dynamiki (WDR)	tak
Cyfrowa redukcja szumu (DNR)	2D
Obiektyw	
Typ obiektywu	ze zmienną ogniskową, f=2.8 ~ 12 mm/F1.2
Dzień/noc	
Rodzaj przełączania	mechaniczny filtr podczerwieni
Tryb przełączania	automatyczny, manualny
Czujnik światła widzialnego	tak
Pozostałe funkcje	
Menu ekranowe	języki: angielski, rosyjski, inne
Zdalne sterowanie	tak (protokół COAX lub opcjonalny pilot UTC)
Oświetlacz IR	
Liczba LED	2
Zasięg	40 m
Kąt świecenia	90°
Interfejsy	
Wyjście wideo	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ohm
Parametry instalacyjne	
Wymiary (mm)	z uchwytem: 109 (szer.) x 111 (wys.) x 259 (dł.)
Masa	1 kg
Klasa szczelności	IP 66 (szczegóły w instrukcji obsługi, rozdział 4)
Obudowa	alumiuniowa, w kolorze białym, uchwyt ścienny z przepustem kablowym w zestawie
Zasilanie	12 VDC, 24 VAC
Pobór mocy	1 W, 7 W (IR wł.), 14.2 W (IR i grzałka wł.)
Temperatura pracy	-30°C ~ 50°C
Wbudowana grzałka/wentylator	tak/nie

DANE TECHNICZNE

3.1. Wymiary kamery:



3.2. Wygląd i rozmieszczenie ważnych elementów kamery:



INSTALACJA

4. INSTALACJA

Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z produktem, z jego parametrami i sposobem instalacji.

- Odkręcić uchwyt mocujący od ramienia kamery.
- Posługując się uchwytem mocującym kamery jako szablonem montażowym, zaznaczyć miejsca pod otwory na wkręty mocujące.
- Wywiercić otwory na wkręty mocujące i przewody.
- Przykręcić uchwyt mocujący do podłoża za pomocą wkrętów. Posiada on otwór centralny i przepusty umożliwiające bezpieczne przeprowadzenie przewodów.
- Umieścić ramię kamery w gnieździe mocowania i nakręcić pierścieni mocujący
- Ustawić kamerę w żądanym położeniu i zablokować śruby regulacyjne

UWAGA!

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby powierzchnia do której mocowany jest uchwyt kamery miała odpowiednią nośność.

UWAGA!

W przypadku instalacji na nierównych/chropowatych powierzchniach, zalecane jest aby miejsce instalacji uchwytu dodatkowo uzupełnić masą uszczelniającą. Szczególną uwagę należy zwrócić również na otwory montażowe i jeśli są przelotowe należy je uszczelnić.

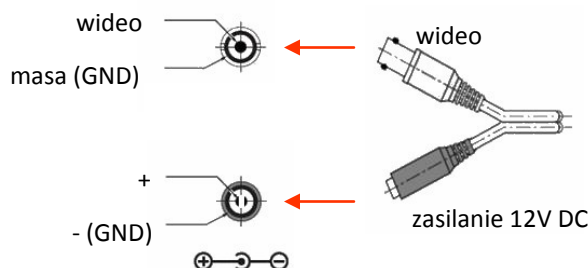
UWAGA!

Deklarowana klasa szczelności kamery dotyczy jej obudowy i nie uwzględnia możliwości wnikania wilgoci do wnętrza kamery poprzez przewody przyłączeniowe. Zabezpieczenie przewodów poprzez np. uszczelnienie ich odpowiednią masą jest obowiązkiem osoby instalującej kamerę. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody, uszkodzenia kamery powstałe w skutek niedopełnienia w/w obowiązku co jednocześnie oznacza, iż nie podlegają one naprawom gwarancyjnym.

4.1. Podłączanie zasilania

UWAGA: Kamerę należy zasilac z źródeł o odpowiednim napięciu i wydajności prądowej. Zastosowanie źródła zasilania o nieodpowiednich parametrach może skutkować nieprawidłową pracą urządzenia lub jego uszkodzeniem.

4.1.1. Podłączenie zasilania 12VDC



4.1.2. Podłączenie zasilania 24VAC

Podłączanie zasilania 24VAC jest analogiczne jak w przypadku 12VDC, jednak polaryzacja nie ma w tym przypadku znaczenia.

5. USTAWIENIA

5.1 Zmiana trybów pracy (przełączanie pomiędzy AHD, CVI, TVI, analog 960H)

Do zmiany trybu pracy kamery służy dżojstik umieszczony pod pokrywą. Przełączanie pomiędzy trybami AHD, CVI, TVI i analog 960H dokonuje się przez przechylenie dżojstika w odpowiednim kierunku i przytrzymanie przez około 5 sekund.

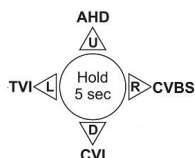
Aby włączyć tryb analog 960H należy przechylić dżojstik do prawo, tryb TVI - w lewo, tryb CVI - w dół, tryb AHD - w górę.

i Domyślnym (fabrycznym) trybem pracy kamery jest AHD 1080p.

5.2 Obsługa menu kamery

Kamera posiada menu ekranowe wyświetlane na tle obrazu. Do nawigowania po menu ekranowym i dokonywania zmian można używać: dżojstika umieszczonego pod pokrywą, opcjonalnego pilota UTC lub funkcji *PTZ* w rejestratorze AHD Novus.

5.2.1. Obsługa menu kamery z użyciem dżojstika



W celu wejścia do menu należy nacisnąć dżojstik, co oznacza dla urządzenia wykonanie polecenia **ENTER**. W celu wyboru poszczególnych podmenu należy wybrać przyciski **GÓRA, DÓŁ (UP, DN)**. Jeżeli przy podmenu znajduje się symbol ↵ oznacza to możliwość wejścia do jego ustawień poprzez naciśnięcie przycisku **ENTER**. Do zmiany parametrów wybranych pozycji używamy przycisków **LEWO, PRAWO**.

5.2.2. Obsługa menu kamery z użyciem pilota UTC



W celu wejścia do menu kamery należy nacisnąć przycisk **OK**, co oznacza dla urządzenia wykonanie polecenia **ENTER**. W celu wyboru poszczególnych podmenu należy wybrać przyciski strzałek **GÓRA, DÓŁ**. W celu zmiany parametrów wybranych pozycji należy wybrać przyciski strzałek **LEWO, PRAWO**



i Obsługa menu kamery za pomocą opcjonalnego pilota UTC jest możliwa tylko wtedy, gdy kamera pracuje w trybach AHD 1080p, AHD 720p lub analog 960H

i Powyższy opis dotyczy opcjonalnego pilota UTC Novus, model **NV-RCUTC-35HD** (do nabycia oddzielnie).





5.2.3. Obsługa menu kamery z użyciem funkcji *PTZ* w rejestratorze AHD Novus

Aby móc sterować funkcjami kamery należy w rejestratorze wybrać protokół **COAX**: w sekcji **Urządzenia** w menu rejestratora, należy w zakładce **PTZ** wybrać kanał odpowiadający kamerze, a następnie dla tego kanału wybrać protokół **COAX** i zapisać zmiany.


USTAWIENIA

W celu wejścia do menu kamery, należy w rejestratorze wybrać odpowiedni kanał i wyświetlić menu sterowania PTZ (przyciskiem ). Następnie, w oknie które się pojawiło, należy nacisnąć przycisk „Menu”  lub przycisk **IRIS+**, lub przycisk **OSTROŚĆ-**.


Do poruszania się po menu służą przyciski konsoli PTZ:

		- góra/dół	- poruszanie się po menu
		- prawo/lewo	- zmiana opcji
		- IRIS+	- polecenie ENTER
		- OSTROŚĆ-	
		- MENU	



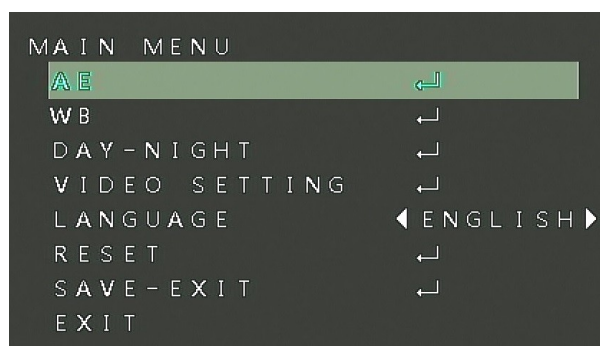
Naciśnięcie **IRIS+**, lub **OSTROŚĆ-**, lub „Menu” oznacza dla urządzenia wydanie polecenia **ENTER**. W celu wyboru poszczególnych opcji podmenu, należy używać przycisków **GÓRA**, **DÓŁ**. Jeżeli przy podmenu znajduje się symbol  oznacza to możliwość wejścia do jego ustawień poprzez wydanie polecenia **ENTER**.

W celu zmiany parametrów wybranych pozycji należy użyć przycisków **LEWO**, **PRAWO**. W celu opuszczenia menu kamery z zapisaniem dokonanych zmian należy wybrać pozycję **SAVE-EXIT**. Wybranie opcji **RESET** powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych, a wybranie **EXIT** spowoduje wyjście z menu bez zapisania zmian. W celu wyjścia z podmenu należy wybrać pozycję **RETURN** i wydać polecenie **ENTER**.

 Obsługa menu kamery jest możliwa dla rejestratorów AHD Novus z zaimplementowaną opcją sterowania **COAX**

5.3. Menu główne kamery

Po wybraniu funkcji **ENTER** na ekranie zostanie wyświetlone poniższe menu:



5.3.1 Podmenu AE (ustawienia ekspozycji)

Podmenu zawiera ustawienia ekspozycji.

BRIGHTNESS - reguluje jasność obrazu (zakres od 1 do 20).

EXPOSURE MODE - wybór trybu pracy automatyki ekspozycji. Dostępne opcje:

GLOBE - automatyka ekspozycji określa parametry ekspozycji analizując całe pole widzenia kamery

CENTER - automatyka ekspozycji określa parametry ekspozycji analizując środek pola widzenia kamery

BLC - funkcja kompensacji jasnego tła pozwalająca uwypuklić szczegóły obiektu znajdującego się na pierwszym planie w cieniu, przy silnie oświetlonym tle

FLC - funkcja kompensacji jasnego pierwszego planu pozwalająca uwypuklić szczegóły tła znajdującego się w cieniu, przy silnie oświetlonym pierwszym planie

GAIN - zwiększa wzmocnienie poziomu sygnału wideo. Opcja może poprawić czytelność ciemnych partii obrazu, kosztem większej ilości szumów.

5.3.2 Podmenu WB (ustawienia balansu bieli)

Funkcja balansu bieli pozwala na właściwą interpretację kolorów dla światła o różnej temperaturze barwowej. Możliwe ustawienia to: **ATW, MWB**

ATW - automatyczne ustawienie poziomu bieli z ciągłym śledzeniem temperatury barwowej.

MWB - tryb ustawień ręcznych. W przypadku nieprawidłowego odwzorowania kolorów dla trybu **ATW**, można ręcznie ustawić poziom składowych kolorów: czerwonej (**RGAIN**) i niebieskiej (**BGAIN**). Zakres regulacji poszczególnych składowych wynosi od 1 do 16. Zmiany składowych koloru widoczne są w obrazie na bieżąco.

5.3.3 Podmenu DAY-NIGHT (ustawienia przełączania dzień/noc)

Opcja pozwala na dokonanie ustawień dotyczących funkcji dzień/noc. Możliwe ustawienia to: **AUTO, EXT, COLOR, B/W**.

AUTO - kamera przechodzi z trybu kolorowego w tryb czarno-biały i odwrotnie wraz ze zmieniającymi się warunkami oświetleniowymi, analizując jasność obserwowanej sceny.

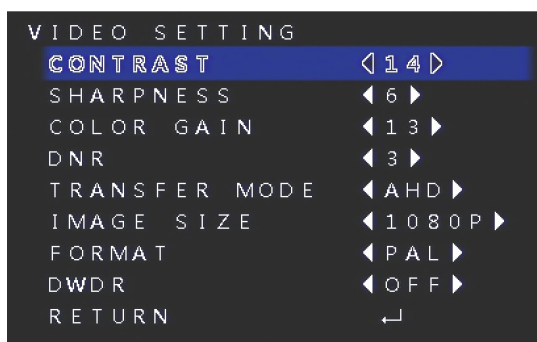
EXT - kamera przechodzi z trybu kolorowego w tryb czarno-biały i odwrotnie wraz ze zmieniającymi się warunkami oświetleniowymi, reagując na sygnał z czujnika oświetlenia

COLOR - kamera na stałe pracuje w trybie dziennym (kolorowym).

B/W - kamera na stałe pracuje w trybie czarno-białym.

5.3.4 Podmenu VIDEO SETTING (ustawienia obrazu)

Opcja pozwala na wykonanie regulacji i ustawień obrazu.



USTAWIENIA

CONTRAST - ustawia kontrast obrazu


SHARPNESS - ustawia poziom uwydatnienia szczegółów (ostrość) obrazu


COLOR GAIN - ustawia poziom nasycenia kolorów

DNR - ustawia poziom działania układu redukcji szumów 2DNR

TRANSFER MODE - przełącza pomiędzy trybami AHD, CVI, TVI, CVBS

IMAGE SIZE - umożliwia zmianę rozdzielczości obrazu. Dostępne opcje: 720p, 1080p

 Opcja **IMAGE SIZE** jest nieaktywna, gdy kamera pracuje w trybie analog 960H

 Przywrócenie domyślnego ustawienia funkcji **IMAGE SIZE** (z użyciem opcji **RESET**) następuje dopiero po wyłączeniu i włączeniu zasilania kamery

FORMAT - przełącza między standardem PAL a NTSC


WDR - włącza i wyłącza funkcję rozszerzonego zakresu dynamiki.


5.3.5 Opcja LANGUAGE (wybór języka)

Pozwala na zmianę języka menu. Dostępne opcje to: angielski, hiszpański, włoski, rosyjski i inne.

5.3.6 Opcja RESET

Wydanie polecenia **ENTER** przywraca ustawienia domyślne dla kamery. Wykonywanie resetu jest sygnalizowane miganiem menu.

 Po przywróceniu ustawień domyślnych należy zapisać zmiany używając opcji **SAVE-EXIT**


 Opcja **RESET** nie zmienia wybranego trybu pracy kamery.

5.3.7 Opcja SAVE-EXIT

Zapisuje wprowadzone wcześniej zmiany i zamyka menu.

5.3.8 Opcja EXIT

Zamyka menu bez zapisania wprowadzonych wcześniej zmian.

 Zamknięcie menu opcją **EXIT** nie powoduje wycofania wprowadzonych wcześniej zmian w ustawieniach. Zmiany te obowiązują do momentu wykonania resetu lub wyłączenia i włączenia zasilania kamery.

noVus[®]

AAT Holding S.A.
ul. Puławska 431, 02-801 Warszawa
tel.: (22) 546 0 700, fax: (22) 546 0 719
www.novuscctv.com