



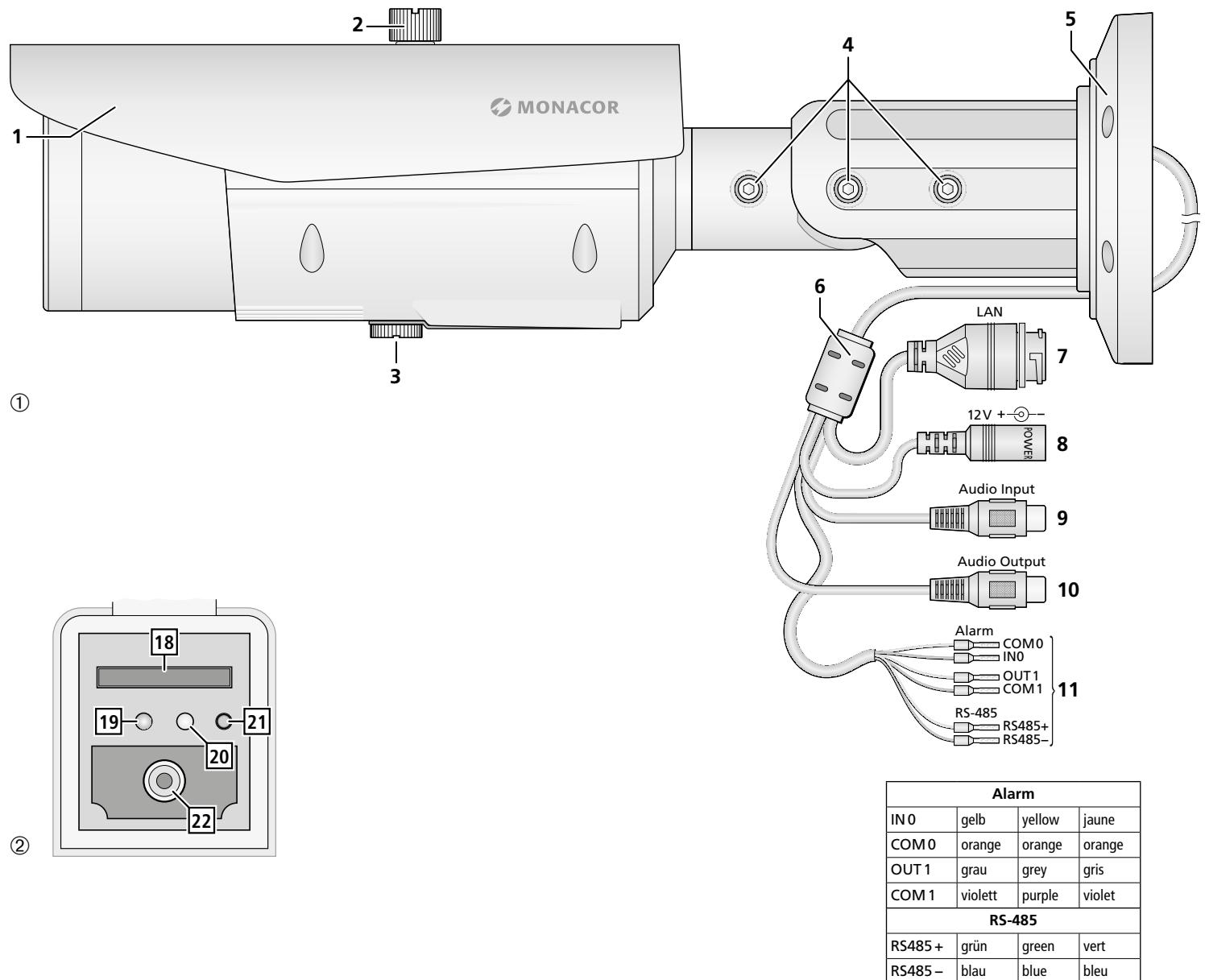
**MONACOR**

WWW.MONACOR.COM

# INC-4312BBVM

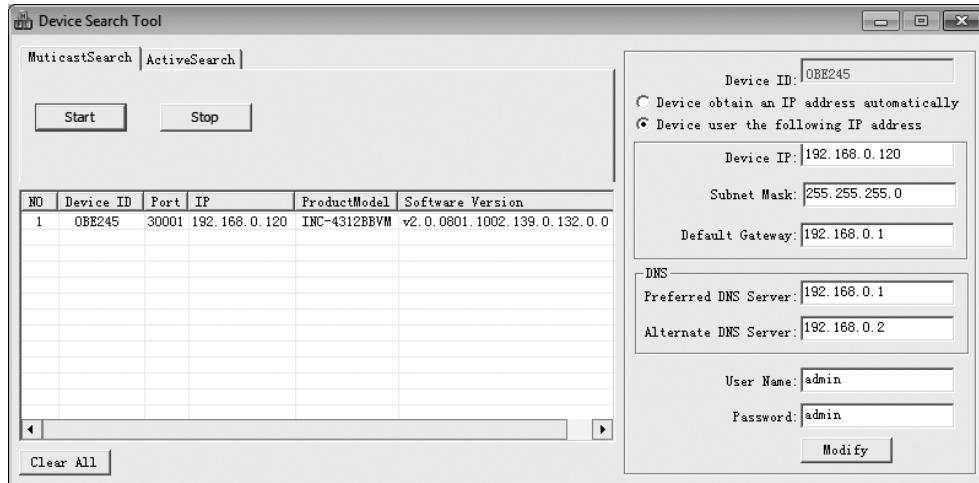
Bestellnummer • Order No. • Réf. num. 18.0122

ELECTRONICS FOR SPECIALISTS ELECTRONICS



③

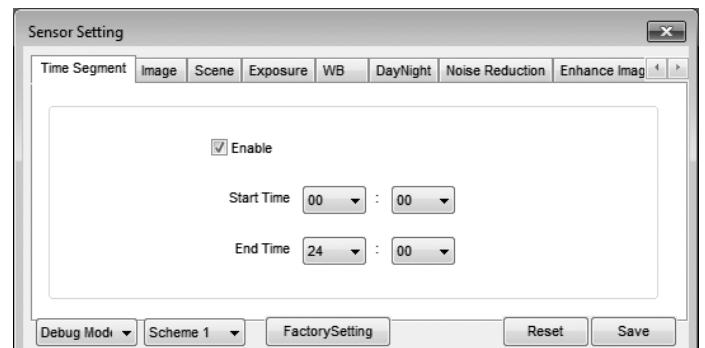
④



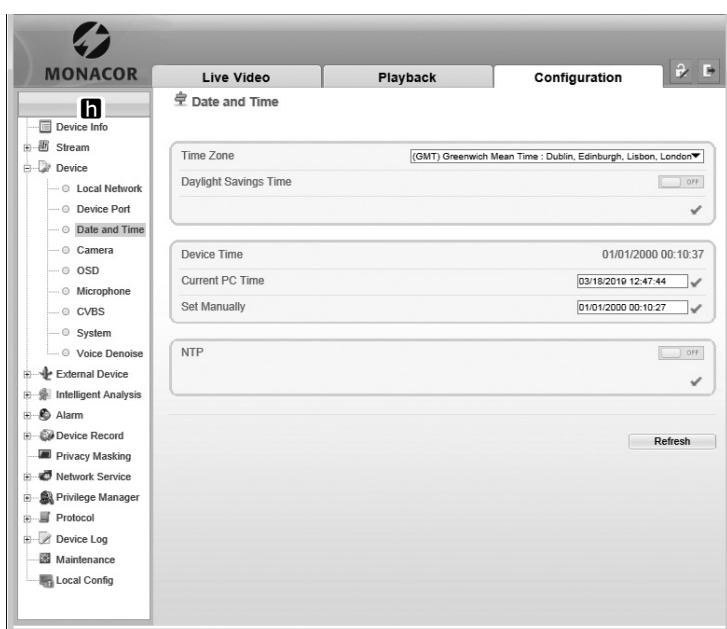
(5)



(6)



(7)



(8)



## Netzwerk-Außenkamera

Diese Anleitung richtet sich an Installateure von Videoüberwachungsanlagen. Bitte lesen Sie die Anleitung vor der Installation gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf. Die Abbildungen zu den folgenden Beschreibungen finden Sie auf einem Extrablatt.

## 1 Verwendungsmöglichkeiten

Die Kamera INC-4312BBVM ist speziell für den Einsatz in Video-Überwachungsanlagen auf der Basis von Computer-Netzwerken konzipiert. Durch ihr wetterfestes Gehäuse ist sie auch für die Außeninstallation geeignet. Sie ist mit einem 4-Megapixel-Bildsensor und einem Motorzoom-Objektiv ausgestattet und bietet u.a. Bildspiegelung, Maskierung von Bildbereichen und Bildanalysefunktionen (wie z.B. Bewegungserkennung). Bei Dunkelheit leuchten die eingebauten Infrarot-LEDs den Überwachungsbereich bis 50 m aus und die Kamera schaltet auf Schwarzweißbetrieb um. Die Kamera verfügt über einen eingebauten Webserver mit 3-fach-Video-streaming. Für die korrekte Einrichtung sind unbedingt Netzwerktechnik-Kenntnisse erforderlich.

Die Kamera kann in Verbindung mit einem Netzwerk-Videorekorder (z.B. NWR-...\*) genutzt werden oder eigenständig über einen Webbrowsert. Sie verfügt über einen Audioeingang und einen Audioausgang, sodass eine gegenseitige Kommunikation über einen Computer möglich ist. Ein Schaltausgang erlaubt das Schalten von Geräten, z.B. durch die integrierte Bewegungserkennung ausgelöst. Zusätzlich verfügt die Kamera über einen Alarmeingang, über den z.B. eine Aufzeichnung oder eine E-Mail-Benachrichtigung gestartet werden kann. Ein Steckplatz für eine Speicherkarte erlaubt die Videoaufzeichnung in der Kamera, nach Zeitplan oder durch eine Bildanalysefunktion ausgelöst. Die RS-485-Schnittstelle ermöglicht die Steuerung eines Schwenk-Neige-Kopfes über die PTZ-Funktionen am Computer oder Videorekorder.

**\*Tipp:** Ist das Kameramodell in der Liste des verwendeten Rekorders nicht vorhanden, das ONVIF-Protokoll wählen.

## 2 Wichtige Hinweise

Die Kamera entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und ist deshalb mit  gekennzeichnet.

**VORSICHT** Bei Dunkelheit schalten sich die IR-LEDs ein. Blicken Sie beim Einrichten der Kamera nicht aus der Nähe direkt in die eingeschalteten IR-LEDs. Das Infrarotlicht kann zu einer Reizung der Augen führen. Die IR-Strahlung liegt allerdings weit unterhalb des Emissionsgrenzwertes und ist risikofrei eingestuft nach EN 62471.

- Schützen Sie die Kamera vor extremen Temperaturen (zulässige Einsatztemperatur -30°C bis +60°C).
- Verwenden Sie für die Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel oder Chemikalien.
- Wird die Kamera zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Kamera übernommen werden. Ebenso kann keine Haftung für durch Fehlbedienung oder durch einen Defekt entstandene Datenverluste und deren Folgeschäden übernommen werden.

 Soll die Kamera endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie sie zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

## 3 Montage

- 1) Um die optimale Montagestelle festzustellen, sollte ein Probeflug erfolgen. Dazu die Kamera vorläufig in Betrieb nehmen ([→ folgende Kapitel](#)).
- 2) An der Montagestelle (z. B. Wand oder Decke) vier Löcher für die Befestigung der Montageplatte und ggf. ein Loch für das Anschlusskabel bohren (das Kabel kann alternativ durch die Aussparung seitlich am Sockel herausgeführt werden). Eine Bohrschablone liegt bei. Bei Bedarf die beiliegenden Dübel (17) verwenden.
- 3) Mit den vier langen Kreuzschlitzschrauben (14) die Montageplatte (16) an der Montagestelle befestigen. Bei der Wandmontage darauf achten, dass die Beschriftung „TOP“ nach oben zeigt ([→ Abb. 3](#)).
- 4) Die Gummidichtung (15) mit etwas Dehnung über den Rand der Montageplatte stülpen.
- 5) Die Schlitzschraube (13) bis zum Anschlag in das Gewinde am Kamerahaltersockel (5) drehen.
- 6) Den Sockel so auf die Montageplatte (16) setzen, dass der Schraubenkopf in die Öffnung in der Montageplatte fasst und sich nach einer Linksdrehung des Sockels darin verriegelt ([→ Abb. 4](#)).
- 7) Mit den vier Inbusschrauben (12) den Sockel an der Montageplatte festschrauben.
- 8) Zum Ausrichten der Kamera die drei Feststellschrauben (4) lösen, die Kamera ausrichten und die Schrauben wieder festdrehen.

**Vorsicht:** Vermeiden Sie die direkte Ausrichtung der Kamera auf starke Lichtquellen (z.B. Sonne). Dies könnte die Lebensdauer des Bildsensors verkürzen.

- 9) Um das Objektiv vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen, das Sonnendach (1) auf der Kamera positionieren und mit der Feststellschraube (2) fixieren.

## 4 Kamera anschließen

Die Anschlüsse (7–11) und der Kabelverteiler (6) sind nicht witterfest. Sie müssen entsprechend geschützt werden.

- 1) Die Kamera über die RJ45-Kupplung (7) mit einem einzelnen Computer, einem lokalen Computer-Netzwerk oder, z.B. über einen Router, mit größeren Computernetzwerken (Internet) verbinden. Auf der Kameraunterseite ist durch das Fenster im Deckel des Fachs eine gelbe LED (20 in Abb. 2) sichtbar. Diese blinkt beim Bestehen einer Netzwerkverbindung.
- 2) Für die Tonübertragung über das Netzwerk kann an die Cinch-Kupplung „Audio Input“ (9) eine Tonquelle mit Line-Pegel (z.B. Mikrofon mit Vorverstärker) angeschlossen werden.
- 3) Für die Tonwiedergabe an die Cinch-Kupplung „Audio Output“ (10) einen Kopfhörerverstärker oder eine Lautsprecheranlage anschließen.
- 4) Zur Auswertung eines Alarmgebers die Anschlüsse (11) IN0 und COM0 über einen Schließkontakt oder Öffner (in den Kameraeinstellungen wählbar) verbinden.

Zum Schalten eines Geräts, z.B. über ein Relais, dieses an den Schaltausgang OUT1 und COM1 der Kamera anschließen (11). Die Schaltcharakteristik (Öffner/Schließer/Puls) ist in den Kameraeinstellungen wählbar ([→ Kapitel 6](#)). Der Ausgang ist max. mit 12 V/300 mA belastbar.

- 5) Einen per RS-485 steuerbaren Schwenk-Neige-Kopf an die Klemmen RS485 (11) anschließen.

6) Zum Einsetzen einer Speicherkarte und/oder zur Verwendung des analogen Videoausgangs nach Lösen der Schraube (3) den Deckel des Fachs öffnen. Das Fach ist in Abb. 2 gezeigt. Nach dem Einsetzen der Speicherkarte oder Nutzung des Videoausgangs den Deckel wieder dicht verschließen.

- 7) Soll die Kamera eigenständig Video-Aufzeichnungen durchführen, eine Speicherkarte vom Typ „SD[HC/XC]“ (max. 128 GB) einsetzen. Ein Adapter für Karten vom Typ „microSD[HC/XC]“ liegt bei.

Den Schreibschutz der Karte (seitlicher Schieber) deaktivieren. Die Karte mit den Kontakten zur Kameravorderseite zeigend in den Schlitz (18) schieben, bis sie einrastet. Die rote LED (19) leuchtet bei eingesetzter Karte.

Vor dem Entnehmen der Karte eine laufende Aufnahme unbedingt beenden! Die Karte dann etwas hineindrücken, sodass sie ausrastet.

- 8) Als Hilfe für die Ausrichtung der Kamera steht im Fach ein Ausgang mit einem analogen Videosignal zur Verfügung, wenn die Signalausgabe in den Kameraeinstellungen „Device → CVBS“ aktiviert wurde ([→ Kapitel 6](#)). Die Cinch-Buchse (22 in Abb. 2) mit dem Eingang eines Monitors verbinden.

- 9) An die Kupplung (8) ein stabilisiertes 12-V-Netzgerät (z.B. PSS-1210DC oder PS-120WP) mit einer Dauerbelastbarkeit von 700 mA über einen Hohlestecker Ø 5,5/2,1 mm (außen/innen) anschließen. Dabei die Polung beachten: Mittelpunkt = +

Alternativ lässt sich die Kamera auch über das Netzwerk kabel versorgen (Power over Ethernet IEEE 802.3af).

## 5 Kamera in ein Netzwerk einbinden

Damit die Kamera zum Konfigurieren über einen Computer direkt angesprochen werden kann, ist ihre IP-Adresse vom Werk aus auf 192.168.0.120 voreingestellt. Die aktuelle Adresse der Kamera wird im Bildsignal am analogen Hilfsausgang (22 in Abb. 2) eingeblendet, wenn die Signalausgabe und die Einblendung „IP Show“ in den Kameraeinstellungen „Device → CVBS“ aktiviert wurden ([→ Kapitel 6](#)).

Ist die aktuelle Adresse der Kamera nicht bekannt, zum Finden der Kamera im Netzwerk das Programm „IPSearch.exe“ starten (auf der Monacor-Website erhältlich: [www.monacor.de](http://www.monacor.de) → Service → Downloads).

- 1) Um die Suche zu starten, auf der Registerkarte „Multicast Search“ die Schaltfläche „Start“ anklicken. Die im Netzwerk gefundenen Kameras werden in der Liste auf der linken Seite angezeigt ([→ Abb. 5](#)).
- 2) Zum Beenden der Suche auf die Schaltfläche „Stop“ klicken.
- 3) Die Kamera in der Liste auswählen. Auf der rechten Seite werden jetzt die aktuellen Einstellungen dieser Kamera gezeigt.
- 4) Die Einstellungen nach Bedarf ändern: IP-Adresse, Teilnetzmaske und Gateway-Adresse können statisch festgelegt werden (Option „Device uses the following IP address“ wählen). Dabei muss für jede Kamera eine eindeutige IP-Adresse eingegeben werden. Existiert in dem Netzwerk ein DHCP-Server (z.B. im Router oder Netzwerk-Videorekorder), kann dieser Einstellungen für die Kamera automatisch vornehmen (Option „Device obtains an IP address automatically“ wählen); die automatisch vergebenen Werte sind dann grau hinterlegt und können nicht geändert werden.

- 5) Auf die Schaltfläche „Modify“ klicken. Bei erfolgreicher Übertragung der Änderungen wird die Meldung „Modify success!“ angezeigt.  
 6) Vor einer erneuten Suche kann die Liste über die Schaltfläche „Clear All“ gelöscht werden.

## 6 Kamera über einen Computer aufrufen

Die Bedienoberfläche der Kamera kann durch die Eingabe ihrer IP-Adresse in der Adresszeile des Programms *Windows Internet Explorer* (IE, Version 6 oder höher) aufgerufen werden. Dazu müssen die IP-Adressen vom Computer und der Kamera demselben Teilnetz angehören.

Beim Aufruf der Kamera erscheint zunächst das Anmeldefenster. Hier die Sprache für die Benutzeroberfläche wählen; die folgende Beschreibung bezieht sich auf die Einstellung „English“. Anschließend den Benutzernamen und das Passwort eingeben (Vorgabe für beide Eingaben: admin). Bei einer Anmeldung mit diesen Vorgabedaten erscheint eine Aufforderung, das Passwort zu ändern. Dies wird gegen einen unbefugten Zugang unbedingt empfohlen. Diese Zugangsdaten können aber auch später in den Kameraeinstellungen geändert werden. Ein geändertes Passwort gut merken!

Für die Nutzbarkeit aller Funktionen ist die Installation der ActiveX-Erweiterungen erforderlich. Diese werden beim erstmaligen Aufruf aus der Kamera geladen. Wenn nötig, müssen dafür die Sicherheitseinstellungen des IE so gelockert werden, dass dieser Vorgang zugelassen wird. Die Installationsdatei „Network-Surveillance.exe“ auf dem Computer speichern, den IE schließen und die Datei ausführen.

*Windows* ist ein registriertes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Ist die Verbindung zur Kamera aufgebaut, wird die in Abb. 6 gezeigte Ansicht mit dem aktuellen Kamerabild angezeigt, mit folgenden Bedienmöglichkeiten:

- a** Ansicht „Live Video“ mit Anzeige des Kamerabilds
- b** Ansicht „Playback“ zur Wiedergabe der Aufnahmen aus der Kamera
- c** Ansicht „Configuration“ zum Ändern der Kameraeinstellungen
- d** Schaltfläche zum Ändern des Passworts
- e** Schaltfläche zum Abmelden
- f** Kamerabild mit Informationen zum aktuell übertragenen Stream
- g** Funktionsleiste mit folgenden Funktionen

: PTZ-Fenster zur Zoom-/Fokus-Einstellung des Objektivs

: Beenden/Starten der Bildübertragung

„Stream“: Auswahl eines Streams

: Tonübertragung von der Kamera ein-/ausschalten [Audio Input (9)]

: Tonübertragung zu der Kamera ein-/ausschalten [Audio Output (10)]

: spezifische Kameraeinstellungen (z. B. Helligkeitsregelung, Spiegelung)

: Schnappschuss-Funktion zum Speichern einer Momentaufnahme als Bild

: Starten/Stoppen einer Videoaufnahme auf dem PC

: Bildanalysefunktionen ein-/ausschalten („Intelligent Analysis“)

Das Klicken mit rechter Maustaste auf das Kamerabild zeigt folgendes Menü:

Menüpunkt	Funktion
Full Screen (Exit Full Screen)	Vollbildansicht (beenden) – alternativ: Doppelklick auf das Bild
Sensor	wie
Zoom In/Out	Hinein-/Herauszoomen (= Vergrößerung eines Bildausschnitts; für optischen Zoom  Kapitel 6.2) alternativ: mit Mausrad zoomen oder über dem gewünschten Bildausschnitt einen Rahmen aufziehen
Restore Panorama	gesamtes Bild zeigen (nach Zoom In)

Zum Ändern der Einstellungen für die Kamera, über den Reiter **C** auf die Ansicht „Configuration“ umschalten ( Abb. 8). Am linken Rand () die gewünschte Rubrik für die Einstellungen auswählen. Durch Klicken auf lassen sich weitere Unterrubriken anzeigen. So lässt sich z. B. unter „Device → Date and Time“ die aktuelle Zeit für die Kamera einstellen.

Nach dem Ändern einer Einstellung zum Speichern der Änderung auf den grünen Haken oder die Schaltfläche „Apply“ klicken. Zum Laden der aktuellen Einstellungen aus der Kamera auf die Schaltfläche „Refresh“ klicken.

### 6.1 Sensor-Menü

Nach dem Klicken auf das Symbol erscheint das Sensor-Fenster (Abb. 7). Im Listenfeld unten links kann der Modus gewählt werden. Zum Ändern der Einstellungen den „Debug Mode“ wählen. Die im Sensor-Menü vorgenommenen Einstellungen (Ausnahme: Zoom/Focus) lassen sich mit „Save“ als Scheme 1–4 speichern und wieder abrufen (Auswahl über zweites Listenfeld). Für die gespeicherten Einstellungen kann jeweils ein Gültigkeitszeitraum festgelegt werden (Ansicht „Time Segment“). Dadurch können z. B. nachts andere Einstellungen wirksam sein als tagsüber.

Mit „Reset“ lassen sich vorgenommene Änderungen wieder auf die gespeicherten Werte zurücksetzen. Mit „Factory Setting“ werden die Werkseinstellungen wiederhergestellt.

Das Sensor-Menü bietet die folgenden Einstellungsmöglichkeiten.

Ansicht	Einstellung	Funktion
Time Segment	Enable	eingestellter Zeitraum für diese Einstellungen (Scheme) aktiv
	Start Time	Startzeitpunkt
	End Time	Endzeitpunkt
Image	Brightness	Helligkeit
	Saturation	Farbsättigung
	Sharpness	Bildschärfe
	Contrast	Kontrast
Scene	Scene	Einsatzumgebung
	Aisle	Korridormodus
	Mirror	Bildspiegelung: aus, horizontal, vertikal, horizontal und vertikal
Exposure	Shutter, Gain, Iris	Belichtungseinstellungen
WB	Mode, Red, Blue	Weißabgleich
Day Night	Mode, IR LED	Tag-Nacht-Umschaltung, Infrarot-LED-Beleuchtung
Noise Reduction	2D NR, 3D NR	Rauschunterdrückung
Enhance Image	WDR, HLC, BLC, Anti-Shake, Defog	Bildoptimierung
Zoom Focus	Zoom, Focus, Auto-focus	Zoom- und Fokuseinstellungen

### 6.2 Zoom-Objektiv einstellen

Die Einstellung des Objektivs kann über die Registerkarte „Zoom Focus“ im Sensor-Menü ( Kapitel 6.1) oder im PTZ-Fenster (Aufruf über mit folgenden Bedienmöglichkeiten vorgenommen werden:

- : hineinzoomen    : herauszoomen
- : Fokus näher    : Fokus ferner
- / : automatisch fokussieren

## 7 Zurücksetzen der Kamera

Die Kamera kann auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Dabei gehen alle vom Anwender durchgeföhrten Änderungen der Kameraeinstellungen verloren.

- 1) Die Schraube (3) des Deckels lösen und das Fach öffnen.
- 2) Den Reset-Taster (21 in Abb. 2) länger als 5 Sekunden drücken. Der Rücksetzprozess startet nach dem Loslassen der Taste verzögert und kann einige Minuten dauern.
- 3) Den Deckel wieder dicht verschließen.

## 8 Technische Daten

Bildabtaster: . . . . . CMOS, 8,5 mm (1/3")

Objektiv: . . . . . 2,7–12 mm / 1:1,2

Blickwinkel: . . . . . 35–95°

Mindestbeleuchtung: . . . . . 0,01 lx (Farbe)

Auflösung: . . . . . max. 30 Bilder/s bei 2592 × 1520 Bildpunkten

Elektronischer Verschluss: . . . 1/5–1/2000 S

Protokolle: . . . . . IPv4, IPv6, HTTPS, RTSP, DDNS, SMTP, SSL, ONVIF 2.6 u. a.

Kompressionsverfahren: . . . . . MPEG-4 H.264/H.265, MJPEG

Videostreaming: . . . . . Mainstream 500–12 000 kbit/s  
Substream 100–6000 kbit/s

Netzwerk: . . . . . Ethernet 10/100 Mbit/s

Einsatztemperatur: . . . . . –30°C bis +60°C

Schutzart: . . . . . IP67

Stromversorgung: . . . . . =12 V/700 mA oder PoE IEEE 802.3af

Abmessungen: . . . . . Ø 110 mm × 377 mm

Gewicht: . . . . . 1,56 kg

Änderungen vorbehalten.



## Outdoor Network Camera

These instructions are intended for installers of video surveillance systems. Please read the instructions carefully prior to installation and keep them for later reference. The figures mentioned in the descriptions below can be found on an additional sheet.

### 1 Applications

The camera INC-4312BBVM is specially designed for video surveillance systems based on computer networks. Its housing is weatherproof; therefore, the camera is also suited for outdoor applications. It is equipped with a 4 megapixel image sensor and a motorized zoom lens. The camera features include mirror image, masking of image areas and image analysis functions (e.g. motion detection). In the dark, the integrated IR LEDs will illuminate a surveillance zone of up to 50 m and the camera will switch to B/W mode. The camera is provided with an integrated web server with 3-way video streaming. For correct configuration, knowledge of network technology is indispensable.

The camera can be operated in combination with a network video recorder (e.g. NWR-...\*) or operated independently via a web browser. It is equipped with an audio input and an audio output so that mutual communication via a computer will be possible. A switching output is provided for switching devices, e.g. triggered by integrated motion detection. The camera also offers an alarm input. This input can be used, for example, to start recordings or e-mail messages. A slot for memory cards allows you to make video recordings in the camera according to schedule or triggered by an image analysis function. The RS-485 interface can be used to control a pan/tilt head via the PTZ functions on the computer or video recorder.

**\*Hint:** If this camera model does not appear in the list of the recorder used, select the ONVIF protocol.

### 2 Important Notes

The camera corresponds to all relevant directives of the EU and is therefore marked with CE.

**CAUTION** When it gets dark, the infrared LEDs will switch on. When setting up the camera, never look directly into the lit infrared LEDs at close range. The infrared light may cause eye irritation. However, the infrared radiation is far below the emission limit and rated risk-free according to EN62471.

- Protect the camera against extreme temperatures (admissible ambient temperature range: -30°C to +60°C).
- Never use aggressive detergents or chemicals when cleaning the camera.
- No guarantee claims for the camera and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the camera is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected or operated, or if it is not repaired in an expert way. Likewise, no liability will be accepted for any data loss due to operating errors or a defect or for any consequential damage caused by this data loss.

If the camera is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

### 3 Installation

- 1) A test operation is recommended in order to find the best mounting location. For this purpose, operate the camera temporarily (☞ next chapters).
- 2) At the mounting location (e.g. wall or ceiling), drill four holes for fixing the mounting plate and, if necessary, drill a hole for the connection cable (alternatively, guide the cable through the cable inlet on the side of the camera base). A drilling jig is provided. Use the dowels (17) provided, if required.
- 3) Use the four long recessed head screws (14) to attach the mounting plate (16) to the mounting location. When installing the camera on a wall, make sure that the side marked "TOP" is facing upwards (☞ fig. 3).
- 4) Slightly stretch the rubber seal (15) and put it over the edge of the mounting plate.
- 5) Turn the slotted head screw (13) as far as it will go into the thread at the base (5) of the camera support.
- 6) Place the base onto the mounting plate (16) so that the hole in the mounting plate is positioned over the screw head. Turn the mounting plate counter-clockwise. The screw head will slide into the notch and secure the mounting plate (☞ fig. 4).
- 7) Use the four hexagon socket screws (12) to fasten the base to the mounting plate.
- 8) To align the camera, release the three locking screws (4), align the camera and fasten the screws.

**Caution:** Do not aim the camera directly at the sun or other bright light sources; this may reduce the life of the image sensor.

- 9) To protect the lens from direct sunlight, place the sunshield (1) on the camera and fasten it with the locking screw (2).

### 4 Connecting the Camera

The connections (7–11) and the cable splitter (6) are not weatherproof; protect them accordingly.

- 1) Connect the camera via the RJ45 connector (7) to an individual computer, a local computer network or, e.g. via a router, to larger computer networks (Internet). On the lower side of the camera, a yellow LED (20 in fig. 2) is visible through the window in the cover of the compartment. This LED starts flashing when the camera has been connected to the network.
- 2) For audio transmission via the network, connect an audio source with line level (e.g. microphone with preamplifier) to the RCA connector "Audio Input" (9).
- 3) For audio reproduction, connect a headphone amplifier or a sound system to the RCA connector "Audio Output" (10).
- 4) To evaluate an alarm device, connect the pins (11) IN 0 and COM 0 via a normally open contact or normally closed contact (to be selected in the camera settings (☞ chapter 6)). The power rating of the output is =12 V/300 mA.

To switch a device (e.g. via a relay), connect it to the switching output via the pins (11) OUT 1 and COM 1 of the camera. Select the switching characteristic (normally open contact/normally closed contact/pulse) in the camera settings (☞ chapter 6). The power rating of the output is =12 V/300 mA.

- 5) Connect a pan/tilt head to be controlled via RS-485 to the terminals RS485 (11).

- 6) To insert a memory card and/or to use the analog video output, release the screw (3) and open the cover of the compartment. The compartment is shown in fig. 2. After inserting the memory card or using the video output, tightly close the cover again.

- 7) For independent video recordings of the camera, insert a memory card of the type "SD[HC/XC]" (128 GB max.). An adapter for cards of the type "microSD[HC/XC]" is provided.

Disable the write protection of the card (lateral slider). Push the card (contacts to the front of the camera) into the slot (18) until it engages. The red LED (19) will light up when a card is inserted.

Never remove the card while a recording is being made! To remove the card, push the card into the slot until it disengages.

- 8) To make it easier to align the camera, an output with an analog video signal will be available in the compartment if the signal output has been activated in the camera settings "Device ▶ CVBS" (☞ chapter 6). Connect the RCA jack (22 in fig. 2) to the input of a monitor.

- 9) Connect a regulated 12 V power supply unit with a permanent rating of 700 mA (e.g. PSS-1210DC or PS-120WP) via a DC power connector Ø 5,5/2,1 mm (outside/inside) to the connector (8). Always observe the correct polarity: centre contact = +.

Alternatively, use the network cable (Power over Ethernet IEEE 802.3af) to supply the camera with power.

### 5 Connecting the Camera to a Network

To be able to directly address the camera for configuration via a computer, its IP address is factory-set to 192.168.0.120. The current address of the camera will be shown in the video signal at the auxiliary analog output (22 in fig. 2) if the signal output and the insertion "IP Show" have been activated in the camera settings "Device ▶ CVBS" (☞ chapter 6).

If you do not know the current address of the camera, start the program "IPSearch.exe" (available on the Monacor homepage: www.monacor.com ▶ Support ▶ Downloads) to find the camera in the network.

- 1) To start the search, click the button "Start" of the tab "Multicast Search". The list on the left will show the cameras found in the network (☞ fig. 5).
- 2) To stop the search, click the button "Stop".
- 3) Select the camera from the list. The current settings of this camera can be found on the right.
- 4) Change the settings as required:  
IP address, subnet mask and gateway address can be defined as static values (select the option "Device uses the following IP address"). Enter a unique IP address for each camera. If a DHCP server is available in the network (e.g. in the router or network video recorder), this server will be able to automatically make settings for the camera (select the option "Device obtains an IP address automatically"). The values assigned automatically are highlighted in grey and cannot be changed.
- 5) Click the button "Modify". After successful transmission of the modifications, the message "Modify success!" will appear.
- 6) Before you start a new search, click the button "Clear All" to delete the list.

## 6 Calling up the Camera via a Computer

To call up the user interface of the camera, enter its IP address in the address bar of the program *Windows Internet Explorer* (IE, version 6 or higher). The IP addresses of the computer and of the camera must be in the same subnet.

When the camera is called up, the log-in window will appear. Select the language for the user interface. The description below refers to English. Then enter the user name and the password (default setting for both: admin). If you use the default password, a request to change the password will appear. It is recommended to change the password to prevent unauthorized access. Individual log-in data can also be defined later in the camera settings. If you change the password, make sure to remember it!

To make all functions available, installation of the ActiveX extensions is required. These extensions will be loaded from the camera when the camera is called up for the first time. If necessary, reduce the security settings of the IE accordingly to allow the installation process. Save the installation file "Network-Surveillance.exe" to the computer, close the IE and execute the file.

*Windows* is a registered trademark of Microsoft Corporation in the USA and other countries.

When a connection to the camera has been established, the view with the current camera image (fig. 6) will be displayed. The following options are available:

- a** View "Live Video" with display of camera image
- b** View "Playback" to replay the recordings from the camera
- c** View "Configuration" to change the camera settings
- d** Button to change the password
- e** Button to log out
- f** Camera image with information on the stream currently transmitted
- g** Toolbar with the following functions:

: PTZ window for zoom/focus settings of the lens

: Stop/Start of image transmission

"Stream": Selection of a stream

: Activation/Deactivation of audio transmission from the camera  
[Audio Input (9)]

: Activation/Deactivation of audio transmission to the camera  
[Audio Output (10)]

: Specific camera settings (e.g. brightness control, mirror image)

: Snapshot function to save a snapshot as an image file

: Starting/Stopping a video recording on the PC

: Activation/Deactivation of image analysis functions ("Intelligent Analysis")

When the camera image is clicked with the right mouse button, the following menu will appear:

Menu item	Function
Full Screen (Exit Full Screen)	full-screen image (exit) alternatively: double-click the image
Sensor	like
Zoom In/Out	zooming in/zooming out (= magnification of an image section; for optical zoom  chapter 6.2) alternatively: use the scroll wheel to zoom in/out or drag the mouse to select the desired image section
Restore Panorama	display of the entire image (after zooming in)

To change the settings for the camera, select the tab **c** and go to the view "Configuration" ( fig. 8). On the left (, select the desired category for the settings. To show additional subcategories, click . To set, for example, the current time for the camera, go to "Device Date and Time".

To save a setting that has been changed, click the green check mark or the button "Apply". To load the current settings from the camera, click the button "Refresh".

### 6.1 Sensor menu

To activate the sensor menu (fig. 7), click the icon . Select the mode in the list field at the bottom on the left. To change the settings, select "Debug Mode". The settings made in the sensor menu (exception: Zoom/Focus) can be saved with "Save" (Schemes 1–4) and retrieved (selection via second list field). It is possible to define an individual validity period for each of the settings saved (view "Time Segment"). This will allow you, for example, to make different settings for day and night.

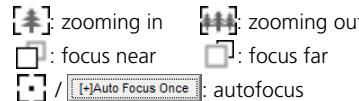
To reset the settings to the values saved, click "Reset". To reset the settings to the factory settings, click "Factory Setting".

The setup options of the sensor menu can be found in the table below.

View	Setting	Function
Time Segment	Enable	activation of the validity period defined for these settings (Scheme)
	Start Time	start of validity period
	End Time	end of validity period
Image	Brightness	brightness
	Saturation	saturation
	Sharpness	sharpness
	Contrast	contrast
Scene	Scene	place of application
	Aisle	aisle mode
	Mirror	mirror image: off, horizontal, vertical, horizontal and vertical
Exposure	Shutter, Gain, Iris	exposure settings
WB	Mode, Red, Blue	white balance
Day Night	Mode, IR LED	day/night switching, infrared LED illumination
Noise Reduction	2D NR, 3D NR	noise reduction
Enhance Image	WDR, HLC, BLC, Anti-Shake, Defog	image enhancement
Zoom Focus	Zoom, Focus, Auto-focus	zoom and focus settings

### 6.2 Adjusting the zoom lens

To adjust the lens, the following setup options are available via the tab "Zoom Focus" in the sensor menu ( chapter 6.1) or the PTZ window (activation via ):



## 7 Resetting the Camera

When the camera is reset to its factory settings, any changes the user has made to the camera settings will be lost.

- 1) Release the screw (3) of the cover and open the compartment.
- 2) Keep the reset button (21 in fig. 2) pressed for more than 5 seconds. When the button is released, resetting will start with a delay and may take a few minutes.
- 3) Tightly close the cover again.

## 8 Specifications

Image sensor: . . . . . CMOS, 8.5 mm (1/3")

Lens: . . . . . 2.7–12 mm / 1:1.2

Viewing angle: . . . . . 35–95°

Minimum illumination: . . . . . 0.01 lx (colour)

Resolution: . . . . . 30 frames max. per second with 2592 × 1520 pixels

Electronic shutter: . . . . . 1/5–1/20000 s

Protocols: . . . . . IPv4, IPv6, HTTPS, RTSP, DDNS, SMTP, SSL, ONVIF 2.6 etc.

Compression: . . . . . MPEG-4 H.264/H.265, MJPEG

Video streaming: . . . . . Mainstream 500–12 000 kbit/s Substream 100–6000 kbit/s

Network: . . . . . Ethernet 10/100 Mbit/s

Ambient temperature: . . . . . –30°C to +60°C

IP rating: . . . . . IP67

Power supply: . . . . . =12 V/700 mA or PoE IEEE 802.3af

Dimensions: . . . . . Ø 110 mm × 377 mm

Weight: . . . . . 1.56 kg

Subject to technical modification.

# INC-4312BBVM

Référence numérique 18.0122

ELECTRONICS FOR SPECIALISTS ELECTRONICS



Français



## Caméra réseau pour l'extérieur

Cette notice s'adresse aux installateurs de systèmes de vidéosurveillance. Veuillez lire la présente notice avec attention avant l'installation et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement. Vous trouverez sur un feuillet distinct les schémas des descriptions suivantes.

## 1 Possibilités d'utilisation

La caméra INC-4312BBVM est spécialement conçue pour une utilisation dans des installations de surveillance vidéo basée sur des réseaux informatiques. Grâce à son boîtier étanche, elle est également adaptée à une utilisation en extérieur. Elle est dotée d'un capteur d'image 4 mégapixels et d'un objectif zoom motorisé et propose entre autres, une visualisation en image miroir, un masquage de zones d'images et des fonctions d'analyse d'image (par exemple une détection de mouvements). Dans la pénombre, les LEDs infrarouges intégrées éclairent la zone de surveillance jusqu'à 50 m et la caméra commute en mode noir et blanc. La caméra dispose d'un serveur web intégré avec streaming vidéo × 3. Pour une installation correcte, des connaissances en technologie réseau sont indispensables.

La caméra peut être utilisée en combinaison avec un enregistreur vidéo réseau (p.ex. NWR-...\*) ou seule avec un navigateur internet. Elle dispose d'une entrée audio et d'une sortie audio ; ainsi, une communication mutuelle via un ordinateur est possible. Une sortie de commutation permet la commutation d'appareils, par exemple déclenchée par la détection intégrée de mouvements. La caméra dispose en plus d'une entrée alarme via laquelle, par exemple, un enregistrement ou un message par e-mail peut être démarré. Un emplacement pour carte mémoire permet un enregistrement vidéo dans la caméra, selon un calendrier ou déclenché par une fonction d'analyse d'image. L'interface RS-485 permet de gérer une tête inclinable et orientable via les fonctions PTZ sur l'ordinateur ou l'enregistreur vidéo.

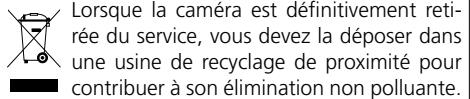
**\*Conseil :** Si le modèle de caméra n'existe pas dans la liste de l'enregistreur utilisé, sélectionnez le protocole ONVIF.

## 2 Conseils importants

La caméra répond à toutes les directives nécessaires de l'Union européenne et porte donc le symbole CE.

**ATTENTION** Les LEDs infrarouges s'allument dans la pénombre. Ne regardez jamais directement les LEDs allumées de proximité. La lumière infrarouge peut engendrer des irritations des yeux. Le rayonnement infrarouge est cependant bien en dessous du seuil limite d'émission et classé sans risque selon la norme EN 62471.

- Protégez la caméra des températures extrêmes (plage de température de fonctionnement autorisée : -30°C à +60°C).
- Pour le nettoyage, n'utilisez pas de produits chimiques ou de détergents agressifs.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultants si la caméra est utilisée dans un but autre que celui pour lequel elle a été conçue, si elle n'est pas correctement branchée ou utilisée ou si elle n'est pas réparée par une personne habilitée ; en outre, la garantie deviendrait caduque. De même, notre responsabilité ne saurait être engagée en cas de pertes de données et leurs conséquences, causées par une mauvaise utilisation ou un défaut.



## 3 Montage

- 1) Un test de fonctionnement doit être effectué afin de définir le lieu optimal de montage. Pour ce faire, mettez temporairement la caméra en fonction (voir chapitres suivants).
- 2) Sur le lieu de montage (par exemple mur ou plafond), percez quatre trous pour fixer la plaque de montage et, si besoin, percez un trou pour le câble de branchement (le câble peut également passer via l'encoche sur le côté du socle). Un gabarit est livré. Si besoin, utilisez les chevilles livrées (17).
- 3) Avec les quatre longues vis cruciformes (14), vissez la plaque de montage (16) sur le lieu de montage. Pour un montage mural, assurez-vous que le repère «TOP» soit bien dirigé vers le haut (voir schéma 3).
- 4) Placez le joint en caoutchouc (15) sur le bord de la plaque de montage en l'étirant un peu.
- 5) Tournez la vis fendue (13) jusqu'à la butée dans le filetage sur le socle du support (5).
- 6) Placez le socle sur la plaque de montage (16) de telle sorte que la tête de la vis rentre dans l'ouverture dans la plaque de montage et se verrouille lorsque vous tournez le socle vers la gauche (voir schéma 4).
- 7) Avec les quatre vis à six pans creux (12), vissez le socle sur la plaque de montage.
- 8) Pour orienter la caméra, desserrez les trois vis de blocage (4), orientez la caméra et resserrez les vis.

**Attention :** Evitez d'orienter la caméra directement vers des sources puissantes de lumière (par exemple soleil). Cela pourrait réduire la durée de vie du capteur d'image.

- 9) Pour protéger l'objectif du rayonnement direct du soleil, placez le pare-soleil (1) sur la caméra et fixez-le avec la vis (2).

## 4 Branchement de la caméra

Les connexions (7–11) et le répartiteur de câble (6) ne sont pas étanches. Vous devez les protéger en conséquence.

- 1) Reliez la caméra via la fiche RJ45 (7) à un ordinateur individuel, un réseau local d'ordinateurs ou, par exemple, via un routeur, à des réseaux plus importants d'ordinateurs (internet). Sur la face inférieure de la caméra, il y a une LED jaune (20 sur le schéma 2), elle est visible via la fenêtre dans le couvercle du compartiment. La LED clignote lorsque la connexion réseau est établie.
- 2) Pour la transmission audio via le réseau, il est possible de relier une source audio avec niveau ligne (par exemple microphone avec préamplificateur) à la prise RCA «Audio Input» (9).
- 3) Pour la restitution audio, branchez un amplificateur casque ou une installation de haut-parleurs à la prise RCA «Audio Output» (10).
- 4) Pour évaluer un émetteur d'alarme, reliez les connexions (11) IN0 et COM0 via un contact de fermeture ou ouverture (sélectionnable dans les réglages de caméra). Pour commuter un appareil, par exemple via un relais, reliez l'appareil à la sortie de commutation OUT1 et COM1 de la caméra (11). Les caractéristiques de commutation (ouverture/fermeture/impulsion) sont sélectionnables dans les réglages de caméra (voir chapitre 6). La puissance maximale de la sortie est --12 V/300 mA.

- 5) Reliez une tête inclinable et orientable, gérable par RS-485, aux bornes RS485 (11).

- 6) Pour insérer une carte mémoire et/ou utiliser la sortie vidéo analogique, desserrez la vis (3) et ouvrez le couvercle du compartiment. Le compartiment est présenté sur le schéma 2. Une fois la carte mémoire insérée ou la sortie vidéo utilisée, refermez le compartiment en veillant à son étanchéité.

- 7) Si la caméra doit effectuer des enregistrements vidéo de manière autonome, insérez une carte mémoire de type «SD[HC/XC]» (128 GO max.). Un adaptateur pour cartes de type «microSD[HC/XC]» est livré.

Désactivez la protection contre l'écriture de la carte (glissière latérale). Poussez la carte, contacts vers la face avant de la caméra, dans la fente (18) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. La LED rouge (19) brille lorsque la carte est insérée.

Avant de retirer la carte, tout enregistrement en cours doit être arrêté. Appuyez ensuite sur la carte pour qu'elle se désenclenche.

- 8) Une sortie avec signal vidéo analogique est disponible dans le compartiment comme aide pour orienter la caméra, lorsque l'émission de signal a été activée dans les réglages de caméra «Device ► CVBS» (voir chapitre 6). Reliez la prise RCA (22 sur le schéma 2) à l'entrée d'un moniteur.
- 9) Reliez un bloc secteur 12V stabilisé avec une puissance continue de 700 mA (par exemple PSS-1210DC ou PS-120WP) à la fiche (8) via une fiche alimentation Ø 5,5/2,1 mm (diamètre extérieur/diamètre intérieur). Veillez à respecter la polarité : contact médian = +.

A la place, la caméra peut être alimentée via le câble réseau (Power over Ethernet IEEE 802.3af).

## 5 Intégrer la caméra dans un réseau

Pour que la caméra puisse être directement adressée via un ordinateur pour la configuration, son adresse IP est préréglée, en usine, sur 192.168.0.120. L'adresse actuelle de la caméra est affichée dans le signal vidéo à la sortie analogique auxiliaire (22 sur le schéma 2) lorsque l'émission de signal et le message «IP Show» ont été activés dans les réglages de caméra «Device ► CVBS» (voir chapitre 6).

Si l'adresse actuelle de la caméra n'est pas connue, démarrez le programme «IPSearch.exe» pour trouver la caméra dans le réseau (disponible sur le site de Monacor : [www.monacor.com](http://www.monacor.com) ► Support ► Downloads).

- 1) Pour démarrer la recherche, cliquez sur le bouton «Start» sur l'onglet «Multicast Search». Les caméras trouvées dans le réseau sont affichées dans la liste sur le côté gauche (voir schéma 5).
- 2) Pour terminer la recherche, cliquez sur le bouton «Stop».
- 3) Sélectionnez la caméra dans la liste. Les réglages actuels de la caméra sont affichés maintenant sur le côté droit.
- 4) Si besoin, modifiez les réglages : L'adresse IP, le masque sous-réseau et l'adresse Gateway peuvent être déterminées de manière statique (sélectionnez l'option «Device uses the following IP address»). Il faut une adresse IP unique pour chaque caméra. Si dans le réseau, il existe un serveur DHCP (par exemple dans le routeur ou l'enregistreur vidéo réseau), il peut effectuer automatiquement les réglages pour la caméra (sélectionnez l'option «Device obtains an IP address automatically») ; les valeurs attribuées automatiquement apparaissent sur un fond gris et ne peuvent pas être modifiées.

- 5) Cliquez sur le bouton «Modify». Lorsque la transmission des modifications est réussie, le message «Modify success!» s'affiche.
- 6) La liste peut être effacée avant une nouvelle recherche via le bouton «Clear All».

## 6 Appeler une caméra via un ordinateur

L'interface utilisateur de la caméra peut être appelée en saisissant son adresse IP dans la ligne d'adresse du programme *Windows Internet Explorer* (IE, Version 6 ou supérieur). Pour ce faire, il faut que les adresses IP de l'ordinateur et de la caméra appartiennent au même sous-réseau.

Lorsque vous appelez la caméra, la fenêtre d'ouverture de session s'affiche en premier. Sélectionnez la langue pour l'interface utilisateur : la description suivante se réfère au réglage «English». Ensuite, saisissez le nom utilisateur et le mot de passe (prérglage pour les deux saisies : admin). Lorsque vous vous connectez avec ces données préétablies, un message apparaît vous demandant de modifier le mot de passe. Cela est impératif pour éviter tout accès non autorisé. Les données d'accès peuvent également être modifiées ultérieurement dans les réglages de la caméra. Veillez à bien noter le mot de passe !

Pour pouvoir utiliser toutes les fonctions, l'installation des extensions ActiveX est indispensable. Elles sont chargées à partir de la caméra la première fois qu'elle est appelée. Si besoin, il faut réduire les réglages de sécurité de IE pour que le processus soit autorisé. Mémorisez le fichier d'installation «NetworkSurveillance.exe» sur l'ordinateur, fermez IE et exécutez le fichier.

*Windows* est une marque déposée de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans les autres pays.

Lorsque la connexion à la caméra est établie, la visualisation indiquée sur le schéma 3 avec l'image actuelle de la caméra s'affiche, avec les possibilités suivantes d'utilisation :

- a** Visualisation «Live Video» avec affichage de l'image de la caméra
- b** Visualisation «Playback» pour lire les enregistrements de la caméra
- c** Visualisation «Configuration» pour modifier les réglages de caméra
- d** Bouton pour modifier le mot de passe
- e** Bouton pour se déconnecter
- f** Image de la caméra avec des informations sur le stream actuellement transmis
- g** Barre de fonctions avec les fonctions suivantes
  - PTZ:** Fenêtre PTZ pour le réglage zoom/focus de l'objectif
  - /■:** Quitter/Démarrer la transmission d'images
  - «Stream»: sélection d'un stream
  - Activation/Désactivation de la transmission audio depuis la caméra [Audio Input (9)]
  - Activation/Désactivation de la transmission audio vers la caméra [Audio Output (10)]
  - Réglages spécifiques de caméra (p. ex. réglage luminosité, mode miroir)
  - Fonction capture pour mémoriser un instantané comme image
  - Marche/Arrêt d'un enregistrement vidéo sur le PC
  - Activation/Désactivation des fonctions d'analyse d'image («Intelligent Analysis»)

Par un clic droit de la souris sur l'image de la caméra, le menu suivant s'affiche :

Point menu	Fonction
Full Screen (Exit Full Screen)	Visualisation image plein écran (quitter) Alternative : double clic sur l'image
Sensor	comme
Zoom In/Out	Zoom avant/arrière (= agrandissement d'un segment d'image ; <a href="#">chapitre 6.2 pour le zoom optique</a> ) Alternative : avec la molette de la souris, zoomez ou tirez un cadre sur la section d'image voulue
Restore Panorama	Afficher l'image entière (après Zoom In)

Pour modifier les réglages pour la caméra, commutez sur la fenêtre «Configuration» ([schéma 8](#)) via l'onglet **c**. Sélectionnez la rubrique voulue pour les réglages dans le bord gauche (**h**). En cliquant sur , vous pouvez afficher des sous-rubriques supplémentaires. Ainsi, on peut régler, par exemple l'heure actuelle pour la caméra via «Device Date and Time».

Une fois le réglage modifié, cliquez sur la coche verte ou cliquez sur le bouton «Apply» pour mémoriser la modification. Pour charger les réglages actuels depuis la caméra, cliquez sur le bouton «Refresh».

### 6.1 Menu capteur – Sensor –

La fenêtre Sensor (schéma 7) s'affiche en cliquant sur le symbole . Vous pouvez sélectionner le mode dans le champ en bas à gauche. Pour modifier les réglages, sélectionnez «Debug Mode». Les réglages effectués dans le menu Sensor (exception : Zoom/Focus) peuvent être mémorisés avec «Save» comme

Schéma 1–4 puis rappelés (sélection via un second champ). Pour les réglages mémorisés, on peut définir une durée de validité (visualisation «Time Segment»). Cela signifie, par exemple, que des réglages différents peuvent être efficaces la nuit et le jour.

Avec «Reset», on peut réinitialiser toutes les modifications réalisées sur les valeurs mémorisées. Avec «Factory Setting», les réglages usine sont rétablis.

Vous trouverez dans le tableau suivant les possibilités de réglage du menu Sensor

Visualisation	Réglage	Fonction
Time Segment	Enable	Durée réglée pour ces réglages (Scheme) activée
	Start Time	Heure de démarrage
	End Time	Heure de fin
	Brightness	Luminosité
Image	Saturation	Saturation des couleurs
	Sharpness	Netteté image
	Contrast	Contraste
	Scene	Environnement utilisation
Scene	Aisle	Mode corridor
	Mirror	Mode miroir – désactivé, horizontal, vertical, horizontal et vertical
	Exposure	Shutter, Gain, Iris
WB	Mode, Red, Blue	Compensation du blanc
Day Night	Mode, IR LED	Commutation jour/nuit, éclairage LED infrarouge
Noise Reduction	2D NR, 3D NR	Elimination du bruit
Enhance Image	WDR, HLC, BLC, Anti-Shake, Defog	Optimisation de l'image
Zoom Focus	Zoom, Focus, Auto-focus	Réglages du zoom et du focus

### 6.2 Réglage objectif zoom

Le réglage de l'objectif peut se faire via l'onglet «Zoom Focus» dans le menu Sensor ([chapitre 6.1](#)) ou dans la fenêtre PTZ (appelée via avec les possibilités suivantes d'utilisation :

- |                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| : Zoom avant                       | : Zoom arrière    |
| : Focus plus proche                | : Focus plus loin |
| /  : Focus automatique (autofocus) |                   |

## 7 Réinitialisation de la caméra

La caméra peut être réinitialisée sur ses réglages usine, mais toutes les modifications effectuées par l'utilisateur des différents réglages de caméra sont perdues.

- 1) Desserrez la vis (3) du couvercle et ouvrez le compartiment.
- 2) Maintenez le poussoir Reset (21 sur le schéma 2) enfoncé plus de 5 secondes. Le processus de redémarrage commence de manière temporisée une fois le poussoir relâché et peut durer quelques minutes.
- 3) Refermez le couvercle et veillez à son étanchéité.

## 8 Caractéristiques techniques

Capteur image :	CMOS, 8,5 mm (1/3")
Objectif :	2,7–12 mm / 1:1,2
Angle :	35–95°
Luminosité minimale :	0,01 lx (couleur)
Résolution :	30 images/s max. pour 2592 × 1520 points
Obturation électrique :	1/5–1/20000 s
Protocoles :	IPv4, IPv6, HTTPS, RTSP, DDNS, SMTP, SSL, ONVIF 2.6, et autres
Processus compression :	MPEG-4 H.264/H.265, MJPEG
Streaming vidéo :	Mainstream 500-12 000 kbit/s Substream 100-6000 kbit/s
Réseau :	Ethernet 10/100 Mbit/s
Température fong. :	-30°C à +60°C
Type protection :	IP67
Alimentation :	=12 V/700 mA ou PoE IEEE 802.3af
Dimensions :	Ø 110 mm × 377 mm
Poids :	1,56 kg

Tout droit de modification réservé.

