



# Digital Video Recorder

Series EDNS4000

Series EDNS5000

Series EDNS6000

Series EDNS7000

4-8-16 camera system

***Installation,  
Programming,  
& User Manual***



# Warning

## Electric Safety

To reduce risk of fire or electrical shock do not expose this product to rain or moisture.

## Caution

Lithium Battery

Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.

Replace only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer.

Dispose of used batteries according to the manufacturer's instructions.

**Table of Contents**

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>7</b>
1.1. Specifications of EDNS-4000 Series .....	7
1.2. Specifications of EDNS5000/EDNS6000 Series .....	8
1.3. Specifications of EDNS7000 Series .....	9
<b>2. EDNS4000 SYSTEM STRUCTURE AND INSTALLATION .....</b>	<b>10</b>
2.1. Getting Started .....	10
2.2. System Configuration .....	11
2.3. Installation EDNS4000 .....	14
<b>3. EDNS5000/EDNS6000 SYSTEM STRUCTURE AND INSTALLATION .....</b>	<b>16</b>
<b>4. IDENTIFICATION OF CONTROLS AND CONNECTORS.....</b>	<b>17</b>
Front Panel EDNS5000/EDNS6000 .....	17
<b>5. CONNECTING THE EDNS5/6000 DIGITAL VIDEO RECORDER.....</b>	<b>21</b>
<b>6. EDNS7000 SYSTEM STRUCTURE AND INSTALLATION .....</b>	<b>23</b>
<b>7. CABINET AND CONNECTOR LAYOUT.....</b>	<b>23</b>
<b>8. CONNECTING THE EDNS7000 DIGITAL VIDEO RECORDER.....</b>	<b>25</b>
<b>9. OPERATIONS OF THE DVR.....</b>	<b>26</b>
9.1. System Operations.....	26
9.2. Screen Layout.....	27
9.3. Detail Functions.....	28
<b>10. SETTING CUSTOMIZED FUNCTIONS.....</b>	<b>32</b>
10.1. Camera Setting.....	32
10.2. Network .....	34
10.3. Sensor .....	37
10.4. Camera Control.....	39
10.5. Video Input Signal Adjustment .....	43
10.6. Select Recording .....	44
10.7. Frame Rate Adjustment.....	47
10.8. Recording Schedule .....	48
10.9. Extra Setting .....	51
<b>11. VIEWER.....</b>	<b>54</b>
11.1. Basic Operations .....	54
11.2. Explanations about the Screen.....	55
11.3. Detail Functions .....	56
11.4. Other Configurations .....	61
11.5. Smart Search .....	63
11.6. APP .....	67
<b>12. APPENDIX.....</b>	<b>71</b>
12.1. Pin Assignment of Alarm Port.....	71
12.2. TCP/IP Port Setting Method using the firewall .....	72
<b>13. INDEX .....</b>	<b>73</b>

## Cautions

**Must follow these details to prevent material damage beforehand.**

### Signs of Caution and Warning



**Warning:** This sign indicates that the user could die or wounded seriously if not used or installed properly.



**Caution:** This sign indicates that the user could be wounded or could expect property damage if not used or installed properly.

### Important Safeguards



#### Warning

1. Use the power cord, which is supplied or recommended by the supplier.  
It may be cause of fire.
2. Do not dismantle or assemble the product.  
It may cause malfunction or fire.
3. Do not touch the product with wet hands.  
It may become a reason for malfunction or fire.
4. Matters must be ensured to a professional to install the product.  
It may become a reason for malfunction, electric shock or fire.
5. Inquire from the place of purchase if the need for installation in distinct place arises.  
Delinquent installation may be the reason for malfunction, electric shock or fire.
6. Ground applies to video products equipped with a 3-wire grounding type plug having a third (grounding) pin.  
This plug only fits into a grounding-type power outlet.  
If grounding is not done, it may cause break down or electric shock.
7. Ground connection must not touch gas pipe, water pipe or telephone line.  
If grounding is not done properly, it may cause electric shock.
8. Prevent metallic foreign substance from going inside the product.  
It may become a reason for malfunction or electric shock.
9. Do not spray insecticide or flammable spray while driving.  
It may be cause for fire.
10. Prevent water from entering inside electrical parts.  
Clean with a dry tower or it may become a reason for malfunction or electric shock.



#### Caution

1. Use the power cord, which is supplied or recommended by the supplier.  
The internal fan rotates in high speed and it may become a reason for accident.
2. Do not drop; give strong vibration or shock to the product.  
It may become a reason for malfunction.
3. The air inhaler of the front panel and air outlet of the back panel must not be blocked while installing.  
The internal temperature of the product would be more than what is allowed and it may become a reason for malfunction or would generate heat.
4. Do not touch the product or the power cord when there is thunder.  
It may become a reason for electric shock.
5. Do not install the product near or on top of heating system.  
The internal temperature of the product would be more than what is allowed and it may become a reason for malfunction or would generate heat.
6. Do not install the product on inclined or unstable location and where vibration could be committed.  
It may become a reason for malfunction.

## Cautions about the Power



### Warning

1. Must use the outlet of the grounding to connect the power cord.  
It may become a reason for fire.
2. Do not connect on the middle of power cord or use extension cord.  
It may generate heat or cause fire.
3. Do not touch the power cord with wet hands.  
It may become a reason for electric shock
4. Prevent wetting the power cord by humidity.  
It may generate heat or cause fire. The power cord is not waterproof.
5. Hold the body of the plug while pulling off the power plug.  
Do not pull the power line as part of the power line would be cut off and it may generate heat or cause fire.
6. Check the power plug regularly.  
By humidity and moderation in smoking, it may cause fire.
7. Pull of the power cord from the outlet when the product is not used for a long time.  
It may become a reason for short-circuit or electric shock.



### Caution

1. Do not turn of the power by pulling the power plug out.  
To turn off the power, click the power button from the front panel.  
When the system stop abnormally the power button might not work, then click the power button for at least 4 seconds to turn OFF the power.
2. Do not cut off the power artificially, give shock or vibration while the hard disk is activating.  
It may become a reason for hard disk failure or loss of data.

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Specifications of EDNS-4000 Series

		4 CH	8 CH	16 CH
Hardware	CPU	Manufacturer's Standard		
	RAM	128MB		
	VGA	Max 32MB (DVMT)		
	HDD	Manufacturer's Standard (Max 2ea, Internal CD-RW + HDD 1ea)		
OS		Windows XP Embedded		
Video Input		4ch	8ch	16ch
Display Speed		Same with Recording Speed		
Recording Speed in PAL format.	320x240	100 (NTSC 120)fps for ~4ch. / 80~100(NTSC 100-120)fps for 5ch~		
	640x240	50 (NTSC 60)fps for ~4ch. / 40~50 (NTSC 50-60)fps for 5ch~		
	640x480	30 (NTSC 40)fps for ~4ch. / 20 ~30 (NTSC 30-40)fps for 5ch~		
Monitor Output		PC Monitor & Spot Monitor		
Recording Resolution		320x240, 640x240, 640x480		
Compression Method		Enhanced MPEG (S/W Compression), Limited VBR Control		
Byte Size per Image		1~3Kbyte @320x240		
Recording Modes		Continuous, Motion Detection, and Sensor Activated		
Recording Schedule		Recording Schedule per Camera, per Hour for Weekday/Weekend/Holiday Frame Rate Adjustment per Hour		
Motion Detection		Recording Motion Detection by Setting Motion Detection Area and Motion Detection Alarm		
Alarm I/O & Camera Connection		M : N Mapping		
Voice Input		1ch (Microphone or line level)		
Alarm Input / Output		4 Dry Contact Input / 2(4) Relay Output		
PTZ Control		Pan/Tilt/Zoom/Focus/Iris and Preset Control, RS-232C Port (RS-485 Adapter Option)		
LAN		10/100BASE-TX Ethernet		
Transmission Speed and No. of Connections		Same as Recording Speed for each Channel Max 16ch Connection (16 Video Transmission at the same time)		
Remote Transmission		Multi-to-Multi Connection, Multi-Channel Transmission		
		Live Viewing, Remote Playback and Remote File Copy at the same time (Triplex Transmission)		
		Multi-Site Automatic Event Notification		
Remote Control		Remote Pan/Tilt/Zoom/Focus/Iris and Preset Control		
Remote Management		Remote Configuration and S/W Upgrade, Remote Time Sync, Periodic Remote Diagnosis		
Centralized Backup		Full-Automated Centralized Backup by NetBackup r on the network (Option)		
SCSI		None		
CD-RW / DVD-RAM		Internal Type, IDE Interface (Option)		
System Recovery after Power Failure		Auto-Rebooting and Hard Disk Auto-Recovery		
		External UPS Interface for Auto-Shutdown		
		Automatic Event Notification by LAN		
System Operation		External Mouse (Keyboard Unnecessary)		
Advanced Functions		Smart Search (8 CH/16 CH), Advanced Post-Processing (8 CH/16 CH) E-mail Notification, Image Size Setting per Camera Video Loss Alarm, Recording Failure Alarm, Event Log Viewer		
Storage Temperature and Humidity		-20~60@ / 20~95%RH		
Operating Temperature and Humidity		5~40@ / 20~80%RH		
Power		AC100~120V 2A / AC200~240V 1A (Switchable), 50/60Hz		
Dimension and Weight		324(W) x 95(H) x 399(D) mm, 9.6kg		
Remote S/W (Option)		NetAgent S/W (24ch), RemoteAgent S/W (16ch), WebAgent S/W (4ch, Web Browser-based)		

## 1.2. Specifications of EDNS5000/EDNS6000 Series

		EDNS5000	EDNS6000
Hardware	CPU	Manufacturer's Standard	
	RAM	128MB	
	VGA	Max 32MB (DVM T)	
	HDD	Manufacturer's Standard (Max 4ea, Internal CD-RW + HDD 3ea)	
OS		Windows 2000 Embedded	
Video Input		16ch	
Display Speed		400 fps	
Recording Speed	320x240	100 (NTSC 120)fps	200 (NTSC 240)fps
	640x240	50 (NTSC 60)fps	100 (NTSC 120)fps
	640x480	25 (NTSC 30)fps	50 (NTSC 60)fps
Monitor Output		PC Monitor & Spot Monitor	
Recording Resolution		320x240, 640x240, 640x480	
Compression Method		Enhanced MPEG (S/W Compression), Limited VBR Control	
Byte Size per Image		1~3Kbyte @320x240	
Recording Modes		Continuous, Motion Detection, and Sensor Activated	
Recording Schedule		Recording Schedule per Camera, per Hour for Weekday/Weekend/Holiday Frame Rate Adjustment per Hour	
Motion Detection		Recording Motion Detection by Setting Motion Detection Area and Motion Detection Alarm	
Alarm I/O & Camera Connection		M : N Mapping	
Voice Input		1ch (Microphone or line level), optional 4 ch audio card	
Alarm Input / Output		16 Dry Contact Input / 8 Relay Output	
PTZ Control		Pan/Tilt/Zoom/Focus/Iris and Preset Control, RS-232C Port (RS-485 Adapter Option)	
LAN		10/100BASE-TX Ethernet	
Transmission Speed and No. of Connections		Same as Recording Speed for each Channel Max 32ch Connection (32 Video Transmission at the same time)	
Remote Transmission		Multi-to-Multi Connection, Multi-Channel Transmission	
		Live Viewing, Remote Playback and Remote File Copy at the same time (Triplex Transmission)	
Remote Control		Multi-Site Automatic Event Notification	
Remote Management		Remote Pan/Tilt/Zoom/Focus/Iris and Preset Control	
Centralized Backup		Remote Configuration and S/W Upgrade, Remote Time Sync, Periodic Remote Diagnosis	
SCSI		Full-Automated Centralized Backup by NetBackup on the network (Option)	
CD-RW / DVD-RAM		None (optional)	
System Recovery after Power Failure		Internal Type, IDE Interface (Option)	
		Auto-Rebooting and Hard Disk Auto-Recovery	
		External UPS Interface for Auto-Shutdown	
System Operation		Automatic Event Notification by LAN	
Advanced Functions		External Mouse (Keyboard Unnecessary)	
		Smart Search, Advanced Post-Processing	
		E-mail Notification, Image Size Setting per Camera Video Loss Alarm, Recording Failure Alarm, Event Log Viewer	
Storage Temperature and Humidity		Temperature range from -20°C to +60°C/ 20~95%RH	
Operating Temperature and Humidity		Temperature range from 0°C to +40°C/ 20~80%RH	
Power		230V AC/50Hz/200W	
Dimension and Weight		Industrial 19" x 4Hu rack mount type. 483mm (w) x 178mm (H) x 450mm (D), 18Kg	
Remote S/W (Option)		NetAgent S/W (24ch), RemoteAgent S/W (16ch), WebAgent S/W (4ch, Web Browser-based)	



## 1.3. Specifications of EDNS7000 Series

Features	EDNS7000 series	
Basic Models	EDNS7000-8	EDNS7000-16
<b>CPU</b>	Manufacturer's Standard	
<b>RAM</b>	256MB	
<b>VGA</b>	Max 32MB (DVMT)	
<b>HDD</b>	Manufacturer's Standard (Max 4ea, Internal CD-RW + HDD 3ea)	
<b>OS</b>	Windows 2000 Embedded	
Compression algorithm	Enhanced MPEG II, Hardware compression	
Data file format	DSF format	
Recording period	12~24 GB/day (depend on image complexity)	
Hard disk size	From 250GB. Contact your Ernitec dealer for more information.	
# of camera inputs	8 channels	16 channels
Individual camera resolution	640x480 (interlaced)	
Compression modes: Variable bit rate: (VBR)	Yes	
Constant bit rate (CBR)	Yes	
Recording frame rate at resolution 640 x 480, fps @	200(PAL)/240(NTSC)	400(PAL)/480(NTSC)
Frame rate for monitoring	400 fps (PAL) / 480 fps (NTSC)	
Full motion monitoring by overlay	Yes (up to 16 screen mode)	
Analogue Monitor output	Yes (up to 16 screen mode)	
# of sensor inputs	8	16
# of alarm outputs	8	
Sound Recording (line input)	4/8 channel (option)	no
Multi-screen playback	Yes (up to 16 screen mode)	
Event log & search	Fully supported	
Pan/tilt/zoom & pre-set control	Yes, Pan/Tilt/Zoom/Focus/Iris and Preset Control, RS-232C Port (RS-485 Adapter Option)	
Access control by password	Yes	
Individual file encryption	Yes	
Still image to floppy disk	Yes (JPEG, BMP format)	
Still image printer output	Yes	
File backup	Internal DVD-RAM (EIDE) or CD-RW(EIDE) (optional)	
Network for remote surveillance	Standard for TCP/IP based network. As option modem	
Connection	Multi-to-multi, multichannel	
# of maximum connections	100	
<b>Remote Transmission</b>	Multi-to-Multi Connection, Multi-Channel Transmission	
	Live Viewing, Remote Playback and Remote File Copy at the same time (Triplex Transmission)	
	Multi-Site Automatic Event Notification	
Remote control	Pan/tilt/zoom, preset, aux devices, alarm, screen display, event view	
Auto-rebooting after power failure	Yes	
<b>SCSI</b>	(optional)	
<b>CD-RW / DVD-RAM</b>	Internal Type, IDE Interface (Option)	
<b>Remote S/W (Option)</b>	NetAgent S/W (24ch), RemoteAgent S/W (16ch)	
Approvals	EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950, EN55022, EN50130-4	
Operation conditions	Temperature range from 0°C to +40°C/20~80%RH	
<b>Storage Temperature and Humidity</b>	Temperature range from -20°C to +60°C/ 20~95%RH	
Dimensions/Weight:	19" x 4Hu, 483 (w) x 178 (H) x 450 (D) mm, 18 Kg.	
Power requirements	115 - 230V AC/50Hz/300W	
Case	Industrial 19" x 4Hu rack mount type. 483mm (w) x 178mm (H) x 450mm (D)	

## 2. EDNS4000 SYSTEM STRUCTURE AND INSTALLATION

### 2.1. Getting Started

The following accessories are supplied with the EDNS-4000 series DVR. If any of these items is missing or damaged, notify your dealer immediately. Keep the packing utilities for moving or storage purposes afterwards.



WebAgent S/W



Mouse



D\_Sub Connector



User Manual



EDNS 4000 4CH/8CH/16CH DVR



4/8CH BNC-to-Dsub Cable

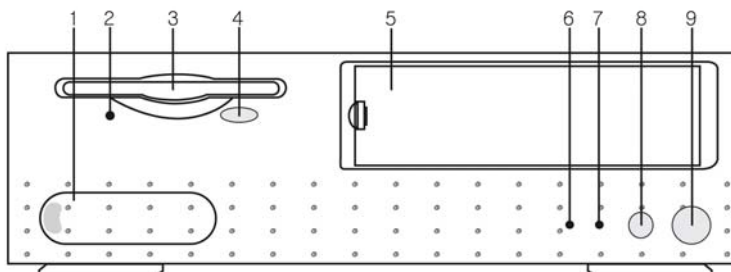


Power Cord

## 2.2. System Configuration

### Front Panel EDNS4000

4 CH/8 CH/16 CH



No.	Name	No.	Name
1	Sound/USB Port	6	HDD LED
2	FDD LED	7	Power LED
3	FDD	8	Reset Button
4	FDD Button	9	Power Button
5	CD-RW/DVD-RAM/Removable HDD		

#### Sound/USB Port

Used for connection of speaker, Microphone, or USB to the DVR. Each built in port is placed when open by pushing aside the handle. Each port in the back panel is placed with the same composition.

#### FDD LED

Allows user to know whether the FDD is operating or not.

#### FDD

Used when saving recorded image to FDD or upgrading the SW.

#### FDD Button

Press this button when taking the floppy disk out.

#### CD-RW/DVD-RAM/Removable HDD

It is possible to mount CD-RW, DVD-RAM as back-up or removable HDD as data storage. (Option)

#### HDD LED

Allow user to know whether reading or writing data to HDD.

#### Power LED

Allow user to know whether the power is on/off.

#### Reset Button

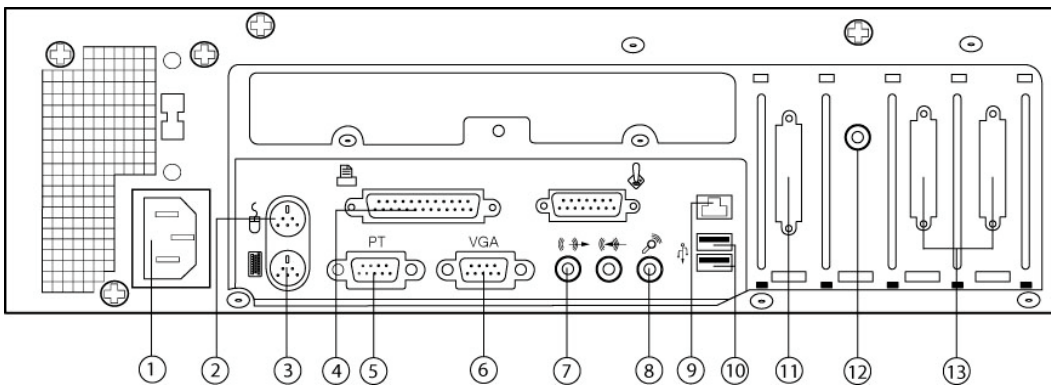
EDNS-4000 has a built-in safety feature. When the system is shut down abnormally, the reset button must be pressed for at least more than 1 second to start normally again to prevent unexpected electric shock. Then, HDD auto-recovery system operates, restoring back to the previous state when rebooting.

**Power Button**

EDNS-4000 is designed to automatically start the operation (Auto-Rebooting) just after power is supplied. To shut down manually while operating, the power button must be pressed for at least 1 second. The monitor displays 'System Shutdown' message and shuts down afterwards. In case of abnormal operation of EDNS-4000, shut down the power by pressing the button for at least more than 4 seconds. Then, HDD auto-recovery system operates, restoring back to the previous state when rebooting

**Back Panel**

EDNS-4000 - 4 CH/8 CH/16 CH (The picture below is EDNS-4000-16CH.)



No.	Name	No.	Name
1	Power Connection Circuit	9	LAN Port
2	Mouse Port	10	USB Port
3	Keyboard Port	11	Alarm input/output Port
4	Printer Port	12	Spot Monitor Output / RCA Jack
5	PTZ Controller Port / RS-232C	13	Image Input / D-Sub EDNS-4000 4 CH: 4ch 1ea EDNS-4000 8 CH: 8ch 1ea EDNS-4000 16 CH: 8ch 2ea
6	PC Monitor Output		
7	Speaker Output / Line Out		
8	Microphone Input		

**Power Connection Circuit**

Connect the power cord enclosed.

---

**Note** Before connecting the power, convert the power switch, AC110V ~ 120V ->115, AC220V~240V->230V, depending on the power voltage on the power socket.

---

**Mouse Port**

Connect the mouse enclosed.

**Keyboard Port**

Keyboard can be connected (Option).

**LAN Port**

In case of remote monitoring, connect the LAN cable in the RJ-45 jack connector.

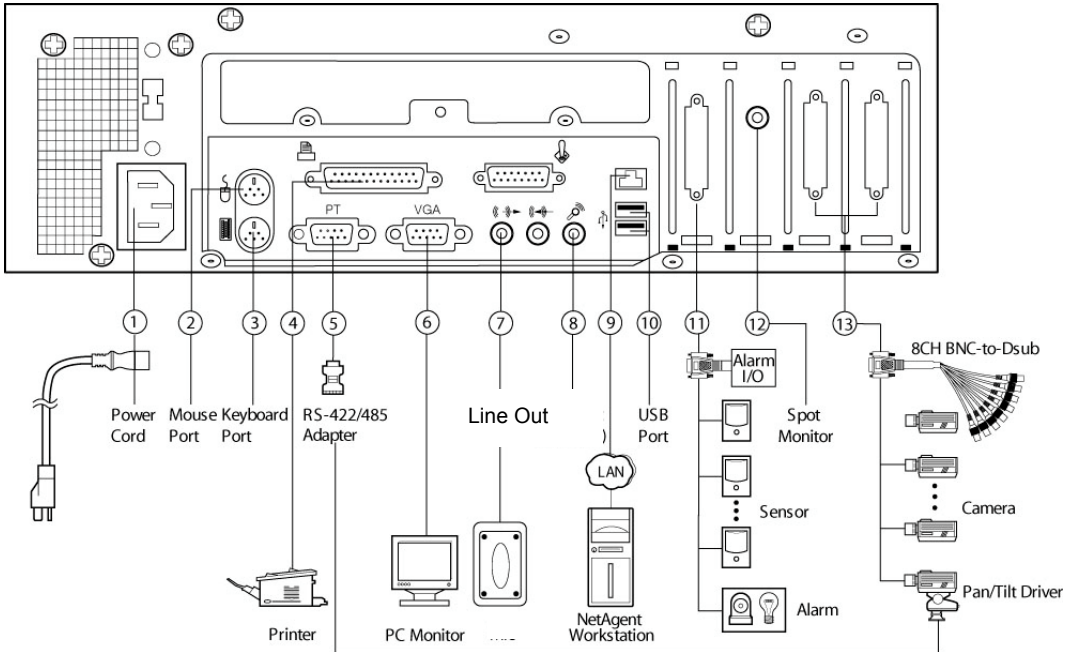
Network has to be LAN (Local Area Network), Internet, or exclusive line of TCP/IP basis 10/100BASE-TX Ethernet.

---

<b>USB Port</b>	Connect exterior CD-RW driver of USB interface. Only approved USB CD-RW models by manufacturer can be used.
<b>Printer Port</b>	Connect the printer when printing the searched image.
<b>PTZ Controller Port / RS-232C</b>	When PTZ controller is connected as 1:1, it will be connected directly to RS-232C. Normally use RS422 or RS-485, when several PTZ controllers are connected at once. To do this, an adapter (option) is required to transfer RS-422/485 signal to RS-232C signal.
<b>PC Monitor Output</b>	Connect PC monitor to view the image output.
<b>Speaker Output / Line Out</b>	The output signal is line level. To expand the output signal, there is a need for amp in the middle.
<b>Microphone Input</b>	Input voice is synchronized in image of the channel 1. When the voice signal is line level, connect to Line in jack at the left of the Microphone Input jack.
<b>Alarm input/output Port</b>	Connect the cables from the alarm devices to the Alarm I/O terminal. Connect cables from the terminal with relay outputs to the external equipment.
<b>Image Input / D-Sub</b>	Connect the plug of BNC cable to recording camera. In case of 4 CH, connect 1~4 channel cameras to the BNC Jack of 4ch BNC-to-D-Sub. In case of 8 CH, connect 1~8 cameras to the BNC Jack of 8ch BNC-to-D-Sub. In case of 16 CH, connect 1~16 cameras using 2 cables of 8ch BNC-to-Dub.
<b>Spot Monitor Output/ RCA Jack</b>	Connect a CCTV monitor to the RCA Jack. The CCTV monitor can display the same image(s) as seen on the PC Monitor, but without the user menus. The screen mode of the spot monitor always follows the screen mode on the PC monitor.

**2.3. Installation EDNS4000**

This section describes how to hook up DigiOpG2 to peripheral devices. Be sure to turn off the power of DigiOpG2 before making any connections. (The connections might vary according to the components of product model and the chosen specifications of the user. The below diagram is for 16 CH.)



No.	Name	No.	Name
1	Power Cord	9	LAN Port
2	Mouse Port	10	USB Port
3	Keyboard Port	11	Alarm input/output Port
4	Printer Port	12	Spot Monitor Output / RCA Jack
5	PTZ Controller Port / RS-232C	13	Image Input / D-Sub EDNS-4000 4 CH: 4ch 1ea EDNS-4000 8 CH: 8ch 1ea EDNS-4000 16 CH: 8ch 2ea
6	PC Monitor Output		
7	Speaker Output / Line Out		
8	Microphone Input		

**Power Cord**

Connect the power cord enclosed.

---

**Note** Before connecting the power, convert the power switch on the power socket depending on the power, AC110V ~ 120V - >115, AC220V~240V->230V.

---

**Camera**

DigiOpG2 is compatible with PAL or NTSC camera. To get high quality image, check the power of the whole system and the safety of the ground construction. Also, adjust the lightening and focus or iris of the camera properly.

---

**Note** The camera image cannot be recorded properly when the PTZ control signal is mixed with camera signal. In this case, connect after separating the control signal.

---

**Monitor**

EDNS-4000 supports both PC and spot monitor. Connect the analog TV monitor to spot monitor output, and the camera images of the selected channels will be displayed in sequence. Spot monitor output is always displayed as full screen, and is independently controlled. For more detailed information, refer to "Setting Customized Functions-> Select Recording."

**Microphone and Speaker**

1-Channel voice recording is possible in EDNS-4000, and the recorded voice is synchronized in the channel 1. Connect the Microphone signal for voice recording in the Microphone input jack. When voice signal is line level, then connect to Line-in jack placed in the left of the Microphone input jack. Also, connect with the speaker to listen to the replay of recorded voice. Output signal is line level. Therefore, to amplify the output signal, amp for speaker is necessary. Refer to "Viewer->Other Settings" for volume control.

**Sensor and Alarm**

Alarm I/O Terminal, which is an option, is needed to use the sensor input and alarm output. Connect the terminal's cable to the alarm input/output port. Then connect each sensor and alarm wiring to the corresponding terminal port. Sensor and alarm devices can be connected at maximum 4 for both.

---

**Note** Sensor and alarm are activated by relay switch. It can be connected to either N/O (Normal Open) or N/C (Normal Close) type and the user has to set the sensor according to each of them. To recognize the sensor input the contact has to be closed for at least 0.5 seconds. Please make sure that the current of the external relay does not exceed the specifications of the relay.

---

**Network**

Connect to network (Internet, LAN) for remote monitoring using Agent series remote software. The IP address must be fixed and the dynamic IP address allocated by DHCP cannot be used. Contact your dealer or network supervisor if you need any assistance.

**Printer**

High quality color printer and appropriate paper type are required to print at highest quality. Refer to "Viewer->Other Setting" for information on the corresponding printer drive install.

### 3. EDNS5000/EDNS6000 SYSTEM STRUCTURE AND INSTALLATION

The DigiOpG2 EDNS5000/6000 DVR series is designed for easy installation and use. The following pages show how to install the DVR and provide some basic user instructions to use the DVR as quickly as possible.

#### **Unpacking.**

Your DigiOpG2 system and its accessories come securely package. When you unpack your system, please be sure to check all of the following items that should be included.

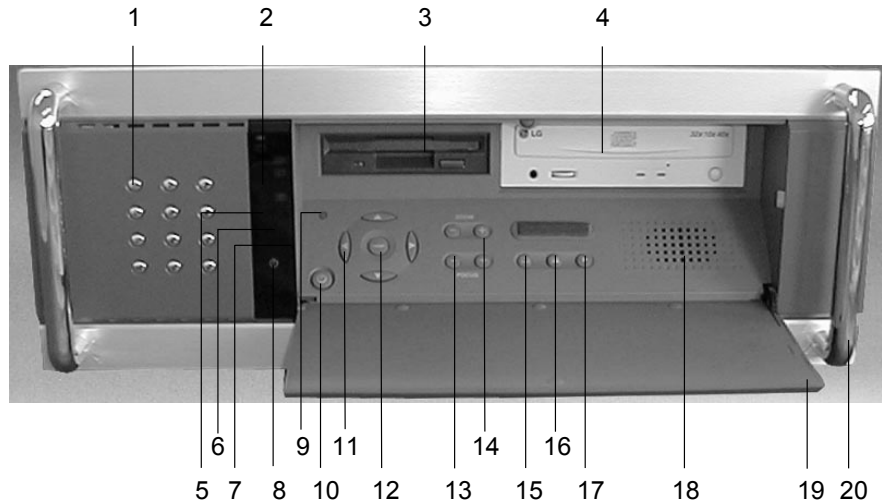
- DigiOpG2 Main Unit
- CD with DigiOpG2 WebAgent software.
- Power cable
- Installation manual
- Quality guaranteed Certificate
- 4 x Rubber Foot
- Mouse
- Key

Carefully inspect each component to make sure nothing is missing or damaged. If any of these items is missing or damaged, notify your dealer immediately.



## 4. Identification of Controls and Connectors

### 4.1. Front Panel EDNS5000/EDNS6000



#### 1. Use the Keypad to input numbers.

The Keypad with numerical keys is used to access the operation keys, activate the user interface on the Monitor, entering password and selection of camera channel. The keypad can also be used for other functions, depending on the situation.

If the front Door is closed, please unlock by use of the key.

If the power is OFF please input password. The system will now start and be operational in a few seconds.

If the DigiOpG2 system is recording, the numerical keys can be used to select camera channels (Channels over no. 10 use  $\square +$  input the desired channel numbers)

If DigiOpG2 system is recording while in PTZ mode, the numerical keys can be used to call preset positions for the selected camera.

#### 2. Camera LED

The camera symbols will be lit if the actual cameras are connected to the system.

#### 3. Floppy disk drive

For storing video images in JPEG/BMP/MPEG format.

#### 4. CD-RW

For storing or retrieving data information from Read/Write CD media. The CD-RW is optional. DVD could also be installed (optional).

#### 5. Power LED.

Indicates that there is power applied to the unit.

#### 6. Remote Transmission Indicator

Indicates an external user have gained access to the DigiOpG2G2 from a remote destination using the WebAgent, Remote Agent or NetAgent software.

#### 7. Sensor Indicator

Indicate that an alarm have been activated by one of the sensors connected to the system.

**8. Recording condition Indicator**

Indicates that the system is recording.

**9. Reset Button (Caution!)**

The DigiOpG2 DVR has a built-in safety feature. When the system is shut down abnormally, the Reset Button must be pushed in with a sharp pen for at least a second to start the system properly (This prevents the hard disk and other sensitive electric parts from getting unexpected electric shock).

**10. Power button**

Press the power button to turn the power off.

**11. Pan/Tilt Buttons**

These four buttons are used to move a Dome or PTZ camera. Before using, select the desired PTZ camera in full screen mode. PTZ functions do not work in split screen mode.

**12. Preset Button.**

This buttons is used to call a pre-programmed position for a PTZ camera. Press the Preset key and then the preset number (See numerical keypad described in point 1). Before using, select the desired PTZ camera in full screen mode. PTZ functions do not work in split screen mode.

**13. Zoom Buttons.**

These two buttons are used to control the zoom lens of any connected PTZ cameras. Press the +/- key to zoom wide or Narrow. Before using, select the desired PTZ camera in full screen mode. PTZ functions do not work in split screen mode.

**14. Focus Buttons.**

These two buttons are used to control the zoom lens of any connected PTZ cameras. Press the +/- key to focus near or far. Before using, select the desired PTZ camera in full screen mode. PTZ functions do not work in split screen mode.

**15. Button to convert to full screen.**

Covert or disband to the Full Screen Mode.

**16. Select Screen Split Mode**

Select the present recording screen from 1,4,9,10,13,16 Screen Mode. Press the button once whenever you want to change the Screen Mode according to the order above.

**17. See Next**

Press this button to see the next channel group's image on the present screen.

**18. Speaker (not used).****19.Front Door**

Insert the key and unlock the front door. Now there is access to the user keys. Use the number keys to input the password in order to activate the system and display the main operation menu on the Monitor. To protect the System from unauthorized persons, lock the front door after use.

***Method to input or change password.*****The default Password is "1 2 3 4".**

Ex) P → 1 → 2 → 3 → 4 (You will hear 2 beeps)

**To change Door Password:**

P → P → P (Password Change Mode)  
→ 1 → 2 → 3 → 4 (Input present Password)  
→ 7 → 7 → 7 → 7 (Input new Password)  
→ 7 → 7 → 7 → 7 (Check Password Input).

**Caution:** The Password doesn't change if there is no input for more than 2 seconds. The Password will change back to 1,2,3,4, if there is power shut down. So please check the Password after changing it.

In case you forget the Door Password, do as follows and you could find out the present Door Password.

First, turn off the power to the System and then pull out the mains cable.

Connect the power cable to the system while pressing "P" on the Number Panel.

Stop pressing "P" on the Number Panel when you hear the Beep sound twice after 5 seconds.

DigiOpG2 program starts and a box appears, asking for DigiOpG2 manager's password. (*The System Shutdown if it is cancelled*)

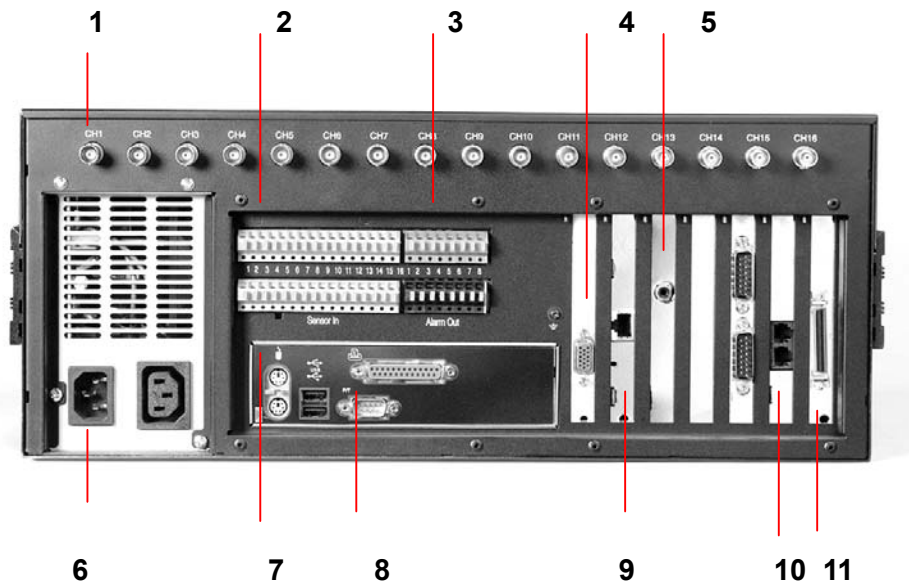
A box appears showing the adjusted Door Password after checking the manager's password. (*The System Shutdown if the manager's password is not correct for more than 3 times*).

Check the actual Door Password and then close the Box.

**20. Handle.**

The unit is equipped with handles on the front and rear. These handles may be used for easy installation and transportation.

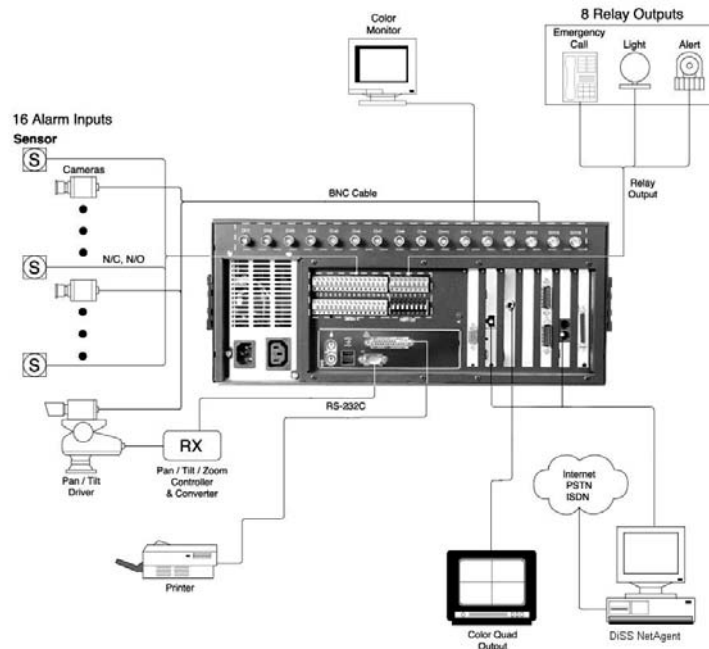
## Rear Panel



01. BNC connectors for camera signals.
02. Alarm sensor inputs.
03. Alarm outputs for control of siren, light etc.
04. PC Monitor output.
05. CCTV monitor output.
06. Mains Power socket.
07. Pan/Tilt Port (RS232). For RS485 output use Ernitec EDNSPTZ converter
08. Printer Port.
09. Ethernet connector. For direct connection to LAN/WAN Network.
10. Not used.
11. SCSII Port (Optional.) Back-up system connection RAID storage.

## 5. Connecting the EDNS5/6000 Digital Video Recorder.

This section describes how to connect the DigiOpG2 DVR to peripheral devices. Be sure to turn off the power before making any connections.



### Camera

Be sure to match the type of cameras to the corresponding system. To get the better image, use 75 ohms coaxial cable and make connections firmly.

*Note: Use the DigiOpG2 controller to operate the Camera's location, zoom or focus point with the operation of other parts like the siren, alarm and etc. Refer to the detail explanations later in this manual.*

### Monitor

Basically, the DigiOpG2 DVR provide dual display mode. The camera images can be seen in on a normal CCTV monitor or on a PC monitor. The PC monitor must have a resolution of 800x600 and frequency of 60Hz or more.

### Sensor input and control output.

The connector for alarm sensors placed on the rear panel of the DigiOpG2G2 allows connection of up to 16 external sensors and have 8 control outputs (relays). The sensor input accept either N/O or N/C relay contact. Any sensor input can trigger one of the 8 alarm outputs. These outputs are used to control external equipment, such as Light, Siren, etc.

### Printer

To print out the images searched by the DigiOpG2 Viewer, you need to install the corresponding printer drive before using the printer. Refer to the section "adding printer" later in the operation manual.

### Network

Connect the DigiOpG2 DVR to the network (LAN, WAN etc.) and transmit images to the DigiOpG2 NetAgent software Series. Please contact your dealer or network supervisor if you need any assistance.

**Turning "ON" the DigiOpG2 DVR**

Make sure all connections of your system were firmly made.

Turn on the power of all connected appliances.

Plug the power cable of the DigiOpG2 DVR into the wall outlet.

Press the password on the number panel.

The DVR starts.

The Monitor shows the main menu.

Login to operate.

**Turning "off" the DigiOpG2 DVR**

First, open the door on the front panel by using the key.

Press the power button to turn off the power and then close and lock the door.

## 6. EDNS7000 SYSTEM STRUCTURE AND INSTALLATION

The DigiOpG2, model EDNS7000 Digital Video Recorder is designed for easy installation and use. The following chapter describes how to connect the DVR and provide some basic user instructions to use the DVR as quickly as possible.

### Unpacking.

When you unpack your DigiOPG2 system, please be sure to check if all the following items are included.

- DigiOpG2 Main Unit
- CD with DigiOpG2 Remote Agent software.
- Power cable
- Installation manual
- 4 x Rubber Foot
- Mouse
- Key
- 19" rack mount x 2
- cables for video input 1-8 and 9-16 (only 16 ch vers)

Carefully inspect each component to make sure nothing is missing or damaged. If so, notify your dealer immediately.

## 7. Cabinet and connector layout.



Front Panel of EDNS7000 DVR

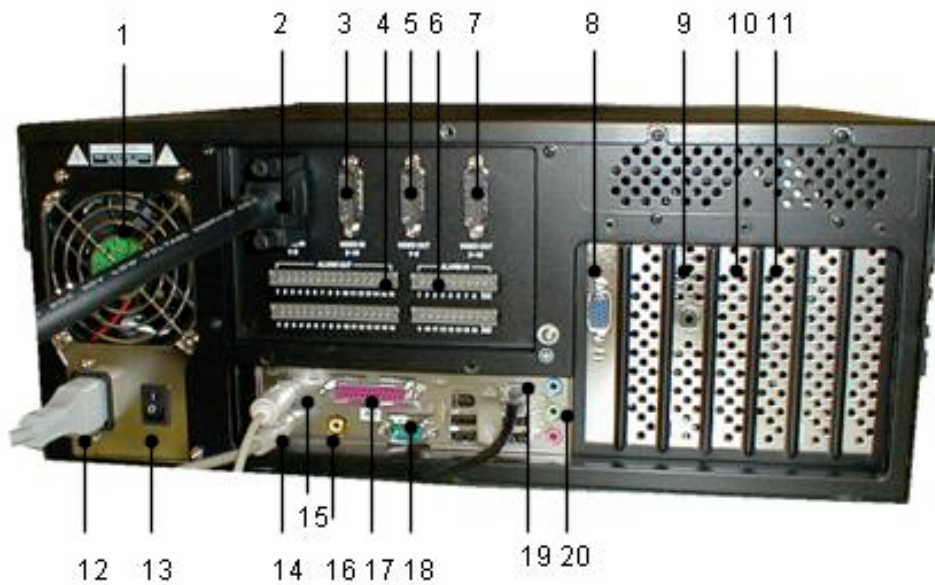
### 1. Front Door

If the front Door is closed, please use the key to unlock. Behind the door you will find the CD-RW or DVD drive (optional) for back-up of video data. Data can be in the format DSF/JPEG/BMP/MPEG. You will also find the power On/Off button and 2 x USB ports

### 2. Indicator LED

The camera symbols will be lit if the actual cameras are connected to the system. The LED marked with HDD indicates when video data is written to the Hard-disc.

**3. Handle.** The unit is equipped with handles on the front and rear. These handles may be used for easy installation and transportation.



Rear view

01. Ventilator
02. Camera inputs 1-8
03. Camera inputs 9-16
04. Control outputs 1-16
05. Loop outputs 1-8
06. Alarm inputs 1-16
07. Loop outputs 9-16
08. VGA Monitor output
09. CCTV monitor output
10. Optional slot for SCSI (RAID storage) or Sound card
11. Optional slot for SCSI (RAID storage) or Sound card
12. Mains connection
13. Mains On/Off
14. Mouse connector
15. Keyboard connector (not supplied)
- 16.
17. Printer port
18. Pan/Tilt Port (RS232). For RS485 output use Ernitec EDNSPTZ converter
19. Ethernet connector. For direct connection to LAN/WAN Network.
20. Loudspeaker



## 8. Connecting the EDNS7000 Digital Video Recorder.

This section describes how to connect the DigiOpG2 DVR to peripheral devices. Be sure to turn off the power before making any connections.

### Camera

Be sure to match the type of cameras to the corresponding system. To get the better image, use 75 ohms coaxial cable and make connections firmly.

*Note: Use the DigiOpG2 controller to operate the Camera's location, zoom or focus point with the operation of other parts like the siren, alarm and etc. Refer to the detail explanations later in this manual.*

### Monitor

Basically, the DigiOpG2 DVR provide dual display mode. The camera images can be seen in on a normal CCTV monitor or on a PC monitor. The PC monitor must have a resolution of 800x600 and frequency of 60Hz or more.

### Sensor input and control output.

The connector for alarm sensors placed on the rear panel of the DigiOpG2G2 allows connection of up to 16 external sensors and have 8 control outputs (relays). The sensor input accept either N/O or N/C relay contact. Any sensor input can trigger one of the 8 alarm outputs. These outputs are used to control external equipment, such as Light, Siren, etc.

### Printer

To print out the images searched by the DigiOpG2 Viewer, you need to install the corresponding printer drive before using the printer. Refer to the section "adding printer" later in the operation manual.

### Network

Connect the DigiOpG2 DVR to the network (LAN, WAN etc.) and transmit images to the DigiOpG2 NetAgent software Series. Please contact your dealer or network supervisor if you need any assistance.

### Turning "ON" the DigiOpG2 DVR

Make sure all connections of your system were firmly made.  
Turn on the power of all connected appliances.  
Plug the power cable of the DigiOpG2 DVR into the wall outlet.  
The DVR starts.  
The Monitor shows the main menu.  
Login to operate.

### Turning "off" the DigiOpG2 DVR

First, open the door on the front panel by using the key.  
Press the power button

## 9. OPERATIONS OF THE DVR.

### 9.1. System Operations

#### Power Connection


Check the connection of the peripheral device of the system and connect the power. When the power cord of the DigiOpG2G2 is connected, system program will start.

To end the system, complete the booting and press the power button of the front panel. When the user presses the power button for too long, the power of the product will be completely blocked and it will start Auto-Recovery while booting.


#### Start Program

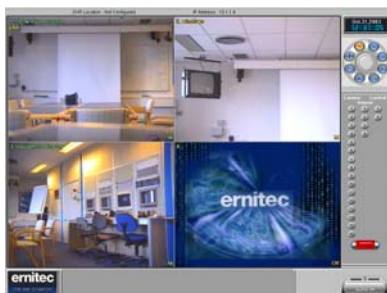
The main program will start right away when the power of the DigiOpG2G2 comes in.

To use the buttons in the main screen, log in as the administrator user.

Input administrator ID and password by clicking [  ] button located at the right bottom of the main screen.

Administrator's ID is set as "admin" when logging in for the first time, and the password is not set. Refer to "Setting Customized Functions" for more detailed information.

Menu buttons cannot be used after logging out when [  ] button is pressed.



#### Connect System Peripheral Device

When remote transmission and sensor is functioning well, each button shown in the picture will activate. (Refer to "Screen Layout" for more detailed information)



#### Display Division Rotation

By pressing this button, the screen automatically alternates on selected screen-split. When selected in 1-channel, then depending on the time setting, automatically alternates by 1-channel, and when selected in 8-channels, according to the time setting, the screen alternates by 8-channels.

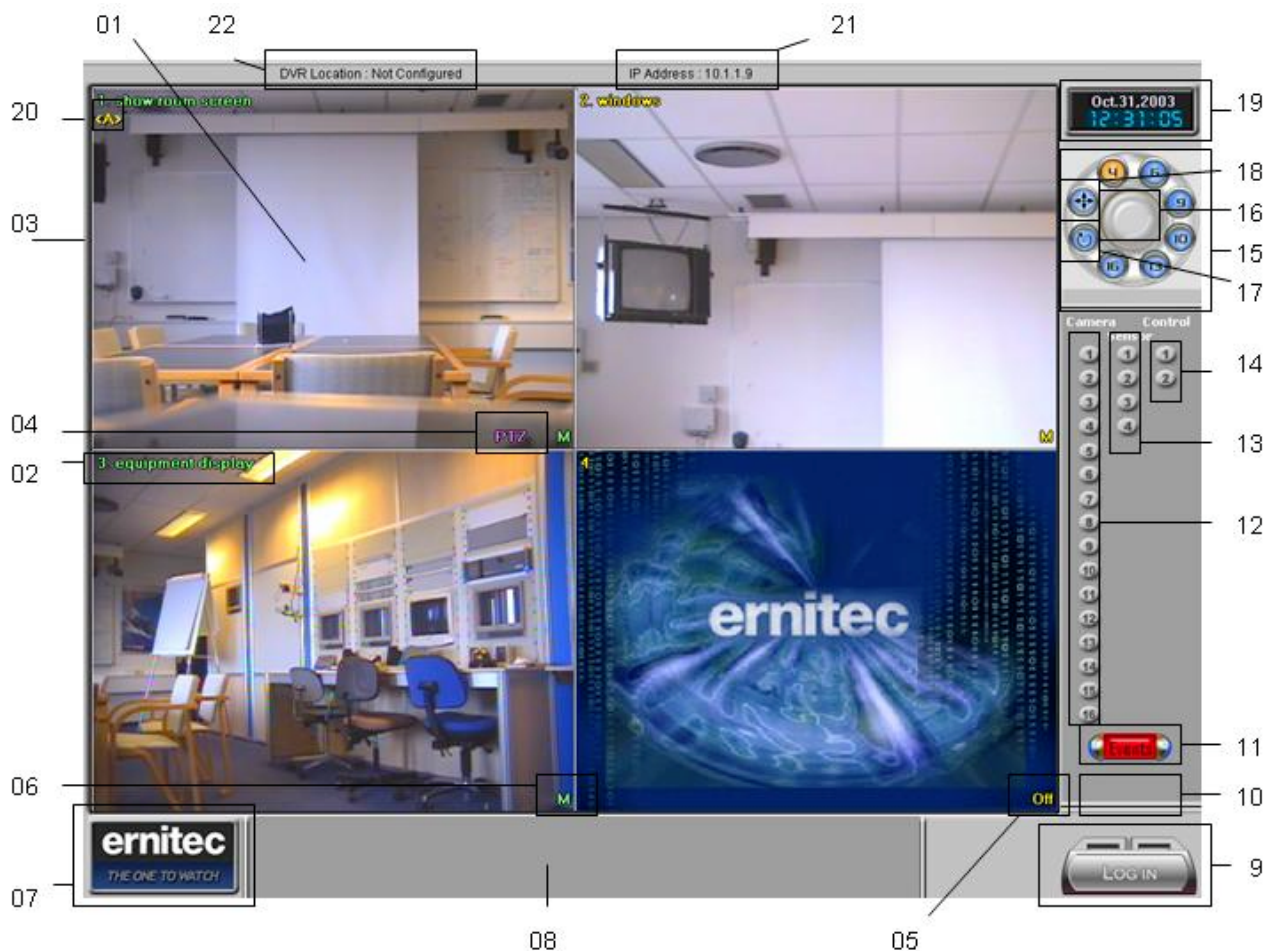


#### Split Screen Mode

The current recording screen can be seen in several screens (4, 6, 9, 10, 13, 16 screens) or by only one screen. Whenever the user presses each button, the screen will change to 1, 4, 6, 9, 10, 13, 16 screen.

### 9.2. Screen Layout

The screen layout of DigiOpG2G2 is user-friendly to allow even novice users to easily learn and use the system. The following is the layout of the DigiOpG2G2 main screen.



No.	Name	No.	Name
1	Current recording screen	12	Camera no. & recording indicator
2	Camera location no. & text.	13	Sensor / alarm inputs
3	Current recording screen	14	Controls/Auxiliaries
4	PTZ camera indicator	15	Display mode / Split-screen mode
5	Recording status indicator	16	Current channel layout
6	Recording status indicator	17	Rotation
7	Ernitec help logo	18	Full screen toggle
8	Scrolled text	19	Time & Date
9	Tools menu	20	Audio recording indicator
10	Remote status indicator	21	IP address
11	Sensor indicator	22	DVR location

### 9.3. Detail Functions

The following are the functions for each button. User login is required to use these buttons.



#### Current Recording Screen

Displays the image of connected camera or recorded images. In case the camera is not connected, the vacant screen displays the logo of the product.



#### Transmission Status Indicator

Transmission status indicator flashes while connecting with remote surveillance Agent Series to indicate that it is presently transmitting.

Connect Time	UserID	IP	Channel Information
2003/06/10 16:54:28	dss	192.168.201.156	connect to camera (#2)
2003/06/10 16:54:28	dss	192.168.201.156	connect to camera (#2)
2003/06/10 16:54:28	dss	192.168.201.156	connect to camera (#4)
2003/06/10 16:54:28	dss	192.168.201.156	connect to camera (#1)

Total: 4

Shows information of the connected user when the corresponding button is clicked while the Agent Series is connected.

Camera	Start Time	End Time	Connect	Channel	Interval
Camera 1	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:41	00:00:13	192.168.201.156	
Camera 2	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:41	00:00:13	192.168.201.156	
Camera 3	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:41	00:00:13	192.168.201.156	
Camera 4	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 5	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 6	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 7	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 8	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 9	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 10	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 11	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 12	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 13	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 14	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 15	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	
Camera 16	2003/06/10 16:54:28	2003/06/10 16:54:28	00:00:00	192.168.201.156	

When the system is not connected, double click the indicator to view full connection history, the Net Log Viewer. It shows 200 most recent histories.



#### Sensor Indicator

The indicator flashes when the alarm sensor is indicated. All sensor inputs are only active when "Setting Customized Functions->Sensor->Enable Sensor and Control" category is selected.

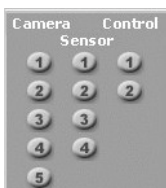
**Note** Double click the sensor indicator with the left side of the mouse to start the Log Viewer. The log viewer shows the list of occurred events by date and type of the event.

Event ID	Type	Camera ID	Channel ID
RECORDED-14-00-08	Record Stop		
RECORDED-14-00-08	Shutdown		
RECORDED-14-01-27	Startup		
RECORDED-14-01-30	Record Stop		
RECORDED-14-01-46	Record Stop		
RECORDED-14-01-46	Setup Open		
RECORDED-15-01-01	Startup		
RECORDED-15-01-01	Record Stop		
RECORDED-15-01-14	Record Stop		
RECORDED-15-01-14	System Service		
RECORDED-15-01-18	Startup		
RECORDED-15-01-18	Setup Open		
RECORDED-15-01-22	Setup Open		
RECORDED-15-01-26	Record Stop		
RECORDED-15-01-33	System Service		
RECORDED-15-01-33	Startup		
RECORDED-15-01-37	Record Stop		
RECORDED-15-01-37	System Service		
RECORDED-15-01-44	Record Stop		
RECORDED-15-01-44	Setup Open		
RECORDED-15-14-09	Record Stop		
RECORDED-15-14-12	System Service		
RECORDED-15-14-47	Record Stop		
RECORDED-15-21-08	Setup Open		
RECORDED-15-21-18	Setup Open		

#### Camera Number and Recording Indicator

These icons numbered 1-16 are the camera number indicators that flash when there is motion present with the associated camera.

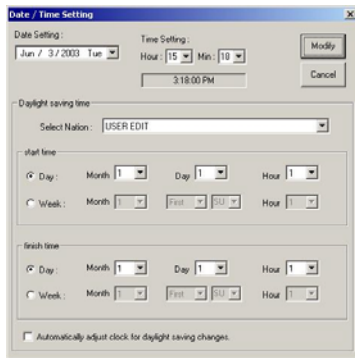
**Note** When all channels are in "Watch Mode," then they are not recorded. However, be cautious since the on-screen-recording indicator might be activated.





### Date

Date is displayed in "month, date, year" format. Click this part with the mouse to change the date/time.



To change the date and time, click on the figures that show date or time on the DigiOpG2G2 main screen and then enter proper password. Administrator can change the setting, make any changes then click [Modify] button.

### Time

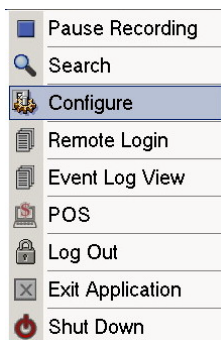
Time is displayed in "hour, minute, second" format. Click this part with the mouse to change the date/time.

Select the desired date and time. Then, click [Modify] button. DigiOpG2G2 stops recording automatically when date/time setting has been changed. Click [Start Recording] button to start recording the images.

### Daylight Saving Time

To not use the daylight saving, do not check "Automatically adjust clock for daylight saving changes."

To set up the daylight saving, choose "Select Nation-> USER EDIT." Then, set up the time and date. When the user selects the country in "Select Nation," time and date will change automatically depending on the country.



### TOOLS.

Click on the "TOOLS" key to enter the User and configuration menus.

### Pause Recording

Stop recording of all the live images. Click [Pause Recording] button and a warning message will appear. When the recording does not start for more than 5 minutes, the recording will start again automatically.

### Start Recording

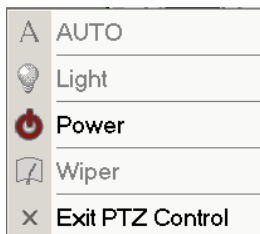
The DVR always starts to record automatically. If the recording has been stopped during setup, please click on the "Start recording" key in the Tools menu.

### Search function

To start the viewer program click on the SEARCH key. It is now possible to search the recorded images. (Refer to "Viewer" section for more detailed information)


### Configure

Click the "Configure" key to enter the function setup. A selection screen will appear for setting recording, image quality, desired recording time, motion sensitivity etc.



**Camera Control Button**

If a camera has PTZ functions, this will be shown in the lower left corner of the camera picture. The controller enables users to control Pan/Tilt, zoom in/out, and screen adjustment functions through the camera. The control panel for camera control is on top right of the screen.

The “Virtual Joystick (  )” appears with control panel as the picture on the left when the right button of the mouse is clicked. Move the mouse according to the direction of the pointer, which appears on a chosen image screen. Then the image of screen will move without clicking the button of the control panel.

The following are the explanations for each button of the controller.

**Pan/Tilt**

Camera with installed P/T controller will move in each direction while the button is pressed down (The Pan controls the right & left direction of the camera and the Tilt moves the camera up & down).

**Zoom (In/Out) Button**

The size of the image will be enlarged or reduced while the button is pressed down.

**Focus In/Out**

Objects on the screen will be focused while the button is pressed down.

**Iris Open/Close**

Adjust the brightness of the image by opening or closing the iris. More the iris is opened, image becomes brighter, more closed, image becomes darker.

**Speed**

Control the movement speed of the camera.

**Preset 1-10**

Instantly moves the camera to the corresponding preset location whenever a button is pressed. (Refer to “Camera Control” for more detailed information)

**Tour**

Click this icon to cycle through your predetermined presets. (if supported in the camera).

**PTZ Tools**

Click on the Tools menu icon to get the PTZ tools.

**Auto** – Auto Pan Feature (must be supported by PTZ camera).

**Light** – Activates a light on a PTZ Camera (must be supported by PTZ camera).

**Power** – Turns Power On/Off of the PTZ Camera (must be supported by PTZ camera).

**Wiper** – Activates a wiper installed on the PTZ Camera. (must be supported by PTZ camera).

**Channel**

Like TV channels, switches fast and conveniently between several channels to view images from each camera. When you click Number 2 button, images from camera 2 can be seen.



**Display Division Rotation**

This icon allows you to cycle through all of your connected cameras, via a quad rotation. For setting the automatic alternation screen mode, refer to "Setting Customized Functions-> Select Recording" for more detailed information.



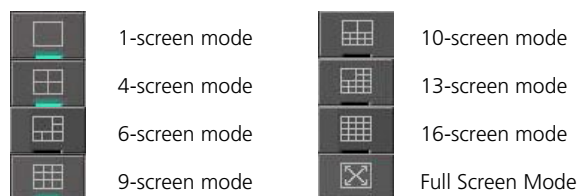
**Display Mode/Split Screen Mode**

Split the current recording screen to display 1, 4, 9, 10, 13, 16 screen mode. When the camera is not connected or operated as security screen mode, it is displayed as DigiOpG2G2 logo.



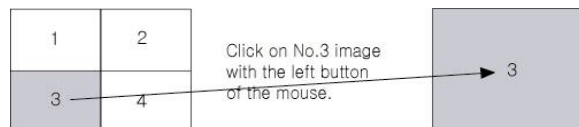
**Full Screen toggle**

This icon allows you to bring your current view mode into full screen. The software GUI will not be seen, unless you click on your camera again to toggle out of full screen.



**Viewing a Screen Enlarged**

A particular screen on 4 split-screen mode can be instantly enlarged for detailed inspection when left button of the mouse is clicked on the desired screen.

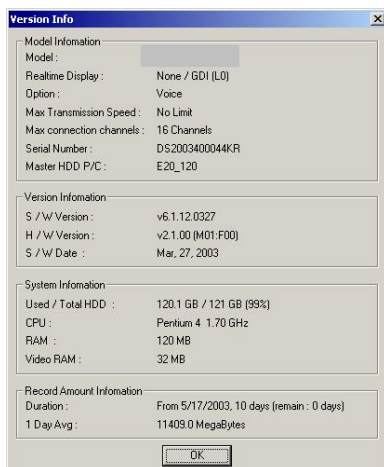


To return to previous mode, click desired mode button again.



**DigiOpG2G2 Info**

Double click the Ernitec logo on the main screen to view the general information of the DigiOpG2G2.



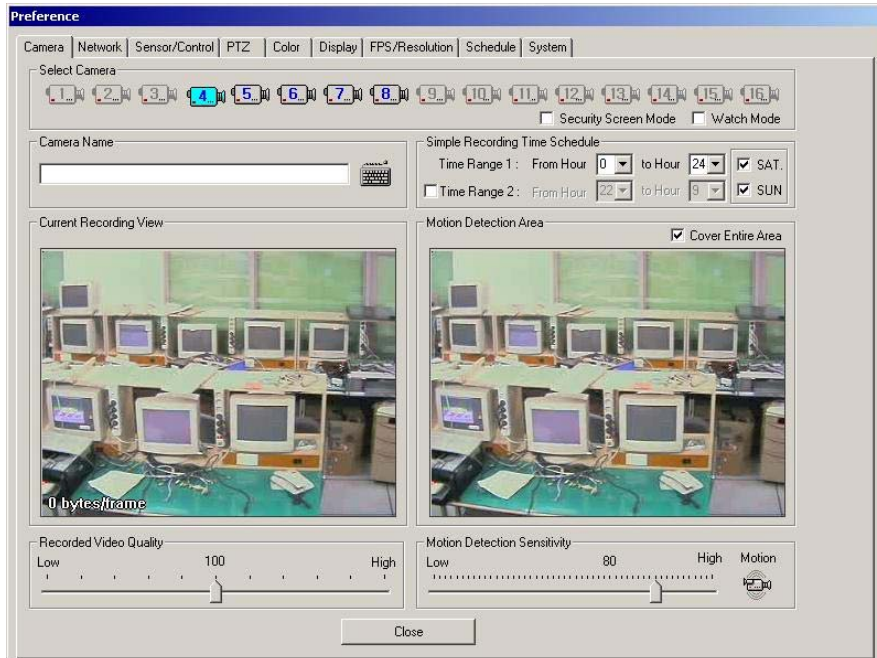
**Note** The contents may differ depending on the product purchased. The S/W, H/W versions may differ depending on the product model and the user settings.

The S/N (Serial Number) of the version information is used when the Administrator's password is lost. Check the Serial Number when the product is purchased. Inquire more information from the buyer or dealer if the S/N is not in the General Info.

## 10. SETTING CUSTOMIZED FUNCTIONS

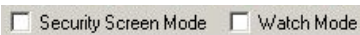
The DigiOpG2G2 setup program is comprised of 9 tab windows, which appears when the configure button is clicked on the Tool menu.

### 10.1. Camera Setting



#### Selecting Camera

Select a camera for desired time, motion detection range, image quality, resolution, motion sensitivity, etc. Cameras connected appear as blue-color, and not connected cameras are grayed.



#### Select Security Screen/Watch Mode

##### Security Screen Mode:

When the checkmark on the Security Screen Mode is checked, the selected camera performs recording as usual but the images being recorded will not be displayed on the current recording screen. Instead, DigiOpG2G2 logo will appear with **Security Screen Mode** indication in the current recording screen.

##### Watch Mode:

When the checkmark on the Watch Mode is checked, the system will not record any images and will start to display only.



#### Camera Location

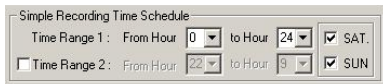
Enter installing location of the selected camera. Click on the keyboard icon to display virtual keyboard screen. Click the virtual keyboard screen with the mouse to input camera location.





Input dot (.) in front of the title. Then, the channel number of the title will not be seen in the main screen.

For example, input ".B/D Side" is input; the screen will appear as "B/D Side" in the screen. When only "B/D Side" is input, the screen will appear as "1. B/D Side".



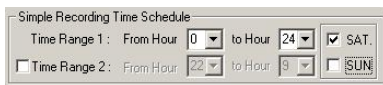
**Simple Recording Time Schedule**

**Recording Time 1**

Select the recording time of images from the selected camera. For example, select from 0 to 24 hour and the recording will resume continuously for 24 hours. When 0 to 12 hour is selected, the images record for the first 12 hours and stop recording for the next 12 hours. Whenever the installed sensor detects any motion, recording resumes will even during the off-recording time. (Refer to "Recording Schedule" for more detailed information)

**Recording Time 2**

To select another recording time other than the recording time selected in Recording Time 1, checkmark the box in front of Recording Time 2 to select the time. For example, when the Recording Time 1 is selected from 9 to 18 hour and when the second recording time frame from of 20 to 24 hours is desired, checkmark on the Recording Time 2 and chooses between 20 to 24 hours time frame.



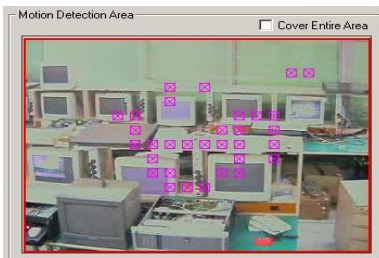
**Weekend Recording Function**

Select Saturday and/or Sunday to record. When recording is not required on either Saturday and/or Sunday, turn off appropriate checkmark. For example, to record on Saturday and not on Sunday, set up as following picture.



**Current Recording View**

Recordings of images from connected CCTV cameras are displayed on the current recording view.



**Motion Detection Area**

Motion detection area can be selected on the motion detection area screen after the checkmark on the "All Ranges" selection is turned off.

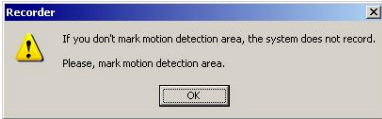
1. Click the left mouse once: One field box is created.
2. Click left mouse and drag: Field box is created following the direction of the drag.
3. Click the left mouse twice: The whole area in the chosen box is created.
4. Click the right mouse once: Disable one of the selected boxes.
5. Click right mouse and drag: Field box is deleted following the direction of the drag.
6. Click the right mouse twice: Disable the entire selected box.

When the selection is made, any movements in the selected range will be recorded.

**All Ranges**

When all ranges is selected, any motion detected in the entire screen is recorded. The all ranges are set as default. Selecting "Cover Entire Area" and motion sensor detector allows to record only when motion is detected. Setting as continuous mode, all the images will be recorded in the entire area. Be cautious when selecting the continuous mode because the saving capacity becomes large. The default is "Cover Entire Area."

When "Cover Entire Area" is not checked the message as the left window appears, and the red border is drawn.



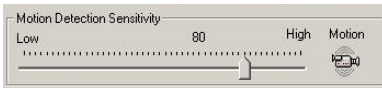
**Image Quality**

Use the slide bar to control the setting value for clearer recording image. When setting the image quality different for each channel, select the camera number then set the image quality.




**Movement Sensitivity**

Motion sensitivity of the images can be adjusted by using the slide selection bar. We recommend users to record smaller movements with higher sensitivity level. (Default: 80)



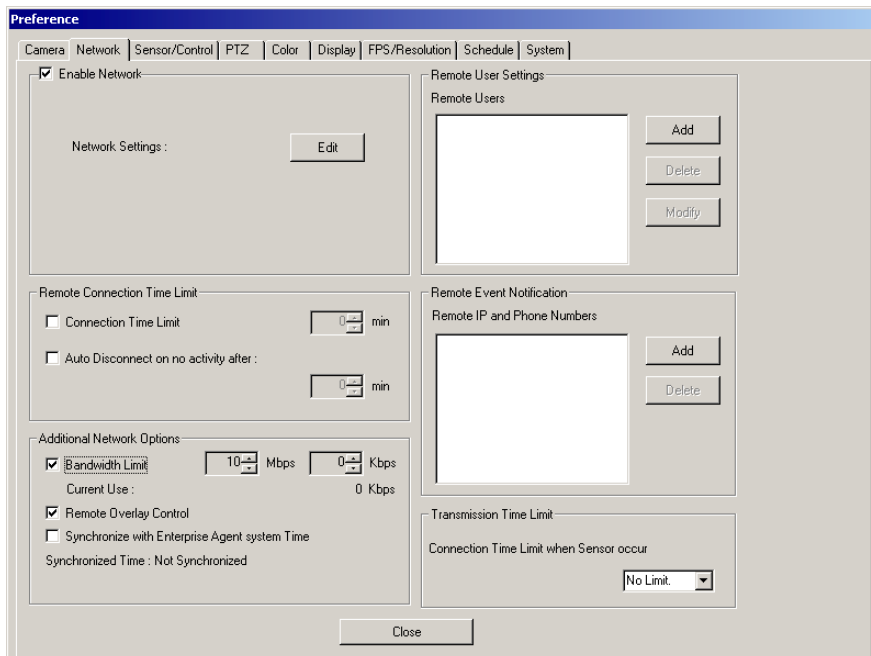
**Motion Detection**

DigiOpG2G2 is set up as motion detection saving state.

By clicking the Motion Detection button (  ), it continuously records.

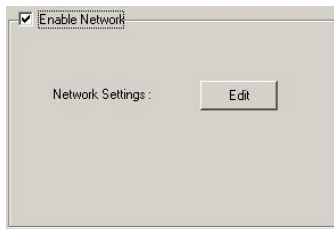
**10.2. Network**

In this section, the selections for the Internet, user ID and other options are selected to transmit images using Agent Series remote distance surveillance system.



**Bandwidth Limit**

It is possible to limit the bandwidth used on the LAN NETWORK transmitting video to a PC with an Ernitec Agent software. The bandwidth limiter can be found under the Network tab in Configuration, located on the bottom left. Adjustments can be made in the Mbps (from 0 – 100) or Kbps (from 0 – 990). Note that 0 is unlimited.

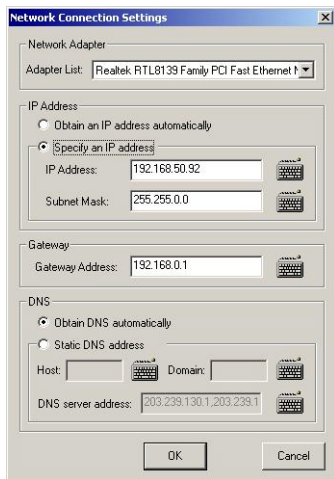


**Network**

Select "Enable network" to transmit images via Internet.

**Network Setup**

Click the [Edit] button and the Network setting screen will appear. Input required information as requested.



**Network Adapter**

Select the present network card attached.

**IP Address**

Input the IP address used in network setting. Select "Obtain an IP address automatically" and it will be automatically allocated in the OS. When the OP address is automatically allocated in the OS, the DigiOpG2G2 cannot be connected to the NetAgent.

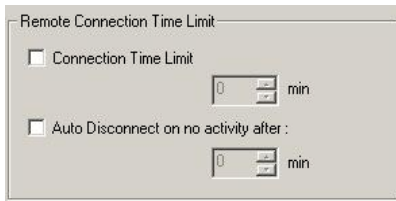
Select "Specify an IP address" and an IP address will be selected automatically. Click the keyboard, which is beside the box to input the OP address. Then, input the address in the virtual keyboard that appears.

**Gateway**

Input gateway address when it is needed.

**DNS**

Input DNS setting when it is needed.

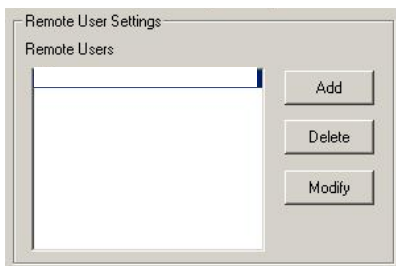


**Connection Time Limit**

Select "Connection Time Limit" to limit the connection time with Agent Series. The time limit can be set up to maximum of 120 minutes. For example, to connect and transmit images through Agent Series for only 30 minutes, select "Connection Time Limit" and set 30 minutes. When 30 minutes have been passed, the Agent automatically disables connection.

**Disconnect when there is no transmission**

To stop the transmission within the pre-selected time limit when there is no response due to transmission errors, select "Auto Disconnect on no activity after" and select the desired time limit. The maximum time limit can be set up to 20 minutes.



**Remote Overlay Control (Supported only in NetAgent)**

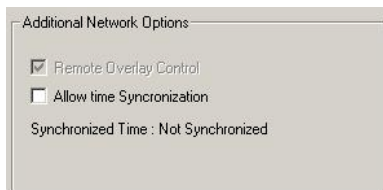
Control the live images in NetAgent remote controller. This category cannot be used since EDNS-4000 does not support the real-time video.

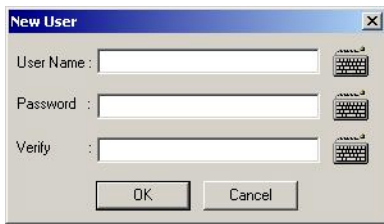
**Allow Time Synchronization (Supported only in NetAgent)**

The NetAgent remote controller sets the time of the DigiOpG2G2 to be same with it. The DigiOpG2G2 can use the remote notification category to set the time in the NetAgent. So, the NetAgent must be registered in the remote notification category to have the same time with the DigiOpG2G2. The NetAgent transmits the time of the NetAgent to the DigiOpG2G2 in intervals.

**When  Allow Time Synchronization  is selected,**

DigiOpG2G2 takes into account of the time difference with NetAgent, synchronizing the time of NetAgent and DigiOpG2G2 to the designated TimeServer in every hour.





### Login Users

Register the Login users accessing the DigiOpG2G2 via Agent Series. Only the registered users can transmit and view images using the Agent Series.

#### Add

The cursor in the new user input box appears to blink. Click the keyboard icon beside the box and a keyboard to enter new user ID will appear. Input the user name and click [Add] button.

After inputting new user name, input a new password using the keyboard screen and then click [OK] button. A password can contain up to 20 characters including lowercase alphabet and Arabic letters.

Enter the password again in the verification-input box and click [OK] button to verify the password.

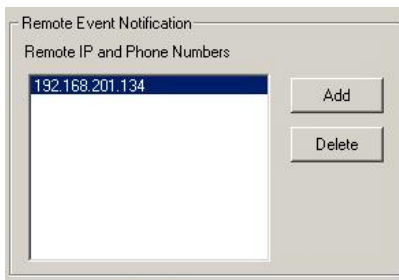
Then, the user additionally gets registered in the user's categories.

#### Delete

Select the desired user name on the list and click [Delete] button to delete the user name.

#### Change Password

Select the desired user name on the name list and click [Modify] button to change the password.



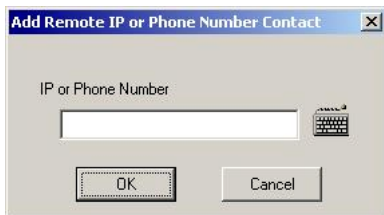
### Remote Notification List (Supports only in NetAgent)

Allow notification of events to NetAgent. DigiOpG2G2 can notify to NetAgent even though it is not connected.

**Note** Following events are notified to the Agent.

1. During sensor event (notifies event or connects channel)
2. Stop/start recording
3. Abnormal camera input
4. Turn off or Shutdown(Power Off)
5. Rebooting by any other reasons

**To get notification, the NetAgent must be under operation.**



#### Add

IP input box will appear when [Add] button is pressed.

When the keyboard appears in the screen, enter additional IP address. Click the [OK] button and it is added to remote notification category.

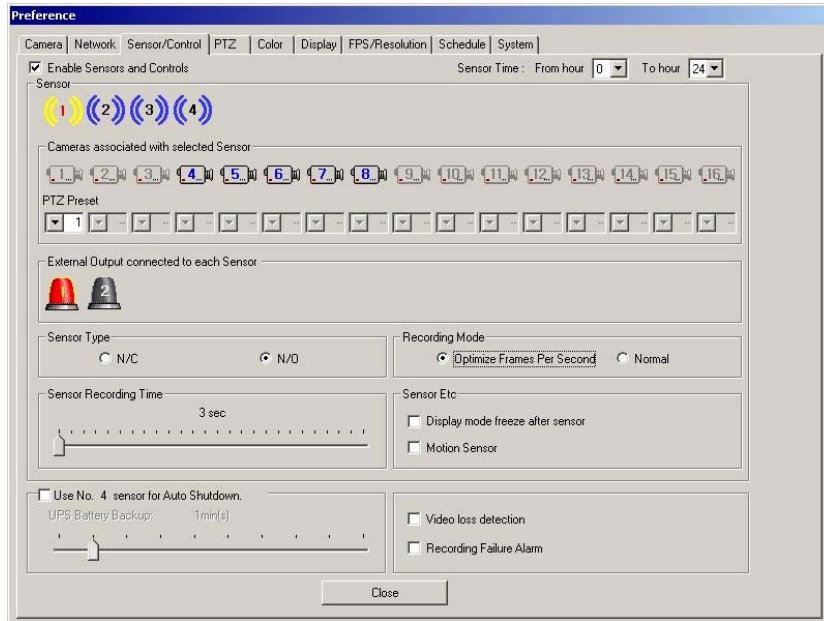
DigiOpG2G2 only notifies the Event to the NetAgent, which is in the Remote Notification category. Add NetAgent IP to Remote Notification category to observe the DigiOpG2G2 with NetAgent. Maximum of 10 can be added in the category.

#### Delete

Select the desired user name on the list and click [Delete] button to delete the user name.

**10.3. Sensor**

In the preference tap, set connecting camera to the Sensor and set the sensor for External Output with various other outputs.



Enable Sensors and Controls

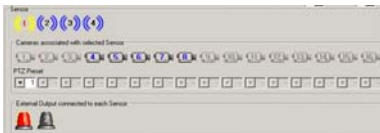
**Enable Sensors and Controls**

Select this function to use the sensors and controls. If not selected, then sensor indicator in the main screen will be deactivated.

Sensor Time : From hour 0 To hour 24

**Sensor Time**

Select desired sensor-operating time. The default time is set as 0 to 24 hour. To use this category, turn off "Recording Schedule-> Use Schedule."



(Example: No.1 Sensor-> No.4,5,6,7,8 Camera-> preset 1, alarm port 1 is activated.)

**Select Sensor**

Select sensor for setting.

**Cameras Associated with Selected Sensor**

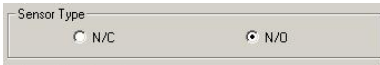
Select the camera to connect to the installed sensor. Multiple cameras can be connected to a single sensor. Activate sensor by clicking the desired sensor with the mouse. Then, select the camera number for the connecting sensor.

**PTZ Preset**

Assign the PTZ control location in the camera connected to the sensor, when the sensor generates, then moves automatically to the Preset location.

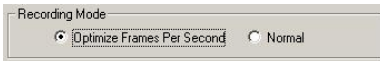
**Sensor Alarm Connection**

When sensors detect any motion and are connected to a pre-selected alarm, the alarm can be automatically triggered. When there is intrusion, the sensor will be detected and the alarm output port will automatically halt. Select sensor and camera. Then, select the alarm output port to use. The connected alarm output port in the DigiOpG2G2 will be shown as activating and the chosen alarm output port will change to red color.



### Sensor Type

Select the type of sensors to be preset on alarm from the N/C (Normal Close) or N/O (Normal Open). Only one type can be selected between the two types.



### Recording Mode

When you want to record only the images on sensor-detected camera in full frame speed instead of the current recording images at the standard frame rate while the sensor is activated, choose "Optimize Frames Per Second". When you want to record both current images and all images on sensor-detected camera, choose "Normal."

---

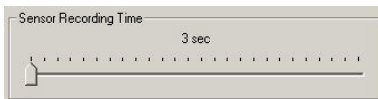
#### Note Optimize Frames Per Second:

Records with the maximum speed of product system, without bothering about the present setting when Sensor activates.

#### Normal:

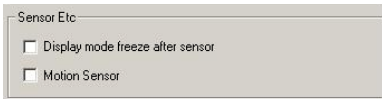
It is more effective to use to operate together with "Security Mode" without influencing other camera and record whenever sensor occurs.

---



### Sensor Recording Time

Sets the preset duration for recording time when a sensor is triggered. Maximum recording time is 5 minutes. When the preset recording time is up, the recording of images detected by sensors halt and the system returns to the previous recording mode until the sensor is triggered.



### Set Sensor Etc

#### Display mode freeze after sensor

When a sensor corresponding to a selected camera detects any motion, the system automatically display the images from the camera for the duration of the preset "Display Mode Freeze after sensor," regardless of the display mode selected. When the recording time is up, users can manually select either to keep sensor display mode or return to the original display mode. Click on the current recording screen when you want to return to original display mode.

#### Motion Sensor

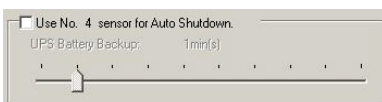
When the motion sensor is selected, alarm will trigger when the motion is detected.

Select the sensor and the camera of the image desire to detect when using the "Motion Sensor."

---

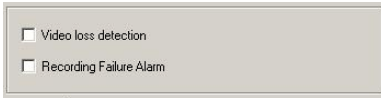
**Note** "Motion Sensor" may not be supported depending on the product.

---



### Use No.4 sensor for Auto Shutdown

In case the power supply is discontinued, the Auto-Shutdown functions and the system shut down safely. The user can set up when the use the Auto-Shutdown (UPS battery backup time) during the discontinuous of power supply. Inquire from the place of purchase for the UPS used. For example, when the UPS battery is set for 1 minute, the system shut down safely after power supply excess 1 minute.



**Video loss Detection**

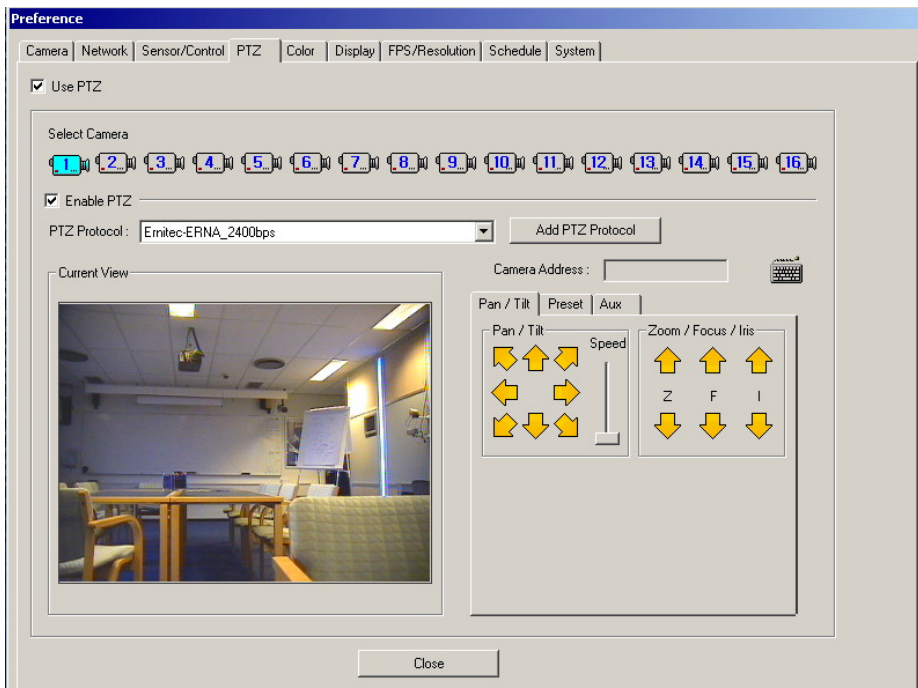
Select this category and the screen title will appear as “Video loss” when the camera cable is disconnected or cut. The alarm time will follow Sensor Recording Time.

**Recording Failure Alarm**

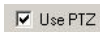
Turn on Relay Number 1 or 3 (located second to the end) from internal system while the recording activity is normal at the system. This function turns off the Relay when a problem occurs or the recording stops for some kind of reason. Consider as normally recording when the user stops the recording by own accord.

**10.4. Camera Control**

This setting tap is for camera control.

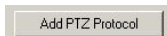


**Note** The manual may differ because the control functions vary between the manufacturers or by the products used. The manual provides the latest standard model.



**Use PTZ**

Select this category to use the camera controller for Pan (left right) / Tilt (up down). To activate the installed PTZ, select this category and the camera controller will be prepared automatically. This category is not selected in default.



**Add PTZ Protocol**

To install new camera controller, input the installing diskette provided by place of purchase to the FDD and click this button. Select “Enable PTZ” after finish installing Camera Controller. Inquire from the camera provider for more detailed information about using the camera.



### Types of PTZ Protocol

Click the down arrow button and camera controller menu will appear. The function for external equipment will differ according to the controller.



### Select Camera

Select the desired camera to control. Several cameras can be selected for a controller. Selected camera will change to blue. Click once more and the selection will be disabling.



### Enable PTZ

Pan/Tilt function or zoom in/out functions of the camera cannot be used when only camera controller is selected. Select Connect to controller to use Pan/Tilt, zoom, lightening and other supplementary relay functions of the controller.

### Current View

Show the current viewing screen of the chosen camera. See this screen to control the location of chosen camera.



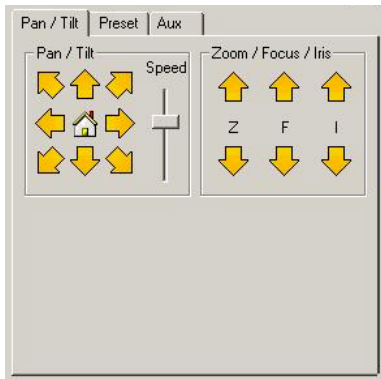
### Camera Address

Click on the keyboard to input the suitable controller number according to the controller type. Maximum of 255 numbers can be set for controller number. The controller number in the actual controller should be corresponding with the selected camera number. The camera cannot control when the camera controller number is connected wrongly while installing.

To operate camera control functions,

1. Set the type of camera controller.
2. Select the desired camera to control.
3. Select Enable PTZ.
4. Input the Camera Address using the keyboard icon.
5. Control the camera location by using Pan/Tilt button.





### Pan/Tilt

Pan maneuvers the camera left and right and tilt maneuvers the up and down of the camera.

↑: Press down on the up arrow button to gradually move the camera in upward direction until the desired angle is reached.

↓: Press down on the down arrow button to gradually move the camera in downward direction until the desired angle is reached.

←: Press down on the left button to swivel the camera left until the desired position is reached.

→: Press down on the right button to swivel the camera right until the desired position is reached.

↖ ↗ ↘ ↙: Press down on the diagonal arrow buttons to swivel the camera to each position.

### Zoom In

Press down on the up arrow button (↑) to gradually enlarge the size of image on the screen. When the image is enlarged to an ideal size, release the button.

### Zoom Out

Press down on the down arrow button (↓) to gradually reduce the size of image on the screen. When the image is reduced to an ideal size, release the button.

### Focus In

Press down on the up arrow button (↑) to focus in the image in the closest point from the preset camera position.

### Focus Out

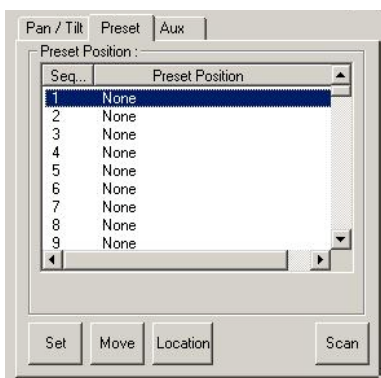
Press down on the down arrow button (↓) to focus out on the image in the furthest point from the preset camera position.

### Iris Open

Press down on the up arrow button (↑) to open the iris.

### Iris Close

Press down on the down arrow button (↓) to close the iris.



### Auto Preset Function

Automatically moves the camera to a preset position. The preset position should be first memorized by positioning the camera in a preset position using the pan/tilt functions.

#### Set

Set current camera position in memory.

#### Move

Move the camera to the currently selected camera position.

#### Location

Enter the installed location of current camera.

To input camera position in memory,

1. Use the Pan/Tilt functions to control the camera position.
2. Select the desired number from preset position menu for new setting.
3. Auto Preset Button by pressing [Set] button.
4. Input the present location by pressing [Location] button.

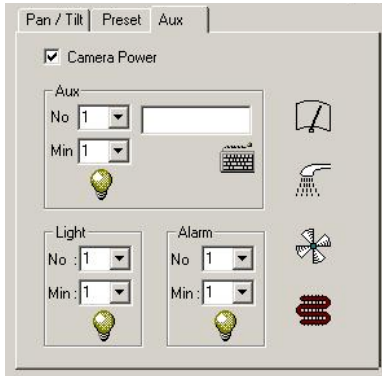
To use preset camera location,

1. Select the location to move in preset position.
2. Move to the location by pressing Preset [Move] button or by clicking the item of the selected category with the left mouse.

#### Scan

Rotate the currently memorized camera location in sequence.

Depending on the controller, it might automatically rotate or move.



### Exterior Equipment

The exterior equipment icon will not appear when this function is not supported in the controller. Exterior equipment will work only for the selected functions in the camera controller.

#### Camera Power

When the camera's power is connected to the controller, the power can be turned on or off from the controller by checking Camera Power.

#### Aux

When any of the accessories is installed to a camera (such as siren), choose the number corresponding to the accessory to be used and enter the desired preset operating time. Then, click on the Aux. Icon. The selected accessory will operate for the duration of entered preset time and automatically shut off when the preset operating time expires.

#### Registered Accessory Information

Register or modify information on each currently installed accessory. Click on the accessory's number to view registered information on the accessory.

#### Exterior Light

Installing an exterior light can help resume surveillance even at night or in any dark area. When an exterior light is installed to a camera, choose the number corresponding to the accessory and enter the desired preset operating time. Then, click on the Light icon. The exterior light will be kept on for the duration of entered preset time and automatically shut off when the preset operating time expires.

#### Exterior Alarm

When an alarm is installed to a camera, choose the number corresponding to the accessory and enter the desired preset operating time. Then, click on the Alarm icon. The alarm will be kept on duration of entered preset time and automatically shut off when the preset operating time expires.



#### Wiper

To operate an installed wiper, press on the Wiper icon.



#### Pump

To operate an installed pump, press on the Pump icon.



#### Fan

To operate an installed fan, press on the Fan icon.



#### Heater

To operate an installed heater, press on the Heater icon.

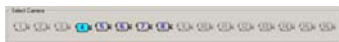
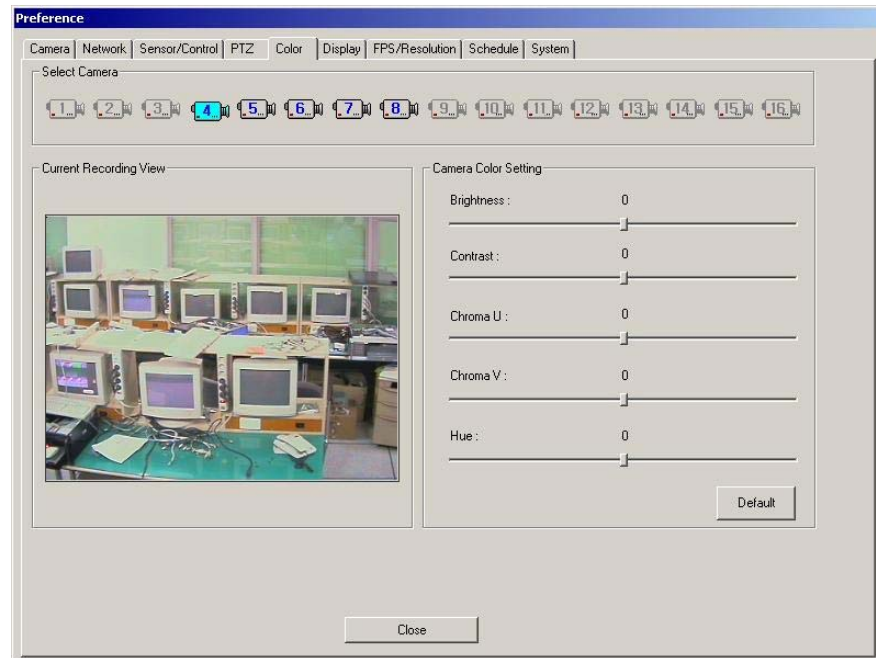
---

**Note** Actual operations manual of each function may vary significantly from the manual due to different models and manufacturers of accessories used. This manual presents the standard model procedures.

---

## 10.5. Video Input Signal Adjustment

Video Input Signal Adjustment allows users to individually adjust camera's color brightness, contrast, Chroma U, Chroma V, and Hue for the adjustments.

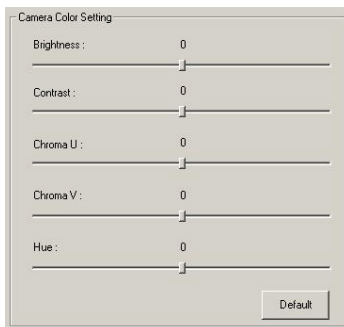


### Select Camera

Select camera for setting and the chosen camera will change to blue color.

### Current Viewing Screen

Show the screen of the chosen camera. Set each state of the camera by seeing the current viewing screen.



### Camera Color Setting

Setting value is from -100 to +100.

#### Brightness

Adjust Brightness of the currently selected camera.

#### Contrast

Adjust Contrast of the currently selected camera.

#### Chroma U

Adjust Chroma U of the currently selected camera.

#### Chroma V

Adjust Chroma V of the currently selected camera.

#### Hue

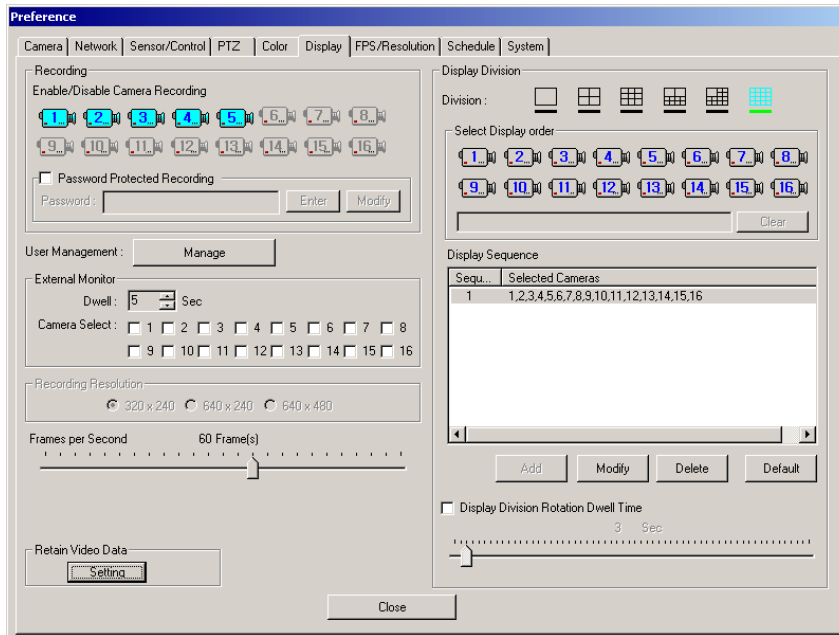
Adjust the Hue of the currently selected camera.

#### Default

Return the currently selected cameras color tone to default settings.

### 10.6. Select Recording

Setting for each recording screen channel alternation sequence and password is done in this tap.



#### Retain Video Data

If regulations within the country specify that recordings may only be stored for a certain time period, it is possible to set the recording time for all cameras in the "Retain Video Data" field. The setting is located under the Display tab in Configuration is the Setting button (on the bottom left). Within the Retain Video Data box, days can be set for all cameras from 1 to 90. Individual cameras can also be set for a period of 1 to 90 days.

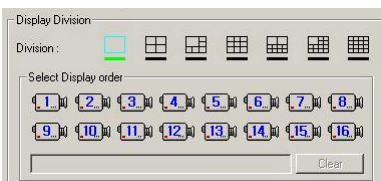


#### Selecting Recording Screen

Not all the installed cameras can record. Only the selected cameras can record images.

For example, when all the 4 cameras are connected, but only recordings on cameras numbered "1,3,4" are desired, click the cameras "1,3,4". Selected camera numbers will appear pressed to indicate the selection. Click again to release the selection.

**Note** The installed cameras that are either not connected to the system or without power are shown dimmed on recording on Select Recording Camera on the recording menu and may not be selected until the camera is properly connected and/or powered.



#### Automatic Alternation Mode

Select "Display Division Rotation Dwell Time" and select alternation time by sliding the selection bar. Automatic alternation mode displays images from each camera in rotation according to the selected options on the current recording screen.

#### Frames Per Second

Set the recording frame rate per second by using the slide bar.

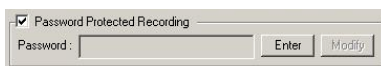
#### Display Division

1. Select a desired split-screen mode from the recording display mode (choose 1-screen mode).
2. Select the camera sequence of the 4 cameras. Set the cameras into 4 sets like 1->2->3->4. First, select camera 1 with the mouse. Then, the camera 1 will change in color.

For example, to set Automatic Alternation Mode when 4 cameras from 1 to 4 have been installed,

3. Click [Add] button.
4. Secondly, select camera number 2.
5. Click [Add] button.
6. Thirdly, select camera number 3.
7. Click [Add] button.
8. As the method above, set the camera number 4 and add in the "Display Sequence".
9. Select "Display Division Rotation Dwell Time".
10. Set the alternation time to 3 seconds by using the slide bar.
11. Click [Close] button to close the Setup box.

Now, the DigiOpG2 current recording screen mode will change to a 1-screen mode. The first set of camera "1" is displayed on the screen followed by the next set of camera "2" in 3 seconds. The third set camera "3" is respectively displayed in 3-seconds intervals. Lastly, the fourth set camera "4" after 3 seconds. This shows that the 4 sets of 4 cameras are displayed on the current recording screens at a 3 seconds interval rotation.



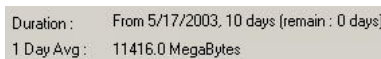
#### Password Protected Recording

Save password on recorded image. The user can encode password while opening up the recorded image. The encoded password has to be inputted in the Agent Series to see the recorded image.



#### User Management

Set up the login and password when logging into the main menu. By clicking [Manage] button, window to set up the user name and password appears.

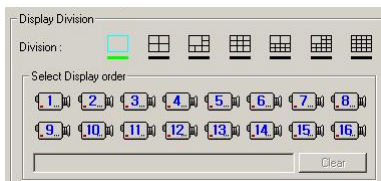


#### Recording Resolution

Recording resolution is displayed among "320×240", "640×240", "640×480". To change the resolution, then recording must be stopped in prior to changing.

#### Recording Information

Display the remaining HDD space and average recording quantity per day. 1 day average can be only calculated with over 1-day is recorded.



#### Display Division

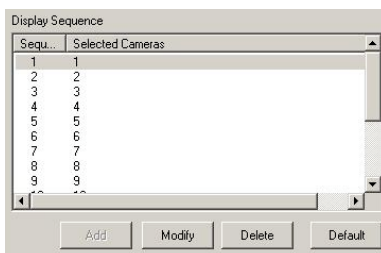
Select a screen mode from 1, 4, 9, 10, 13 and 16-split mode.

#### Camera Sequence Selection

Select the order of display cameras. The orders are different according to a recording screen mode selected.

#### To select 4-Split Screen Mode

Select 4-screen split mode, decide the sequence to show the camera group.



#### Clear

Cancel the selected order of cameras to be displayed. By using the [Clear] button, a selected order with an error can be easily deleted.

#### Display Sequence

When selecting the display order, click [Add] button to see the selected display order schedule on the current recording screen.

**Add**

The currently selected display order is added to the "Display Order".  
When added to the schedule, the order can be modified later.

**Modify**

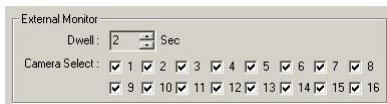
To change the display order selected, select the order in the display order schedule to modify the order.

**Delete**

Delete unnecessary schedule. All the schedules cannot be deleted and at least one schedule category has to be left.

**Default**

Return to the default setting.

**External Monitor**

Used when connecting the TV monitor other than PC monitor, which is basically connected. In this external monitor, only displays the image of the connected cameras by automatic alternation.

**Dwell**

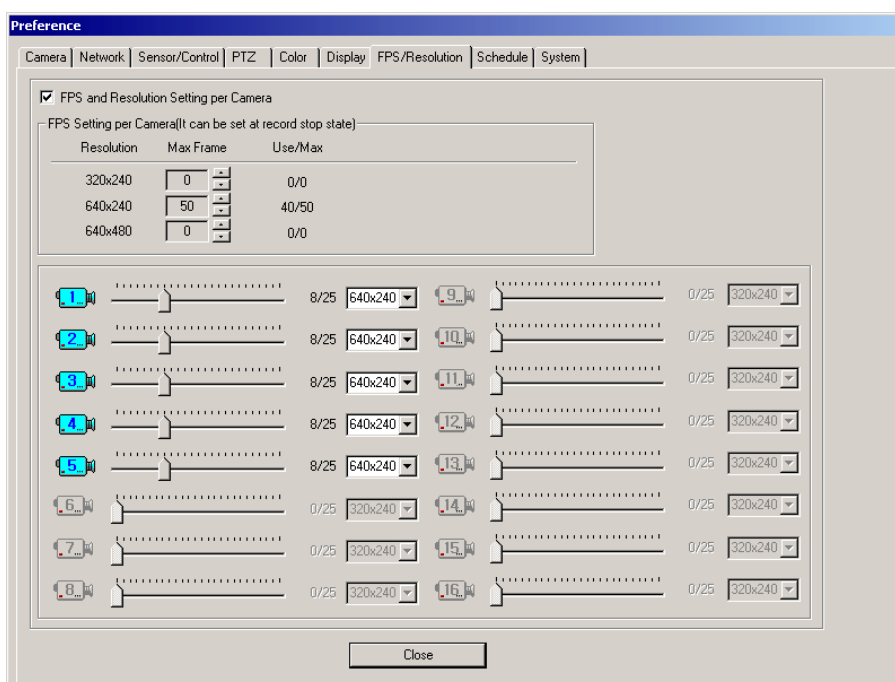
Set up the automatic alternation time of connected camera.

**Camera Select**

Select camera to view by connecting to the external monitor.

## 10.7. Frame Rate Adjustment

Adjust the frame for each channel of the DigiOpG2 with this tap. When setting, the recording should be stopped.



FPS and Resolution Setting per Camera		
FPS Setting per Camera(It can be set at record stop state)		
Resolution	Max Frame	Use/Max
320x240	100	5/100
640x240	0	0/0
640x480	0	0/0

### FPS Setting per Camera

Contrast to the number of all the frames, set up the maximum frame number in each resolution and the resolution of each camera.

To set the frame rate,

1. Stop recording in the main menu.
2. Check "FPS and Resolution Setting per Camera".
3. Select the maximum frame rate. When the frame number in each resolution is selected, depending on the selected resolutions in each camera, total frame number used is displayed.
4. Select the resolution used in each camera. When the frame number of the resolution is not selected, then that resolution cannot be chosen.

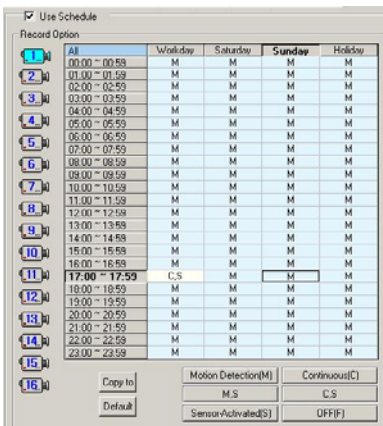
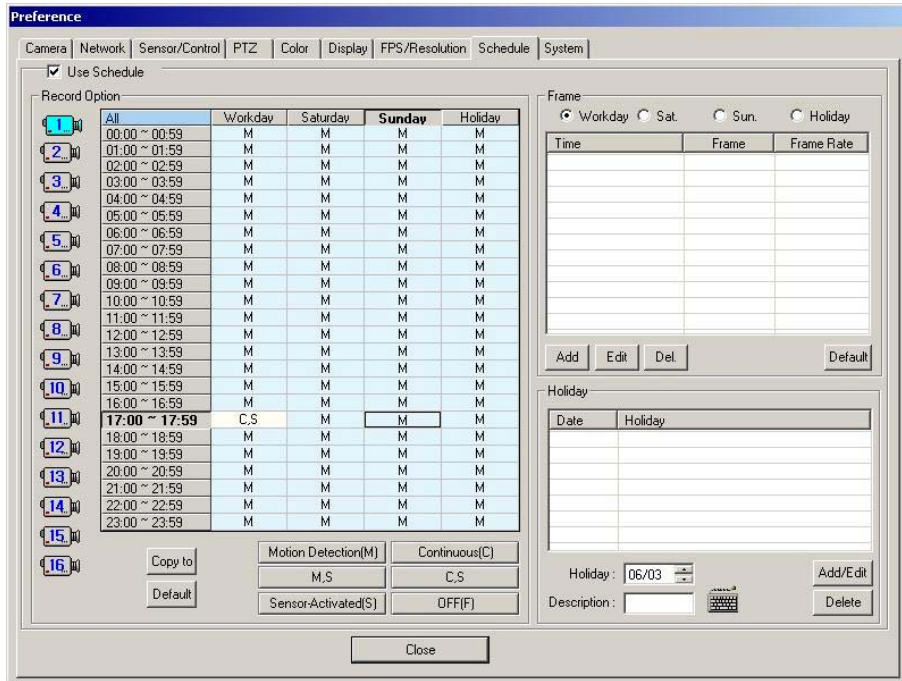
---

**Note** When setting the number of frames, "Select Recording->Frames Per Second" and "Schedule->User Schedule tap" category cannot be used.

---

### 10.8. Recording Schedule

Set recording mode and frame rate of each hour for each day and channel. To set up in this category, recordings must be stopped in the main menu. Images won't be recorded while setting.



#### Use Schedule

While recording, schedule mode cannot be use. Stop the recording by pressing [Stop Recording] in the main frame to change the setting value. Check "Use Schedule", then click [Start Recording]. Current setting status is applied. Saved set point is restored when recording is stopped.

#### Record Option

To set up each of the camera and time,

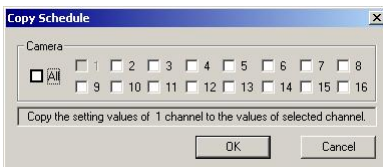
1. Select camera number to set recording mode. The selected camera will change in color and the list to set will appear.
2. Set each time and day for recording schedule. To add schedule, choose the days and times by dragging the mouse.

#### Copy

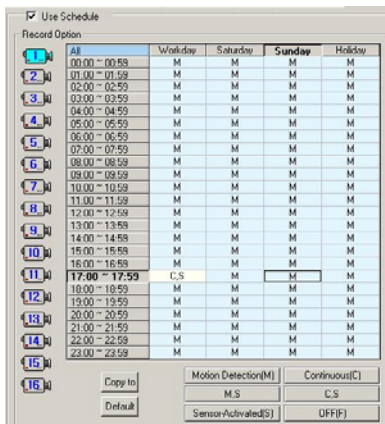
Copy the preset selected schedule (the entire list in the category) to preset channel. Check camera number box to copy. Select "All" when all the channels are required.

#### Default

Set all the days of schedule in the chosen channel to default. (Default: Motion Detection (M))







**What Is Recording Mode**

It is used to store image for each appropriate time. The recording mode has six kinds.

**Motion Detection(M):**

Records only when there are movement. Refer to setting value to see motion sensitivity when there is detection of movement. The sensor is not activated.

**Continuous(C):**

Ignores images captured by the selected camera and records all the images. The sensor is not activated.

**M, S:**

Similar to Motion Detection and the sensor activates.

**C, S:**

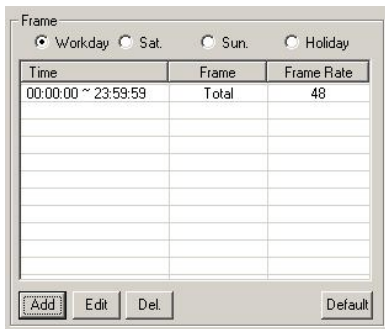
Similar to Continuous Mode and the sensor activate.

**Sensor-Activated (S):**

It records when all sensors are ringing.

**OFF(F):**

The camera does not perform recording and surveillance functions. Be cautious, as the sensor does not ring when the camera is off.



**Frame**

Recording frame cannot be set differently according to day and time. When recording frame schedule is not registered, the frame rate set before the recording start will be applied.

**Add**

Recording frame can be set differently according to the time.

Click [Add] button and the "FPS Schedule Add" window will appear.

**Record Day**

Select days to choose different frame rate for recording by choosing from the "Record Day."

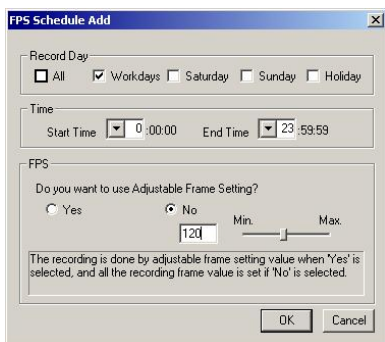
**Time**

Select each day and choose the time differently, accordingly. The time unit is in hours so minutes/seconds cannot be set.

**FPS**

To record different frame rate, click [Yes] in individual frame adjustment.

Select [No] and use the slide bar to set the frame rate to record all of them with fixed time rate.



Time	Frame	Frame Rate
00:00:00 ~ 23:59:59	Total	48

**Edit**

Adding schedule to all the frames can be done but only frame schedule can be edited in the chosen day.

Click [Edit] button and "FPS Schedule Add" window will appear. The setting method is same with [Add] category.

**Delete**

Delete the categories of the selected list.

**Default**

Set the frame schedule of days the users have selected as the default.

Default: 24 hours a day is the maximum recording frame.

Date	Holiday
01/01	New Year
12/25	Christmas

**Add Holiday**

Add the date of the holiday the user wants. What is shown in the list is added Holiday.

**Add/Edit**

1. Select a "Date".
2. Write down the "Description".
3. Click [Add/Edit] button and "Description" will change for the registered date. Otherwise, the date will be added when it is not registered.

**Delete**

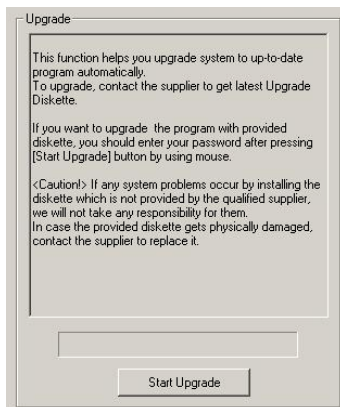
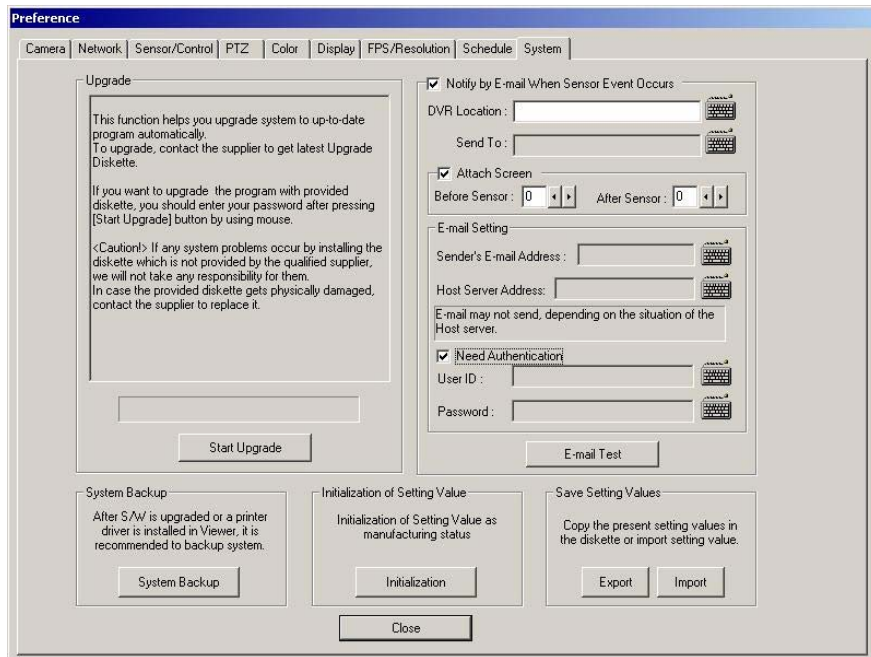
Delete the selected category of the list.

**Note When to apply the schedule**

It is applied while moving to other setting tap or closing the setting window after setting schedule mode.

When the schedule mode is applied while recording, the user can change the setting value ignoring the previous setting values. But the setting value return to what was set in the schedule when the time changes or when the recording restart after stopping.

## 10.9. Extra Setting

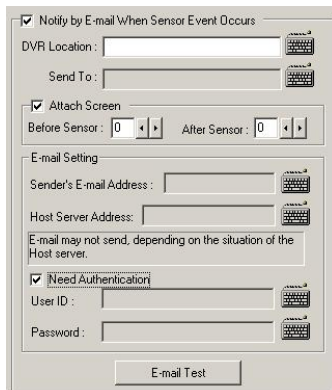


### Upgrade

Use the floppy diskette for DigiOpG2 upgrade.

For automatic installation,

1. Click [Start Upgrade] button and input password.
2. Insert floppy diskette and click the [Start Upgrade] button again.
3. Install the floppy diskette according to the upgrade diskette number.
4. When the installation is done, the installation program starts automatically.
5. The system reboots automatically after the installation program finishes.



### Notify by E-mail when Sensor Event Occurs

When this box is chosen, e-mail will be sent to the mailbox when there is sensor event.

#### DVR Location

Input the name of the DigiOpG2 by founding out the sensor event of the certain DigiOpG2.

#### Send To

Input the address of the recipient. Then, the e-mail will be sent to the first address and the e-mails from second address will be sent to BCC(Blind Carbon Copy).

### Attach Screen

Set to change the image of frame to JPG format before attaching the image. File may not be attached and only the sensor alarm may be sent when the file is protected with password.

Total images attached will be [Before Sensor + After Sensor + 1 (while sensor event)].

1. Before Sensor: From the beginning of sensor alarm, set the frames for images that are recorded previously.
2. After Sensor: From the beginning of sensor alarm, set the frames for images that are recorded later.
3. When both "Before Sensor" and "After Sensor" items are 0, only the first frame of the sensor activation period will be attached.

### Setting E-mail

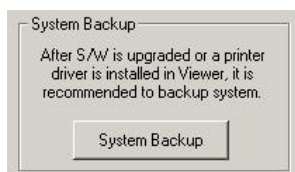
1. Address of the Sender: Input the address of the sender. Input the mail address according to "Host Server Address".
2. Host Server Address: Input the server address while sending the e-mail.

### Require Authentication

According to the type of the server, the server will require authentication. When the server require authentication, select "Need Authentication" box and fill in "User ID" and "Password" category.

### E-mail Test

Send e-mail for test.



### System Backup

System Backup is "Hard Disk Protector" function, which safely restores damaged HDD booting file during abnormal system failure (ex. power failure).

Close the set up after making set up changes in the DigiOpG2. Then, the system automatically upgrades in 30 seconds later. Click the [Backup] button after system upgrade to start the backup automatically. This total operation will take 10 minutes.

Be cautious for there is no recording while backup.

\*(More details next page)

---

**Note Effects of Hard Disk Protector**

Solves the problem causing damage to the HDD data and windows or program, which is caused by sudden power-failure without auto shutdown.

**Operation of Hard Disk Protector**

Restarting after abnormal shutdown :

When there is power-failure, the system shutdown abnormally while executing. The system indicates abnormal shutdown and use the backup files to recover the "C:□" Drive.

The picture below shows the system recovering of 24%.



Reboots after system recovery and execute the Scandisk to recover the data, which is damaged.

When the Scandisk is finished, the system recovers to the last normal backup.

System backup after upgrade.

Click system [Backup] after upgrade. Then, copy the entire C-Drive files in the HDD to back-up. End the backup and rebooting will start normally.

(Indicates as "Backup System Drive.." while progress.)

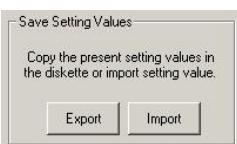
**These progress are all executed automatically in the system.**



---

**Initialization of Setting Value**

Click the [Initialization] button and all the setting will go back to default.

**Save Setting Values**

## 1. Export

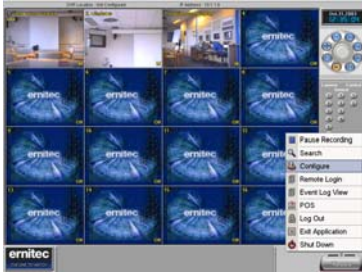
Save setting value of the DVR to a diskette.

## 2. Import

Call up the saved setting values and set the value. The system reboots while this functions.

## 11. VIEWER

### 11.1. Basic Operations



[Picture 1]



[Picture 2]



[Picture 3]



[Picture 4]



[Picture 5,6,7]

The Viewer allows the user to search through the recorded images by date, hour, and also by the camera number easily and conveniently. The following is a quick instruction

1. Click on the [Tool] button in the main menu. Select the search key.
2. When the "password input box" appears, enter the correct password to start the viewer. Use the keyboard screen to input the password.

---

**Note** When you run the viewer for the first time, a "password input" box will appear. The password that you insert here will be used to start the viewer. Without the correct password, the viewer cannot be started. It's advisable to use simple passwords that you can easily remember. If you forget the password, contact your supplier of the DVR.

After entering the password, check the box of Save the Password. Once done, it is not necessary to enter the password again.

---

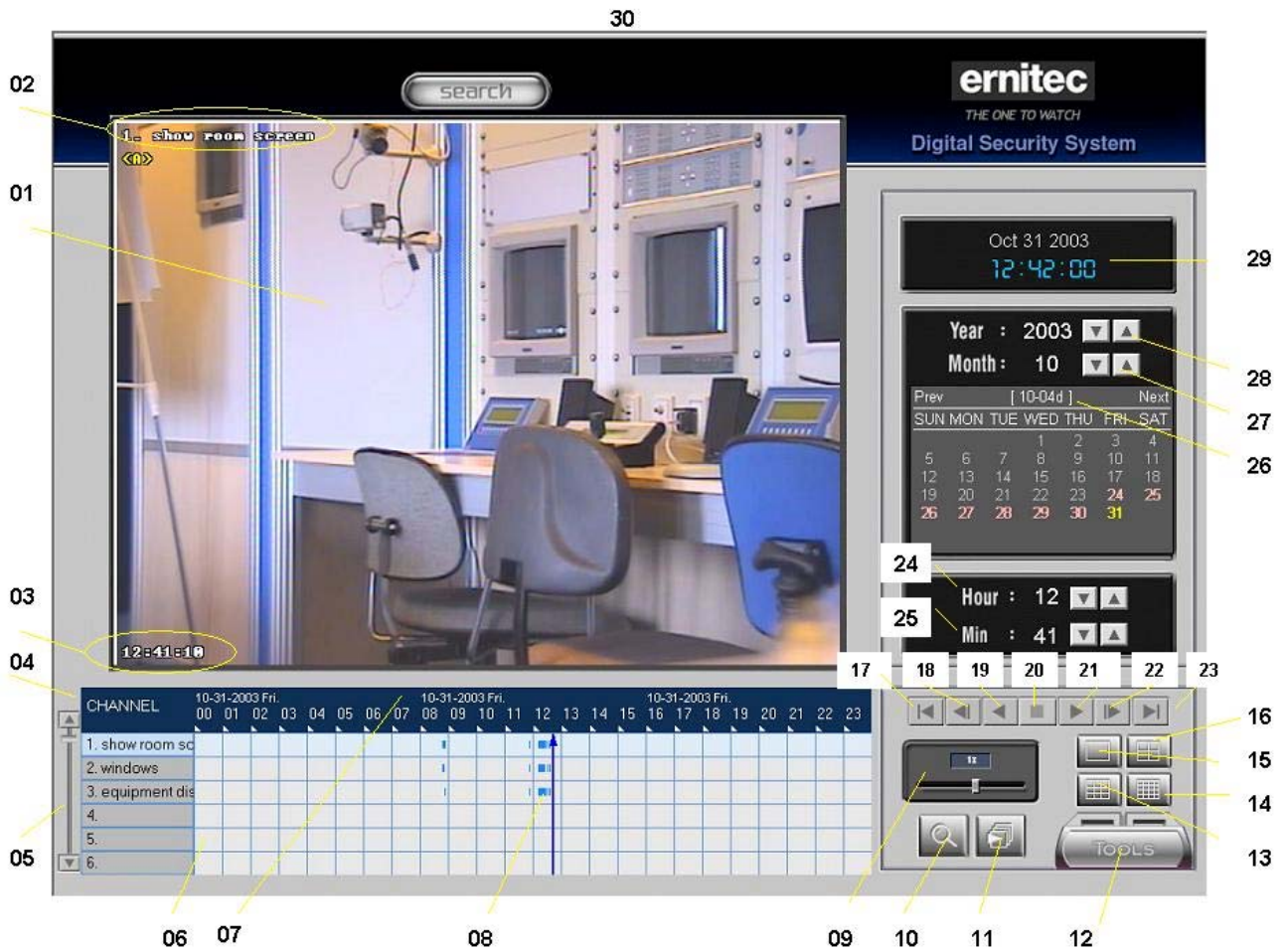
3. If you entered the correct password, press the [OK] button.
4. When the viewer screen appears, enter recording date and hour to select the desired time period from which to retrieve selected video clips.
5. Press [Search Recorded File] button to start the search. The desired images, which match the designated search criteria, will appear shortly.
6. Press the [Replay] button to replay and view the recorded image.
7. If the recording contains Audio, then click the left side of the mouse on the video channel. A yellow border will appear around the image and the audio is replayed in the loudspeakers. Please note that replay speed must be set to 1x. Otherwise it is not possible to hear the audio recording.
8. To stop the replaying of images, press the [Pause] button.
9. To end the search function and go back to the main screen, press the Tools key and select "Exit".

---

**Note** If you want to search recordings on a CD it is first required to enter the Tools menu. Now please select "configure", "search option" and select "CD Search" to search backup images on the CD.

---

11.2. Explanations about the Screen



No.	Name	No.	Name
1	Current search screen	16	4 split
2	Camera number	17	Go to start
3	Image time	18	One picture back
4	Channel number	19	Play backwards
5	Scroll bar	20	stop
6	Hours display	21	Play forward
7	Current archive date	22	One picture forward
8	Scan bar	23	To the end
9	Playback speed control	24	Hour
10	zoom	25	minutes
11	panorama	26	Date
12	Tools menu	27	Month
13	9 split	28	year
14	16 split	29	Search time
15	Full screen	30	Search main menu

11.3. Detail Functions



9. Adjust the Replaying Speed

Adjust the replaying speed using the slide bar. (Speed: supports 1/8~8X).

**IMPORTANT.** When replaying recordings with both sound and video, this adjustment must be set for 1X. Otherwise you can not hear the sound being replayed.

20. Pause

The replaying of images instantly pauses.

21. Replay

Click the Replay button and replay the searched recording images.

17-23. Selection for Playback

Search the searched images according to the user.

17		Go to start	21		Play forward
18		One picture back	22		One picture forward
19		Play backwards	23		Go to the end
20		Stop replay			



11. Panorama

This function enables the user to see the selected image by splitting the images by second. First, click [Panorama Function] and select the screen to replay in detail. Next, click [Replay] button and the screen will show as recording screen split by per second.



10. Zoom In/Out

After clicking the button, select the screen for zoom in/out. Click the left button of the mouse and the screen will enlarge. The screen will diminish when the right side is clicked.



12. Search tools

In order to use some of the more advanced search functions, please press the "Tools" key. Now you will see a menu with the different options.



Smart Search (Supported in 8 & 16 ch version)

With this function it is possible to mask out some areas of interest and search for movement within these. For more detailed information, refer to the section "Smart Search" later in this manual.

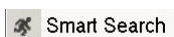




 Image Post Processing

### IPP (Image Post-Processing) (Supported in 8 & 16 ch version)

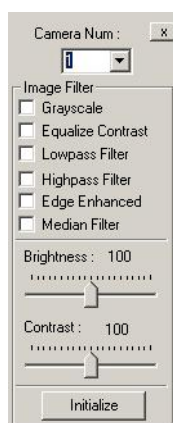
Among the recorded images, various filters can be used to advance the image quality, and saved as JPG or BMP file or printed. This is the advanced function in NetMaster. Refer to "APP" for more detailed information.



### Channel

This allows you to easily change and switch between the recordings of several cameras. 16 lines correspond with each camera. The camera can be easily identified by the text.

**Note** The user can designate number of the screen while searching 4 channels. To replay 2,4,7,1 screens at once, select 4-screen mode and click number 2,4,7,1 channels. Then, the screen will be called up according to the sequence inputted.


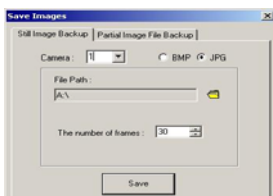
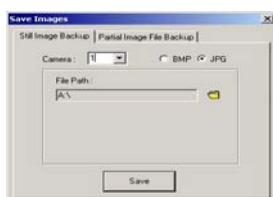
 Image Adjust


### Image Adjust

Click Image Adjust button to adjust the searched screen. Select each function and see the result directly on the searched image.

1. Grayscale: Make the screen black and white.
2. Equalize Contrast: Equalize the brightness and darkness.
3. Lowpass Filter: Delete high frequency of signal.
4. Highpass Filter : Delete low frequency of image signal
5. Edge Enhanced Filter: Make the edge clearer.
6. Noise Reduction Filter: Eliminate noise.
7. Brightness: Adjust brightness of the screen.
8. Contrast: Adjust contrast of the screen.

Click [Initialize] button and the image effect set by the user will be cancelled and return to default.

 Backup


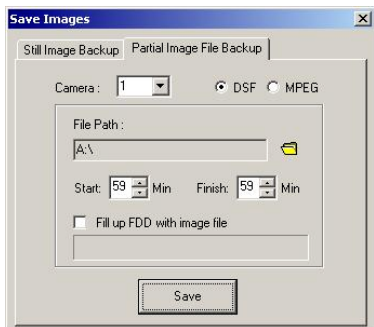
### Save Searched Image

This function is used to save one or several images of found recording to a floppy disk in JPEG/BMP format. The BMP format has better picture quality but has bigger capacity than JPG. The user can choose one of the two formats to save.

To save the searched screen in images,

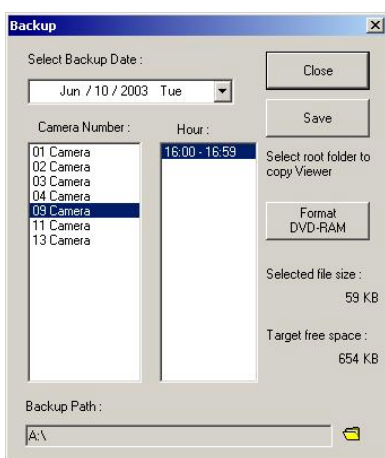
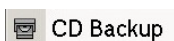
1. Search recording image.
2. Click [Pause] button to replay the saved screen.
3. Click [Still Image Backup].
4. Image box will appear to set Still Image Backup path.
5. Select camera number of the screen to save.
6. Select the saving method (BMP/JPG).
7. To indicate the save path, click the [Folder] button. (Can save in A:\, CD-RW, or network, however, cannot save in C:\, D:\ folder)
8. The number of frames can be selected when 1-channel is selected.
9. Click [Save] button to save the image.

**Note** Image files saved on a floppy diskette using "Still Image Backup" cannot be accessed with the DigiOpG2 DVR. To open the file, use normal PC's (window based) graphics program.



How to save a video sequence,

1. Search recording image to save.
2. Click [Pause] button after searching recorded image.
3. Select Partial Image Backup tap.
4. Select the camera number of the screen to save.
5. Choose a saving method (DSF, MPEG).
6. Set up a folder to save a file by clicking [Folder] button.
7. Select the time to save.
8. To save in the FDD, select "Fill up FDD with image file". When the image is more than the disk capacity, save them on several disk.
9. When the setting is finished, click [Save] button.



**Saving Recorded File (Backup)**

Select the time and save the image in the backup device. These files can be called up in the normal PC (window based).

---

**Note** Backup devices supported by the viewer are SCSI (or USB) devices such as CD-RW, DVD, and JAZZ. ZIP is device supporting SCSI and printer port.  
To add additional SCSI (or USB) device, inquire from the buyer or dealer.

---

To backup the recorded file,

1. Click the backup button in the main screen of the viewer.
2. A box will appear to set desired date, camera number, time and backup path.
3. Select the desired date, camera, and time in order.
4. Set the backup path by clicking the [Folder] button.
5. Save the recorded file by clicking [Save].

---

**Note** To select several files at the same time, position the mouse pointer over desired camera number or time period and click the button.

---

The image files can be called up in the normal PC (window-based) by "Backup" order with appropriate media to playback.

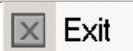
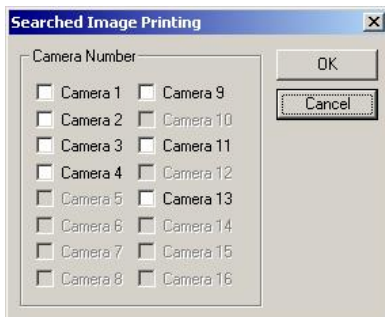
---



**Printing**

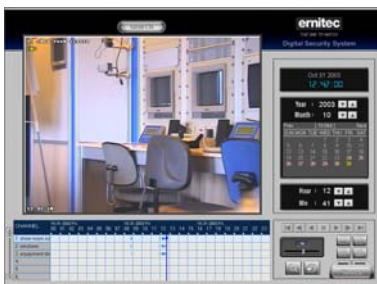
To print the searched screen,

1. Check whether the printer is connected and the power is on.
2. Select the camera number of the image to print.
3. Check the print image in the print preview.
4. Click [Print] button. Or click [Close] button when printing is not required.



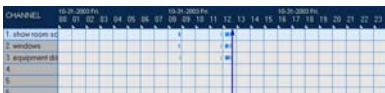
**End Viewer**

End the Viewer and return to the DigiOpG2 main screen.



**Current Search Screen**

Displays the images that match the search criteria. Up to maximum of 16 channels (EDNS4000-4: 4ch, EDNS4000-8: 8ch, EDNS4000-16: 16ch) can be displayed simultaneously, depending on the screen mode selected. The screen displays DigiOpG2 logo on channels, which is not recording. Change the screen to 1-channel and click [Replay] button to see real-time images while quick search as you seen in the TV.



**Search Menu- "Time line"**

The "time-line" search menu consists of various indicators. They are as follows:

**4. Channel Number**

Channel Number 1-16. You must select the channels you want to search before you can play any video.

**5. Scroll Bar**

You can scroll to images 1-16.

**6. Hours Display**

Displays the hour of each searchable day. If there is any video present in this area, you will see a bar in the graph below depending on motion and/or continuously recorded video.

**7. Current Archive Date**

Displays the day and date that you are viewing.

**8. Scan Bar**

This bar indicates where you are searching on the video graph; you can click and hold this bar to scan through the recorded view. This also tells you where you are searching on playback.



**26,27,28. Search Condition: Date**

To search for recordings, first select the desired year & month for the calendar. Then click on the calendar to select the desired date. Dates with recordings are marked in a "bold" color.

**24,25 Search Condition: Time**

Select the desired search time for the selected day by setting the hour & minutes. Clicking on the up/down keys does this.



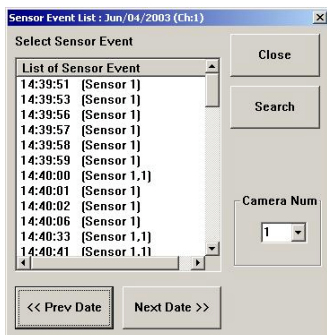
- Image Post Processing
- Smart Search
- CD Backup
- Print
- Search Sensor Event
- Configure
- Backup
- POS
- Image Adjust
- Exit

### Search Sensor Event

It is possible to search quickly on all sensor events occurred during the day. First, select a recorded image by date and time.

Next to search sensor event,

1. Click [Search Sensor Event] button.
2. A list with sensor events for the selected camera appears on the screen.
3. Select the desired sensor event and click the [Search] button or left button of the mouse twice. This way the first image from when the sensor event occurred is displayed on the screen.
4. To select other sensor events from other days, select the by clicking [Previous Date] or [Next Date] keys.
5. If it is required to see sensor events for other cameras, please select the required camera in the menu "Camera Number".




---

**Note** Search Sensor Event and the sensor event of the present time will appear above "Time Position Indication Bar". The color is set according to the camera number so it will be easy to search the event.

---



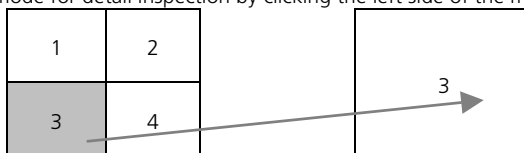
### 13,14,15,16. Split Screen Mode

It is possible to replay recordings in a split screen format. This way it is possible to view replay from several cameras simultaneously. The screen can display of 1,4,9, and 16 cameras simultaneously. When the number of the split screen mode is more than the actual number of cameras connected to the system, the vacant screen displays the logo of the product.

For example, when 9-screen mode is selected on a 4-camera system, the screens for channel numbers 5 to 9 will display "DigiOpG2" logo.

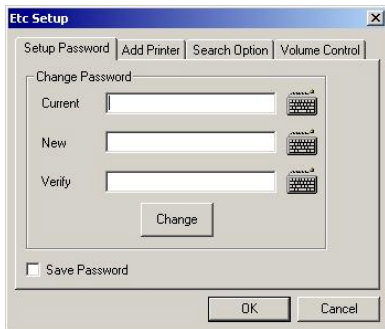
### Viewing Enlarged Screen

A particular 4-split screen mode can be instantly enlarged to 1-screen mode for detail inspection by clicking the left side of the mouse twice.



Click image number 3 with the left of the mouse and it will change to one whole screen. Again when you click the left of the mouse twice, it will return back to split screen mode.

11.4. Other Configurations.

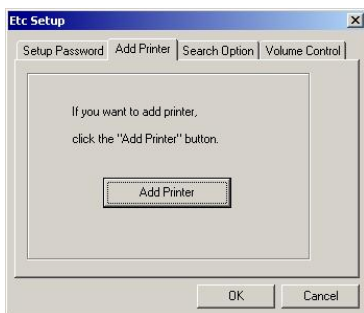


**Setting Password**

To change the Viewer password, enter the current password followed by a new password.

To change the password,

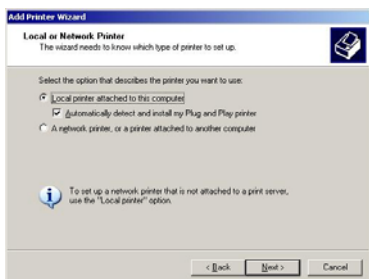
1. Input the current password by using the keyboard icon.
2. Input new password.
3. Check the new password by inputting again.
4. Click [Change] button.
5. Select "Save Password" to execute the Viewer without entering the password every time the viewer starts.
6. Click [OK] button.

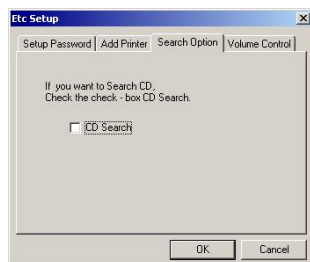


**Add Printer**

Click [Add Printer] button to install new printer.

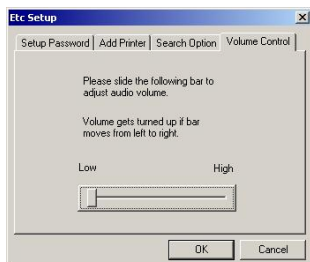
1. Click [Add Printer] button to use the [Add Printer Wizard] to add the new printer.
2. Select printer location. Select local printer when the printer is directly connected to the NetMaster.
3. Select the manufacturer and model from the menu. If your printer came with an installation disk, click [Have Disk].
4. Follow the instructions on the screen. After the printer is installed, print out a test page to confirm the proper set up of the printer.
5. After completing the installation to add printer, go to NetMaster setting and click the [System Backup] on the upgrade tap for Backup.





### Search Option

Select "CD Search" to search backup images on a CD.



### Control Volume

Here you can set the volume for voice replay. Use the slide bar to control the volume output to the loudspeakers. When you are in viewer mode, please make sure that the playback speed of the recordings is set for 1x. Otherwise you will not be able to hear the voice recording. Click the left side of the mouse on the audio-recorded channel and a yellow border will appear.

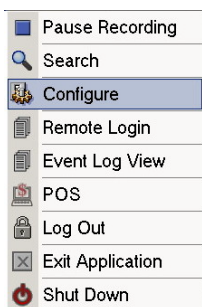
Letter "<A>" appears to indicate the voice recording status in the bottom of the surveillance screen and the search screen.

When recording voice does not playback, check the following,

1. Check whether the S/W Version is released after 2002.12.1.
2. Check the connection of the microphone and the microphone input plug.
3. Check the connection of the Line Out jack connector and the speaker.
4. Check the volume of the speaker.

### 11.5. Smart Search

With this function it is possible to mask out some areas of interest and search for movement within these.

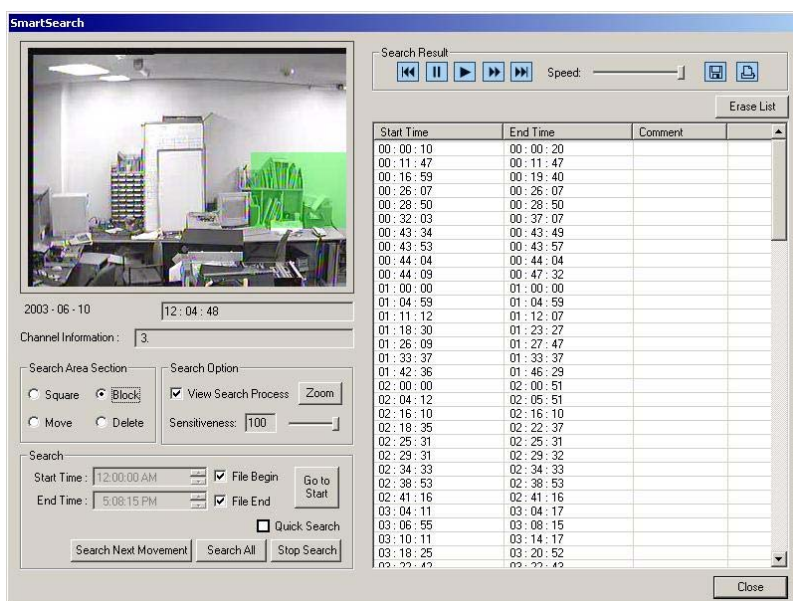


#### How to Use Smart Search

1. Select the camera that needs to be investigated and activate the viewer program, using the "Tools" key in the main menu. Make sure that the camera display is in 1-channel mode.
2. Press the "Search" button.
3. The system will require for a password before the Smart Search if the file you searched for contains a password.
4. Set the time you require for. The image for time that you search for will appear if you press the [Go to Start Position] button.
5. Click either [Search Next Movement] or [Search All] after selecting parts you want.
6. Time for images after search result information appears in the result list.
7. You can see the first picture on the playback screen when you select the time zone.
8. Use the buttons in the "Search Result" to view the results.
9. Click [Close] button to finish the Smart Search.

#### Screen Layout for Smart Search

Smart Search consists of below layout.

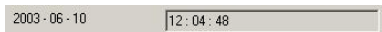


No.	Name	No.	Name
1	Play-back Window	6	Search
2	Currently Searched Date and Time	7	Search Result
3	Channel Information	8	Erase Category
4	Search Area Section	9	Search Result List
5	Search Option	10	Close



### Play-back Window

The green color represents selected area. You can design searching areas with below buttons to catch up the areas where motion was detected. This playback window is to play recorded images. You can select either "Search All" or "Search Next Movement" to playback recorded motion pictures.



### Currently Searched Date and Time

Shows the camera channel information for the recorded images.



### Channel Information

Show the camera channel information for the recorded images.



### Search Area Section

#### Square

You can freely select searching area in square shape.

#### Block

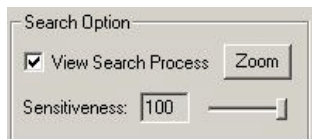
You can design the searching area on pixel basis. (16X16 pixel)

#### Move

You can edit the size and position of the selected area.

#### Delete

You can cancel the selected area.



### Search Option

#### View Search Process

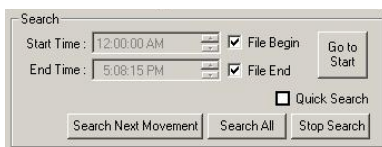
When you select "View Search process", you can see all the images while searching in the playback window. It may take longer search time. Without the selection, the window playback the recorded images by motion detection only

#### Zoom

You can zoom in and out the played images, or playback the recorded images in either zoom in or zoom out mode.

#### Sensitiveness

You can set motion sensitiveness from 1 through 100. The bigger sensitivity number you select, the more sensitive the system will be in small amount of motion. Normally, put the setting to 100.



### Search

#### Start

To start, you can select the starting time. When you select the [File Begin] list, it will search for recorded saved file at present regardless the set up time. To view the beginning of an image before search, set "Start Time" and press the [Go to start] button. Then, the image will appear.



**End Time**

Select the image files by part. Selecting [File end], the system will search the entire file regardless of present time zone.

**Go to Start**

Click [Go to start] button after selecting the time you want in order to preview images in search.

**Quick Search**

You can speed up the searching speed. When the searching speed is quickening, the sensitiveness goes down. This is helpful when you search images, which have been recorded with high frame rate.

**Search Next Movement**

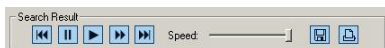
It will stop searching when it finds the right images through search condition. Then, it will keep searching when you select [Search Next Movement].

**Search All**

You can select the beginning through the last part of the file, which has been recorded.

**Stop Search**

You can stop while searching.

**Playback Search Result**

You can playback the required image among the searched result list.

**Go to Start Position**

The file will move to the beginning screen of the images, which is being playback.

**Pause**

The image being playback will pause for a while.

**Playback**

The selected file will playback. You can control the playback's speed.

**Fast Forward Search**

The selected file can be fast playback.

**Go to Last Position**

The file being playback will move to the last screen.

**Playback Speed**

Control the playback speed by moving the slide bar.

**Save Screen**

Save the image on the playback screen as BMP or JPG file.

**Print**

Print the image of the playback screen by the printer.

**Erase List**

Erase all the search results.



## 11.6. APP

### The Basic Method to Use the APP

1. Transfer the channel desired to process in APP in the Viewer to 1-channel mode.
2. Click the [APP] button.
3. It will ask for file password when the required file has a password.
4. Use the scroll bar to move to the time of images, which needs revising and select the revised images from the "Preview" window.
5. Set the value of the applicable filter by clicking [Option] Button.
6. Among the [Processing Modules] category, click the applicable filter button and the revised image will appear in [Post-processes] window.
7. When the revised image is not of satisfaction, click the [Reset] button first before applying other filter.
8. When the images had finished revising, save or print by JPG or BMP file. The image used in the "Post-processed" window will be saved or printed.

---

**Note Various filters can be applied together.**

Example,

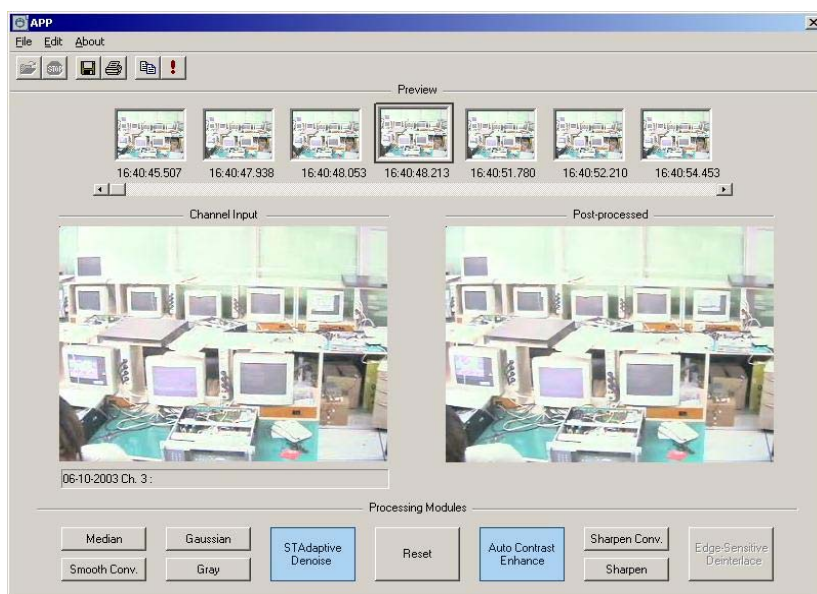
[STAdaptive Denoise]->  [Auto Contrast Enhance]->  [Sharpen], better picture quality can be get from the revised image.

[Edge-Sensitive Deinterlace] filter and [STAdaptive Denoise] filter can not be applied together. Furthermore **apply these two filters first** before applying other filters when there is a need to apply other filters together with these two filters. When these two filters are applied later, they will be applied to the original image and the filters applied previously will be canceled.

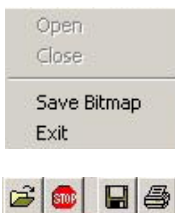
---

### APP Screen Layout

The screen layout of APP is as shown below.



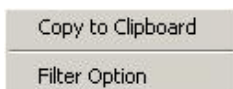
No.	Name	No.	Name
1	Menu	4	File Information
2	Preview	5	Post-processed
3	Channel-Input	6	Processing Modules



**Menu**

**File**

1. Open File (📂): Used to open up the file. (Deactivated)
2. Close File (🚫): Close the file that is open. (Deactivated)
3. Save Image (💾): Save the images appeared in the "Post-processed" window as JPG or BMP file.
4. Print Image (🖨️): Print out the image appeared in the "Post-processed" window.
5. Close: End APP program.



**Edit**

1. Copy in the Clipboard (📄): Copy the image shown in the "Post-processed" window to clipboard. In other Picture editing program, use "paste". (Cannot be used in NetMaster)
2. Filter Option (⚠️): Set the option value of various filters. (for details, refer to "Processing Modules" category)

**Information**

The information for APP program can be seen



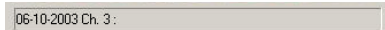
**Preview**

The 7 images can be previewed. Search the location with the scroll bar and the pictures will be updated automatically. Click the revisable image among the 7 images. Then, it will appear in [Channel Input] window and [Post-processed] window by 320 x 240. The numbers shown under each image of the Preview window is the image information



**Channel Input**

It is the original image of the chosen image, which is shown in the Preview window.



**File Information**

Shows the file information such as date, channel, and title for the file that is open.



**Post-Processed**

Shows revised image. The image gets updated whenever the filter is opened.



**Processing Modules**

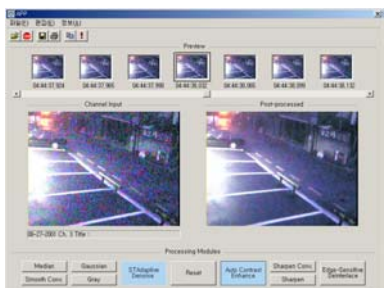
These are filters to revise the image. They are used to revise the image to get a neater image.

**Reset**

This is to reset the revised image to the original image. The effect of the applied filter will be gone when the Reset button is pressed

**STAdaptive Denoise**

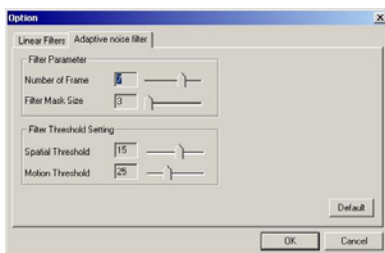
It is a filter to improve the chosen image by using the forward and backward images. Its advantage is, it decreases the bluntness that appears in the dark images



**The filter is applied by the following four categories.**

1. Number of frame: The picture quality becomes stable and cleaner by increasing it. But the best effect is shown when the value is lower for brighter environment and higher for darker environment
2. Filter Mask size: The picture quality becomes stable and cleaner by increasing it. But in whole, the image can be less clear.
3. Spatial Threshold: The picture quality becomes stable and cleaner by increasing it. But the detail part of the image will not be easy to differentiate.
4. Motion Threshold: The picture quality becomes stable and cleaner by increasing it. Input low value for the times in bright environment and high value for the times in dark or without movement as an after image can develop for the movements appearing.

Below is the example picture after applying [STAdaptive Denoise].



**Option Setting Value**

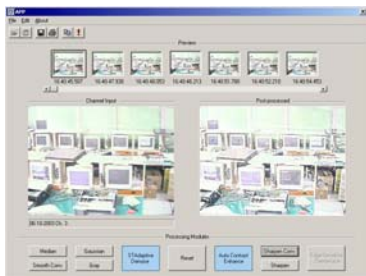
1. Number of Frame Value : 9
2. Filter Mask Size : 4
3. Spatial Threshold : 15
4. Motion Threshold : 25



**Auto Contrast Enhance**

Increase the color and light intensity of the screen automatically to increase the screen's resolution.

(Below is the example picture after applying [Auto Contrast Enhance].)



**Sharpen Convolution**

Increase the resolution by effective to use on images with non-clear objects. The disadvantage is that the picture decreases when it is used excessively. As the setting value increase, the object differentiation will be easier but the picture quality will not be good.

**Sharpen**

Improve the resolution of the image by emphasizing the object's boundary line. It has a disadvantage of lowering the picture quality as Sharpen Convolution function does. As the setting value increase, the object differentiation will be easier but the quality will not be better.

**Edge-Sensitive Deinterlace**

It is a function to enlarge the recorded image of 640x240 mode to 640x480 mode. This enlarging method is different from the existing mode. The boundary line is preserved while enlarging so the picture quality is maintained while the size is enlarged

**Median**

It is efficient to remove specks/spots or noise in the image. Use the setting value appropriately as the image looks as if it had been drawn with water paint when the setting value is higher.



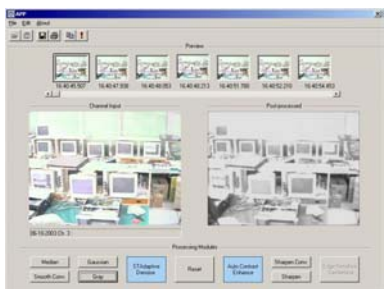
**Smooth Convolution**

It is efficient to eliminate noise. It gives more natural feeling Median. But the disadvantage is that, the image will be hazy when the value is too high.



**Gaussian**

It eliminates the noise in whole. It is similar to Smoothing Convolution but relatively more natural than Smoothing Convolution. The noise eliminating effect is bigger as the setting value increase.



**Gray**

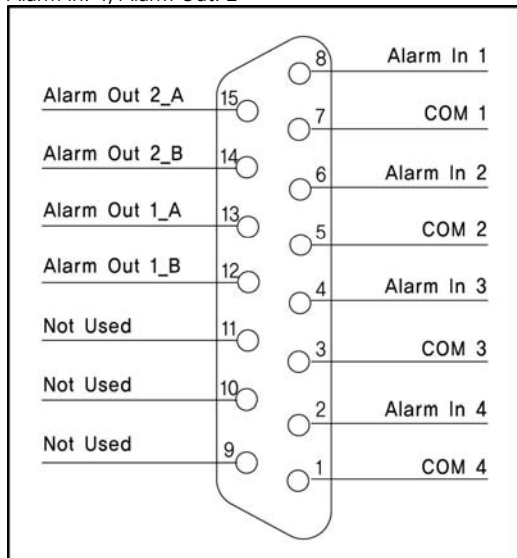
Change the image to black color.

## 12. APPENDIX

### 12.1. Pin Assignment of Alarm Port

Refer to the pictures for connecting the pin assignment of alarm port.

Alarm In: 4, Alarm Out: 2

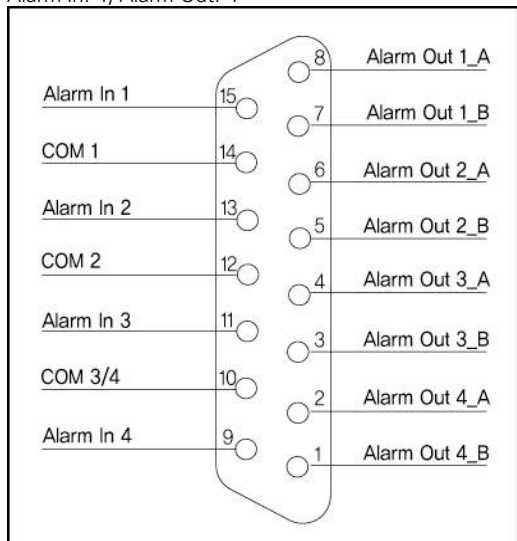


<Pin Assignment>

No.	Description	No.	Description
1	COM 4	9	Not Used
2	Alarm In 4	10	Not Used
3	COM 3	11	Not Used
4	Alarm In 3	12	Alarm Out 1_B
5	COM 2	13	Alarm Out 1_A
6	Alarm In 2	14	Alarm Out 2_B
7	COM 1	15	Alarm Out 2_A
8	Alarm In 1		

<Pin Description>

Alarm In: 4, Alarm Out: 4



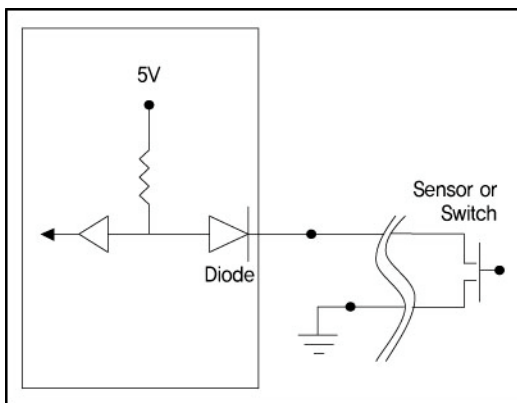
<Pin Assignment>

No.	Description	No.	Description
1	Alarm Out 4_B	9	Alarm In 4
2	Alarm Out 4_A	10	COM 3/4
3	Alarm Out 3_B	11	Alarm In 3
4	Alarm Out 3_A	12	COM 2
5	Alarm Out 2_B	13	Alarm In 2
6	Alarm Out 2_A	14	COM 1
7	Alarm Out 1_B	15	Alarm In 1
8	Alarm Out 1_A		

<Pin Description>

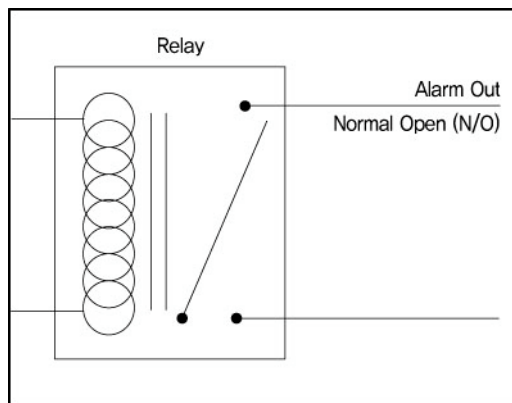
<Caution> D-Sub connector on the rear panel is male straight type.

Block Diagram for Alarm Input



1. Sensor Input: Normal Open (N/O), Normal Close (N/C)
2. Line impedance of cables should be less than 20@.

Block Diagram for Alarm Out



1. Alarm Out: Normal Open (N/O)
2. Maximum should be under DC24V 2A.

**12.2. TCP/IP Port Setting Method using the firewall.**

There is a firewall between the DVR and remote sites. Remote site computer usually uses Internet or private line to connect with the DVR (protected by firewall equipment). According to the setting of the firewall, it could not be connected but if the firewall equipment were set as below, the connection would be made. The content for each port number is the usage of each port.

<b>TCP/IP Port</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Log-in connection: 7000</li> <li>2. Transmission for live viewing: 8000, 8001</li> <li>3. Transmission for remote playback: 9000, 9001</li> <li>4. Connection for server diagnosis: 8002</li> <li>5. Transmission for alarmed video notification: 8003</li> <li>6. Time synchronization: 3000</li> <li>7. (Multicast protocol port, IP = 230.255.255.255)</li> <li>8. SMTP for e-mail event notification: 25</li> <li>9. Two-Way Audio: 7010, 7011</li> </ol>
--------------------	---

(Each port number is fixed)

**Note** No connection problem when the external IP address is changed to internal IP address (ex. 192.168.x.x), using the NAT from the firewall or router equipment.



## 13. INDEX

<b>A</b>	
Add Printer .....	63;61
Add Printer Wizard .....	63;61
all ranges .....	36
audio volume .....	64
Auto Preset Function .....	43;41
Aux .....	44;42
<b>B</b>	
backup .....	40
backup device .....	60
battery .....	40
BCC .....	53;51
block .....	66;65
BMP .....	59
<b>Brightness</b> .....	45;43
<b>C</b>	
C, S .....	51;49
Camera Control Button .....	32;29
Camera Power .....	44;42
CD Search .....	56;64;62
Change Password .....	38;36
Channel .....	32;59;30
channel information .....	66;64
Chroma U .....	45;43
Chroma V .....	45;43
Continuous .....	51;49
Contrast .....	45;71;43;71
Control Volume .....	64;62
Convolution .....	72;71
<b>D</b>	
Date .....	31;28
Default .....	45;43
Deinterlace .....	72;71
Display Mode/Split Screen Mode .....	33;30
DNS .....	37;35
DVD .....	60;58
<b>E</b>	
Edge Enhanced .....	59;57
Enhance .....	71
Equalize Contrast .....	59;57
Exterior Alarm .....	44;42
Exterior Equipment .....	44;42
Exterior Light .....	44;42
<b>F</b>	
Fan .....	44;42
FDD .....	12;9
Filter Mask size .....	71
Focus .....	32;29
Frame .....	51;49
Frames Per Second .....	46;45
<b>G</b>	
Gateway .....	37;35
Gaussian .....	72
Gray .....	72
Grayscale .....	59;57
<b>H</b>	
<b>Hard Disk Protector</b> .....	55;53
Heater .....	44
highpass filter .....	59;57
Hue .....	45;43
<b>I</b>	
Image Adjust .....	59;57
Internet Setup .....	37;35
IP Address .....	37;35
Iris .....	32;29
<b>J</b>	
JAZZ .....	60;58
JPG .....	59
<b>L</b>	
LAN .....	13;10
lowpass filter .....	59;57
<b>M</b>	
M, S .....	51;49
main screen .....	29
Median .....	72
Motion Detection .....	51;49
Motion Detection Area .....	35;33
Movement Sensitivity .....	36;34
<b>N</b>	
Net Log Viewer .....	30
NetMaster Info .....	33;31
Network .....	16;13
Network Adapter .....	37;35
Noise Reduction Filter .....	59;57
<b>O</b>	
OFF .....	51;49
<b>P</b>	
Pan/Tilt .....	32;29
Panorama .....	58;56
Pause .....	58;56
PC Monitor .....	14;11
Post-processed .....	69;68
Power .....	13;10

Preset .....	32;29	<b>Setting customized functions</b> .....	34;32
Printer.....	14;11	Setting Password .....	63;61
Processing Modules .....	69;68	Sharpen.....	72;71
PTZ Controller.....	14;11	Shutdown.....	38;36
Pump.....	44;42	Spatial Threshold.....	71
<b>Q</b>		STAdaptive Denoise .....	71;70
Quick Search.....	67;65	System Backup .....	54;52
<b>R</b>		<b>T</b>	
Recording Information .....	47;46	Time.....	31;28
Recording Status Indicator .....	30	Transmission Status Indicator .....	30;27
Relay.....	41;39	<b>U</b>	
Remote Notification List.....	38;36	Upgrade .....	53;51
Replay.....	58;56	UPS .....	40
Replaying Speed .....	58;56	<b>V</b>	
reset .....	12;9	Video loss Detection .....	41;39
<b>S</b>		Viewer.....	56;54
Save Searched Image .....	59;57	Voice replay.....	64
Scandisk .....	55;53	<b>W</b>	
Screen Layout .....	29;26	Watch Mode .....	34;32
Screen Size .....	47;45	Weekend Recording Function .....	35;33
Search criteria .....	61;59	Wiper .....	44
Search Option.....	64;62	<b>Z</b>	
Search Previous Hour .....	61	ZIP.....	60
Security Screen .....	34;32	Zoom.....	32;29
Selection for Playback .....	58;56	Zoom In/Out.....	58;56
Sensitiveness.....	66;65		
Sensor Event.....	62		
Sensor Indicator .....	30;27		



EDNS-4000 Serien  
EDNS-5000 Serien  
EDNS-6000 Serien  
EDNS-7000 Serien

Digital Video Optager for 4,8,eller 16 kameraer  
*Version 1.0*

## Bruger Manual

- Produkt billeder kan være forskellige i forhold til specifikationer.
- Denne bruger manual er baseret på model EDNS-4000-16EPC/EDNS6120-EP.

©2003 **Ernitec A/S**

Indholdet i denne manual og software er beskyttet under copyrights og lovgivningen for computer programmer.

Tredje udgave 1. November, 2003

Ernitec A/S, Hørkær 24, 2730 Herlev, Danmark  
[www.ernitec.com](http://www.ernitec.com)

Vi takker for deres køb af Ernitec A/S Digitale video optager system. Før ibrugtagning af deres nye apparat beder vi dem venligst læse denne bruger manual grundigt, samt gemme den til fremtidig reference.

# Advarsel

## Elektrisk Sikkerhed

Vi beder venligst om ikke at udsætte dette produkt for regn, fugt eller lignende,  
Da dette kan give elektrisk stød og være farligt for mennesker.  
Udstyret bør kun installeres af en autoriseret installatør.

## Advarsel

Litium Batteri

Dette produkt indeholder Litium Batteri.  
Hvis batteriet udskiftes er det vigtigt det placeres korrekt,  
Da der ellers er fare for det eksploderer. Bør kun udskiftes med samme type batteri  
eller lignende batteri, som er anbefalet af fabrikanten.  
Brugte batterier bør afleveres på et sted som er anbefalet af de lokale myndigheder.

**Indholdsfortegnelse**

<b>ADVARSEL</b> .....	<b>4</b>
<b>14. INTRODUKTION</b> .....	<b>5</b>
14.1. Specifikationer for EDNS4000 serien af Digitale Harddisk video optagere. ....	5
14.2. Specifikationer for EDNS5000/EDNS6000 serien af Digitale Harddisk video optagere. ....	6
14.3. Specifikationer for EDNS7000 Serien af Digitale Harddisk Video Optagere. ....	7
<b>15. SYSTEM INSTALLATION</b> .....	<b>8</b>
15.1. EDNS4000 Digital video optager for 16 kameraer. ....	8
15.2. System konfiguration .....	9
15.3. Installation .....	12
<b>16. EDNS5000/EDNS6000 SYSTEM INSTALLATION</b> .....	<b>14</b>
<b>17. BETJENING OG FORBINDELSE</b> .....	<b>15</b>
Forsiden af EDNS5000/EDNS6000. ....	15
<b>18. FORBINDELSER TIL EDNS5/6000 DIGITAL VIDEO OPTAGEREN</b> .....	<b>19</b>
<b>19. EDNS7000 SYSTEM INSTALLATION</b> .....	<b>21</b>
<b>20. KABINET OG FORBINDELSER</b> .....	<b>21</b>
<b>21. FORBINDELSER TIL EDNS7000 DIGITAL VIDEO OPTAGEREN</b> .....	<b>23</b>
<b>22. BETJENING AF DEN DIGITALE VIDEO OPTAGER (DVR)</b> .....	<b>24</b>
22.1. System Betjening .....	24
22.2. Skærm Layout .....	25
22.3. Detaljeret funktionsbeskrivelse .....	26
<b>23. BRUGEROPSÆTNING</b> .....	<b>31</b>
23.1. Kamera opsætning .....	31
23.2. Netværk .....	33
23.3. Alarmer .....	36
23.4. Kamera Kontrol .....	38
23.5. Video signal justering .....	42
23.6. Hvilke kameraer skal optages og Adgangskoder. ....	43
23.7. Vælg billede opløsning og antal billeder der skal optages. ....	46
23.8. Optage kalender .....	47
23.9. Ekstra funktioner .....	50
<b>24. AFSPILNING AF VIDEO OPTAGELSER</b> .....	<b>53</b>
24.1. Start afspilnings program. ....	53
24.2. Funktioner på afspilningsskærmen .....	54
24.3. Detaljeret funktionsbeskrivelse .....	55
24.4. Andre opsætninger .....	60
24.5. Smart Search .....	62
24.6. APP .....	67
<b>25. APPENDIX</b> .....	<b>72</b>
25.1. Forbindelses diagram for Alarm stik .....	72
25.2. TCP/IP Port opsætning ved brug af Firewall. ....	73

## Advarsel

**Følgende sikkerhedsråd skal følges for at undgå beskadigelse på dette apparat.**

### Advarselsskilte



**Advarsel: Dette skilt er en advarsel om, at brugere eller installatører kan komme alvorligt til skade, hvis installation ikke foretages korrekt.**

### Vigtige sikkerhedsforskrifter



#### Advarsel

1. Brug den 230VAC ledning som leveres med apparatet. Ukorrekt ledning kan forårsage brand.
2. Hold fast i apparatet når strømkablet trækkes ud.
3. Undersøg at strømkablerne er i orden regelmæssigt. Strømkabler kan skades ved længere tids påvirkning af cigaretrøg, fugtighed eller lignende påvirkninger.
4. Sluk ikke apparatet ved at trække 230VAC stikket ud. Brug afbryder knappen på forsiden.
5. Afbryd ikke strømmen til apparatet eller udsæt det for vibrationer, da dette kan skade den/de indbyggede harddisc enheder eller frembringe tab af data. Det kan anbefales der bruges et UPS system med alarm relæ udgang. Denne kan tilsluttes apparatets alarm indgang.
6. Åben eller adskil ikke apparatet. Det kan beskadige de enkelte dele eller forårsage brand.
7. Rør ikke ved produktet med våde hænder. Det kan give elektrisk stød, beskadiges eller forårsage brand.
8. Apparatet må kun installeres af en autoriseret installatør.
9. Hvis apparatet skal installeres under andre forhold end beskrevet i de tekniske specifikationer, skal dette godkendes af leverandøren først. Eller kan der opstå beskadigelse på apparatet, opstå elektriske stød eller brand.
10. Apparatet skal installeres med jordforbindelse på 230VAC forsyningsspændingen. Hvis produktet ikke har jordforbindelse kan der opstå brand, stød eller fejl i produktet.
11. Jordforbindelsen må ikke ske igennem gasrør, vandrør, telefonlinier eller lignende.
12. Udgå metal rester eller lignende falder ned i apparatet. Det kan frembringe stød eller få produktet til at fejle.
13. Brug ikke spray eller lignende på eller omkring apparatet, da dette på kan skade funktionen af apparatet.
14. Undgå der kommer vand ind i apparatet, da dette skader funktionen eller kan give farlige elektriske stød.
15. Rør ikke ved ventilations enheden når apparatet er tændt.
16. Ventilationsenheder må ikke tildækkes. Hvis dette sker, vil arbejdstemperaturen inden i apparatet stige over det tilladte og skade apparatets funktion.
17. Udsæt ikke apparatet for stærke vibrationer eller stød.
18. Rør ikke ved apparatet når det tordner. I værste tilfælde kan man få elektrisk stød.
19. Apparatet bør ikke installeres i nærheden eller over/under varmesystemer, som radiatorer, el-varmere eller lignende. Hvis dette sker, vil arbejdstemperaturen inden i apparatet stige over det tilladte og skade apparatets funktion.

## 14. INTRODUKTION

## 14.1. Specifikationer for EDNS4000 serien af Digitale Harddisk video optagere.

		4 Kanal	8 kanal	16 kanal
Hardware	CPU	Producentens standard (kan variere fra model til model)		
	RAM	128MB		
	VGA	Max 32MB (DVMT)		
	HDD	Producentens standard (Max 2 x HDD eller Internt CD-RW + HDD)		
OS		Windows XP Embedded		
Video Indgang		4 kanal	8 kanal	16 kanal
Display hastighed		Samme som optagehastighed		
Optage hastighed	320x240	100fps		
	640x240	50fps		
	640x480	30fps		
Monitor udgange		PC Monitor & Spot Monitor		
Optage kvalitet		320x240, 640x240, 640x480		
Komprimerings metode		Enhanced MPEG (S/W Komprimering), begrænset VBR kontrol		
Fil størrelse per billede		1~3Kbyte @320x240		
Optage metoder		(konstant optagelse & med/uden alarm) eller (optagelse ved bevægelser & med/uden alarm)		
Optage kalender		Individuelt for hvert kamera, per time, ugedag, Weekend, helligdage Antal billeder totalt per time		
Bevægelses Detektor		Optage bevægelser indenfor bestemte områder eller giv alarm ved bevægelser		
Alarm I/U & kamera forbindelser		M : N Mapping		
Lyd indgang		1 kanal (mikrofon eller Linie niveau)		
Alarm Indgang / udgang		4 Indgange / 2 (4) Relæ udgange		
PTZ kontrol		Pan/Tilt/Zoom/Fokus/Iris og Preset kontrol, RS-232C Port (RS-485 Adapter Option)		
LAN		10/100BASE-TX Ethernet		
Transmission hastighed og antal af forbindelses kanaler		Samme hastighed som sat for optagehastigheden for hver kanal Max 16 kanaler (16 Video Transmissioner på samme tid)		
Remote Transmission		Multi-to-Multi forbindelse, Multi-kanal transmission		
		Levende billeder, afspilning og fil kopiering på samme tid (Triplex funktion)		
Remote kontrol		Multi-Site Automatic Event Notifikation		
Remote kontrol		Remote Pan/Tilt/Zoom/Fokus/Iris og Preset kontrol		
Remote Management		Remote konfiguration og S/W Upgradering, Remote Time Sync, Periodic Remote Diagnosis		
Centraliseret Backup		Fuld Automatiseret centraliseret backup ved NetBackup på netværket (Option)		
SCSI interface		Ingen		
CD-RW / DVD-RAM		Intern type, IDE Interface (Option)		
System genstart efter strømafbrydelse		Auto-opstart og Hard Disk Auto-gendannelse		
		Ekstern UPS Interface for Automatisk slukning		
		Automatisk hændelses advisering via LAN		
System Operation		Ekstern Mus (Keyboard behøves ikke)		
Avancerede Funktioner		Smart Search (8/16 kanal version), Avanceret Post-Processing (8/16 kanal version)		
		E-mail Notifikation, billede størrelse per kamera Alarm ved manglende video signal, ved optage fejl, hændelses registrering		
Opbevaringstemperatur og luftfugtighed		-20~60 grader celsius / 20~95 % Relativ fugtighed		
Brugstemperatur og luftfugtighed		5~40 grader celsius / 20~80 % Relativ fugtighed		
Strømforsyning		AC 100~120V 2A / AC200~240V 1A (Switch), 50/60Hz		
Dimension og vægt		324(W) x 95(H) x 399(D) mm, 9.6kg		
Remote Software (Option)		NetAgent S/W (24ch), RemoteAgent S/W (16ch), WebAgent S/W (4ch)		

## 14.2. Specifikationer for EDNS5000/EDNS6000 serien af Digitale Harddisk video optagere.

		EDNS5000	EDNS6000
Hardware	CPU	Producentens standard (kan variere fra model til model)	
	RAM	128MB	
	VGA	Max 32MB (DVMT)	
	HDD	Producentens standard (Max 4 x HDD eller Internt CD-RW + 3xHDD)	
OS		Windows 2000 Embedded	
Video Indgang		16 kanal	
Display hastighed		400fps	
Optage hastighed	320x240	100fps	200 fps
	640x240	50fps	100 fps
	640x480	30fps	60 fps
Monitor udgange		PC Monitor & Spot Monitor	
Optage kvalitet		320x240, 640x240, 640x480	
Komprimerings metode		Enhanced MPEG (S/W Komprimering), begrænset VBR kontrol	
Fil størrelse per billede		1~3Kbyte @320x240	
Optage metoder		(konstant optagelse & med/uden alarm) eller (optagelse ved bevægelser & med/uden alarm)	
Optage kalender		Individuelt for hvert kamera, per time, ugedag, Weekend, helligdage Antal billeder totalt per time	
Bevægelses Detektor		Optage bevægelser indenfor bestemte områder eller giv alarm ved bevægelser	
Alarm I/U & kamera forbindelser		M : N Mapping	
Lyd indgang		4 kanal (Linie niveau) option	
Alarm Indgang / udgang		16 Indgange / 8 Relæ udgange	
PTZ kontrol		Pan/Tilt/Zoom/Fokus/Iris og Preset kontrol, RS-232C Port (RS-485 Adapter Option)	
LAN		10/100BASE-TX Ethernet	
Transmission hastighed og antal af forbindelses kanaler		Samme hastighed som sat for optagehastigheden for hver kanal Max 32 kanaler (32 Video Transmissioner på samme tid)	
Remote Transmission		Multi-to-Multi forbindelse, Multi-kanal transmission Levende billeder, afspilning og fil kopiering på samme tid (Triplex funktion) Multi-Site Automatic Event Notifikation	
Remote kontrol		Remote Pan/Tilt/Zoom/Fokus/Iris og Preset kontrol	
Remote Management		Remote konfiguration og S/W Upgradering, Remote Time Sync, Periodic Remote Diagnosis	
Centraliseret Backup		Fuld Automatiseret centraliseret backup ved NetBackup på netværket (Option)	
SCSI interface		Kan indbygges (option)	
CD-RW / DVD-RAM		Intern type, IDE Interface (Option)	
System genstart efter strømafbrydelse		Auto-opstart og Hard Disk Auto-gendannelse Ekstern UPS Interface for Automatisk slukning Automatisk hændelses advisering via LAN	
System Operation		Ekstern Mus (Keyboard behøves ikke)	
Avancerede Funktioner		Smart Search, Avanceret Post-Processing E-mail Notifikation, billede størrelse per kamera Alarm ved manglende video signal, ved optage fejl, hændelses registrering	
Opbevaringstemperatur og luftfugtighed		-20~60 grader celsius / 20~95 % Relativ fugtighed	
Brugstemperatur og luftfugtighed		5~40 grader celsius / 20~80 % Relativ fugtighed	
Strømforsyning		200~240VAC, 1A (Switch), 50/60Hz	
Dimension og vægt		483(W) x 178(H) x 450 mm, 18kg	
Remote Software (Option)		NetAgent S/W (24ch), RemoteAgent S/W (16ch), WebAgent S/W (4ch)	





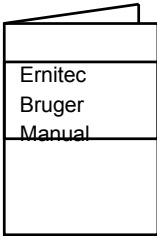

## 14.3. Specifikationer for EDNS7000 Serien af Digitale Harddisk Video Optagere.

Features	EDNS7000 serie	
Typer	EDNS7000-8	EDNS7000-16
CPU	Producentens standard	
RAM	256MB	
VGA	Max 32MB (DVMT)	
HDD	Producentens standard (Max 4ea, Internal CD-RW + HDD 3ea)	
OS	Windows 2000 Embedded	
Komprimeringsalgoritme	Enhanced MPEG II, Hardware kompression	
Datafil format	DSF format	
Optagekapacitet	12~24 GB/dag (afhænger af billedkompleksitet)	
Hard disk størrelse	Fra 250GB. Kontakt din Ernitec forhandler for mere information.	
Kameraindgange	8	16 channels
Videopløsning	640x480 (interlaced)	
Komprimeringsmetoder : Variable bit rate: (VBR)	Ja	
Constant bit rate (CBR)	Ja	
Optagehastighed v. 640 x 480, fps @	200(PAL)/240(NTSC)	400(PAL)/480(NTSC)
Live opdateringshastighed	400 fps (PAL) / 480 fps (NTSC)	
Bevægelsesdetektering	Ja	
Analog monitorudgang	Ja	
Alarmindgange	8	16
Alarmudgange	8	
Lydoptagelse (line input)	4/8 kanaler (option)	no
Split-skærms afspilning	Ja (op til 16-split)	
Hændelseslog	Ja	
Pan/tilt/zoom & pre-set kontrol	Ja, Pan/Tilt/Zoom/Focus/Iris og Preset kontrol, RS-232C Port (RS-485 Adapter Option)	
Adgangskontrol m. kodeord	Ja	
Individuel filkryptering	Ja	
Lagring af enkeltbillede (diskette)	Ja (JPEG, BMP format)	
Printning af enkeltbillede	Ja	
Backup af optagelser	Intern DVD-RAM (EIDE) eller CD-RW(EIDE) (option)	
Fjernopkobling via netværk	Standard for TCP/IP baseret netværk.	
Forbindelse	Multi-to-multi, multichannel	
Max. antal samtidige forbindelser	100	
Funktioner v. fjernopkobling	Multi-to-Multi Connection, Multi-Channel Transmission	
	Samtidig Live, afspilning og Filkopiering (Triplex Transmission)	
	Multi-Site Automatisk hændelsesalarm	
Fjernkontrol	Pan/tilt/zoom, preset, aux, alarm, skærmdisplay, hændelseslog	
Auto-genstart efter strømsvigt	Ja	
SCSI	(option)	
CD-RW / DVD-RAM	Intern type, IDE Interface (Option)	
Remote S/W (Option)	NetAgent S/W (24ch), RemoteAgent S/W (16ch)	
Godkendelser	EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950, EN55022, EN50130-4	
Temperatur/fugtighed v. drift	Temperatur område fra 0°C til +40°C/20~80%RH	
Temperatur/fugtighed v. opbevaring	Temperature område fra -20°C til +60°C/ 20~95%RH	
Mål/vægt:	19" x 4Hu, 483 (w) x 178 (H) x 450 (D) mm, 18 Kg.	
Strømforsyning	115 - 230V AC/50Hz/300W	
Kabinet	Industrielt 19" x 4Hu rack. 483mm (w) x 178mm (H) x 450mm (D)	

## 15. SYSTEM INSTALLATION

### 15.1. EDNS4000 Digital video optager for 16 kameraer.

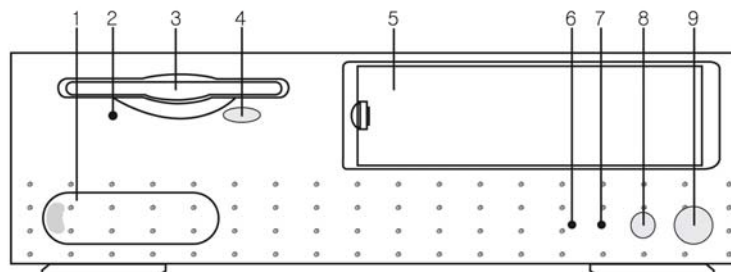
Følgende tilbehør leveres sammen med den digitale video optager serie EDNS4000. Hvis nogle af delene mangler eller er beskadiget ved udpakning, kontakt venligst straks forhandleren. Behold emballage efter udpakning, således udstyret altid kan returneres i original emballage i tilfælde af garanti reparation.

		
<b>WebAgent software</b>	<b>Mus</b>	<b>D-SUB stik</b>
		
<b>Brugermanual</b>	<b>EDNS4000 4/8/16 kanal DVR</b>	
		
<b>4/8 STK BNC TIL D-SUB KABEL</b>	<b>230AC KABEL</b>	

## 15.2. System konfiguration

### Front Panel

#### EDNS-4000 4,8 & 16 kamera indgange



Nr.	Navn	Nr.	Navn
1	Lyd/USB Port	6	HDD lampe
2	Diskette lampe	7	Tændt Lampe
3	Diskette drev	8	Reset knap
4	Diskette knap	9	Tænd/sluk knap
5	CD-RW/DVD-RAM/flytbar HDD		

#### Lyd/USB Port

Brug disse stik til at forbinde højtalere, mikrofon eller USB til DVR enheden. Ved åbning af lågen, fremkommer stik tilslutninger. De samme stik forbindelser kan findes på bagsiden af produktet.

#### Diskette lampe

Lyser når der læses eller skrives data til diskette.

#### Diskette drev

Bruges til at gemme billeder til diskette eller lave system opgradering.

#### Diskette knap

For udtagelse af diskette, tryk på denne knap.

#### CD-RW/DVD-RAM/Flytbar Harddisk

Det er muligt, at bestille enheder med forskellige backup medier. Disse er installeret fra producenten. Der findes mulighed for brug af CD-RW og DVD-RAM som backup medie eller flytbar Harddisk som data lagring (Option).

#### Harddisk Lampe

Lyser ved læsning eller skrivning af data til harddisk.

#### Strøm indikator

Viser om strømmen er tændt eller slukket.

#### Reset knap

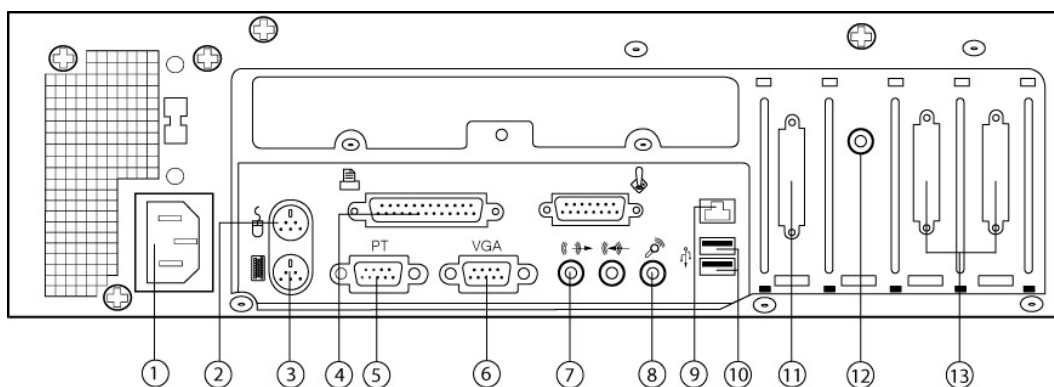
EDNS4000 har en indbygget sikkerhedsfunktion. Normalt starter systemet selv op efter en strømafbrydelse. Hvis systemet slukkes på uautoriseret vis, så skal man holde Reset knappen nede mere end 1 sekund. Derved sikres det systemet starter normalt op igen og auto-recovery systemet aktiveres og får systemet tilbage til korrekt funktion efter genstart.

## Tænd/Sluk knap

EDNS4000 er designet således det automatisk starter op efter tilførsel af strøm. Skal man manuelt slukke for systemet bruges denne knap. Hold knappen nede mere end 4 sekunder. Monitoren vil vise teksten "System Shutdown" og afslutter herefter apparatets funktioner. Hvis systemet er blevet slukket på uautoriseret vis, hold knappen nede mere end 4 sekunder. Derved sikres det systemet starter normalt op igen og auto-recovery systemet aktiveres og bringer systemet tilbage til korrekt funktion.

## Bagstykke

EDNS4000 – 4/8/16 kanal (ill. viser en 16 kamera DVR af typen EDNS 4000-16EP.)



No.	Navn	No.	Navn
1	AC stik	9	LAN Port
2	Mus	10	USB Port
3	Keyboard	11	Alarm Indgange/udgange
4	Printer	12	Spot Monitor udgang / RCA Jack
5	PTZ kontrol / RS-232C	13	Kamera indgange / D-Sub stik EDNS-4000: 4 indgange, 1stk. kabel EDNS-4000: 8 indgange, 1 stk. kabel EDNS-4000: 16 indgange, 2 stk. kabler
6	PC Monitor udgang		
7	Højttaler udgang / Linie udgang		
8	Mikrofon indgang		

## Tilslutning af strøm

Tilslut det medfølgende strømkabel.

**Note** Før der forbindes strøm til apparatet, skal det sikres at deres spændingsforsyning stemmer overens med opsætningen af den digitale video optager. Strømforsyningen kan sættes til AC110V ~ 120V ->115 eller AC220V~240V->230V.

## Tilslutning af Mus

Tilslut den vedlagte mus.

## Keyboard

Man kan forbinde et eksternt keyboard (følger ikke med). Dette er normalt ikke nødvendigt.

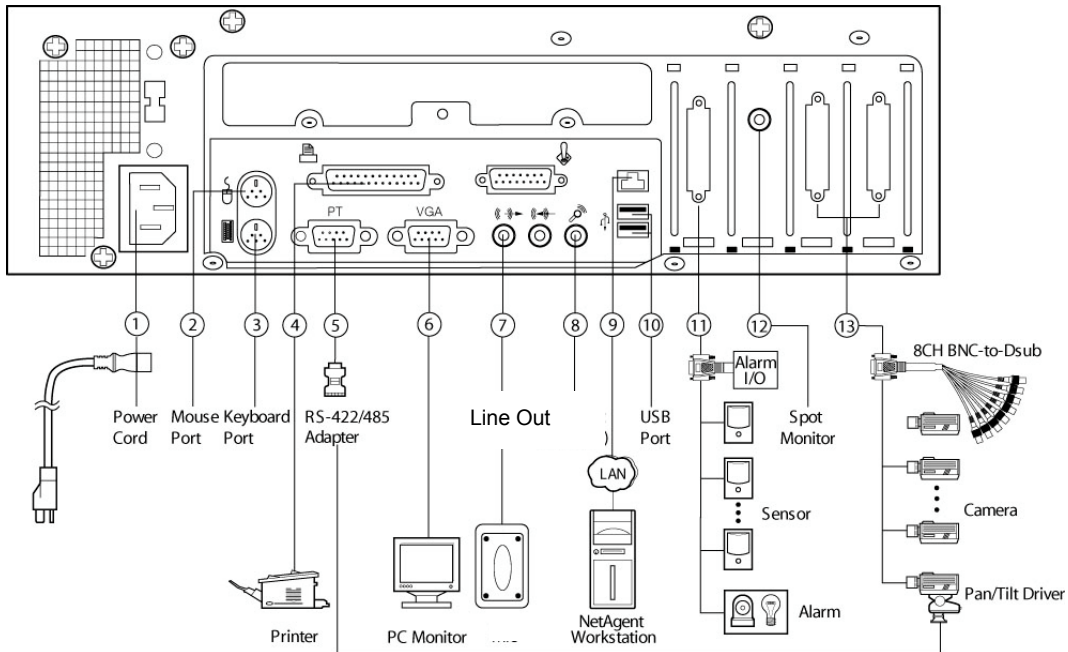
## LAN Port

---

<b>USB Port</b>	Hvis systemet skal bruges på et netværk tilsluttes kabel og RJ-45 jack stik her. Netværket skal være af typen LAN (Local Area Network), Internet, eller eksklusiv linie af TCP/IP baseret 10/100BASE-TX Ethernet. Tilslut eksternt udstyr som CD-RW driver til denne USB port. Der må kun bruges USB CD-RW modeller som er godkendt af producenten.
<b>Printer Port</b>	Forbind en printer her. Derved kan man printe optaget billeder ud.
<b>PTZ kontrol Port / RS-232C</b>	Hvis man skal styre Dome kameraer eller lignende udstyr, skal der tilsluttes en RS485 driver af typen EDNSPTZ til denne port. Driveren konverterer RS232 signalet til et RS485 signal.
<b>PC Monitor udgang</b>	Her forbindes en PC monitor for visning af billeder og optagelser.
<b>Højttaler ud / Line ud</b>	Udgangssignalet her er af typen "linie udgang" Tilslut et sæt højttalere til dette stik. Det kan anbefales man bruger højttalere med indbygget forstærker.
<b>Mic Indgang</b>	Mikrofon indgang. Lyd via denne indgang synkroniseres med optagelser for kamera 1. Hvis mikrofon signalet er af typen "linie niveau" tilsluttes der til stikket "Line in jack" til venstre for "Mic input jack". Ellers benyttes mikrofon indgangen.
<b>Alarm ind/ud</b>	Eksterne alarmsensorer eller alarm udgange forbindes her.
<b>Kamera indgang/ D-Sub</b>	Tilslutning af kamera signaler gøres via de medfølgende coax kabler. Disse kabler er monteret med standard BNC stik i den ene ende og et D-SUB stik i den anden ende. D-SUB stik monteres på DVR enhedens bagside. For model EDNS-4000-4 medfølger der et kabel med 4 stk. BNC stik. Disse stik er mærket kamera 1 - 4. Tilslut kamera signaler til disse. For EDNS4000-8 medfølger der et kabel med 8 stk. BNC stik og til EDNS4000-16 modellerne medfølger der 2 kabler, hver med 8 stk. BNC stik.
<b>Spot Monitor udgang/ RCA Jack</b>	Til dette stik kan man koble en standard CCTV monitor. Her kan man vise billeder fra de tilsluttede kameraer i en automatisk sekvens. Billederne vises i fuldt skærmformat.

### 15.3. Installation

Denne sektion beskriver hvordan man tilslutter det eksterne udstyr. Det er vigtigt strømmen er afbrudt mens der forbindes eller monteres eksternt udstyr (Udformningen kan variere i forhold til de forskellige produkter eller apparatet indeholder specielle bruger funktioner). Nedenstående illustration er for en EDNS4000-16CH.)



No.	Navn	No.	Navn
1	230VAC	9	LAN Port
2	Mus	10	USB Port
3	Keyboard	11	Alarm Indgange/udgange
4	Printer	12	Spot Monitor / RCA Jack
5	PTZ kontrol udgang / RS-232C	13	D-Sub stik til kamera signaler EDNS-4000: 4ch 1stk EDNS-4000: 8ch 1stk EDNS-4000: 8ch 2stk
6	PC Monitor udgang		
7	Højttaler udgang / Line ud		
8	Mikrofon indgang		

**Strøm tilslutning**

Tilslut DVR enheden til 230VAC med det medfølgende kabel.

---

**Note** Før der forbindes strøm til apparatet, skal det sikres at deres spændingsforsyning stemmer overens med opsætningen af den digitale video optager. Strøm forsyningen kan sættes til AC110V ~ 120V ->115 eller AC220V~240V->230V.

---

**Kamera**

DigiOpen er kompatible med både Tilslut de kameraer der skal optages. PAL(standard) og NTSC kamera. Den bedste billede kvalitet opnås ved en god jord forbindelse og godt video signal fra kameraet. Det er også vigtigt kameraet er justeret korrekt på Fokus og Blende. Signalet skal være standard 1Vpp/75ohm.

---

**Note** Kamera billeder der er blandet med PTZ styresignal vil ikke blive optaget korrekt. Hvis dette er tilfældet i deres installation skal video og kontrol signal adskilles.

---

**Monitor**

EDNS4000 har to monitor udgange. Hoved monitoren er af typen PC monitor. Denne monitor bruges til daglig betjening af anlægget. Der er også en ekstra monitor udgang. Til denne kan tilsluttes en standard CCTV monitor. Denne monitor kan vise de tilsluttede kamera i en sekvens. For yderlig information om denne, se afsnittet "Setting Customized Functions-> Select Recording."

**Mikrofon og Højtaler**

I EDNS4000 serien er det muligt også at optage lyd på en kanal. Lyden er synkroniseret med kamera 1. Forbind mikrofonen til stikket mærket med et mikrofon symbol. Hvis der bruges mikrofon med forstærker og linie udgang, forbindes denne til stikket mærket "line niveau" placeret til venstre for mikrofon stikket. Afspilning af lyd kan også ske direkte fra DVR enheden. Forbind højtalere til stikket mærket med Line ud symbolet. Udgangssignalet er af af Linie niveau. Det kan anbefales højtalerne har indbygget forstærker. Undersøg venligst om lydstyrken er sat korrekt i afsnittet "Viewer->Other Settings" for volumen kontrol.

**Alarm indgange**

Forbind de eksterne alarmsignaler til dette stik. For forbindelses diagram, se venligst i afsnit 6. Appendiks. Der er 4 alarm indgange og 2 relæ udgange. Se venligst afsnit 6. appendiks for mere information. Enkelte DVR typer kan have 4 relæ udgange.

---

**Note** Alarm indgange skal aktiveres via et relæ. Relæ kontakten kan være af typen normalt lukket/normalt åbent. Det er vigtigt, at den valgte type også specificeres under alarm opsætning. For genkendelse af alarm signalet, skal dette være aktiveret i mere end 0,5 sekunder.

---

**Netværk.**

Tilslut DVR'en til et netværk (LAN, WAN) således man kan monitorer kamera billeder fra en af de forskellige software programmer som for eksempel RemoteAgent, NetAgent etc. DVR enheden skal indeholde en fast IP adresse. Det er ikke muligt med Dynamisk tildeling via DHCP. Kontakt deres forhandler for hjælp eller deres IT specialist.

**Printer**

Tilslut en høj kvalitetsprinter til DVR enheden. Hermed er det muligt at udskrive de optagede billeder på papir. Det er vigtigt også at bruge papir af god kvalitet og som er velegnet til udskrift af billeder. Se også afsnit "Viewer->Other Setting" for information om installation af printer.

## 16. EDNS5000/EDNS6000 SYSTEM INSTALLATION

DigiOpG2 EDNS5000/6000 Digital video optagere er designet til nem installation og er meget bruger venlig. De følgende sider viser hvordan man skal installere den digital video optager og giver nogle tips til hurtig ibrugtagning.

### Udpakning.

Deres DigiOpG2 system kommer i en transport sikker emballage. Når de åbner kassen bedes de venligst sikre dem følgende enheder er inkluderet.

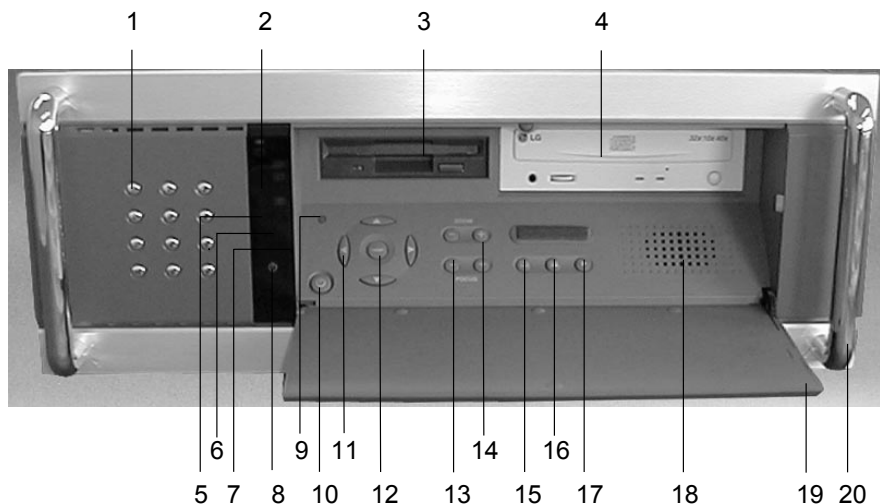
- DigiOpG2 Digital Video Optager
- CD med DigiOpG2 WebAgent software.
- 230VAC kabel
- Installations manual
- 4 x gummi fødder
- En mus
- En nøgle

Undersøg venligst om hver enkelt komponent er i orden og der ikke mangler noget. Hvis der mangler nogle af de nævnte dele, så kontakt øjeblikkeligt deres forhandler.



## 17. Betjening og forbindelse.

### 17.1. Forsiden af EDNS5000/EDNS6000.



#### 1. Det numeriske tastatur.

Det numeriske tastatur bruges til indtastning af adgangskode, aktivering af bruger menuen på PC skærmen, samt valg af kamera. Tastaturet kan også bruges til andre funktioner afhængig af situationen.

Hvis lågen er låst, åbnes låsen med den medfølgende nøgle.

Hvis der ikke er tændt for apparatet, så indtast venligst adgangskoden (se senere for standard koden). Når koden er indtastet vil apparatet automatisk starte op i løbet af nogle sekunder.

Hvis DigiOpG2 systemet er sat til at optage, så kan de numeriske knapper bruges til valg af kamera. Ved kameravalg fra 10 bruges knappen mærket "□" + det aktuelle kamera nummer.

Hvis DigiOpG2 systemet optager og man arbejder med et PTZ kamera, kan de numeriske knapper bruges til kald af preset positioner for valgte kamera.

#### 2. Kamera indiktorer.

Der findes 16 kamera indikator lamper på forsiden af enheden. Et kamera symbol vil lyse så snart der er video signal til den aktuelle kamera indgang.

#### 3. Floppy disk drev

For lagring af video billeder i JPEG/BMP/MPEG format.

#### 4. CD-RW

For lagring eller læsning af video data information fra CD media. CD-RW drevet er ekstra. DVD drev kan også leveres som option.

#### 5. TIL indikator.

Denne lampe indikerer om apparatet er tændt og forsynet med spænding.

**6. Transmission Indikator**

Dette symbol vil tænde hvis der er nogle som har adgang til det digital video optager system via et netværk. Dette kan gøres ved brug af en PC installeret med en WebAgent, RemoteAgent eller NetAgent software.

**7. Alarm indikator**

Hvis der aktiveres en af de eksterne alarmer, så vil denne indikator lyse så længe alarmeren er aktiv.

**8. Optage indikator.**

Så længe den digital video optager aktivt optager video information vil båndsymbolet blinke. Hvis det er slukket optager apparatet ikke.

**9. Reset knap (advarsel!)**

DigiOpG2 enheden har en indbygget sikkerhedsfunktion. Hvis systemet uventet slukkes på en ikke autoriseret måde, skal Reset knappen aktiveres i et sekund med for eksempel spidsen af en kuglepen. Herved startes systemet op igen på den korrekte måde. (Derved undgås beskadigelse af harddisk og andre elektriske dele).

**10. Tænd/sluk knappen**

Hold knappen nede i nogle sekunder. Apparatet slukkes nu automatisk.

**11. Pan/Tilt knapper**

Disse fire knapper bruges til styring af et Dome kamera eller PTZ kamera. Før brug skal man vælge PTZ kameraet i fuld skærm. PTZ funktionen virker ikke i splitskærm.

**12. Preset knap.**

Denne knap kan bruges til aktivering af en forud programmeret kamera position (dome eller PTZ kamera). Tryk på Preset knappen og derefter nummeret for positionen (Se også beskrivelsen af det numeriske tastatur tidligere). Før denne funktion kan bruges skal det valgte kamera billede være vist i fuld skærm. PTZ funktioner virker ikke i splitskærm.

**13. Zoom Knapper.**

Disse to knapper bruges til styring af et zoom objektivet i et PTZ kamera. Tryk på +/- knapperne for styring forstørrelse eller formindskelse af objektet. Før denne funktion kan bruges skal det valgte kamera være vist i fuld skærm. PTZ funktioner virker ikke i splitskærm.

**14. Fokus knapper.**

Disse to knapper bruges til styring af et zoom objektivets fokus funktion. Tryk på +/- knappen for fokusering på objekter langt fra eller tæt på kameraet. Før denne funktion kan bruges skal det valgte kamera billede være vist i fuldskærm. PTZ funktioner virker ikke i splitskærm.

**15. Gå til fuld skærm.**

Denne knap viser det valgte billede eller splitskærm på hele monitoren og fjerner bruger funktionerne. Trykkes der igen på knappen vendes der tilbage til bruger menuen.

**16. Vælg splitskærm opsætning**

Ved tryk på denne knap kan man vælge mellem de forskellige splitskærm opsætninger Der kan vælges mellem fuld skærm, 4, 9,10, 13, 16 billeder. For hvert tryk på knappen skiftes der til en ny opsætning.

**17. Se næste billede**

Tryk på denne knap for visning af næste kamera eller gruppe af kameraer.

**18. Højtaler (ikke monteret).**

### 19. Beskyttelses Dør

Indsæt nøglen, åben låsen og lågen. Nu er der adgang til bruger funktionerne. Brug de numeriske knapper til indtastning af adgangskoden. Herved aktiveres bruger funktionerne på skærmen. Før brugerfunktionerne kan bruges, skal man først trykke på "låse" symbolet nederst i højre hjørne af skærmen. Når man er færdig med betjening af apparatet, anbefales det man låser forpladen, således uautoriseret personer ikke kan få adgang til dette.

**Således indtastes eller ændres adgangskoden.**

**Fra fabrikken er adgangskoden "1 2 3 4".**

Eksempel tryk P → 1 → 2 → 3 → 4 (Du hører nu 2 bip)

**Således ændres adgangskoden:**

Tryk som følger.

P → P → P (Adgangskode ændring)

→ 1 → 2 → 3 → 4 (skriv nuværende adgangskode)

→ 7 → 7 → 7 → 7 (skriv ny adgangskode)

→ 7 → 7 → 7 → 7 (Check den nye adgangskode).

**Advarsel:** Adgangskoden ændres ikke hvis der går mere en 2 sekunder uden ny indtastning eller i tilfælde af strømafbrydelse. I dette tilfælde ændres koden tilbage til den gamle kode 1,2,3,4. Det anbefales man undersøger sin nye adgangskode straks efter denne er ændret.

Hvis man glemmer adgangskoden, kan man bruge følgende metode til at finde ud af den gældende.

Først slukkes der for strømmen til systemet og 230VAC stikket fjernes.

Tilslut 230VAC stikket igen, samtidigt med der trykkes på knappen "P" på det numeriske tastatur.

Stop med at trykke på "P" knappen når du hører Bip tonen to gange efter ca. 5 sekunder.

DigiOpG2 programmet starter og en boks dukker op på skærmen. Der spørges om en administrator adgangskode. (*Systemet lukker selv ned, hvis man ikke gør noget*)

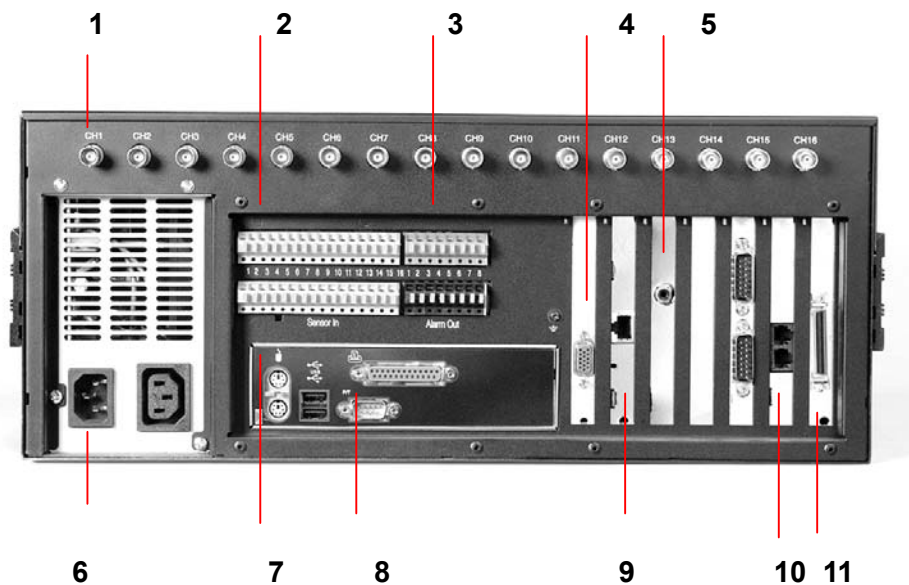
Der vises nu en boks med den nye adgangskode. (*Systemet lukker selv ned hvis administrator adgangskoden ikke er korrekt efter 3 forsøg*).

Check adgangskoden en gang til og luk derefter boksen igen.

### 20. Håndtag.

Enheden er udstyret med håndtag på forsiden og bagsiden. Disse letter installation i kabinet skab eller under flytning af apparatet.

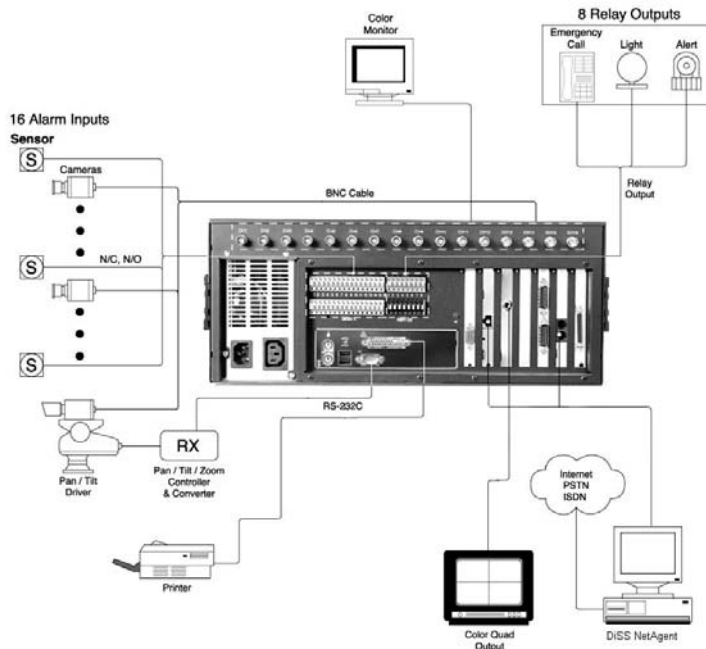
## Bagsiden af den Digitale Video Optager



01. BNC stik til kamera signaler.
02. Indgange til alarm sensorer.
03. Alarm udgange til styring af sirener, lys osv.
04. PC Monitor udgang.
05. CCTV monitor udgang.
06. 230VAC stik.
07. RS232 udgang til styring af PTZ kameraer. For RS485 udgang monteres en Ernitec EDNSPTZ konverter
08. Printer Port.
09. Ethernet stik. For direkte forbindelse til LAN/WAN Netværk.
10. Ikke brugt.
11. SCSI Port (Option.) Bruges til Backup system eller RAID storage.

## 18. Forbindelser til EDNS5/6000 Digital Video optageren.

Denne sektion beskriver de forskellige tilslutnings muligheder der er for eksterne enheder. Sluk for strømmen før der forbindes eksternt udstyr.



### Kamera

Tilslut alle kameraer signaler ved brug af 75 ohms koaksial kabel.

### Monitor

DigiOpG2 DVR apparatet har 2 monitor udgange. Hoved monitoren er en PC monitor. Her kan man se alle de tilsluttede kameraer, styre disse og betjene hele systemet via den vedlagte mus. Man kan også se alle kamera billederne på en standard CCTV monitor. Billedet på denne følger det samme som på PC skærmen. PC monitoren skal have en opløsning på 800x600 eller bedre.

### Alarm indgange og kontrol udgange.

Forbindelse af alarmer og kontrol udgange sker på bagsiden af apparatet. Det er muligt med tilslutning af 16 alarm sensorer. Alarmer skal være af typen "normalt åben eller lukket" kontakt. En hvilken af alarmerne kan aktiverer en af de indbyggede relæer. Disse relæer kan bruges til styring af eksternt udstyr som lamper, sirener osv.

### Printer

Der kan tilsluttes en printer til udskrivning af fundene billeder. Tilslut printeren til parallelstikket eller til en USB port. For installation af printer software, se venligst senere i denne manual.

### Netværk

DigiOpG2 kan forbindes til et netværk (LAN, WAN osv.) og transmitterer billeder til en PC koblet til netværket andetsteds. PC der skal modtage billeder transmitteret over netværket, skal have en af Ernitec's software programmer installeret. Kontakt venligst deres IT personale eller deres forhandler, hvis de skal have assistance til denne funktion.

**Sådan tændes apparatet.**

Først sikres det alle forbindelser er udført korrekt og alle stik er monteret.

Tænd for strømmen til alle de tilsluttede apparater.

Indsæt 230VAC stikket i Apparatet og tilslut den anden ende af kablet til et 230VAC stik.

Indtast adgangskoden via de numeriske knapper.

Den digital video optager starter med optagelse kort tid efter den tændes.

PC monitoren viser de tilsluttede kameraer.

Login for aktivering.

**Sådan slukkes apparatet**

Først åbnes døren. Hvis døren er låst åbnes denne med nøglen.

Tryk og hold afbryderknappen nede i nogle sekunder. Apparatet slukkes nu automatisk.

## 19. EDNS7000 SYSTEM INSTALLATION

DigiOpG2 EDNS7000 Digital video optagere er designet til nem installation og er meget bruger venlig. De følgende sider viser hvordan man skal installere den digital video optager og giver nogle tips til hurtig ibrugtagning.

### Udpakning.

Deres DigiOpG2 system kommer i en transport sikker emballage. Når de åbner kassen bedes de venligst sikre dem følgende enheder er inkluderet.

- DigiOpG2 Digital Video Optager
- CD med DigiOpG2 Remote Agent software.
- 230VAC kabel
- Installations manual
- 4 x gummi fødder
- En mus
- En nøgle
- 2 stk. 19" rackbeslag
- Video indgangskabler 1-8 og 9-16 (kun for 16 kanals version)

Undersøg venligst om hver enkelt komponent er i orden og der ikke mangler noget. Hvis der mangler nogle af de nævnte dele, så kontakt øjeblikkeligt deres forhandler.

## 20. Kabinet og forbindelser.



Forsiden af EDNS7000 DVR

### 1. Frontlåge

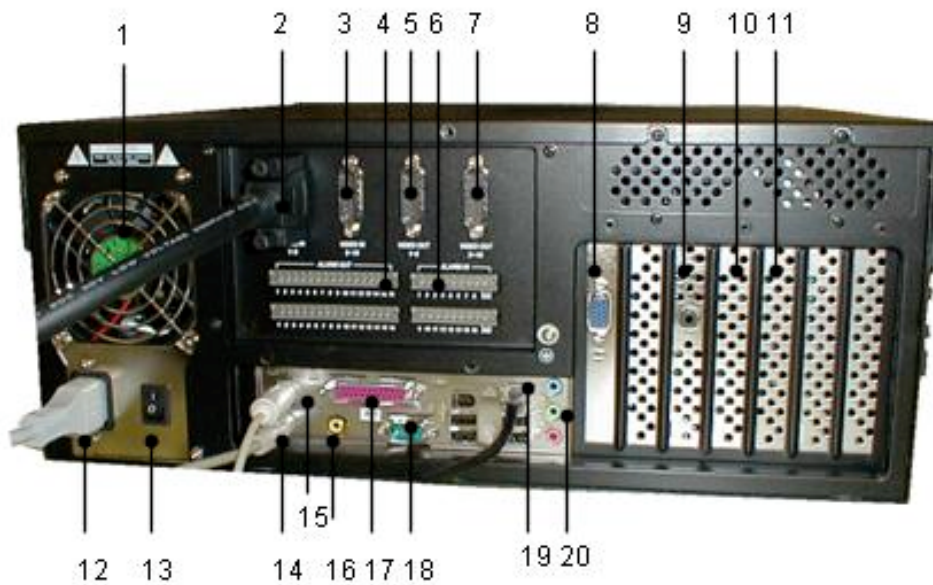
Indsæt den medfølgende nøgle, og åbn lågen. Bag lågen findes CD-RW, eller DVD-RW drev (option) til back-up af videooptagelser. Yderligere findes tænd/sluk knap og 2 stk. USB porte.

### 2. Indikator dioder

En diode for hver kameraindgang indikerer om et kamera er tilsluttet. Dioden mærket HDD blinker når der lagres videooptagelser.

### 3. Håndtag

Enheden er udstyret med håndtag på forsiden og bagsiden. Disse letter installation i kabinet skab eller under flytning af apparatet.

**Bagside**

1. Ventilator
2. Kamera indgange 1-8
3. Kamera indgange 9-16
4. Kontrol udgange 1-16
5. Loop udgange 1-8
6. Alarm indgange 1-16
7. Loop udgange 9-16
8. VGA Monitor udgange
9. CCTV monitor udgange
10. Ekstra slot for SCSI (RAID lagring) eller lyd kort.
11. Ekstra slot for SCSI (RAID lagring) eller lyd kort.
12. 230VAC STIK
13. Tænd/sluk knappen
14. Stik til mus
15. Stik til keyboard (leveres ikke med)
16. Ikke brugt
17. Printer port
18. Pan/Tilt Port (RS232). For RS485 udgang monteres en Ernitec EDNSPTZ konverter
19. Ethernet stik. For direkte forbindelse med LAN/WAN Netværk.
20. Højttaler



## 21. Forbindelser til EDNS7000 Digital Video optageren.

Denne sektion beskriver de forskellige tilslutnings muligheder der er for eksterne enheder. Sluk for strømmen før der forbindes eksternt udstyr.

### Kamera

Tilslut alle kameraer signaler ved brug af 75 ohms koaksial kabel.

### Monitor

DigiOpG2 DVR apparatet har 2 monitor udgange. Hoved monitoren er en PC monitor. Her kan man se alle de tilsluttede kameraer, styre disse og betjene hele systemet via den vedlagte mus. Man kan også se alle kamera billederne på en standard CCTV monitor. Billedet på denne følger det samme som på PC skærmen. PC monitoren skal have en opløsning på 800x600 eller bedre.

### Alarm indgange og kontrol udgange.

Forbindelse af alarmer og kontrol udgange sker på bagsiden af apparatet. Det er muligt med tilslutning af 16 alarm sensorer. Alarmer skal være af typen "normalt åben eller lukket" kontakt. En hvilken af alarmerne kan aktiverer en af de indbyggede relæer. Disse relæer kan bruges til styring af eksternt udstyr som lamper, sirener osv.

### Printer

Der kan tilsluttes en printer til udskrivning af fundene billeder. Tilslut printeren til parallelstikket eller til en USB port. For installation af printer software, se venligst senere i denne manual.

### Netværk

DigiOpG2 kan forbindes til et netværk (LAN, WAN osv.) og transmitterer billeder til en PC koblet til netværket andetsteds. PC der skal modtage billeder transmitteret over netværket, skal have en af Ernitec's software programmer installeret. Kontakt venligst deres IT personale eller deres forhandler, hvis de skal have assistance til denne funktion.

### Sådan tændes apparatet.

Først sikres det alle forbindelser er udført korrekt og alle stik er monteret.

Tænd for strømmen til alle de tilsluttede apparater.

Indsæt 230VAC stikket i Apparatet og tilslut den anden ende af kablet til et 230VAC stik.

Den digital video optager starter med optagelse kort tid efter den tændes.

PC monitoren viser de tilsluttede kameraer.

Login for aktivering.

### Sådan slukkes apparatet

Først åbnes døren. Hvis døren er låst åbnes denne med nøglen.

Tryk og hold afbryderknappen nede i nogle sekunder. Apparatet slukkes nu automatisk.

## 22. Betjening af den Digitale Video Optager (DVR).


### 22.1. System Betjening

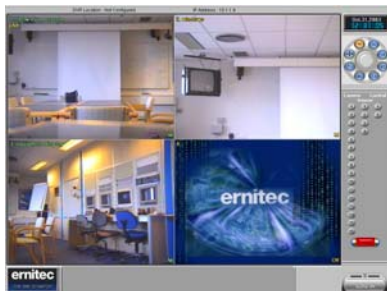
#### Strømforsyning.

Når der tilsluttes strøm til apparatet starter optagelsen af billeder automatisk.

Man kan slukke enheden, ved at holde den store "afbryderknap" på forsiden af DVR enheden nede i nogle sekunder.

#### Brugerfladen

Som nævnt vil DigiOpen starte kort tid efter der er tilsluttet strøm til apparatet. Når det til højre viste billede vises på skærmen kan man starte med brug af apparatet. For brug af de viste knapper, tryk venligst på log-in knappen nederst i højre hjørne [  ]. Man bliver nu spurgt om en ID og et password. Første gang man bruger DVR enheden er Administrator ID sat til "admin" og der er ikke noget password. Sig OK og der er adgang til alle funktioner. Det er muligt at begrænse de forskellige funktioner, således forskellige brugere har forskellig adgang til DVR funktionerne. Installatøren af apparatet bør sikre, at den daglige bruger normalt ikke har adgang til opsætningsmenuen. For mere information om bruger rettigheder og passwords, se afsnittet "Setting Customized Functions" for mere detaljeret information. Adgang til brugerfladen kan spærres igen. Dette gøres ved tryk på knappen



#### Indikatorer for net forbindelse og alarm.

Når net indikatoren blinker, er der en bruger som betjener DVR'en via LAN, WAN nettet. Når alarm symbolet blinker, så er der aktiveret en ekstern alarm sensor tilsluttet DVR'en. For yderligere information, se under afsnittet "Skærm Layout" for mere detaljeret information)



#### Display Rotation

Tryk på denne knap for visning af en automatisk billede sekvens af de tilsluttede kameraer. Dette gælder både fuld og split screen mode. For eksempel, hvis der er valgt enkelt billede, så vises det næste billede automatisk, dernæst det næste osv. Tiden mellem hvert billede afhænger af den valgte tid i opsætningsmenuen. Er der valgt 4 split screen mode vises først de første 4 kameraer, dernæst de næste 4 osv.

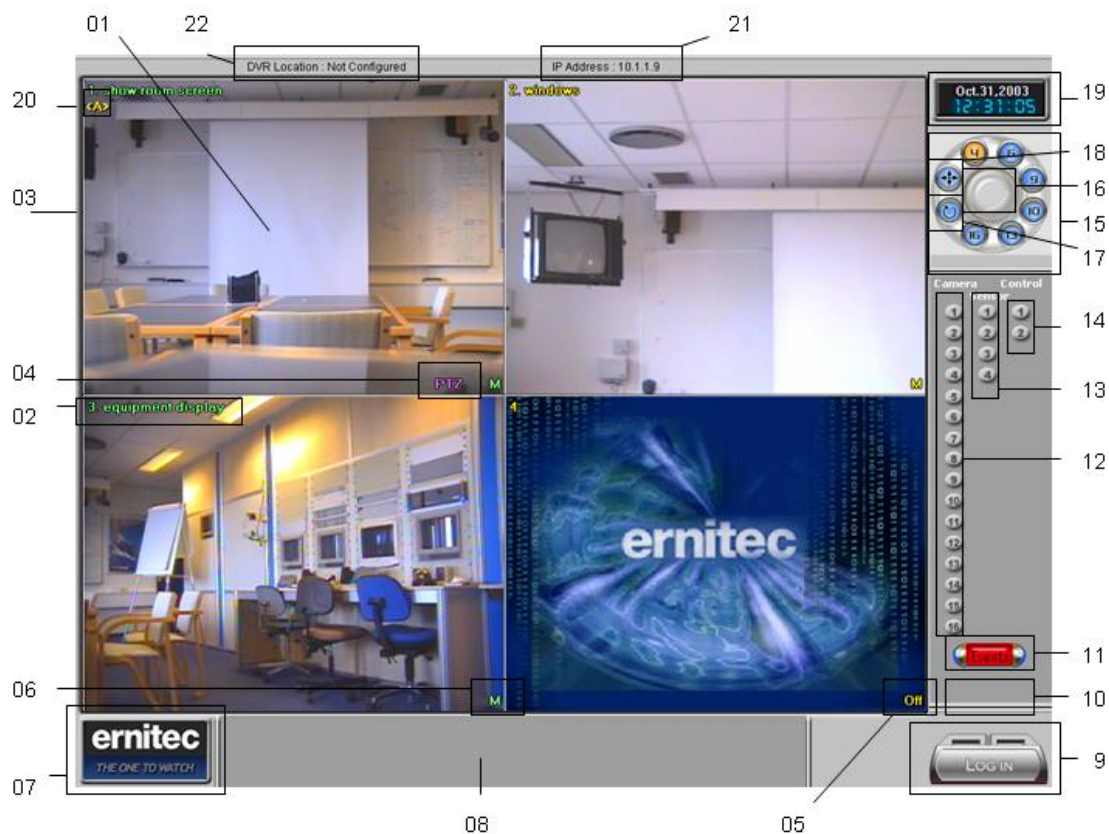


#### Split Screen

Man kan vælge at vise et enkelt billede fra et givent kamera på skærmen, men man kan også vise flere kameraer på samme tid. Der kan vælges følgende skærmopdelinger (1, 4, 6, 9, 10, 13, 16 felter). De forskellige muligheder afhænger af DVR modellen der bruges. En 4 kamera DVR kan vælge mellem enkelt billede og 4 split. En 8 kanals har op til 9 billede split funktion og en 16 kanals har alle muligheder.

## 22.2. Skærm Layout.

Betjening af DVR'en udføres via en meget brugervenlig skærmmenu. Selv nye brugere kan meget hurtigt lære at betjene DVR'en. Nedenstående er en forklaring af de enkelte funktioner.



Nr.	Funktion	Nr.	Funktion
1	Kamera billede	12	Kamera knapper
2	Kamera nr. & tekst	13	Alarm indgang indikator
3	Aktuelle optage skærm	14	Relæ kontrol
4	PTZ kamera	15	Split Screen opsætning
5	Optage status indikator (OFF)	16	Ingen funktion
6	Optage status indikator (M.S.C.)	17	Sekvens af billeder
7	Ernitec log / system info	18	Fuld Skærm skifter
8	Tekst meddelelser	19	Tid og Dato
9	"Log-in" / "tools" menu	20	Lyd optager symbol
10	Netværks indikator	21	IP adresse
11	Alarm indikator	22	DVR navn

## 22.3. Detaljeret funktionsbeskrivelse

Følgende er en mere detaljeret beskrivelse af bruger funktionerne. Det kræves man er logget in på systemet og har adgang til disse funktioner.



### Aktuel optageskærm

Skærmen viser de tilsluttede kameraer der optages. Hvis der er et kamera som ikke er tilsluttet vises der et Ernitec logo på den tomme skærm.

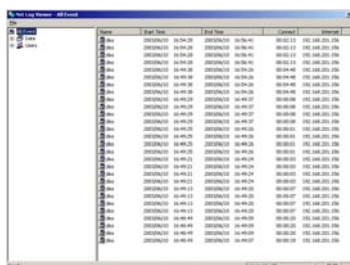
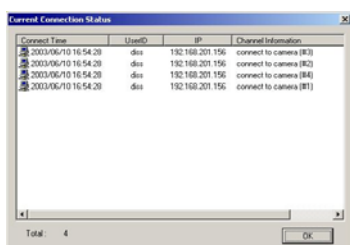


### Transmission Status Indikator

Transmission status indikatoren blinker når der er brugere som er forbundet til DVR'en via netværket.

Tryk på dette symbol med musen og der vises hvem der i øjeblikket er inde via netværket og se på de tilsluttede kameraer.

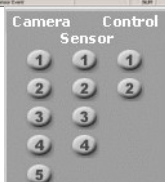
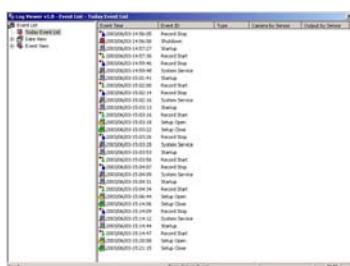
Når der ikke er nogle der har adgang via nettet og ser på de tilsluttede kameraer, kan man dobbelt klikke på dette symbol. Herved vises en liste med de sidste 200 personer der har været logget ind på systemet.



### Alarm indikator.

Når en alarm er aktiveret begynder dette symbol og blinke. Bemærk venligst, alarmer ikke registreres af systemet, hvis "Setting Customized Functions->Sensor->Enable Sensor and Control" kategorien er bortvalgt.

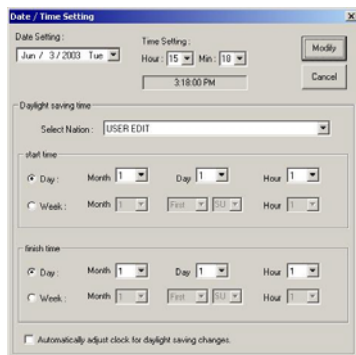
**Note** Dobbelt klik med den venstre museknap på dette symbol og der vises en log over alle de alarmer der har været i systemet. De forskellige alarmer indikationer er sorteret efter alarm typen og efter dato.



### Kamera nummer og optage indikator

Ikonerne mærket 1-16 bruges til valg af kameraer. Hvis der er aktivitet foran kameraet, vil de blinke.

**Note** Hvis alle kameraer er sat til funktionen "Watch Mode," så bliver de ikke optaget. I dette tilfælde kan symbolet vise optagelse, men der optages ikke billeder. Se venligst senere i denne manual.



### Dato

Datoen vises som "måned, dato, år". Tryk på uret, for at ændre tiden. Indtast adgangskoden. System administratoren kan ændre opsætningen. Efter ændringerne er indført tryk på knappen [Modify].

### Time

Tiden vises i formatet "timer, minutter, sekunder". Stil uret ved tryk på timer eller minutter. Tryk på knappen [Modify]. DigiOpen stopper med at optage efter tiden er blevet sat. Tryk på knappen "Start optagelser". Der optages igen billeder med den nye tid.

### Sommer/vinter tid

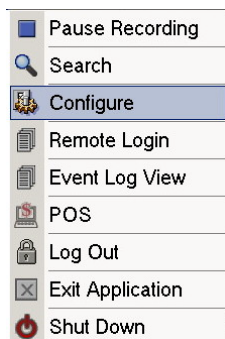
Hvis man ønsker brug af sommer/vinter -tid opsætning, skal man markere feltet "Automatically adjust clock for daylight saving changes."

Hvis man vælger sit land under feltet "Select Nation," vil tid og dato automatisk blive sat op og man behøver ikke gøre mere.

Hvis landet ikke findes på listen, kan man vælge et land der har samme tidszoner som det land man befinder sig i. Hvis man ikke finder et land som passer kan man lave sin egen opsætning. Der vælges "Select Nation-> USER EDIT." Herefter vælger man den tid og dato der skal skiftes til sommertid og den tid og dato der skal skiftes til vintertid.



Tryk på knappen mærket "Tools". Herved kommer man ind i opsætnings menuerne.



### Stop optagelse

Tryk på "Pause Recording" knappen for stop af optagelser. Når der trykkes på denne knap kommer der en advarsel på skærmen. Hvis man ikke starter optagelsen manuelt indenfor 5 minutter, så starter systemet selv optagelsen.

### Start optagelse

Tryk på "start Recording" knappen for start af optagelser.

### Start afspilningsprogrammet.

Start afspilningsprogrammet "search" for at søge igennem optagelser. Se i afsnittet afspilningsprogram for flere detaljer.

### Opsætning af brugerfunktioner.


Tryk på denne knap (configure) for at komme til opsætningsmenuer for bruger funktioner, som billede kvalitet, alarm opsætning, Dome kontrol, bevægelses felter og følsomhed, kamera tekst etc.



A	AUTO
Light	Light
Power	Power
Wiper	Wiper
X	Exit PTZ Control

### Kamera kontrol knap

Hvis et kamera er af den bevægelige type, som Dome kamera, Pan/Tilt/Zoom (PTZ) kamera etc., så bliver dette vist i det nederste højre hjørne af kamera billedet (ordet PTZ). Der fremkommer også et kontrol panel på skærmen. Bemærk det forudsætter systemet er opsat korrekt. Det vil være muligt at styre Pan/Tilt, zoom ind/ud og kalde preset positioner. Kontrol panelet vises i øverste højre halvdel af skærmen. Man kan også styre sit PTZ kamera med det indbygget "Virtual Joystick

()". Vælg det kamera der skal kontrolleres. Når man bevæger musen hen over billedet fremkommer joystick symbolet. Bevæg pilen i den retning man ønsker kameraet skal bevæge sig, samtidigt med man trykker den højre museknap ned. Kameraet bevæger sig nu i den valgte retning. Hvis musen er udstyret med et såkaldt "hjul", kan dette trykkes ned, samtidigt med man drejer hjulet frem eller tilbage. Herved kan man zoome ind og ud med objektivet.

Det følgende er en beskrivelse af de forskellige funktioner.

### Pan/Tilt styring

Tryk på en af de forskellige retningspile og kameraet vil bevæge sig i den valgte retning. Så længe knappen holdes nede, så længe vil kameraet bevæge sig i den valgte retning.

### Zoom (ind/ud)

Tryk på en af knapperne for styring af zoom objektivet. Så længe knappen holdes nede, så længe vil objektivet bevæge sig.

### Fokus (ind/ud)

Hvis kameraet ikke har autofokus, bruges disse knapper til fokusering på det interessante objekt. Så længe knappen holdes nede, så længe bevæger zoom funktionen sig.

### Blende (iris) (åben/luk)

De fleste kameraer har automatisk styring af blenden. Ønsker man manuel styring af blenden, bruges disse knapper. Justeres blenden så den bliver mere åben bliver billedet lysere (når det bliver mørkt), justeres blenden så den bliver mere lukket, så bliver billedet mere mørkt (solen skinner). Efter brug af manuel indstilling af blenden bør kameraet sættes til automatisk blendestyring igen.

### Hastighed (speed).

Hvis kameraet har mulighed for variabel hastig, så kan denne sættes her. Derved kan man gøre styring af kameraet nemmere.

### Preset 1-10

Bevæger kameraet til en forud defineret position. Der kan vælges 10 forskellige positioner. Denne funktion kræver kameraet understøtter dette. For mere information om opsætning, se afsnittet "kamera kontrol".

### Preset sekvens (Tour).

Hvis kameraet har mulighed for en automatisk sekvens af preset positioner, startes denne ved tryk på denne knap.

**PTZ- ekstra funktioner**

Tryk på knappen "Tools". Herved fremkommer nogle ekstra styre muligheder.

**Auto (Auto PAN).**

Auto pan funktion (skal understøttes af kameraet)

**LYS (Light).**

Tænder lyset på et PTZ kamera. Det kræver der er tilsluttet en lampe til PTZ kameraets relæ udgang.

**Kamera tænd/sluk (Power).**

Tænder og slukker strømmen til PTZ kameraet. Det kræver kameraet understøtter denne funktion.

**vinduesvisker funktion (Wiper).**

Aktiverer viskeren monteret på PTZ kameraet. Det kræver kameraet understøtter denne funktion.

**Kamera valg.**

Disse knapper bruges til hurtigt valg af et givent kamera. Tryk på knappen mærket 2 og skærmen viser billedet fra kamera 2.

**Display sekvens**

Tryk på denne knap og skærmen viser det næste billede i rækken eller den næste splitbillede opsætning i rækken. For opsætning af denne funktion, se afsnittet "Brugerfunktioner".

**Fuld skærm/Split Skærm**

Med disse knapper er det muligt at vise et billede på hele skærmen eller flere billeder fra forskellige kameraer på samme tid. Der kan vælges mellem opdeling af skærmen på følgende måder 1, 4, 9, 10, 13, 16 split.

Hvis et kamera ikke er forbundet eller er sat til "security screen mode" så vises Ernitec logoet i stedet for.

**Fuld skærm**

Tryk på denne knap og de forskellige bruger funktioner forsvinder. Der vises nu kun billeder fra de tilsluttede kameraer, enten enkelt kamera billede eller i et af de valgte split formater. Tryk på højre museknappen igen for, at vende tilbage til billede og funktion knapperne.

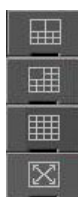


1-split skærm

4-split skærm

6-split skærm

9-split skærm



10-split skærm

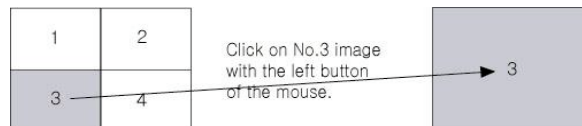
13-split skærm

16-split skærm

Fuld skærm

**Vis et lille billede I fuld skærm**

Hvis kameraerne vises i for eksempel 4 split, er det muligt hurtigt at vælge et af kameraerne i fuld skærm. Dette gøres ved klik med højre museknap på det pågældende billede.



Man kan returnere til 4-split opsætning igen ved tryk på 4 split knappen.

**DigiOp information**

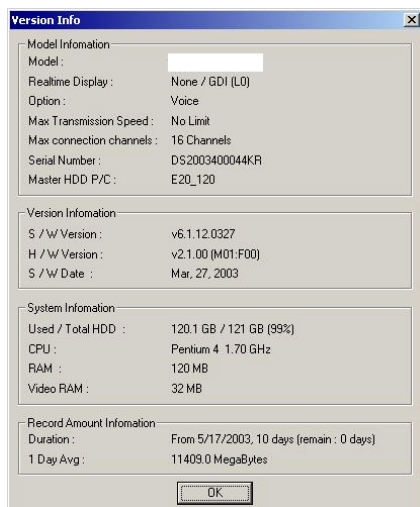
Dobbelt klik med musen på "E" i Ernitec logoet. Herved vises generel information om DigiOpen, så som harddisk størrelse, software version etc.

---

**Note** Indholdet kan være forskelligt mellem forskellige enheder. Dette afhænger af hvornår produktet blev købt. Software og hardware afhænger af produktmodel og brugeropsætning.

---

Serienummer skal bruges i det tilfælde man glemmer administrator password eller man ønsker en opdatering med ny software eller hardware.

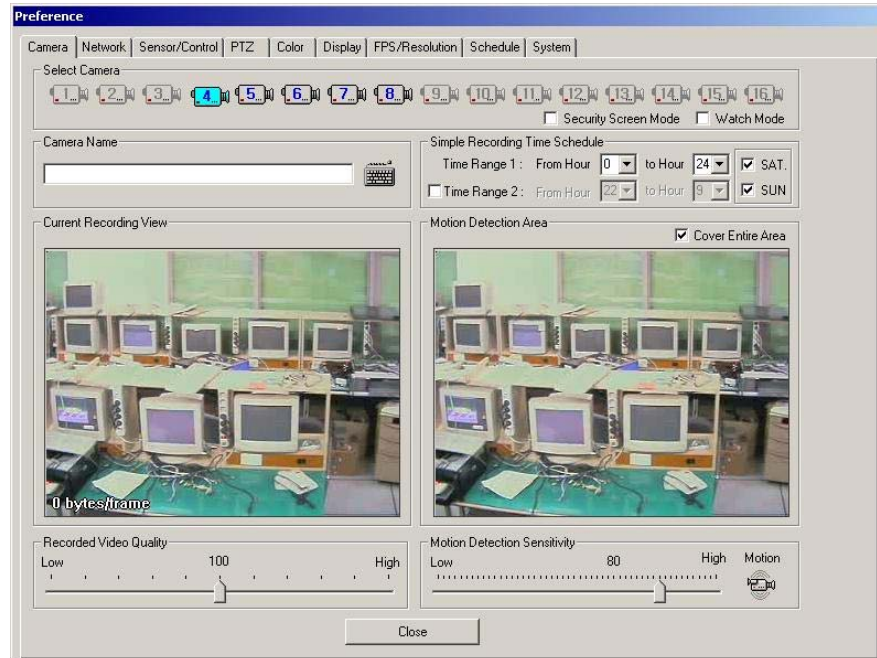




## 23. Brugeropsætning.

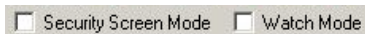
DigiOp bruger opsætningen består af 9 foldere, som vises når man trykker på symbolet for opsætning af bruger funktioner på hovedskærmen. Der skal benyttes password for denne funktion.

### 23.1. Kamera opsætning



#### Vælg kamera

Denne folder indeholder opsætning af kamera titel, tidsrum det skal optages i, bevægelsesdetektor opsætning, billede kvalitet, følsomhed osv. Kameraer der er tilsluttet systemet indikeres med en blå farve. Vælg et nummer og sæt funktionen op for dette kamera. Hvis der ikke er et kamera tilkoblet systemet vises dette med en grå farve og opsætning er ikke mulig.



#### Vælg Security Screen/Watch Mode

##### Security Screen:

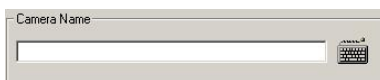
Markeres dette felt optages det valgte kamera, men det vises ikke på hovedskærmen. I stedet vises DigiOp logoet og **Security Screen Mode**.

##### Watch Mode:

Markeres dette felt vil det valgte kamera ikke blive optaget, men blive vist på hovedskærmen.

#### Kamera titel

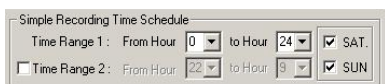
Indtast titlen på kameraet her. Teksten kan indføres ved brug af det virtuelle keyboard. Tryk på ikonet for keyboard og indtast kamera navnet.





Hvis der skrives punktum (.) foran kamera titlen, vises kamera nummeret ikke.

For eksempel, indtast "Port syd"; Hovedskærmen vil vise teksten "Port Syd". Hvis der indtastes "Port Syd" uden punktum foran, vises teksten med nummeret foran teksten "1. Port Syd".

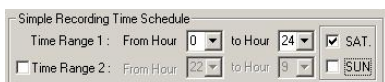


### Simpel kalender til optagelser.

**Optage Ur nr. 1** Her vælges den tid som man ønsker at optage billeder i på hverdage. For eksempel, vælg fra Kl. 0 til 24 og der vil blive optaget billeder døgnet rundt. Hvis der vælges 0 til 12, vil DVR enheden optage fra midnat til kl. 12 eftermiddag. Dernæst vil den stoppe med optagelser indtil næste dag (midnat), hvor den starter igen osv.

Bemærk venligst at DVR enheden vil optage udenfor den valgte tid, hvis der aktiveres en ekstern alarm. Se også under "Recording Schedule" for en mere detaljeret beskrivelse.

**Optage Ur nr. 2.** Dette ur kan bruges til optagelser forskelligt fra ovenstående ur. Vælg dette ur ved markering i feltet. For eksempel, ur 1 kan bruges i tiden fra Kl. 9 til 18 og ur 2 kan stilles til tiden fra 20 to 24.



### Optagelser i Weekenden

Hvis man ønsker optagelser i weekenden, skal der mærkes af i de to felter mærket med SAT "Lørdag" og SUN "søndag". I det viste eksempel til venstre vil systemet optage alle hverdage døgnet rundt, samt om lørdagen. Der optages ikke om søndagen.



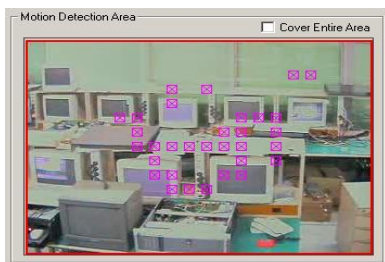
### Se de aktuelle billeder der optages.

Dette felt viser de aktuelle optagelser der foretages. Dette felt afspejler den opsætning man har foretaget. Nederst i venstre hjørne viser teksten den fil størrelse, hvert billede har for det valgte kamera.

### Bevægelse detektions område.

Som standard udfører systemet bevægelses detektering i hele billede området. Ønsker man kun optagelser når der er bevægelse indenfor et eller flere forudbestemte områder, så kan dette gøres på følgende måde. Fjern markeringen i feltet "cover entire area". Herved kommer der en meddelelse om der ikke optages, før man har defineret nye områder eller sat markeringen igen. Man kan sætte detekteringsfelter på følgende vis:

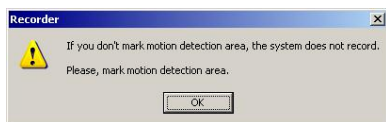
7. Peg på billedet og tryk på venstre museknap en gang: Der vises en boks.
8. Hold venstre museknap nede og træk til venstre. Der skabes markeringer hvor musen har peget.
9. Tryk på venstre museknap to gange. Hele skærmen fyldes med felter.
10. Tryk på højre museknap en gang: Fjerner et felt.
11. Hold højre museknap ned og træk til venstre. De felter der har været berørt fjernes.
12. Tryk højre museknap ned to gange. Alle markeringer fjernes.



Når man har valgt de områder der skal detekteres på, så vil systemet kun optage når der er bevægelse eller aktivitet indenfor de valgte områder.

### Detektering på hele billedet

Når man har valgt feltet "cover entire area" optages der på alle bevægelser i hele billedfeltet. Dette valg er sat som standard når produktet leveres. Brug af bevægelses detektering giver en stor besparelse på harddisken, fordi der kun optages når der er bevægelse i billedet. Hvis man optager altid, så gemmes der en masse billeder hvor der ikke sker nogen forandringer i billedet. Når der fravælges i feltet "Cover Entire Area", vises der en advarselsbesked og der laves en rød ramme omkring billedet til venstre.



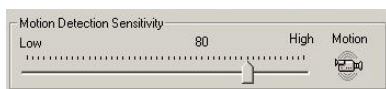
### Billede kvalitet

Brug denne justeringsmulighed til at få en bedre optage kvalitet. Optagekvaliteten kan sættes individuelt for hvert kamera. Når der vælges "high", så optages der i højeste kvalitet og "low" i laveste kvalitet. Vælg et kamera og sæt kvaliteten.



### Følsomhed ved bevægelsesdetektering

Her sætter man de ændringer der skal til før der optages ved bevægelse. Flyt baren mod høj eller lav følsomhed. Ønsker man der skal detekteres på små emner skal der vælges høj følsomhed. Skal der større ændringer til før der optages, så sættes en lav værdi. Som standard er valgt 80.



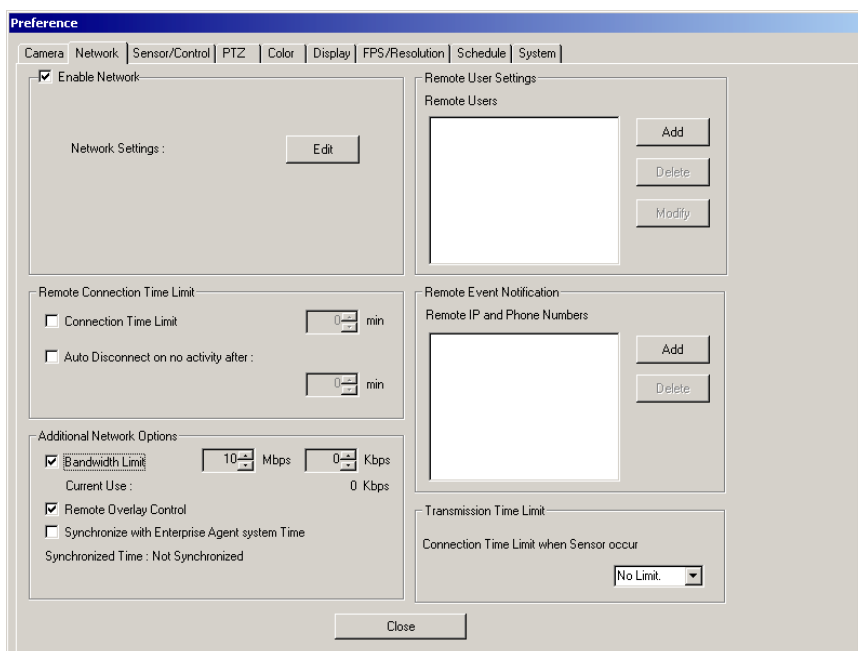
### Konstant optagning.

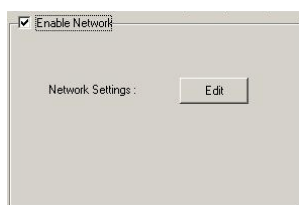
Hvis man ønsker ét kamera altid skal optages, selvom der ikke forekommer bevægelser, trykkes der på knappen mærket "Motion"



## 23.2. Netværk

I denne sektion sætter man funktionaliteten for Netværk, Bruger ID og andre optioner, som skal vælges ved transmission af billeder over netværk. Til modtagelse af video og optagelser bruges en PC med et af vores software produkter installeret (NetAgent, RemoteAgent etc.)





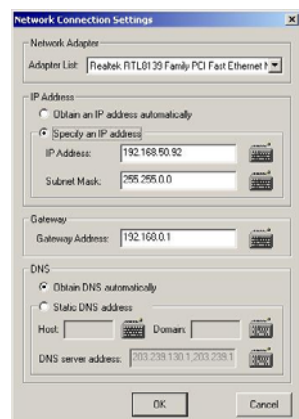
### Bandwidth Limit (begrænset båndbredde)

Det er muligt at begrænse den benyttede båndbredde på LAN netværket, når der sendes video til en PC med Ernitec Agent software. Båndbredden kan begrænses fra 0-100Mbps, eller 0-999Kbps.

Bemærk at 0 er ubegrænset båndbredde.

### Netværk.

Vælg "Enable Network" for transmission af billeder via LAN net.



### Vælg "Network settings" Edit.

Tryk på knappen mærket "edit". Indtast den information der skal bruges som beskrevet i følgende afsnit.

### Netværkskort

Er installeret som standard. Der skal ikke vælges noget andet.

### IP Adresse

Vælg feltet "specify an IP address" først. Indtast IP adressen for den pågældende DVR. Denne får man fra den ansvarlige for det netværk man skal bruge. Bemærk man ikke kan bruge valget "obtain an IP address automatically". Vælges denne mulighed virker DVR enheden ikke på netværket. Indtast IP adressen ved tryk på "keyboard" symbolet vist til venstre. Herefter fremkommer et virtuelt keyboard på skærmen.

Indtast adressen. Der skal også indtastes en Subnet mask.

### Gateway

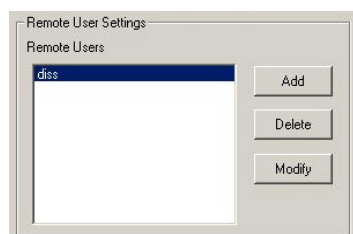
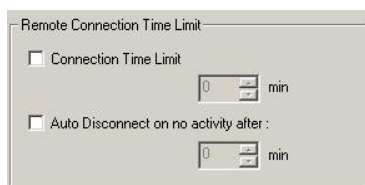
Indtast en Gateway adresse, hvis dette behøves.

### DNS

Indtast DNS data, hvis dette behøves.

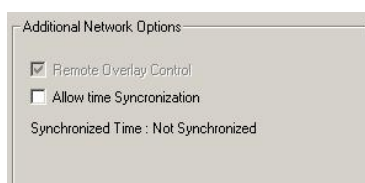
### Forbindelses tidsbegrænsning

Vælg "Connection Time Limit" hvis der ønskes en maksimum på den tilladte opkobling tid mellem DVR og netværks PC med Agentsoftware installeret. Man kan vælge op til 120 minutters opkobling tid. For eksempel, hvis man ønsker en opkobling mellem en PC og en DVR på LAN nettet maksimalt varer 30 minutter, så vælges feltet "Connection Time Limit" og tiden sættes til 30 min. Efter de 30 minutter er gået, så fjernes forbindelsen automatisk. Herved bruger man ikke unødigt båndbredde på netværket.



### Afslut når der ikke transmitteres

Vælg denne funktion, hvis transmissionen ønskes automatisk afbrudt i tilfælde af der ikke svares fra DVR enheden, grundet transmissionsfejl opstået indenfor den ovenstående valgte tidsperiode. Der kan maksimalt vælges op til 20 minutter.

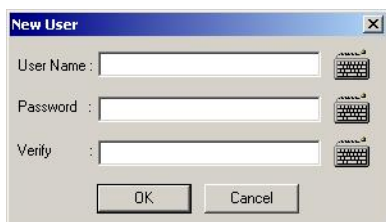


### Remote Overlay Control (kun ved brug af NetAgent software)

Denne funktion giver mulighed for en operatør via netværket, at bestemme de billeder der vises i splitbillede/fuld skærm på selve DVR enheden (VGA monitor og ITV monitor). Denne funktion understøttes kun i EDNS5000/6000 serien.

### Tillad synkronisering af tid (kun ved brug af NetAgent software)

Hvis man vælger denne option, så vil den pågældende DVR justere sit ur efter den PC, hvor der er installeret NetAgent software. På denne måde kan man synkroniserer uret på alle DVR enheder på nettet, så de bruger samme tidsindstilling. Denne funktion kræver man har lagt IP adressen ind for den PC der synkroniserer tiden under feltet "Remote notification" nævnt i et senere afsnit i denne manual. NetAgent softwaren sender tiden i intervaller til DigiOp enhederne. Tiden vil normalt blive opdateret ca. hver time.



### Brugernavn og adgangskoder

Alle brugere der skal kunne vise billeder fra DVR enheden over netværket skal være registreret med brugernavn og adgangskode.

### Tilføj bruger

Tryk på knappen "add". Indtast bruger navn. Et brugernavn kan max bestå af 20 karakterer. Man kan bruger standard alfabet, store og små bogstaver. Dette kan gøres via det indbyggede virtuelle keyboard. Tryk på keyboard symbolet til højre for feltet med bruger navn. Gør det samme med adgangskoden for denne bruger (feltet "Password"). Skriv adgangskoden en gang til i feltet "verify" og tryk på "OK" knappen. Herved er den pågældende bruger registreret i systemet og vil have adgang til denne DVR via netværket.

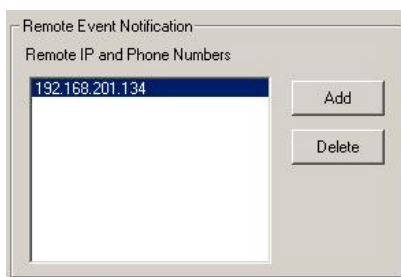


### Slet

Vælg på listen den bruger der skal slettes og tryk på "Delete" knappen. Herved slettes brugeren.

### Skift adgangskode

Vælg den bruger der skal have ændret sin adgangskode og tryk på knappen mærket [Modify]. Skift til ny adgangskode.

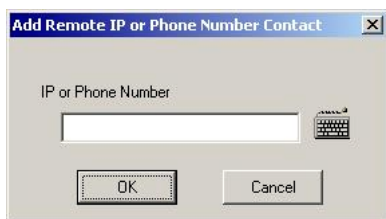


### Alarm adviserings listen (understøttes kun af NetAgent sw)

Denne liste indeholder de IP adresser der skal adviseres når der er alarm eller der sker ændringer i DVR enheden. NetAgent softwaren skal være startet op på de PC enheder der er tilkoblet netværket og skal modtage disse meddelelser, men behøver ikke have forbindelse til de forskellige DVR enheder på nettet. Denne forbindelse udføres automatisk.

**Note** Følgende situationer sendes til Agent softwaren.

6. Ved alarm (meddelelse eller kamera)
7. ved stop/start af optagelse
8. video signal forsvinder
9. Forsyningsspænding forsvinder på DVR
10. ved automatisk opstart af DVR



### Tilføj IP adresse

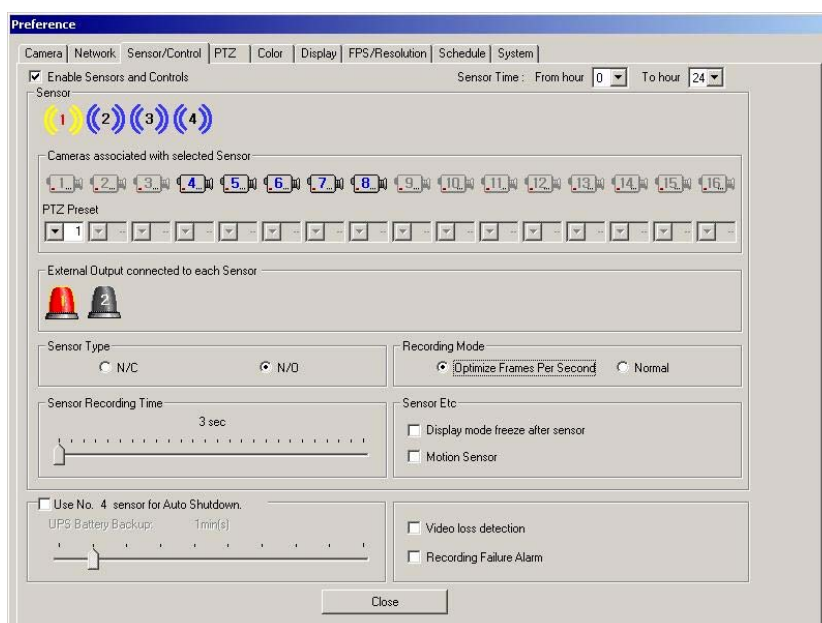
Tryk på knappen "Add". Der vises nu en boks, hvor der kan skrives den IP adresse der skal indføres i listen. Tryk på keyboard symbolet og skriv IP adressen. Tryk på knappen "OK". Adressen er nu tilføjet listen. DVR enheden adviserer kun disse hændelser, hvis NetAgent softwaren på den PC der skal modtage besked også er sat op til modtagelse af disse hændelser. Der kan maksimalt oprettes 10 adresser.

### Slet

Vælg den IP adresse der skal slettes og tryk på "delete" knappen. Den fjernes herefter fra listen.

### 23.3. Alarmer

I denne menu opsættes den måde DVR enheden skal reagerer når der aktiveres en ekstern alarm.



Enable Sensors and Controls

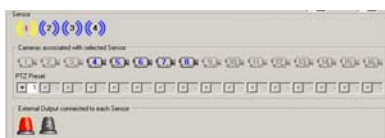
#### Aktiver alarmer.

Hvis man ønsker systemet skal aktiveres fra eksterne alarmer, så skal man markerer feltet "enable sensors and controls". Hvis man ikke markerer dette felt, vil det ikke være muligt at vælge de forskellige menu punkter.

Sensor Time : From hour 0 To hour 24

#### Alarm Ur.

Her vælges den tidsperiode, hvor systemet skal aktiveres af alarmer. Som standard er uret sat til 24 timer. Hvis denne funktion skal bruges, kræver det man ikke bruger kategorien "Recording Schedule-> Use Schedule."



(Eksempel: Nr.1 alarm-> Nr.4,5,6,7,8 kamera-> Når Nr. 1 preset og kontrol udgang 1.)

#### Vælg alarm indgang

Tryk på det alarm nummer der skal programmeres. Alarm symbolet bliver gult.

#### Hvilke kameraer skal vises ved alarm.

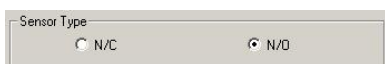
Tryk på det kamera der skal vælges til optagelse når den pågældende alarm er aktiveret. Det er muligt, at vælge flere kameraer til en enkelt alarm. Der kan kun vælges de kameraer der er tilsluttet systemet. Hvis systemet ikke ser video signal fra et kamera kan dette ikke vælges.

#### PTZ Preset

Hvis et kamera (Dome, PTZ) har mulighed for automatisk at bevæge sig til en forudbestemt position (preset), kan man via alarmerne automatisk kalde denne. Vælg den ønskede position for det valgte kamera.

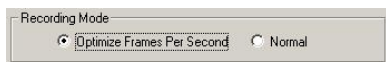
#### Kontrol udgang

En alarm kan også aktivere en relæ udgang automatisk. Kontrol udgange symboliseres ved en alarmklokke. Tryk på den eller de kontrol udgange der skal aktiveres. Ved valg blive alarmklokken rød.



#### Alarm type

Vælg den type alarmer har. Er det en normal åben kontakt så vælges feltet N/O og er det en normalt lukket kontakt, så vælges feltet N/C.



### Optage valg

Når der ikke er alarmer optager systemet et vist antal billeder i sekundet. (sat op andet sted i programmeringsmenuen). Hvis man ønsker at optage flere billeder i en alarm situation, så skal man sætte prik i feltet "optimize frames per second". Herved optages alarm billeder med højere lagrings hastig (billeder per sekund). Herved får man mere billede materiale i en alarm situation. Hvis man kun ønsker at registrere alarmen men ikke ønsker at optage flere billeder end normalt, så vælges feltet "normalt".

---

**Note Optimer billeder per sekund:**

Optager med et maksimalt tilladte antal billeder i sekundet uden skelen til den forud programmeret opsætning for det valgte alarm kamera.

**Normal:**

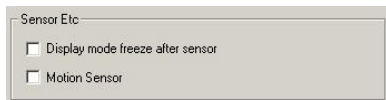
Denne metode er bedre at bruge sammen med "Security Mode" uden at få indflydelse på de andre kameraer og optage når alarmen aktiveres.

---



### Alarm optagetid

Her sætter man den tid systemet skal optage efter en alarm er aktiveret. Sættes tiden til 1 minut, så vil DVR enheden optage det alarmerede kamera i 1 minut med den valgte alarm opsætning. Den maksimale tid der kan vælges er 5 minutter. Når tiden er udløbet vender systemet tilbage til sin normale optageindstilling.



### Anden alarm opsætning.

#### Skærm visning efter alarm aktivering

Når DVR enheden aktiveres fra en alarm, vil alarm billedet blive vist på monitoren. Alarm billedet vil blive vist i den tid, som er bestemt under ovenstående punkt. Når alarmen ikke er aktiv mere vil systemet vende tilbage til det billede der var før alarmen. Hvis man vælger denne opsætning, så vil skærmen vise alarm billedet også når alarm tiden er udløbet.

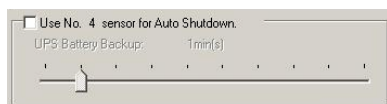
#### Bevægelses sensor

Hvis man vælger dette felt, vil den valgte alarm kun fungere som motion detektor. De valg man har foretaget i ovenstående menuer gælder ikke mere. Når systemet finder en bevægelse i billedet (i de valgte detektions zoner) vil systemet se dette som en alarm. Denne alarm sendes via netværket til en eller flere PC enheder som bruger NetAgent software.

---

**Note** "Bevægelses sensor" funktion understøttes ikke i alle produkter.

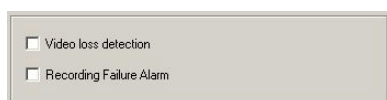
---



#### UPS (alarm 4) til automatisk nedlukning

Hvis strømmen forsvinder til den digitale video optager, vil den starte op igen når strømmen kommer tilbage. Denne opstartsperiode vil tage længere tid end en opstart på normal vis. Dette skyldes programmet skal udføre en masse test og finde tilbage til det status der var før strømafbrydelsen.

Hvis man vil sikre sig en hurtigere og mere sikker opstart kan det anbefales man bruger en UPS enhed med indbygget relæ udgang som aktiveres ved strømafbrydelse. UPS enheden sikrer der er strøm til DVR i kort tid, således denne kan lukke sine programmer på en sikker måde. Relæ udgangen fra UPS enheden forbindes til DVR enheden på alarm indgang 4 og fortæller herved DVR enheden, den skal lukke sine programmer ned i tilfælde af strømsvigt. Bruges en UPS, sættes der markering i feltet og der indstilles den tid hvorefter DVR enheden skal påbegynde sin automatiske nedlukning.



#### Detektering af video udfald

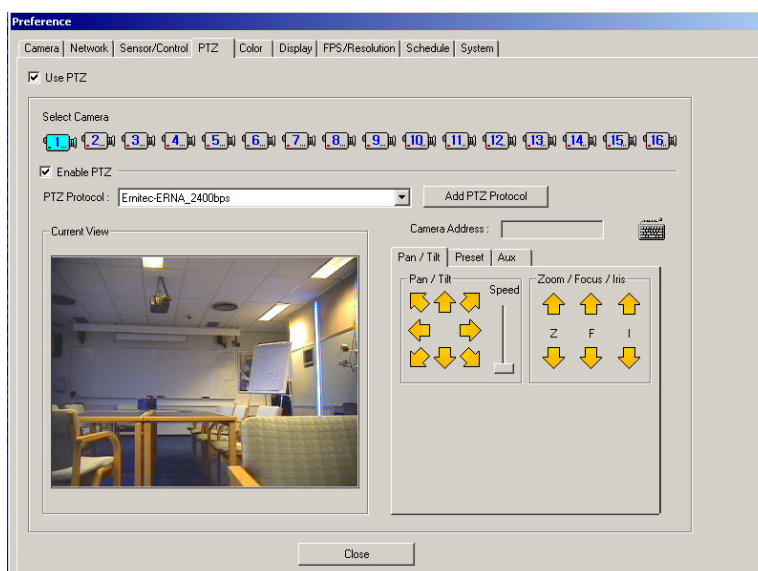
Marker feltet "video loss detection" hvis brugerne skal adviseres i tilfælde af video signalet forsvinder. På skærmen vil man få meddelelsen "Video loss" når video signalet forsvinder ved klip af kabel eller defekt kamera. Alarm tiden følger opsætningen sat i menuen for alarm optage tid.

#### Optage fejl alarm

Markeres feltet "Recording Failure Alarm" vil relæ 1 eller 3 være aktiveret så længe optagelse foregår. Hvis der opstår et problem eller optagelsen stopper af en eller anden grund vil relæet blive de-aktiveret. Denne udgang kan bruges til advisering af brugeren om der er noget galt.

### 23.4. Kamera Kontrol

Denne menu bruges til opsætning af bevægelige kameraer, som for eksempel en Dome eller PTZ (Pan-Tilt-zoom).



**Note** Denne manual kan vise funktioner der er forskellige på PTZ styringen i forhold til det tilsluttede produkt. Dette afhænger af den valgte producent's PTZ udstyr, udstyrets alder og type.



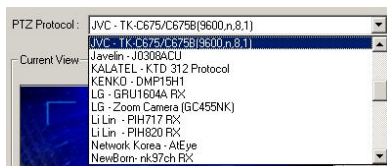
Use PTZ

### Brug PTZ styring

Sæt kryds i dette felt hvis der skal bruges PTZ kontrol af kameraer. Denne markering er ikke sat som standard ved levering.

### Tilføj PTZ Protokol

Det er muligt at opdatere DVR enheden med en ny protokol for et givent PTZ kamera. Dette gøres ved indsætning af en diskette som indeholder protokol filen i diskette drevet og der trykkes på knappen "Add PTZ Protocol". Efter installation vil man kunne vælge den nye driver. For mere detaljeret information om brug af det nye PTZ kamera, kontakt venligst leverandøren.



### Typer af PTZ Protokoller.

Tryk på pil ned knappen til højre. Der fremkommer nu en liste med alle de installerede protokoller fra forskellige leverandører af Dome kameraer. Vælg den ønskede protokol for det tilsluttede kamera. Det er ikke altid alle funktioner i PTZ kameraet der understøttes.



### Vælg kamera

Vælg det kamera der skal sættes som værende et PTZ kamera ved tryk på kamera knappen med tilhørende nummer. Flere kameraer kan bruge samme protokol. Det valgte kamera bliver vist i blå farve. Tryk en gang til og kameraet bliver fravalgt.

 Enable PTZ


### Aktiver PTZ styringen

Pan/Tilt/Zoom/relæ funktionerne på skærmen aktiveres først når feltet "Enable PTZ" er valgt for det pågældende kamera. Sæt kryds i dette felt og styringsknapperne bliver aktiveret.

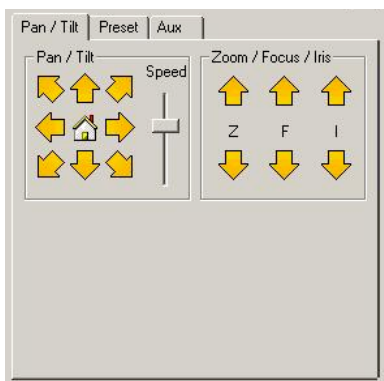
### Vindue til PTZ styring

Billedet mærket med "current view" viser det valgte kamera. Skærbilledet kan bruges til styring og opsætning af det valgte PTZ kamera.

 Camera Address : 


### Kamera Adresse

Tryk på keyboard symbolet og indtast den adresse det valgte PTZ kamera har. Der kan bruges numre fra 1 til 255. Det er vigtigt det valgte nummer passer med den adresse det installerede kamera har. Hvis adressen er forkert, vil det ikke være muligt at styre kameraet.



### Pan/Tilt

Pan bevæger kameraet til højre og venstre og tilt bevæger kameraet op og ned.

↑: Tryk på "pil op" knappen således kameraet bevæger sig opad indtil den ønskede position er nået.

↓: Tryk på "pil ned" knappen således kameraet bevæger sig nedad indtil den ønskede position er nået.

←: Tryk på "pil venstre" knappen således kameraet bevæger sig til venstre indtil den ønskede position er nået.

→: Tryk på "pil højre" således kameraet bevæger sig til højre indtil den ønskede position er nået.

↖ ↗ ↘ ↙: Tryk på en af de diagonale pile knapper for bevægelser i diagonal retning.

### Zoom Ind

Tryk på zoom knappen (↑) og hold denne nede indtil det ønskede billede udsnit opnås. Slip derefter knappen igen.

### Zoom Out

Tryk på zoom knappen (↓) og hold denne nede indtil det ønskede billede udsnit opnås. Slip derefter knappen.

### Fokuser tæt på.

Tryk på fokus knappen (↑) og fokuser på det ønskede objekt.

### Fokuser langt fra.

Tryk på Fokus knappen (↓)(↑) og fokuser på det ønskede objekt.

*Bemærk venligst, at de fleste Dome kameraer har en indbygget autofokus funktion. Bruges manuel fokus funktion er det vigtigt kameraet returneres til automatisk fokus igen. Se i Dome manualen, hvordan dette gøres*

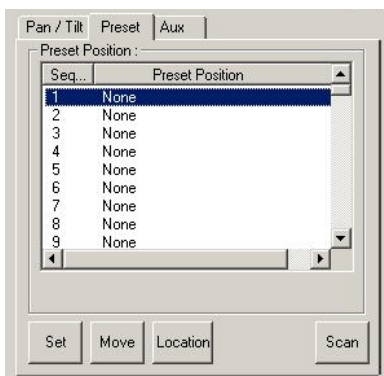
### Åben Blenden

Tryk blende knappen (↑) for mere lys i billedet.

### Luk Blenden

Tryk på blende knappen (↓) for mindre lys i billedet.

*Bemærk venligst, at de fleste Dome kameraer har en indbygget autofokus funktion. Bruges manuel fokus funktion er det vigtigt kameraet returneres til automatisk fokus igen. Se i Dome manualen, hvordan dette gøres*



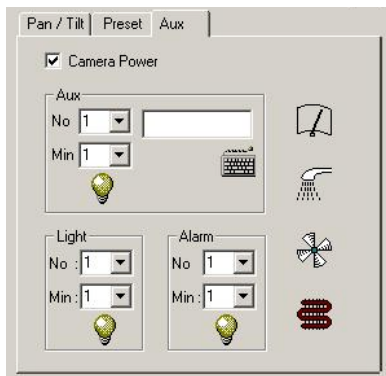
### Automatisk Preset Funktion

Denne funktion kan bevæge kameraet til en forud programmeret position (såfremt dette understøttes i kameraet).

1. Først skal der gemmes en position i selve kameraet. Dette gøres ved, at bevæge kameraet til den ønskede position ved brug af pan/tilt/zoom knapperne.
2. Dernæst trykkes på knappen "SET". Den valgte position er nu lagret i kameraets hukommelse.
3. Tryk på knappen mærket "Location" og indtast navnet på den gemte position.
4. Ønsker man at undersøge om den gemte position er korrekt, bevæges kameraet væk fra positionen ved hjælp af PTZ knapperne. Vælg positionens nummer og tryk på knappen "Move". Kameraet bevæger sig nu til den programmerede position.

**Scan**

Denne funktion kan starte en automatisk sekvens af de lagrede positioner. Denne funktion understøttes ikke i alle PTZ kameraer. Spørg venligst deres leverandør om dette.

**Ekstra udstyr.**

Hvis PTZ kameraet understøtter eksterne styre funktioner vises de under menuen "Aux". Disse funktioner virker kun hvis det viste udstyr er tilkoblet det valgte kamera.

**Strøm til kamera**

Marker dette felt for til/fra -kobling af strøm til kameraet.

**Aux**

Når ekstra udstyr er tilsluttet PTZ kameraer (F. eks en Infrarød lampe) kan dette aktiveres via denne menu. Vælg det aktuelle AUX nummer og den aktuelle tid denne funktion skal virke i. Tryk på symbolet. Den pågældende AUX funktion vil nu aktiveres i det valgte antal minutter.

**Funktionsbeskrivelse**

I dette felt indtaste information om hvad den ekstra funktion aktiverer.

**Ekstern lampe kontrol**

Installation af en ekstern lampe hjælper meget på billede kvaliteten fra kameraet, når det bruges til observation om natten eller på steder hvor der er lidt lys. Vælg det nummer der gælder for den tilsluttede lampe, vælg den tid lampen skal tændes og tryk på "lyspære" symbolet. Lampen er nu tændt i den valgte tid.

**Ekstern alarm**

Hvis der er forbundet eksterne alarmer til kameraet, kan disse aktiveres i en given tid ved tryk på alarm symbolet. Alarmer afstilles automatisk efter den valgte tid udløber.

**Visker**

Hvis kameraet er udstyret med visker funktion trykkes der på dette symbol. Så længe symbolet holdes nedtrykket, så længe vil viskeren være aktiveret.

**Spuler**

Hvis kameraet er udstyret med spuler trykkes der på dette symbol. Så længe symbolet er nedtrykt, så længe vil der komme væske ud på kamerahusets glasplade.

**Ventilator**

Start ventilatoren ved tryk på ventilator symbolet.

**Varme element**

Aktiver varme elementet ved tryk på symbolet.

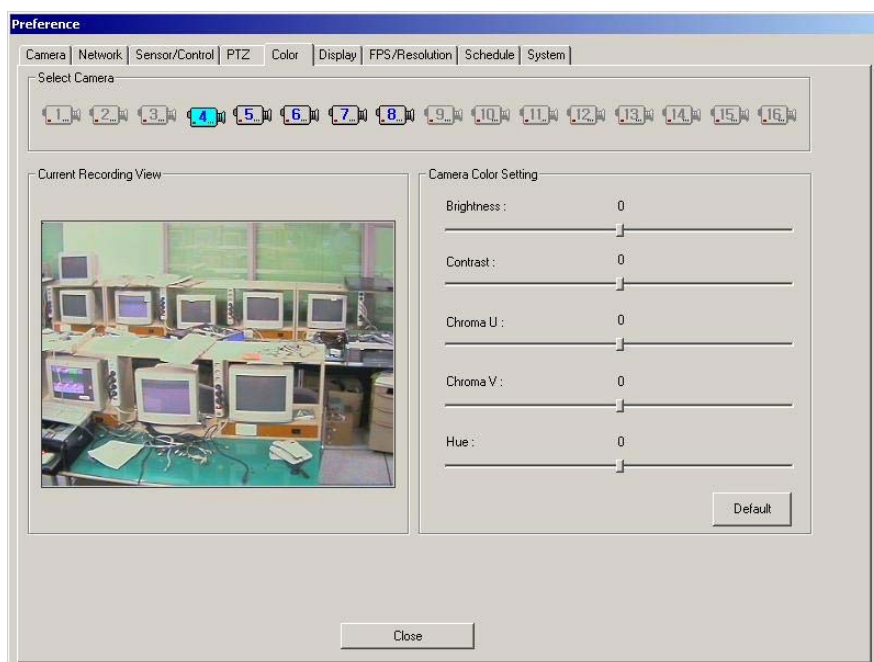
---

**Note** Alle de ovenstående funktioner er meget afhængige af det valgte produkt som tilsluttes denne DVR. Kontakt venligst deres forhandler omkring de specifikke funktioner deres installation understøtter.

---

### 23.5. Video signal justering

I denne menu kan man indstille video signalet kvalitet for de forskellige kameraer. Det er muligt at justerer kameraets lysstyrke "Brightness", kontrast, Chroma U, Chroma V, og Hue.



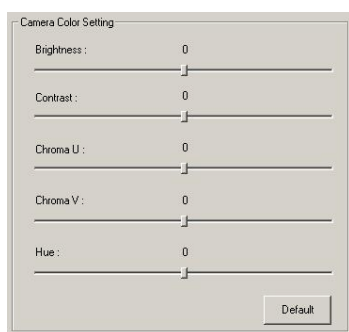
#### Vælg kamera

Tryk på det kamera der skal indstilles. Det valgte kameras farve skifter til blå.

#### Aktuel optagekvalitet

Billedet viser den kvalitet der optages i.

**Bemærk venligst**, at et kamera normalt ikke behøver yderligere justering efter installation og denne menu derfor bør bruges med stor forsigtighed. Brug af disse funktioner kræver indgående kendskab til kameraets funktionalitet. Justeringer foretaget i denne menu bliver optaget som vist i vinduet.



#### kamera farve opsætning

Der kan sættes værdier på en skala fra -100 til +100.

##### Lysstyrke

Juster lysstyrken på det valgte kamera.

##### Kontrast

Juster kontrasten på det valgte kamera.

##### Chroma U

Juster Chroma U på det valgte kamera.

##### Chroma V

Juster Chroma V på det valgte kamera.

##### Hue

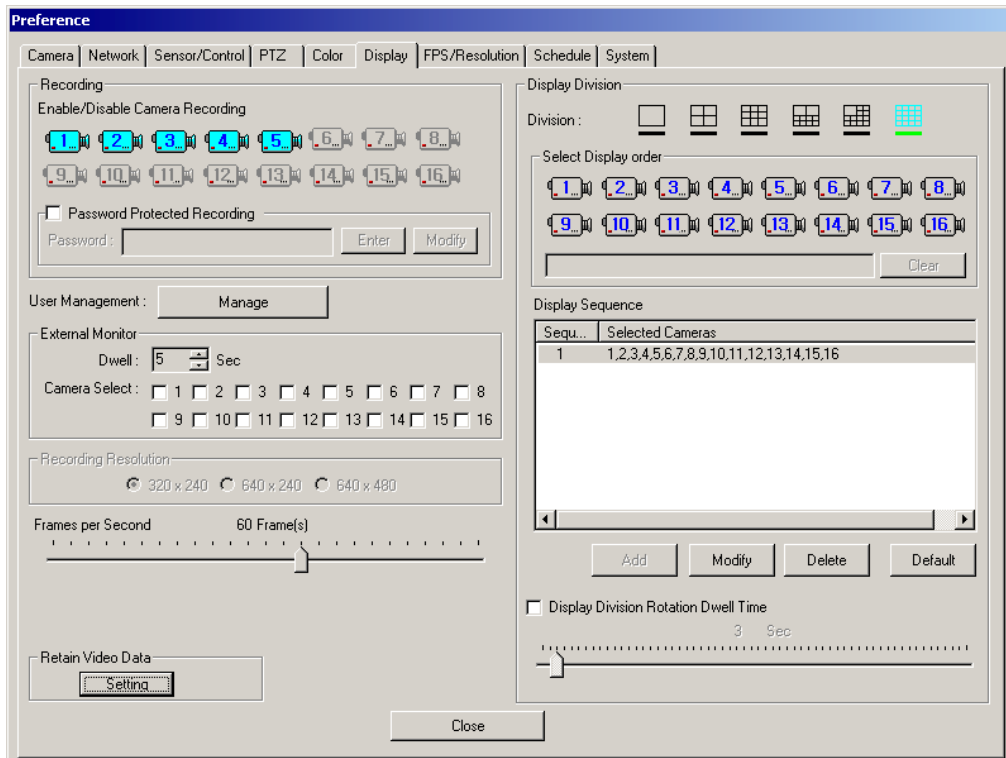
Juster Hue på det valgte kamera.

##### Default

Returnerer indstillingerne til de oprindelige.

### 23.6. Hvilke kameraer skal optages og Adgangskoder.

I denne menu bestemmes hvilke kameraer der skal optages, hvilke kameraer der skal vises på spot monitoren, samt adgangskoder til de forskellige brugere.



#### Retain Video Data (tidsbestemt videolagring)

Hvis lokale bestemmelser betinger at videooptagelser kun må gemmes i en begrænset periode, kan dette indstilles i "Retain Video Data" menuen.

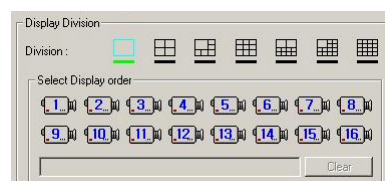
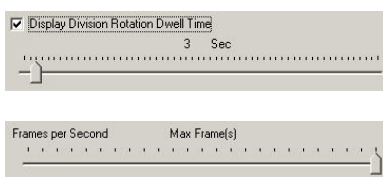
Der kan vælges 1-90 dage for alle kameraer, eller 1-90 dage individuelt for hvert kamera, hvorefter optagelserne automatisk bliver slettet.

#### Hvilke kameraer skal optages

Kun de kameraer der er valgt her bliver optaget på den indbyggede harddisk.

For eksempel, hvis 4 kameraer er forbundet til systemet, men man kun ønsker optagelse af kamera "1,3,4". Tryk på kamera symbolerne for kameras "1,3,4". De valgte kameraer fremgår tydeligt med blå farve. Ikke valgte kameraer bliver vist med grålig farve.

**Note** Symboler for kameraer som ikke er forbundet til systemet eller ikke er tændt bliver vist svagt i baggrunden. Disse kameraer kan ikke vælges, før kameraet er forbundet eller tændt igen.



### Automatisk billede sekvens

Her vælges den tid som hvert billede bliver vist i billede sekvensen på Monitoren. Marker feltet "Display Division Rotation Dwell Time" og vælg den sekvenstid der skal bruges. Den automatisk billede sekvens består af billeder fra nedenstående opsætning.

### Billeder i sekundet (Frames Per Second)

Her sættes det maksimale antal billeder per sekund der skal optages med.

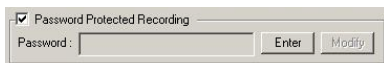
### Display Division

12. Vælg den ønskede split-screen opsætning (vist som 1-skærms opsætning).
13. Vælg den ønskede sekvens med 4 kameraer. Grupper kameraerne i 4 grupper som 1->2->3->4. Først vælges kamera 1 med musen. Dette kan ses ved Kamera 1 symbolet skifter farve.

For eksempel, man sætter sekvens tiden på følgende måde når der er valgt 4 kameraer til en sekvens,

14. Tryk på [Add] knappen.
15. Vælg kamera nummer 2.
16. Tryk på [Add] knappen.
17. vælg kamera nummer 3.
18. Tryk på [Add] knappen.
19. vælg kamera 4 og tryk på [Add] knappen I feltet "Display Sequence".
20. Vælg sekvenstiden i menuen "Display Division Rotation Dwell Time".
21. Set tiden til 3 sekunder ved hjælp af skydeknappen.
22. Tryk på [Close] knappen for lukning af Set-up.

Nu vil DigiOp optage skærmen skifte til 1 skærms visning. Det første sæt med kamera "1" vises på skærmen, 3 sekunder senere vises "2" i 3 sekunder. Det tredje sæt kamera "3" vises i 3 sekunder. Til sidst vises det fjerde sæt i 3 sekunder. Dette viser at 4 sæt med 4 kameraer bliver vist på monitoren med 3 sekunders interval.



### Optagelser beskyttet med adgangskode

Hvis man indtaster en adgangskode her bliver denne gemt sammen med optagelserne. Når optagelser skal genses på en anden PC installeret med en NetAgent software, så skal adgangskoden indtastes før man kan afspille det optagede materiale. På denne måde undgår man uautoriseret visning af optagelser

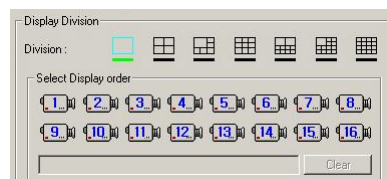
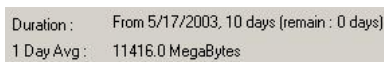


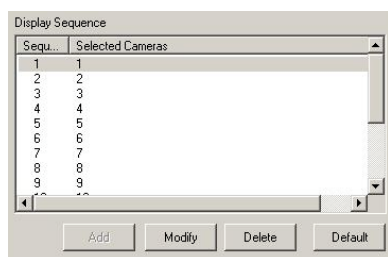
### Bruger Management

Tryk på denne knap og sæt forskellige adgangskoder for forskellige brugere. Disse adgangskoder skal bruges når man logger sig ind på den digitale video optager via hovedmenuen. Man kan bestemme forskellige brugerrettigheder for den enkelte bruger.

### Vælg opløsningen på optagelserne

Man kan sætte den digitale video optager til optagelser i følgende billede opløsninger "320×240", "640×240", "640×480". Før man kan ændre denne opsætning, skal man først stoppe optagelsen.





### Information om optagelser foretaget

I dette felt vises hvornår man startede med de første optagelser, hvor mange dage der er optaget i og hvor mange dage der kan optages yderligere. Der vises også forbruget af harddisc med en dags optagelse. Bemærk venligst, visning af en dags optagelser kan først beregnes efter en hel dag er gået.

### Display Division

Vælg en af skærm opsætningerne 1, 4, 9, 10, 13, 16-split.

### Kamera Sekvens valg

Vælg den rækkefølge som kameraerne skal vises på. Rækkefølgen er forskellig fra den valgte skærm opsætning.

### Vælg en 4-Split skærm

Vælg 4-split skærmen, vælg den rækkefølge kamera grupperne skal vises i.

### Slet.

Slet den rækkefølge kamera grupperne vises på. Dette gøres ved tryk på [Clear] knappen. På denne måde kan man nemt rette i en forkert rækkefølge.

### Vis "Display Sequence"

Når man vælger den rækkefølge der skal vises på skærmen trykkes der på knappen [Add].

### Knappen "Add"

Tryk på denne knap og få vist den aktuelle rækkefølge. Efter tryk på en bestemt gruppe af kameraer adderes disse til den viste rækkefølge.

### Knappen "Modify"

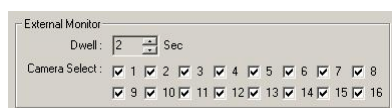
Tryk på denne knap hvis rækkefølgen skal laves om.

### Knappen "Delete"

Tryk på denne knap og slet unødvendige kamera grupper. Der skal altid være mindst en gruppe tilbage.

### Knappen "Default"

Tryk på denne knap og returner opsætningen til standard.



### Ekstern CCTV Monitor

DVR enheden (kun 16 kanals model) har en analog monitor udgang. På denne monitor vises video fra alle de tilsluttede kameraer i en automatisk sekvens.

### Sekvens tid.

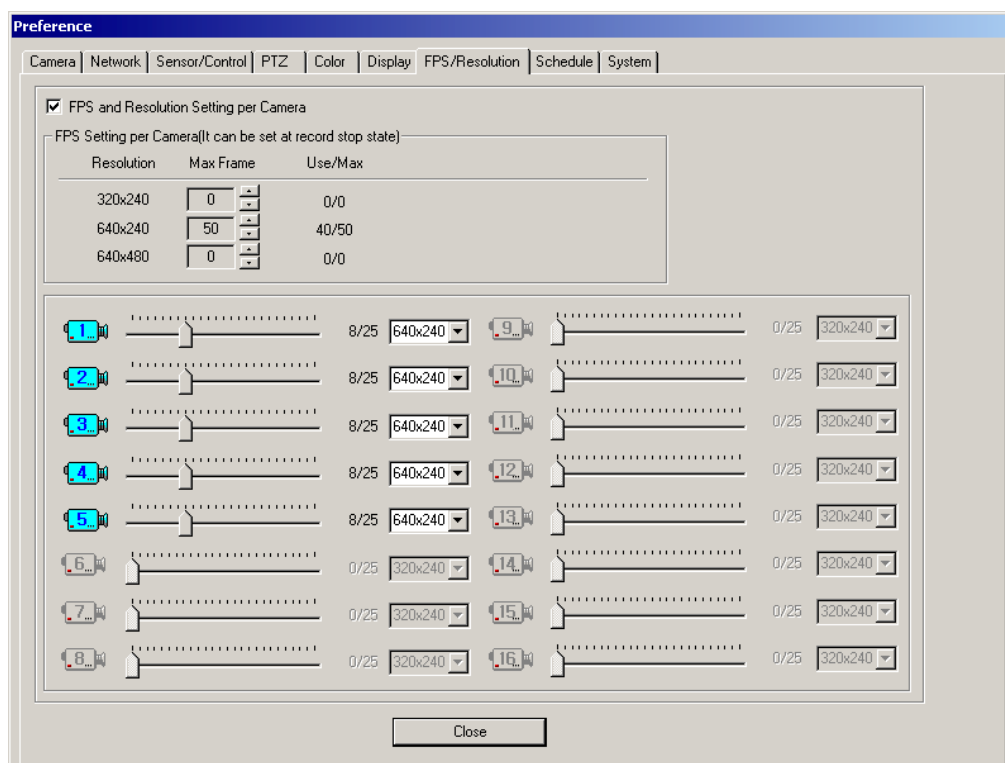
I feltet "Dwell" bestemmes den tid, hvert enkelt billede skal vises. Vælg den antal sekunder der ønskes.

### Kamera valg.

Hvis enkelte kameraer ikke skal vises på CCTV monitoren, fjernes markeringen ud for kameraet.

### 23.7. Vælg billede opløsning og antal billeder der skal optages.

I denne menu kan man bestemme, individuelt for hvert kamera, hvilken opløsning og med hvor mange billeder der skal optages. Før man kan foretage ændringer, skal optagelsen stoppes.



Resolution	Max Frame	Use/Max
320x240	100	5/100
640x240	0	0/0
640x480	0	0/0

#### FPS (Fields Per Second)

FPS er udtrykket for hvor mange billeder der optages i sekundet for det valgte kamera. Før man sætter den individuelle opsætning for hvert kamera, skal der defineres et antal af FPS under de forskellige kategorier af billede opløsning. Dette gøres på følgende måde:

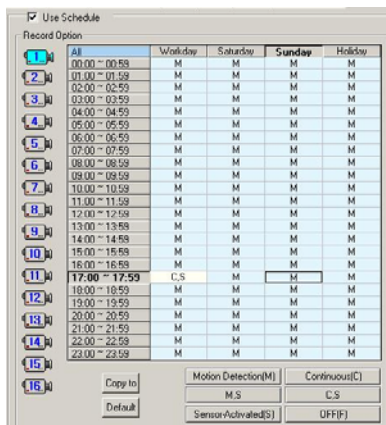
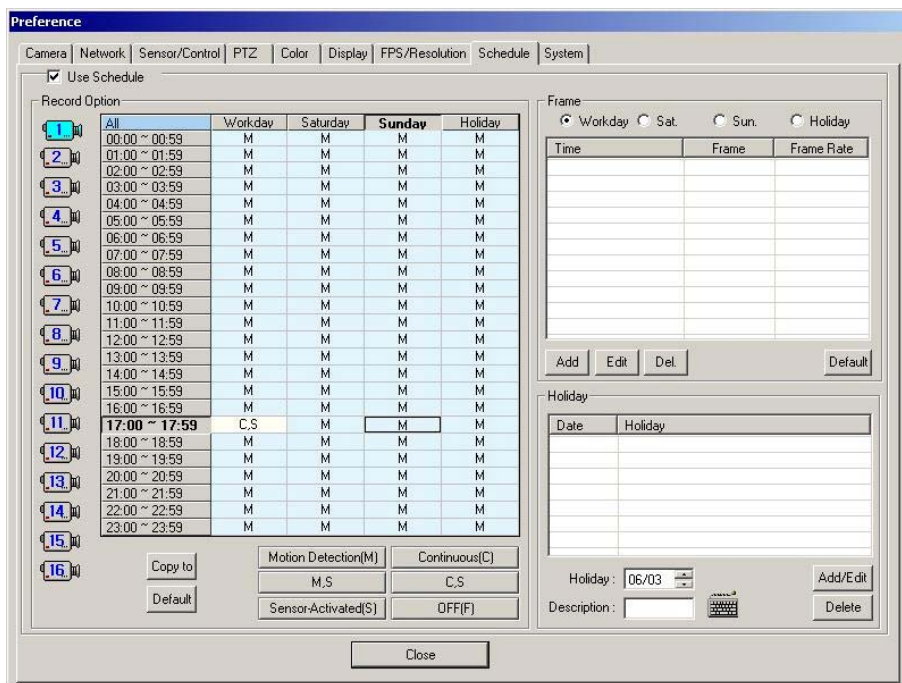
5. Stop optagelsen i hovedmenuen og returner til denne menu.
6. Marker feltet "FPS and Resolution Setting per Camera".
7. Vælg det maksimale antal FPS der er til rådighed for de forskellige opløsninger. Der kan maksimalt optages med 100fps i opløsningen 320x240. Hvis man ønsker en bedre billede opløsning kan man i stedet for optage med 60fps i opløsningen 640x240 eller 30fps i opløsningen 640x480. Man kan også vælge en blanding af de forskellige opløsninger, men her skal man være opmærksom på, antallet af tilgængelige FPS i hver kategori vil blive mindre end nævnt.
8. Vælg den individuelle opløsning for hvert kamera, samt hvor mange billeder der skal optages i sekundet. Når man har brugt den totale tilgængelige antal FPS for en type opløsning, kan denne ikke vælges på andre kameraer. Med mindre man nedjusterer antal fps for andre kameraer.

**Note** Når man bruger denne menu opsætning, kan man ikke samtidig sætte antallet af fps under "Select Recording-> Frames Per Second" og "Schedule->User Schedule tap".



## 23.8. Optage kalender

I denne menu kan man vælge optage metoden for hvert kamera og antal FPS for hver time og dag. Før man kan ændre noget i denne menu, skal man stoppe optagelsen via hovedmenuen. Der bliver ikke optaget video, mens arbejder i denne opsætning.



### Hvordan bruges kalenderen?.

Først stoppes optagelsen ved tryk på [Stop optagelse] knappen i hoved menuen. Marker feltet "Use Schedule". Nu kan ændringer i kalenderen foretages. Når man er færdig med opsætning af kalender, returneres til hovedmenuen og der trykkes på knappen [Start Recording]. Herved bruger systemet den nye opsætning.

### Vælg optagemetode.

Sådan sættes optagemetoden for hvert kamera,

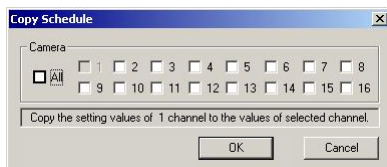
3. Vælg det kamera nummer som skal have defineret, hvordan der skal optages. Det valgte kamera vil ændre farve og der bliver vist en kalender liste med den aktuelle opsætning.
4. Sæt metoden der skal optages på for hver time og dag. Se senere i dette afsnit, hvilke muligheder der er. Man kan markere flere felter på en gang. Dette gøres ved at trække musen ned over de forskellige timer og ugedage.

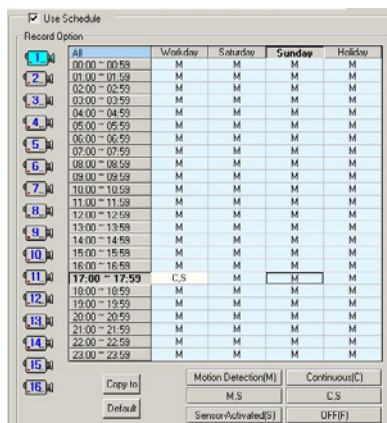
### Knappen "Copy to"

Hvis opsætningen for et kamera skal kopieres til andre kameraer, trykkes der på knappen "Copy to". Herved vises en liste med alle kameranumre. Marker de kameraer der skal optages efter same kalender opsætning. Hvis alle kameraer skal bruge same kalender, markers feltet "ALL".

### Knappen "Default"

Tryk på denne knap og alle dage for det valgte kamera bliver sat til standard opsætningen. Første gang man bruger kalender er alle kameraer sat til bevægelses detektering. Dette markeres med symbolet (M).





### Hvilke metoder findes der?

Denne kalender bestemmer, hvordan der optages hver time i døgnet og i ugens 7 dage. Der findes 6 forskellige muligheder.

#### Bevægelses Detektering (M):

Bruger man denne metode, optages der kun når der er bevægelse i billedet. (Se tidligere i denne manual, hvordan man vælger de områder der detekteres indenfor). Ved valg af denne kategori, vil der ikke blive optaget på alarmer genereret ved eksterne sensorer. Denne kategori bruger mindst plads på harddisken og er meget pladsbesparende. Generelt behøves der ikke optagelser af billeder fra et kamera, når der ikke sker nogle forandringer.

#### Bevægelses Detektering og alarm (M, S):

Bruger man denne metode, optages der både når der er bevægelser i billedet og en ekstern alarm aktiveres.

#### Kontinuerlig optagelse (C):

Med denne metode optages der altid billeder fra kameraet. Man kan selv bestemme præcist, hvor mange billeder i sekundet der skal optages med, for det valgte kamera (for valg af antal billeder, se forrige afsnit i denne manual). Denne metode kan kræve meget harddisk plads, da der konstant lagres billeder. Ved valg af denne kategori, vil der ikke blive optaget på alarmer genereret ved eksterne sensorer.

#### Kontinuerlig optagelse og alarm (C, S):

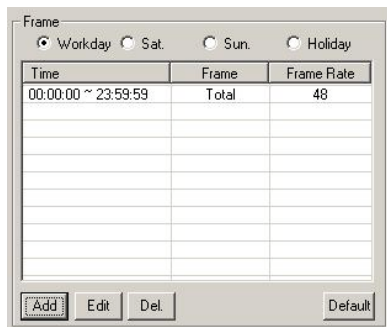
Bruger man denne metode, optages der som beskrevet i ovenstående (C) og når en ekstern alarm aktiveres.

#### Alarm (S):

Bruger man denne metode optages der kun når en ekstern alarm aktiveres.

#### Ingen optagelse (F):

Bruger man denne metode optages kameraet ikke og man kan ikke se billeder fra det aktuelle kamera på Monitoren. Bemærk venligst, man ikke får en advarsel, hvis kameraet slukkes.



### Frame

Her opsættes det antal billeder i sekundet der optages med i de forskellige tidsperioder.

#### Tilføj en tidsperiode

Ved tryk på "Add" knappen vises der et nyt vindue, hvor man kan lave sin egen opsætning for bestemte tidspunkter på dagen.

#### Vælg speciel optagedag

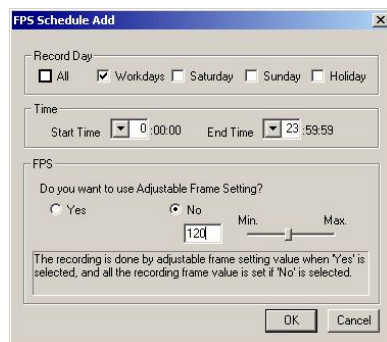
Vælg de dage, hvor der skal optages et forskelligt antal billeder i sekundet. Dette gøres ved markering i felterne nævnt under "Record Day". Der kan vælges mellem alle ugens dage (all), Mandag til Fredag (workdays), Lørdag (Saturday), Søndag (Sunday) og Helligdage (holiday).

#### Sæt tidsperioden

Vælg den tid der skal bruges for de forskellige kategorier (Mandag til Fredag, Lørdag, Søndag, helligdage). Der kan kun vælges hele timer. Der kan ikke bruges minutter og sekunder.

#### Antal billeder i sekundet (FPS)

Hvis der skal optages med et individuelt antal billeder, markeres feltet [Yes]. Hvis alle skal optages med samme antal billeder i sekundet, markeres feltet [No]. Man kan bruge den viste justerings kontrol til valg af det antal billeder der skal optages med.



The 'Frame' window has radio buttons for 'Workday', 'Sat.', 'Sun.', and 'Holiday'. The 'Holiday' window has a date picker and a 'Delete' button.

Time	Frame	Frame Rate
00:00:00 ~ 23:59:59	Total	48

Date	Holiday
01/01	New Year
12/25	Christmas

**Edit**

Vælg en tidsperiode der skal ændres. Tryk på [Edit] knappen og vinduet "FPS Schedule Add" bliver vist. For ændring brug samme metode som beskrevet i afsnittet "tilføj en tidsperiode".

**Delete**

Slet de forskellige opsætninger.

**Default**

Sætter optageperioden tilbage til standard, som er 24 timer om dagen.

**Tilføj en Helligdag**

Tilføj en speciel helligdag, hvor systemet skal optage anderledes end på en hverdag eller i weekenden. Dette gøres på følgende måde:

4. Vælg en dato i feltet "Holiday".
5. Skriv navnet på helligdagen i feltet "Description".
6. Tryk på [Add/Edit] knappen. Dagen vil blive tilføjet listen over Helligdage.

**Slet en helligdag.**

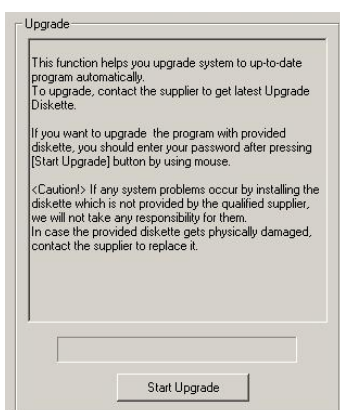
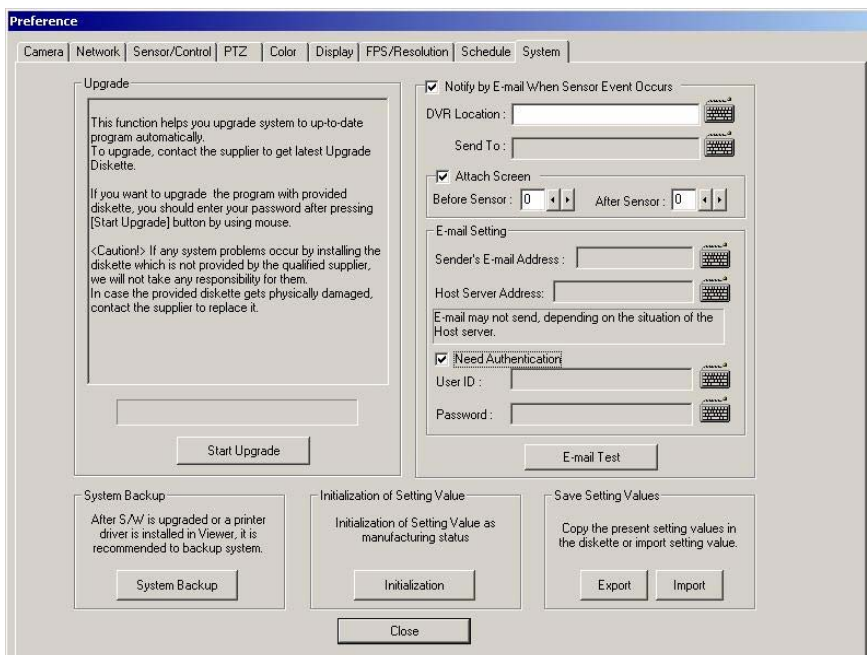
Tryk på knappen mærket "Delete" for sletning af den valgte helligdag.

**Note Hvornår virker kalenderen.**

Den opsætning man har lavet gemmes i systemet, hvis man vælger en anden opsætningsmenu eller lukker opsætningsmenuen. De nye kalenderes funktioner træder i kraft så snart man starter optagelserne igen.

Hvis man tilføjer de nye kalender opsætninger mens der optages, vil systemet ved næste hele time slette opsætningen og returnere til den opsætning der var før ændringerne.

## 23.9. Ekstra funktioner

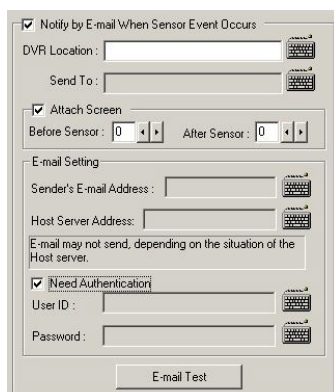


### Opgradering

Brug diskettedrevet til opgradering af DigiOp softwaren.

Gør som følger for automatisk installation,

6. Tryk på [Start Upgrade] knappen og indtast adgangskoden.
7. Indsæt diskette 1 og tryk på [Start Upgrade] knappen igen.
8. Indsæt de resterende disketter når der bedes om det.
9. Når installationen af den nye software er færdig vil systemet automatisk starte igen.
10. Den nye software er nu installeret.



### E-mail advisering ved alarm

Hvis man markerer "Notify by E-mail When Sensor Event Occurs" boksen, vil der blive sendt en E-mail når en af de eksterne alarmer er blevet aktiveret. Bemærk venligst, hvis et kamera er sat til alarm ved bevægelses detektering, sendes der ikke en e-mail besked. Denne funktion kræver DVR enheden sidder på et netværk og der findes en E-mail server på nettet.

#### DVR Location.

Indtast navnet på det sted eller den bygning, hvor DVR enheden er installeret. Dette gøres i feltet "DVR location" Derved kan modtageren af en E-mail nemt identificere, hvor alarm informationen kommer fra.

#### Send Til

Indtast den E-mail adresse, der skal sendes alarm besked til. Der kan indtastes to (2) E-mail adresser. Den første adresse bruges til hovedmodtageren. Den anden adresse kan bruges som skjult modtagelse af en kopi af alarmer (BCC, Blind Carbon Copy).

### Tilføj billeder til alarmer.

Sæt markering i feltet "Attach Screen" hvis der skal vedhæftes alarm billeder (JPG format) sammen med alarm informationen. Bemærk venligst, hvis billeder er beskyttet af en adgangskode, bliver disse ikke sendt. I dette tilfælde sendes kun alarm informationen til E-mail modtageren.

Det totale antal billeder der bliver sendt består af billeder fra (før alarmen + efter alarmen + 1 fra selve alarmen).

4. Before Sensor : Her vælges det antal billeder der skal sendes fra optagelser før alarmen.
5. After Sensor : Her vælges det antal billeder der skal sendes optaget efter alarmen.
6. Hvis både "Before Sensor" og "After Sensor" er sat til 0, vil kun selve alarmbilledet blive sendt.

### Afsenders E-mail adresse

3. I feltet "Senders Email Address" indsættes afsenderens E-mail adresse, således modtageren kan identificere afsenderen og returnere et eventuelt svar. Denne adresse skal relateres til nedenstående Host adresse.
4. I feltet "Host Server Address" indtastes den "Host server" på netværket der skal bruges til afsendelse af E-mails.

### Kræver bruger identifikation

Hvis den server man bruger beder om bekræftelse af bruger ved "bruger ID og adgangskode" afmærkes feltet "need Authentication" og der indtastes nødvendig information i felterne "User ID" and "Password".

### E-mail Test

Sender en E-mail og tester opsætningen.



### VIGTIGT: System Backup

System Backup funktionen er en "Harddisk Protector" funktion, som sikkert genskaber Harddisk boot filen i tilfælde af DVR enheden er blevet slukket under unormale forhold (ved for eksempel strømafbrydelse). Det er derfor vigtigt man bruger denne funktion, hver gang man har ændret i sin opsætning af DVR funktionerne. Ved tryk på System Backup knappen, lukkes systemet ned og genstartes igen. Dette vil normalt tage omkring 4-5 minutter, men kan tage op til 10 minutter. Mens man laver backup, optager systemet ikke billeder.

\*(Flere detaljer på næste side)

---

**Note** **Hvad gør "Harddisk Protector" programmet?**

Løser problemer der er skabt i harddiskens data eller Windows program grundet ukorrekt nedlukning af DVR enheden, som for eksempel en strømafbrydelse uden brug af den korrekte "auto shutdown" funktion.

**Hvornår starter "Harddisk Protector" programmet.**

Når der har været en strømafbrydelse eller en anden form for unormal afbrydelse af DVR software, træder dette program straks I funktion. Systemet lukkes ned og starter op igen. Her bruger programmet de backup filer som er gemt på harddisken, til genskabelse af C: drevets data.

Billedet nedenfor viser et system der er genstartet med 24 %.



Systemet genstarter igen og gennemfører en Scandisk og genskaber eventuelle tabte data. Når Scandisk er færdig genstarter systemet med brug af den sidste normale backup der er blevet udført.

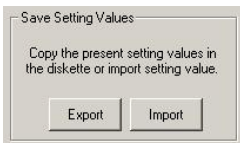
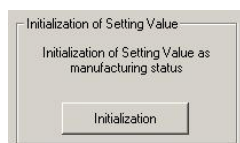
---

**Disse processor udføres automatisk af systemet.**

---

**Tilbage til standard opsætning**

Tryk på denne knap og systemet starter op med den opsætning der var da det blev leveret fra producenten.

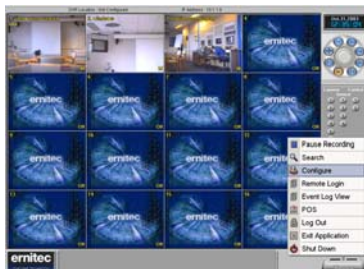
**Gem system opsætning**

3. **Eksporter opsætning** Indsæt en diskette I diskette drevet. Tryk på knappen mærket "Export". Herved gemmes de forskellige opsætninger. De kan så bruges igen hvis udstyret fejler eller bruges til opsætning af anden DVR med samme funktioner.
4. **Importer opsætning.** Indsæt en diskette med de gemte bruger opsætninger. Tryk på knappen "Import". DVR enheden opdaterer nu sin opsætning til den der var gemt på disketten. Systemet skal genstartes efter denne funktion er udført.

## 24. Afspilning af video optagelser.

Systemet indeholder et specielt program til afspilning af optaget video materiale. Søgning på de optagede billeder er mulig ved brug af Dato, Time, Minut, samt bevægelser i specifikke områder.

### 24.1. Start afspilnings program.



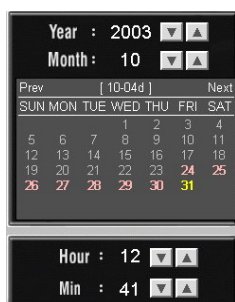
[billede 1]



[billede 2]



billede 3]



[billede 4]



[billede 5,6]

10. Tryk på knappen mærket "Tools" placeret nederst til højre på skærmen (1).
11. Hvis programmet spørger om et password, indtast dette (2). Brug keyboardet der kan vises på skærmen til dette (til højre under knappen "cancel" (2).

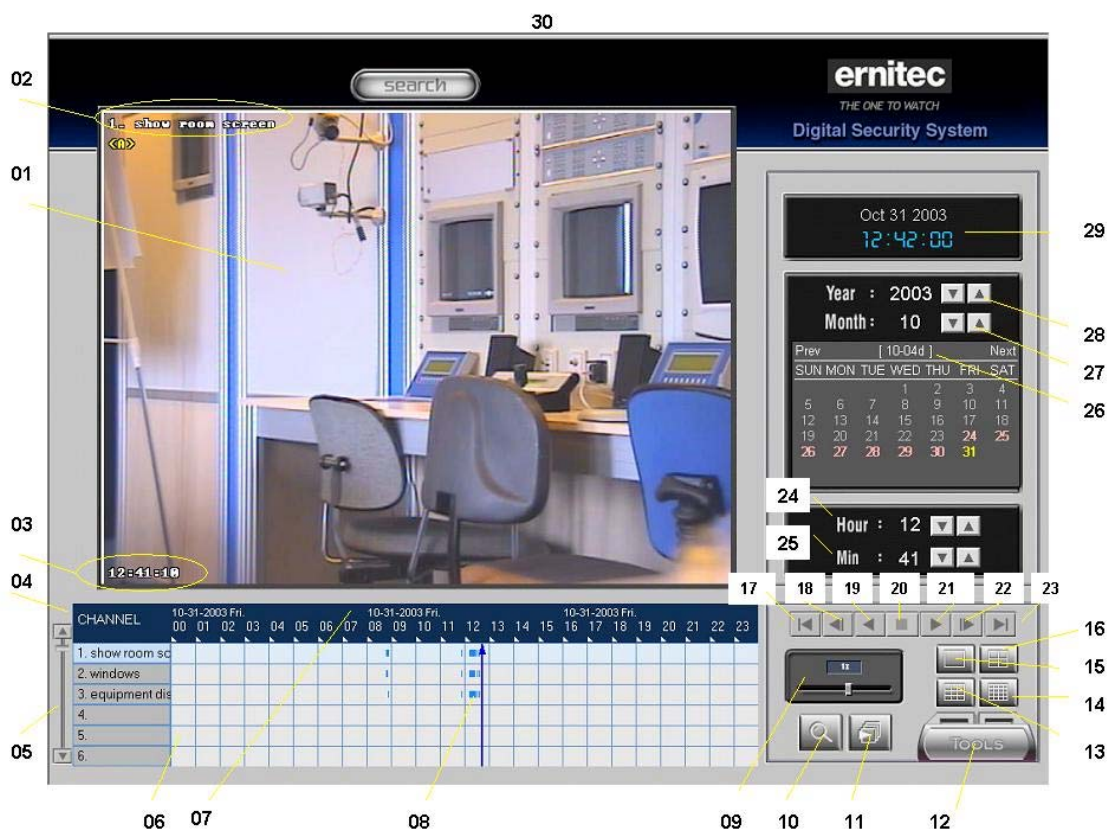
---

**Note** Når man bruger afspilnings programmet for første gang, skal indtaste en adgangskode (også kaldet password). Indtast et password. Dette password skal efterfølgende bruges hver gang der skal afspilles optaget materiale. Uden brug af korrekt password, kan programmet ikke benyttes. Det anbefales man bruger et simpelt password som nemt kan huskes. Hvis man glemmer sit password, så kontakt forhandleren. Hvis man ikke ønsker at indtaste et password hver gang, så kan man klikke på den lille boks ved "Save the Password". Så skal man ikke bruge password ved åbning af afspilningsprogrammet. Alle har herved adgang til dette

---

12. Tryk på [OK] kappen (2).
13. Når afspilnings programmet vises, kan man vælge den dato man ønsker via den indbyggede kalender i højre side af skærmen (3).
14. Herefter vælges det tidspunkt man ønsker søgningen skal starte fra (4). Det første billede i optagelsen vil blive vist på skærmen.
15. Start afspilningen ved tryk på "start" knappen. Optagelserne vises nu på skærmen (5).
16. Hvis optagelsen indeholder lyd, så hold musen på billedet og tryk med venstre museknap. Der bliver nu lagt en gul ramme omkring billedet og lyden kommer i højttalerne. Bemærk venligst at afspilningshastigheden skal være sat til 1x. Ellers er det ikke muligt at afspille lyden.
17. Afspilning kan stoppes ved tryk på [Pause] knappen (6).
18. Ønskes afspilningsprogrammet afsluttet, trykkes på knappen "Tools" og der vælges "Exit". (6).

## 24.2. Funktioner på afspilningskærmen.



No.	Navn	No.	Navn
1	Viser det fundene optaget billede	16	Vis skærm i 4 split
2	Aktuelle kamera nummer	17	Gå til start
3	Optage tid	18	Gå et billede tilbage
4	Kamera nummer	19	Afspil baglæns
5	Scroll bar	20	Stop afspilning
6	Time display	21	Afspil
7	Arkiverings dato og år	22	Gå et billede fremad
8	Scan bar	23	Gå til slutningen af optagelsen
9	Afspilningshastighed	24	Timer
10	Forstør billede	25	Minutter
11	Panorama funktion	26	Dato
12	Søgeværktøjer	27	Måned
13	Vis skærm i 9 split	28	År
14	Vis skærm i 16 split	29	Søgetid
15	Vis fuld skærm	30	Afspilnings hovedmenuen



### 24.3. Detaljeret funktionsbeskrivelse.



#### 9. Afspilningshastighed af billeder og Lyd

Juster afspilningshastigheden ved at køre indikatoren op eller ned. Man kan vælge hastigheder fra 1/8 til 8x af indspilningshastigheden.

**Vigtigt.** Ved lyd afspilning skal der altid vælges hastig **1x**.

#### 20. Pause

Tryk på knappen og afspilningen stopper.

#### 21. Afspilning

Klik på start knappen og afspilning af optaget billeder begynder.

#### Afspilnings muligheder,

Man kan søge på det optaget materiale på forskellige måder.

17		Gå til start position	21		Start afspilning
18		Et billede tilbage	22		Et billede frem
19		Afspil baglæns	23		Gå til slut position
20		Stop afspilning			



#### Panorama

Denne funktion gør det muligt at vælge en optagelse og vise den på skærmen opdelt i billede for billede. Klik på Panorama Funktionen og vælg den skærm opsætning der ønskes afspilning i (4 split, 16 split etc.). Klik på afspilningsknappen. Skærmen vil vise optagelsen i split billeder, billede for billede.



#### Zoom ind/ud

Klik på forstørrelsesglas. Klik derefter på det billede der ønskes undersøgt. Brug venstre museknap til forstørrelse eller højre museknap til formindskelse.



Nogle af de smartere søgefunktioner kan findes ved tryk på "Tools" knappen. Nu vil der fremkomme en menu med de forskellige muligheder.



#### Smart Søgning (understøttet i 8 & 16 kanals versioner)

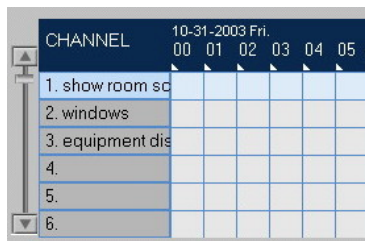
Denne funktion gør det muligt, at vælge bestemte områder i et givet billede og kun søge på bevægelser i disse. På denne måde kan man på en smart måde søge igennem en masse optagelser og kun udvælge de interessante scener. Referer til "Smart Søgning funktionen" beskrevet senere for mere detaljeret information.



### IPP (Image Post-Processing)

#### (kun 8 & 16 kanals versioner)

Denne funktion bruges til forbedring af billede kvaliteten under forskellige forhold. Billedet kan herefter udskrives til printer eller gemmes på diskette. Referer til afsnittet "APP" for en mere detaljeret beskrivelse.

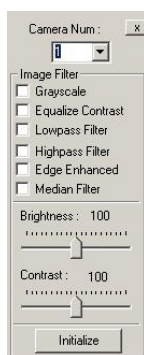


### Kanal vælger

Denne funktion gør det muligt nemt at skifte mellem optagelser fra forskellige kameraer. Der er en knap for hvert kamera. For eksempel, når der trykkes på knap nummer 2, kan optagelsen fra kamera 2 ses på skærmen.

**Note** Brugeren kan selv bestemme hvilke kamera optagelser der vises samtidigt på skærmen. For eksempel, ønskes kamera 2,4,7,1 afspillet i et 4 split på samme tid, tryk på numrene 2,4,7,1. Tryk derefter på afspilningsknappen.

### Image Adjust



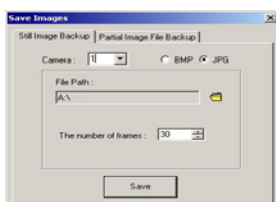
### Billede justering

Denne funktion bruges til justering af det fundene billede, således enkelte detaljer eventuelt kan fremstå på en klarere måde. Det enkelte valg vises straks på skærmen.

9. Grayscale : Skifter billedet til sort/hvid format.
10. Equalize Contrast: Forstærker eller dæmper kontraster.
11. Lowpass Filter: Fjerner højfrekvent information i billedet.
12. Highpass Filter: Fjerner lavfrekvent information i billedet
13. Edge Enhanced Filter: Gør kanter skarpere.
14. Noise Reduction Filter: Fjerner støj i billedet.
15. Brightness: Justerer lysstyrken af billedet.
16. Contrast: Justerer kontrasten af billedet.

Trykkes der på [Initialize] knappen vender billedet tilbage til det oprindelige format og alle brugerindstillinger fjernes.

### Backup

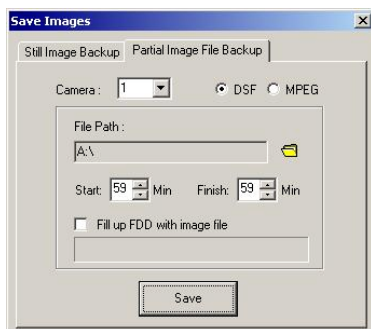


### Gem et eller flere enkelt billeder

Denne funktion bruges til at gemme et eller flere fundene billeder på en diskette. Der kan gemmes billeder i 2 forskellige formater. BMP og JPG. Disse billede formater kan vises på de fleste computere med Microsofts Windows installeret. Gemmes der i BMP format er billede kvaliteten bedre end JPG, men fylder også en del mere. Gør følgende for at gemme et billede.

10. Søg efter et bestemt billede via diverse søge muligheder.
11. Tryk på Pause knappen.
12. Tryk på diskette knappen.
13. Billede lagrings boksen dukker op på skærmen.
14. Vælg kamera nummer.
15. vælg billede format (BMP/JPG).
16. Vælg det sted hvor billedet skal gemmes. Der kan gemmes billeder på en diskette (A:\) eller en USB memory enhed hvis installeret eller netværk. Man kan ikke gemme på C:\, D:\ folder eller CD-RW
17. Antallet af billeder der skal gemmes vælges ud for "The number of Frames".
18. Tryk på knappen [Save]. Billederne gemmes.

**Note** De billeder man gemmer på en diskette eller anden lagrings-enhed kan ikke vises igen ved brug af selve digitaloptageren. De skal vises på en normal PC med Windows baseret grafik program.

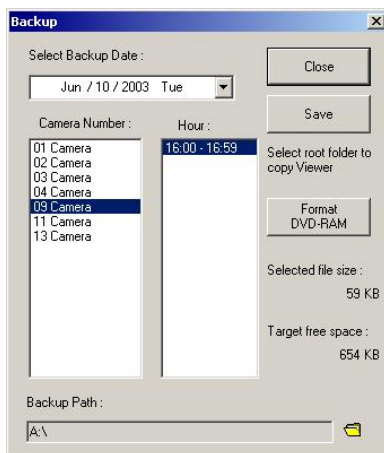


Man kan også gemme en billede sekvens på et eller flere minutter,

10. Først finder man det billede man vil gemme en sekvens fra.
11. Når billedet er fundet trykkes på pause knappen.
12. Tryk på knappen med diskette symbolet
13. tryk på folderen "Partial Image Backup".
14. Vælg kamera nummer.
15. Vælg gemme metode (DSF, MPEG). DSF format kan kun afspilles gennem Ernitec software. MPEG format kan afspilles på de fleste computere med Windows.
16. Vælg det sted hvor billedet skal gemmes. Der kan gemmes billeder på en diskette (A:\) eller en USB memory enhed hvis installeret eller på netværk. Man kan ikke gemme på C:\, D:\ folder eller CD-RW
17. Vælg det antal minutter der skal gemmes, via Start tidspunkt og slut tidspunkt.
18. Tryk på "SAVE" knappen og billede sekvensen bliver gemt. Hvis materialet fylder mere end disketten harp lads til, så brug flere disketter
19. Man kan også fylde disketten helt op automatisk. Marker feltet "Fill up FDD with image file" og tryk på "SAVE" knappen.

### Gem optagelser på en CD (Backup)

Denne funktion bruges til at gemme optagelser på en CD-ROM eller en CD-RW. Denne funktion kræver den Digitale Video Recorder er udstyret med brænder drev internt eller eksternt. Når der gemmes optagelser, gemmes der samtidigt et afspilnings program. Derved kan man tage den færdige CD med billede materialet og afspille det optagen på en standard PC med Microsoft Windows installeret.

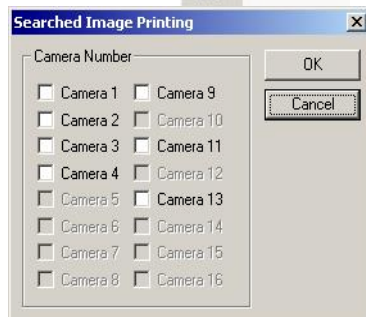


**Note** Der understøttes følgende backup medier af afspilnings programmet. USB enheder som CD-RW, DVD, JAZZ. For yderligere information kontakt venligst forhandleren.

Sådan laver man en backup på CD,

6. Tryk på CD symbolet i afspilningsprogrammet.
7. Der vil fremkomme en boks på skærmen, hvor man kan vælge den ønskede dato, kamera nummer, tid og backup location.
8. Vælg den ønskede dato, kamera og tid. Der gemmes altid filer i hele timer.
9. vælg backup location ved at klikke på "[mappe]" symbolet.
10. Gem den optagne fil ved tryk på knappen [Save].

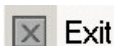
**Note** Man kan vælge flere filer på same tid. Placer musens markør på det ønskede kamera eller den ønskede tidsperiode. Tryk venstre museknap ned og vælg. Det kopierede billede materiale kan afspilles på en PC med Windows installeret og med Ernitec PC software, som RemoteAgent, NetAgent.



### Print et billede.

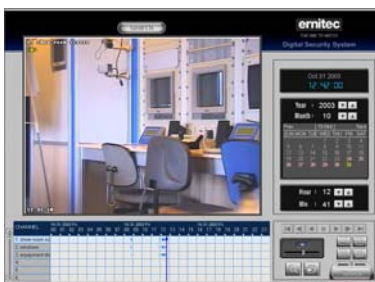
Man kan udskrive det valgte billede til en printer, som er tilkoblet den Digitale Video Recorder direkte eller via Netværk. Dette gøres som følger,

5. Undersøg om printeren er tændt og tilsluttet.
6. Vælg det kamera nummer og billede der skal printes.
7. Tryk på print. Det udvalgte billede vises på skærmen.
8. Tryk på [Print] knappen. Billedet udskrives. Ønsker man ikke at udskrive, tryk på [Close] knappen.



## End Viewer

Afslut afspilningsprogrammet og returner til hovedmenuen.



## Søge skærmen

Viser de billeder som opfylder søgekriteriet. Op til 16 kamera billeder kan vises samtidigt. Dette afhænger af den installerede DVR model (EDNS4000-4: 4 kanaler, EDNS4000-8: 8 kanaler, EDNS4000-16, EDNS5000/EDNS6000: 16 kanaler) og den valgte splitbillede funktion. Hvis der er kameraer som ikke er optaget vises Ernitec logoet på disse kanaler. Vælg fuld skærm og tryk på knappen [start] for at vise afspilning af enkelt billeder.



## Tidslinje for søgning

Tidslinjen består af forskellige indikatorer. Der er som følger:

### 4. Kamera nummer.

Kamera nummer 1-16. Med denne liste kan man let vælge det kamera man vil søge på.

### 5. Scroll Bar.

Denne bruges til at bevæge sig op og ned i kamera listen

### 6. Time display.

Viser alle 24 timer på den valgte dag.

### 7. Arkiv dato.

Viser den aktuelle dag der søges på.

### 8. Scan Bar.

Den linie viser hvor på dagen der søges. Man kan klikke på denne, holde den nede og flytte den frem og tilbage på tidslinien.

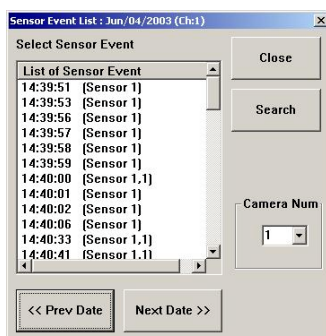
### 26,27,28. Søge dato.

Før man søger på optagelser vælges der først den dato man vil søge på. Vælg ønsket dato og år i den viste kalender. De dage der er optaget på vises med fed skrift eller i en anden farve.

### 24,25,26 Vælg tiden for søgningen.

Vælg den tid der skal søges fra. Der kan justeres på timer og minutter ved tryk på de to pile knapper.





### Alarm søgning.

Det er muligt at søge hurtigt igennem alle alarm hændelser der har været i løbet af dagen. Vælg først et optaget billede ved en bestemt tid og dato. Gå ind i afspilningsprogrammet først. Tryk derefter på knappen "Tools". Vælg eventuelt det kamera man ønsker alarm hændelser vist fra. Lokaliser knappen for alarm hændelser "search sensor event".

Sådan søger man på alarm hændelser,

6. Tryk på [search sensor event"].
7. Der bliver vist en liste med de alarmer der har været for det valgte kamera, på den aktuelle dato, samt hvilken tidspunkt alarmer blev aktiveret.
8. Vælg en af alarmerne med musen og tryk enten på "Search" knappen eller på venstre museknop ned to gange. Det billede der blev optaget ved alarm tidspunktet vises på skærmen.
9. Ønsker man at se alarmer for det pågældende kamera fra andre dage, trykkes der på knappen for forrige dag "Previous Date" eller knappen for næste dag "Next Day"
10. Ønskes alarm listen for et andet kamera vist, så vælges det pågældende kamera i listen "Camera Num".

**Note** Når man går tilbage til afspilnings programmet, vil alle alarmer blive vist for det pågældende tidspunkt ovenover "Tids indikator baren". Der vil være en forskellig farve for hvert kameras alarmer. På denne måde er det nemt, at søge omkring alle alarm tidspunkter.



### 13,14,15,16. Split Screen Mode

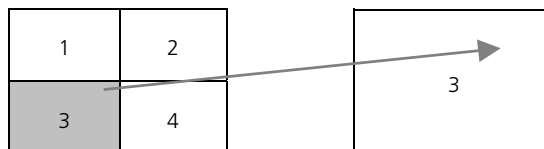
Med disse knapper kan man vise billeder fra et eller flere kameraer på skærmen samtidigt. Der kan vælges blandt fuld skærm, 4 billeder, 9 billeder eller 16 billeder samtidigt.

Når der er flere kamerafelter end der er kameraer tilsluttet systemet, viser de ledige kamera felter Ernitec logoet.

For eksempel, når der er valgt 9-screen mode på et system med 4 kameraer, vil de små kvadrater for kanal 5 til 9 vise "Ernitec" logoet.

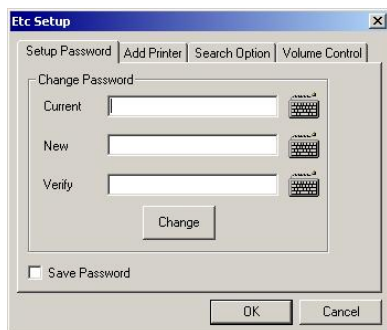
### Vis et kamera billede på fuld skærm.

Hvis man har vist et split billede med fire kameraer og ønsker visning af et bestemt kamera i fuld størrelse, peger man på det pågældende kamera med musen og trykker to gange på venstre museknop.



For eksempel, tryk på billede 3 med venstre museknop to gange. Billedet fra kamera 3 vises på hele skærmen. Tryk på venstre museknop 2 gange igen og 4 split billedet vil komme tilbage. Man kan gøre det samme på alle typer af split billeder.

## 24.4. Andre opsætninger

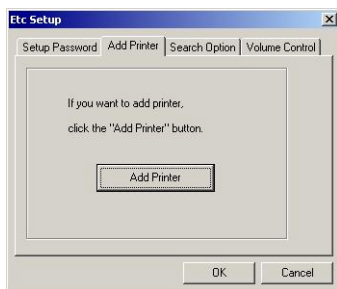


### Adgangskode for adgang til afspilning af optaget materiale.

Denne opsætning bruges til ændring af adgangskoden til afspilningsprogrammet. Det er den kode man indtaster fra hovedmenuen, før man kan gå ind i afspilningsprogrammet.

Ændring af adgangskoden gøres på følgende måde,

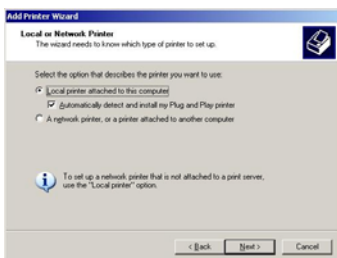
1. Indtast først den eksisterende adgangskode. Brug keyboardet vist til højre for feltet "Current".
2. Indtast den nye adgangskode på samme måde i feltet "New".
3. Bekræft den nye kode, med indtastning af koden igen i feltet "Verify".
4. Tryk på knappen "Change". Den nye adgangskode er nu indført.
5. Hvis man ikke ønsker indtastning af den nye adgangskode, hver gang man skal ind i afspilningsprogrammet, kan man sætte kryds i feltet "SAVE PASSWORD".
6. Klik på knappen "OK"

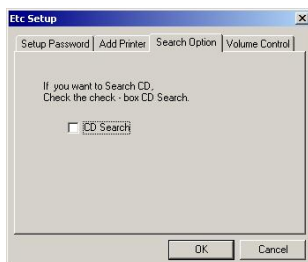


### Tilføj Printer

Vælg folderen [Add Printer] for at installere en ny printer.

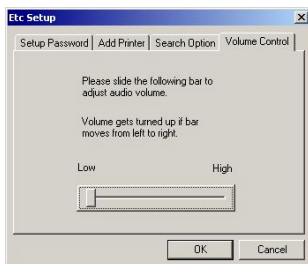
6. Tryk [Add Printer] knappen for at bruge [Add Printer Wizard] til at tilføje en ny printer.
7. Vælg printer location. Vælg lokal printer når denne er tilkøbt den digitale video optager direkte.
8. Vælg printer producent og model fra menuen. Hvis printeren kom med en installationsdiskette, tryk på knappen [Have Disk].
9. Følg instruktionerne på skærmen. Efter printeren er installeret, print venligst en test side, som kontrol af printeren er sat rigtigt op.
10. Efter komplet installation af printeren, gå til DigiOp opsætningsmenuen og lav en [System Backup] ved klik på knappen upgrade for Backup.





### Søgning på CD plade med optaget materiale,

Hvis man ønsker at bruge den digitale video optager til afspilning af tidligere optaget materiale på en CD plade, så sætter man et kryds i dette felt "CD SEARCH". Søgningensprogrammer vil nu lede på CD pladen i stedet for den lokale harddisk.



### Lydstyrke for afspilning af Lydstyrke for optaget lyd.

Denne funktion kontrollerer lydstyrken ved afspilning af optagelser foretaget med lyd fra en mikrofon. Lyd kanalen er forbundet med kamera 1 i serie EDNS4000 digitale video optagere og med kamera 1-4 på serie EDNS5000, EDNS6000 serien.

Ønskes lyden lavere, skubbes baren mod "low" og ønskes lyden højere, skubbes baren mod "High".

Ved afspilning af lyd, skal afspilningshastigheden altid være sat til (1X). Ellers kan man ikke høre lyden.

Det betyder ikke noget om man har valgt det kamera der er indspillet med lyd til fuld skærm eller man blot vælger det i de forskellige billede split opsætninger.

Vælg kameraet der optages med lyd, ved brug af venstre museknap.

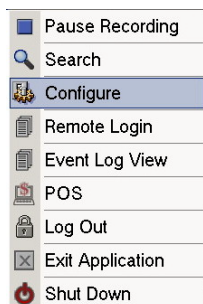
Herefter vil billedet blive indikeret med en gul ramme.

Man kan altid se hvilke kameraer der indspilles med lyd. Der vil være vist bogstavet "A" i højre øverste hjørne.

Hvis man ikke kan høre lyden, undersøg følgende,

5. Er software versionen fra senere end 2002.12.1.
6. Undersøg om stikket fra mikrofonen er sat ordentligt i "mic input jack" stikket.
7. Undersøg om højttaler kablet er sat ordentlig i "Line Out jack" stikket.
8. Undersøg om højttalerens lydstyrke er skruet op.

## 24.5. Smart Search



### Hvordan bruges "Smart Search" funktionen.

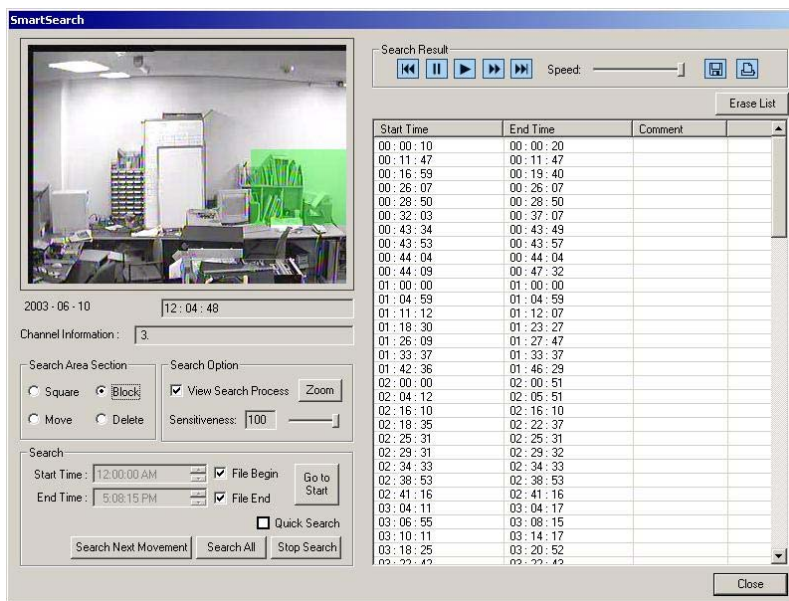
Denne Digitale Video Recorder indeholder en speciel søgefunktion, som gør det muligt, at gennemsnøge optaget video materiale og automatisk udpege de steder, hvor der har været bevægelser i bestemte områder. Disse områder kan defineres af brugeren. Som eksempel kan nævnes en parkeringsplads, hvor man ønsker at søge på en bestemt bil og finde ud af hvornår den kørte og hvem der kørte med den. Her sætter man et søgefelt på eller omkring bilen. Dernæst sættes søgningen i gang. Når der er bevægelse indenfor det markerede felt (felter), vil søgefunktionen stoppe og man vil se, hvad der skete. Kørte bilen, kom der en person osv. På samme måde kan man søge på hændelser i specielle områder, se hvornår udstillingsgenstande er forsvundet fra et museum osv.

10. I hovedmenuen trykkes der på "Tools" knappen. Herefter vælges punktet "Search". Dette er markeret med et forstørrelsesglas.
11. Vælg det kamera man ønsker at bruge smart search funktionen på. Kameraet skal være vist i fuld skærm.
12. Tryk på "smart Search" knappen. Det er den med den lille mand.
13. Hvis der er adgangskode på det optagene materiale for det valgte kamera, vil systemet spørge om koden før en søgning kan foretages.
14. Set den tid der ønskes at søges fra. Dette system bruger tidsindstilling med "AM" og "PM". Ordet "AM" står for "At morning" og betegner tiden fra midnat 24.00 og frem til formiddagen 11.59. Ordet PM står for "Past Middy" og gælder for tiden 12.00 til 23.59. Tryk på knappen "Go to start position". Derved vises det første billede optaget på det valgte tidspunkt.
15. Tryk på [Search Next Movement] eller [Search All] efter valg af søge områder.
16. De fundene resultater vises I en liste til højre.
17. Tryk med musen på et af de fundene resultat. Det første billede der genererede bevægelse I de markerede områder vises på skærmen.
18. Brug knappen "Search Result" for at vise resultaterne.
19. Tryk på [Close] knappen for afslutning af Smart Search funktionen.

### Skærm menu for "Smart Search" funktionen.

Smart Search skærmen er designet som nedenstående figur viser.



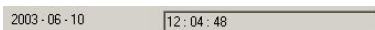


Nr.	funktion	Nr.	Funktion
1	Afspilnings vindue	6	Søg efter ændringer
2	Aktuelle søge dato og tid	7	Søge resultat
3	Valgte kamera	8	Slet liste
4	Søgefelt opsætning	9	Søge resultater
5	Søge option	10	Luk smart search



### Afspilningsvindue

Den grønne farve viser de områder hvor man søger efter ændringer. Man kan lave forskellige søgeområder efter eget valg. Når man starter søgningen kan man vælge, søgning til næste ændring "Search Next Movement" eller man kan søge på alle ændringer ("Search All"). I sidste tilfælde, kan man selv vælge at stoppe søgning efter et stykke tid eller systemet selv stopper når det når til den sidste indspilnings dato for video.



### Aktuelle Dato og Tid der søges på.

Viser kamera nummer af de optagene billeder der søges på.



### Kamera information

Viser det kamera nummer der søges på.



## Søgeområde(r)

### Områdemarkering med firkanter

Vælges denne funktion, kan der lægges forskellige størrelser af firkanter ind i billedet til søgning af bevægelser. Brug musen til placering af disse på det viste billede.

### Område markering ved hjælp af Blokke

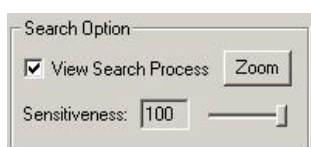
Vælges denne funktion, kan man bruge mindre blokke som opsætning af søgeområder. Man kan vælge max 16 X 16 blokke. Brug musen til placering af disse på det viste billede.

### Flyt søgefelter

Vælges denne funktion kan man flytte de felter man har indsat som søgeområder. Man kan også gøre dem større eller mindre.

### Slet søgefelter

Vælg denne funktion, hvis nogle af søgefelterne skal fjernes.



## Søge optioner

### Vis søgeprocessen

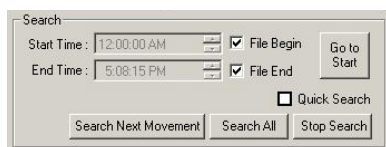
Når man vælger feltet "View Search process", kan man se billederne mens søgning pågår i billede afspilningsvinduet. Ved brug af denne funktion tager søge processen længere tid. Uden valg af denne funktion viser vinduet kun billeder når der har været bevægelser.

### Zoom

Man kan forstørre eller formindske de fundene billeder ved brug af zoom funktionen. Dette gøres ved brug af det lille musehjul.

### Søgefølsomhed

Man kan sætte den følsomhed system skal bruge når det søger. Vælges følsomheden til 100, skal der ikke mange ændringer til. Vælges 5 skal der en del ændringer til før systemet siger der er en bevægelse. På denne måde kan man sortere større eller mindre objekter ud. Normalt sætter man følsomheden til 100.



## Søgning

### Start

Under dette punkt vælges start tidspunktet man ønsker at søge fra. Vælg tiden og tryk på knappen "Go to start". Det første billede vises. Bemærk venligst, når man afmærker feltet [File Begin], søges der fra begyndelsen af optagelserne og den valgte tid ignoreres.

### End Time

Under dette punkt vælges stop tidspunktet man ønsker at søge til. Bemærk venligst, når man afmærker feltet [File End], søges der indtil det sidst optagene på harddisken og den valgte tid ignoreres.

### Go to Start

Når der trykkes på knappen "Go to start" vises det første billede der er optaget på det valgte start tidspunkt.

### Hurtig søgning

Man kan få søge tiden til, at gå hurtigere, hvis der vælges "Quick search". Når dette felt er valgt, sættes følsomheden ned der søges med. Denne funktion er særdeles god, når der søges på optagelser med et højt antal billeder i sekundet.

### Søg efter næste bevægelse

Ved tryk på knappen "search next movement" søges der indtil den næste ændring findes i det afmærkede område (r).

### Søg på alle bevægelser

Ved tryk på "search all" knappen starter søgning og der vises en liste med alle de fundene resultater til højre.

### Stop Søgning

Tryk på "stop search" knappen og søgningen stoppes.



**Stop søgningsprogrammet**

Tryk på knappen "Close". Herved lukker søgningsfunktionen.

## 24.6. APP

## Hvordan bruger man billede behandlingsprogrammet?

9. Overfør det kamera der skal behandles i APP programmet til fuldskærm i afspilningsprogrammet.
10. Tryk på knappen mærket [APP].
11. Man vil blive spurgt om et password, hvis billede filen er gemt med et sådant.
12. Brug skyde baren til at finde det tidspunkt hvor de billeder ligger man ønsker at behandle yderligere. Vælg et billede i "Preview" vinduet.
13. Set værdien af et filter ved tryk på [Option] knappen.
14. Tryk på den filter knap som der ønskes brugt. Det redigerede billede vises i [Post-processes] vinduet.
15. Hvis billedet ikke er tilfredsstillende med dette filter, så trykker man på [Reset] knappen før man bruger et andet filter.
16. Når man er færdig med behandling af billede, kan det printes eller gemmes på en diskette i JPG eller BMP format. Det billede der bliver brugt er det som vises i "Post-processed" vinduet.

**Note** **Forskellige filtre kan bruges sammen.**

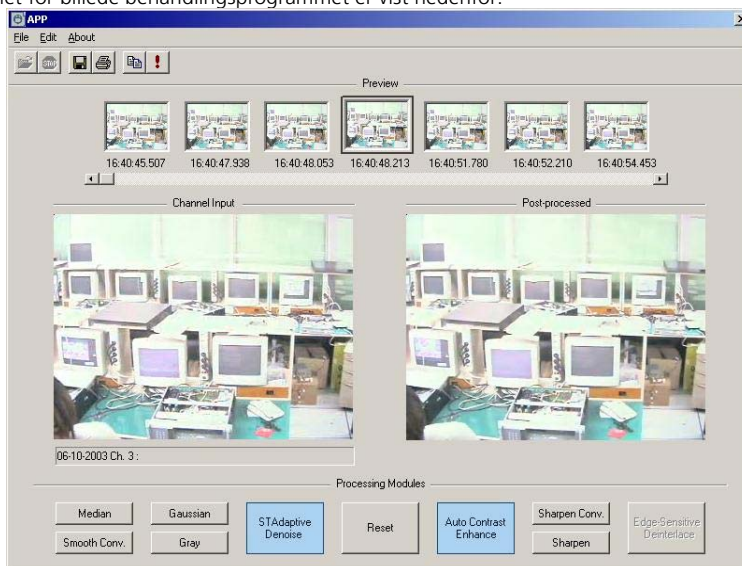
Eksempel,

[STAdaptive Denoise]->  [Auto Contrast Enhance]->   
[Sharpen], giver bedre billede kvalitet.

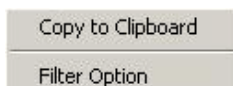
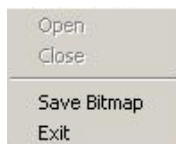
[Edge-Sensitive Deinterlace] filter og [STAdaptive Denoise] filter kan ikke så godt bruges sammen. Ydermere anbefales det man først vælger en af disse filtre når de bruges sammen med andre filtre. Hvis et af disse filtre bruges efter nogle af de andre filtre, vil de ændre original billedet og fjerne de ændringer de andre filtre havde lavet.

**APP Skærm design**

Skærmdesignet for billede behandlingsprogrammet er vist nedenfor.



No.	Name	No.	Name
1	Menu	4	Fil Information
2	Preview	5	Post-processed
3	kamera-input	6	Processing Moduler



## Menuen.

### File

6. "Open File": Bruges til indlæsning af en gemt fil. (De-aktiveret)
7. "Close File": Bruges til lukning af den fil man har åben. (De-aktiveret)
8. "Save Image" : Gem det billede der er vist i "Post-processed" vinduet som en JPG eller BMP fil.
9. "Print Image": Print billedet som vises i "Post-processed" vinduet.
10. "Close" : Luk billedbehandlings programmet.

### Edit

3. "Copy in the Clipboard": Kopier det billede der er vist i "Post-processed" vinduet til udklipsholderen. I et andet billede redigerings program kan man nu indsætte billedet fra udklipsholderen. (Denne funktion kan ikke bruges i en DigiOp DVR)
4. "Filter Option": Her bestemmes den værdi man vil bruge for de forskellige filter muligheder. (For yderligere detaljer, se venligst senere i dette afsnit)

### Information

Her kan man finde information om APP programmet

### Preview

Der kan vises 7 billeder samtidigt. Brug baren til at lokalisere det billede der skal undersøges. Billederne opdateres automatisk, som man flytter baren. Tryk på det billede der skal undersøges. Det vil herefter blive vist i vinduet [Channel Input] og [Post-processed] vinduet med en opløsning på 320 x 240. De numre der vises under hvert billede er information om dette.

### Kamera input

Det er det originale billede der vises i dette "Preview" vindue.

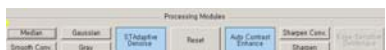
### File Information

Viser fil information for det viste billede. Der vises Dato, kamera nr., titel for den åbne fil.



### Post-Processed

Viser det undersøgte billede. Billedet bliver opdateret når et filter bruges.



### Processing Modules

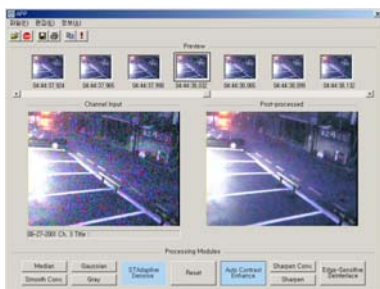
Dette er de forskellige filtre man kan bruge til forbedring af et udvalgt billede.

### Reset

Tryk på denne knap og billedet vil vende tilbage til sit oprindelige format. De opsætninger man har foretaget sig, vil være væk når der trykkes på denne knap.

### STAdaptive Denoise

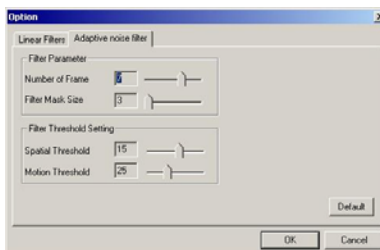
Dette filter bruges til forbedring af et udvalgt billede. Til dette bruger filteret billeder optaget før og efter det udvalgte billede. Fordelen ved dette er, det formindsker tågen der kan være i mørke billeder



#### Filteret er tilført af de følgende fire kategorier.

5. Antal frames : Billede kvaliteten bliver mere stabil og renere ved øgning af antal. Men den bedste effekt ses når værdien er lavere for lys omgivelser og højere for mørke omgivelser.
6. Filter Maske størrelse : Billede kvaliteten bliver mere stabil og renere ved forøgelse af denne værdi. Men generelt vil hele billedet godt kunne virke mindre klart.
7. Spatial Threshold : Billede kvaliteten bliver mere stabil og renere ved forøgelse af denne værdi. Men det bliver sværere at skelne mellem detaljerne i billedet.
8. Motion Threshold : Billede kvaliteten bliver mere stabil og renere ved forøgelse af denne værdi. Indsæt en lav værdi ved lyse omgivelser og en høj værdi ved mørke omgivelser eller i billeder uden bevægelse.

Nedenfor er vist et eksempel efter brug af Filteret [STAdaptive Denoise].



#### Opsætning

5. Antal Frames, værdi: 9
6. Filter Maske Størrelse: 4
7. Spatial Threshold : 15
8. Motion Threshold : 25



#### Auto Contrast Enhance

Øger farve og lys intensiteten og derved billedets opløsning.

(nedenfor vist et eksempel på et billede efter brug af funktionen [Auto Contrast Enhance].



#### Sharpen Convolution

Øger opløsningen og skarpheden på billeder der ikke har klart aftegnede objekter. Ulempen er, at billede kvaliteten forringes, når denne funktion bruges meget. Desto mere man bruger funktionen, desto nemmere er det at se objekterne i billedet, men selve billedkvaliteten bliver ikke god.

#### Sharpen

Forbedrer skarpheden af objekter i billedets med forstærkning af objekternes grænselinie. Det har den ulempe at billedkvaliteten bliver dårligere.

#### Edge-Sensitive Deinterlace

Dette er en funktion der bruges til forstørrelse af et billede optaget i opløsningen 640x240 til et billede i størrelsen 640x480. Denne forstørrelses metode er forskellig fra den eksisterende model. Grænse linien beholdes medens der forstørres, så billede kvaliteten beholdes mens størrelsen bliver forstørret.



### Median

Denne funktion fjerner effektivt pletter eller støj i billedet. Sæt værdien indtil billedet ser ud som om det er malet med vandfarver.



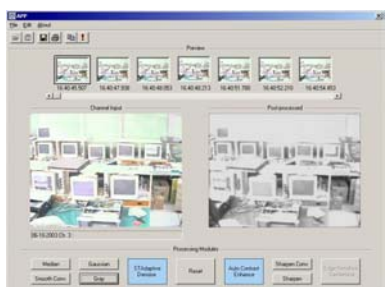
### Smooth Convolution

En effektiv måde til fjernelse af støj på. Det giver et mere naturligt billede. Ulempen er billedet bliver tåget når værdien er for stor.



### Gaussian

Eliminerer støj i billedet. Denne funktion ligner "Smoothing Convolution" beskrevet ovenfor, men giver et mere relativt naturligt resultat end brug af "Smoothing Convolution". Støj-elimineringen er større, desto mere værdien øges.



### Lav et sort/hvid billede

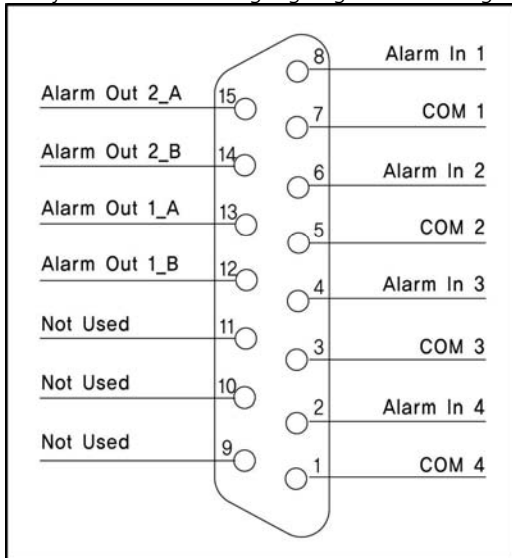
Tryk på knappen "Grey". Nu bliver billedet til et sort/hvid billede.

## 25. APPENDIX

### 25.1. Forbindelses diagram for Alarm stik

Referer til billederne når der skal forbindes alarm signaler.

Udstyr med 4 Alarm Indgange og 2 kontrol udgange

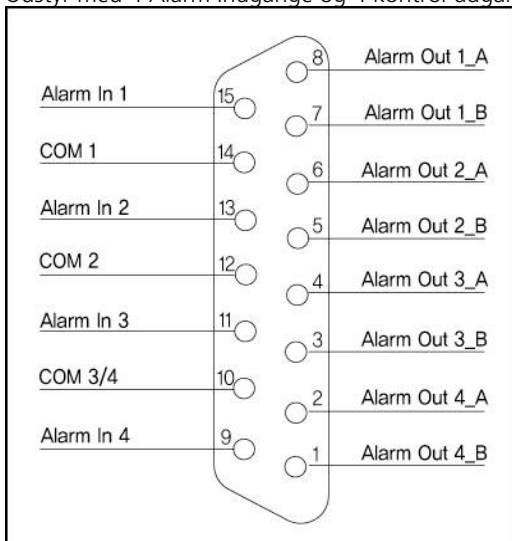


<pin layout>

No.	Description	No.	Description
1	COM 4	9	Not Used
2	Alarm In 4	10	Not Used
3	COM 3	11	Not Used
4	Alarm In 3	12	Alarm Out 1_B
5	COM 2	13	Alarm Out 1_A
6	Alarm In 2	14	Alarm Out 2_B
7	COM 1	15	Alarm Out 2_A
8	Alarm In 1		

<pin beskrivelse>

Udstyr med 4 Alarm Indgange og 4 kontrol udgange



<pin layout>

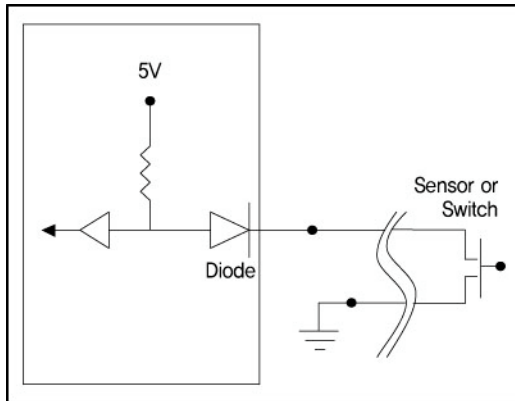
No.	Description	No.	Description
1	Alarm Out 4_B	9	Alarm In 4
2	Alarm Out 4_A	10	COM 3/4
3	Alarm Out 3_B	11	Alarm In 3
4	Alarm Out 3_A	12	COM 2
5	Alarm Out 2_B	13	Alarm In 2
6	Alarm Out 2_A	14	COM 1
7	Alarm Out 1_B	15	Alarm In 1
8	Alarm Out 1_A		

<pin beskrivelse>

□ <Bemærk> D-Sub stikket bag på apparatet er et 15 polet han stik.

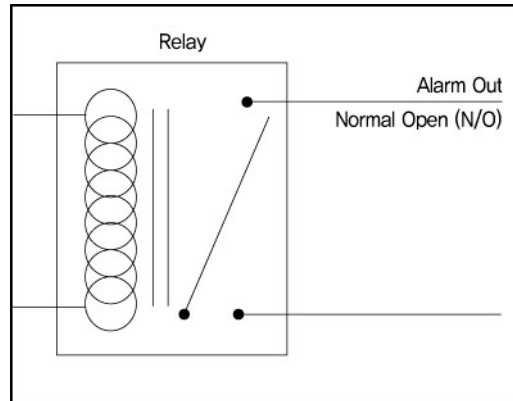
Alarm tilslutninger fortsat:

Blok Diagram for Alarm indgang



1. Alarm indgang: Normal åben (N/O), Normal lukket (N/C)
2. Line impedans af kablerne skal være mindre end 20@.

Blok Diagram for Alarm udgang



1. Alarm ud: Normal åben (N/O)
2. Maksimum belastning 24VDC/2A.

### 25.2. TCP/IP Port opsætning ved brug af Firewall.

Ønsker man at se billeder fra DVR enheden på en PC med en NetAgent software installeret og der bruges en ekstern tilslutning til det lokale netværk (fx ADSL) er der visse opsætninger der skal være i orden før systemet virker. Den eksterne computer møder ofte en Firewall der beskytter det lokale netværk. Hvis man ønsker brug af DVR enheden igennem en sådan Firewall er det vigtigt den IT ansvarlige sørger for følgende porte er åbne.

TCP/IP Port	
10.	Log-in forbindelse: 7000
11.	Transmission af live billeder: 8000, 8001
12.	Transmission af optaget materiale: 9000, 9001
13.	Server diagnosering: 8002
14.	Transmission af alarm video advisering: 8003
15.	Synkronisering af tid : 3000
16.	(Multicast protokol port, IP = 230.255.255.255)
17.	SMTP for e-mail event notifikation: 25
18.	To-vejs lyd: 7010, 7011

(Hvert port nummer er fast)

**Note** Der er ikke noget forbindelses problem når den eksterne IP adresse er ændret til en intern IP adresse (fx. 192.168.x.x), ved brug af NAT fra Firewall'en eller Router udstyret.





## **Digitaler Videorekorder**

Serie EDNS4000  
Serie EDNS5000  
Serie EDNS6000  
4-8-16 Kamerasysteme

**Installations-,  
Programmierungs-  
& Bedienungsanleitung**



# Warnung

## Elektrische Sicherheit

Damit das Risiko eines elektrischen Schlages oder eines Feuers ausbruchs gemindert wird, darf dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden

## Vorsicht

Lithium Batterie

Bei falschem Einsatz der Batterie besteht Explosionsgefahr  
Ersatzbatterie darf nur vom gleichen Typ bzw. von einem vom Hersteller empfohlenem Typ sein.

Batterien entsprechend der Herstellerangaben entsorgen.

## Inhaltsverzeichnis

1. Einführung .....	7
1.1 Spezifikationen der EDNS-4000 Serie.....	7
1.2 Spezifikationen der EDNS5000/EDNS6000 Serie .....	8
1.3 Spezifikationen der EDNS7000er-Serie.....	9
2. Struktur und Installation des EDNS4000 Systems .....	10
2.1 Vorbereitende Maßnahmen.....	10
2.2 Systemkonfiguration .....	11
2.3 Installation des EDNS4000.....	14
3. Struktur und Installation der EDNS5000/EDNS6000 Systeme.....	16
4. Kontrollelemente und Anschlüsse .....	17
4.1 Gerätevorderseiten der EDNS5000/EDNS6000.....	17
4.2 Geräterückseiten der EDNS5000/EDNS6000 .....	20
5. Anschluss der EDNS5/6000 digitalen Videorekorder.....	21
6. EDNS700 Systemaufbau und Installation.....	23
7. Bedienelemente und Anschlüsse.....	23
8. Anschließen des EDNS7000 digitalen Videorekorders .....	25
9. Betrieb des digitalen Videorekorders.....	26
9.1 Systembetrieb.....	26
9.2 Aufteilung der Bildschirmanzeige .....	27
9.3 Funktionen .....	28
10. Funktionen benutzerorientiert einrichten.....	33
10.1 Kamera (CAMERA).....	33
10.2 Netzwerk.....	36
10.3 Sensor.....	39
10.4 Kamerasteuerung.....	41
10.5 Einstellen der Videoeingangssignale .....	45
10.6 Aufzeichnung einrichten .....	46
10.7 Bildwiederholrate und Auflösung einstellen.....	49
10.8 Aufzeichnungszeitplan .....	50
10.9 Zusatzfunktionen einrichten .....	53
11. Betrachter .....	56
11.1 Allgemeine Betriebsanweisung .....	56
11.2 Bildschirmbeschreibung.....	57
11.3 Funktionseinzelheiten .....	58
11.4 Weitere Konfigurationsmöglichkeiten .....	64
11.5 Intelligente Suche.....	65
APP (Automatische Bildnachbearbeitung).....	68
12. Anhang.....	74
12.1 Pinbelegung des Alarmanschlusses.....	74
12.2 Einrichtung der TCP/IP Schnittstelle mit Hilfe des Firewalls .....	75
13. Index.....	76



## Sicherheitsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Materialschäden müssen zuvor die folgenden Anweisungen beachtet werden.

### Sicherheits- und Warnsymbole



**Warnung:** Dieses Symbol warnt den Benutzer, dass bei Nichtbeachtung oder falscher Installation ernste oder sogar tödliche Verletzungen auftreten können.



**Vorsicht:** Dieses Symbol warnt den Benutzer, dass bei Nichtbeachtung oder falscher Installation ernste Personenverletzungen oder Sachbeschädigungen auftreten können.

### Wichtige Schutzmaßnahmen



#### Warnung

1. Benutzen Sie das vom Hersteller mitgelieferte Netzkabel. Andere Netzkabel können einen Brand auslösen.
2. Das Gerät darf nicht zerlegt und wieder zusammengesetzt werden. Fehlfunktionen und Brand können die Folge sein.
3. Berühren Sie das Gerät niemals mit feuchten Händen. Fehlfunktionen und Brand können die Folge sein.
4. Dies Gerät darf nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal installiert werden. Eine falsche Installation kann zu Fehlfunktionen führen, der Anlass zu elektrische Schlägen sein bzw. einen Brand auslösen.
5. Holen Sie den Rat Ihres Fachhändlers ein, wenn Sie das Gerät in besonderen Bereichen installieren wollen. Eine unsachgemäße Installation kann zu Fehlfunktionen führen, der Anlass zu elektrische Schlägen sein bzw. einen Brand auslösen.
6. Videogeräte müssen grundsätzlich mit einem 3-adrigen Netzkabel, welches eine Erdungsleitung enthält, angeschlossen werden. Der Gerätestecker passt nur in eine geerdete Netzbuchse. Eine fehlende Erdung kann zur Zerstörung des Geräts führen bzw. einen elektrischen Schlag auslösen.
7. Eine Erdung darf niemals über eine Gas-, Wasser- oder Telefonleitung hergestellt werden. Eine nicht vorschriftsmäßige Erdung kann einen elektrischen Schlag auslösen.
8. Es dürfen keine metallenen fremden Gegenstände in das Innere des Gerätes eingeführt werden. Fehlfunktionen können die Folge sein oder es kann ein elektrischer Schlag ausgelöst werden.
9. Versprühen Sie während des Betriebs keine Insektizide oder entflammbare Sprays in der Nähe des Geräts. Sie können dadurch einen Brand auslösen.
10. Wasser darf nicht in das Innere des Geräts laufen. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch, andernfalls können Fehlfunktionen auftreten oder es kann ein elektrischer Schlag ausgelöst werden.

**Vorsicht**

1. Benutzen Sie das vom Hersteller mitgelieferte Netzkabel. Der eingebaute Ventilator arbeitet mit hoher Rotationsgeschwindigkeit und kann daher die Ursache von Verletzungen sein.
2. Lassen Sie das Gerät niemals fallen oder setzen Sie es niemals starken Erschütterungen oder Stößen aus. Diese können zu anschließenden Fehlfunktionen führen.
3. Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Luftenlässe auf der Vorderseite des Gerätes und die Luftauslässe auf der Rückseite niemals zugestellt sind. Die daraus resultierende Überhitzung kann zu Fehlfunktionen führen.
4. Berühren Sie das Gerät niemals während eines Gewitters. Sie können einen elektrischen Schlag erhalten.
5. Installieren Sie das Gerät niemals über oder in der unmittelbaren Nähe einer Heizung. Durch die daraus resultierende Überhitzung des Geräts können Fehlfunktionen oder Beschädigungen des Geräts auftreten.
6. Installieren Sie das Gerät niemals auf schrägen und losen Unterlagen, die zu Vibrationen führen, welche Fehlfunktionen auslösen können.

**Besondere Schutzmaßnahmen bei elektrischen Geräten****Warnung**

1. Benutzen Sie immer ein Netzkabel mit Schutzerde, andernfalls kann sehr leicht ein Brand ausgelöst werden.
2. Benutzen Sie niemals eine ungeeignete Netzkabelverlängerung. Bei falscher Dimensionierung kann sie sehr leicht überhitzen und zu einem Brand führen.
3. Fassen Sie das Netzkabel niemals mit nassen Händen an. Sie könnten einen elektrischen Schlag erhalten.
4. Schützen Sie das Netzkabel vor Feuchtigkeit. Es kann überhitzen und zu einem Brand führen. Das mitgelieferte Netzkabel ist nicht wasserdicht.
5. Beim Ziehen des Netzsteckers niemals am Kabel ziehen, sondern den Netzstecker anfassen. Dadurch gelockerte Verbindungen können zu Überhitzung und Bränden führen.
6. Überprüfen das Netzkabel regelmäßig. Es kann durch Feuchtigkeit und Rauch in Mitleidenschaft gezogen werden.
7. Ziehen Sie den Netzstecker bei längeren betriebslosen Zeiten. So vermeiden Sie Kurzschlüsse oder elektrische Schläge.

**Vorsicht**

1. Ziehen Sie niemals den Netzstecker, um das Gerät auszuschalten. Benutzen Sie hierfür den Netzschalter an der Gerätevorderseite.  
Ein unvorhergesehenes Ausschalten des Gerätes ist u.a. auch auf einen defekten Netzschalter zurückzuführen. In einem solchen Fall muss der Netzschalter mindest 4 Sekunden niedergedrückt werden, um das Gerät auszuschalten.
2. Erzwingen Sie niemals eine Geräteabschaltung und setzen Sie das Gerät niemals einer Erschütterung aus, während die Festplatte aktiviert ist. Eine defekte Festplatte und Datenverlust können die Folge sein.

# 1. Einführung

## 1.1 Spezifikationen der EDNS-4000 Serie

		4 Kanäle (K)	8 Kanäle (K)	16 Kanäle (K)
Ausrüstung	CPU	Herstellerstandard		
	RAM	128 MB		
	VGA	Max. 32 MB (DVMT)		
	HDD	Herstellerstandard (max. 2, interne CD-RW + HDD)		
Betriebssystem		Systemimmanentes Windows XP		
Videoeingänge		4 Kanäle	8 Kanäle	16 Kanäle
Wiedergabegeschwindigkeit		Wie Aufzeichnungsgeschwindigkeit		
Aufzeichnungsgeschwindigkeit Im PAL-Format	320x240	100(NTSC 120)B/Sek. für ~4 K / 80-100(NTSC 100-120)B/Sek. für 5 K~		
	640x240	50(NTSC 60)B/Sek. für ~4 K / 50-50(NTSC 50-60)B/Sek. für 5 K~		
	640x480	30(NTSC 40)B/Sek. für ~4 K / 20-30(NTSC 30-40)B/Sek. für 5 K~		
Monitorausgang		PC-Monitor & Zusatzmonitor		
Aufzeichnungsauflösung		320x240, 640x240, 640x480		
Kompressionsmethode		Verbessertes MPEG (S/W-Kompression), begrenzte VBR Steuerung		
Anzahl der Bytes pro Bild		1 – 3 KByte @320x240		
Aufzeichnungsmethode		Fortlaufend, bei Bewegungserfassung & Sensoraktiviert		
Aufzeichnungszeitplan		Zeitplan für jede Kamera, pro Stunde für Wochentage/Wochenende/Feiertage Anpassung der Bildwiederholrate pro Stunde		
Bewegungserfassung		Aufzeichnung der Bewegung in voreingestellten Bereichen mit Alarmauslösung		
Alarめingänge & Kameraanschlüsse		M:N Aufteilung		
Videoeingänge		1 Kanal (Mikrofon oder Leitungspegel)		
Alarめingänge/-ausgänge		4 nicht benetzte Kontakteingänge / 2(4) Relaisausgänge		
PTZ-Steuerung		Schwenk-/Neigungs-/Zoom-/Fokus-/Blenden-Steuerung & voreingestellte Kamerapositionen, RS-232C Schnittstelle (Option für RS-485 Adapter)		
LAN		10/100Base-TX Ethernet		
Übertragungsgeschwindigkeit & Anzahl der Verbindungen		Identisch mit der Aufzeichnungsgeschwindigkeit für die einzelnen Kanäle Maximal 16 Verbindungen (16 gleichzeitige Videoübertragungen)		
Fernübertragung		Mehrpunkt- zu Mehrpunktverbindung, Mehrkanalübertragung		
		Echtzeitbilder, ferngesteuerte und gleichzeitige Bildwiedergabe und Dateikopieren (Triplex Übertragung)		
		Ereignismeldung zu mehreren Stationen		
Fernsteuerung		Schwenk/Neigung/Zoom/Fokus/Blende sowie voreingestellte Positionen der Kameras		
Fernverwaltung		Konfigurations- & Softwareverbesserungen, Zeitsynchronisierung, periodische Diagnose		
Zentralisierte Datensicherung		Vollautomatische zentralisierte Datensicherung durch doppelte Netzwerkauslegung (Option)		
SCSI		Keine		
CD-RW /DVD-RAM		Eingebaut, IDE Schnittstelle(Option)		
Systemwiederherstellung nach Netzausfall		Automatischer Neustart und automatische Festplattenwiederherstellung		
		Externe UPS-Schnittstelle für automatisches Abschalten		
		Automatische Ereignismeldung über LAN		
Systembetrieb		Externe Maus (Tastatur nicht erforderlich)		
Erweiterter Funktionsumfang		Intelligente Suche (8 / 16 Kanäle) verbesserte Nachbearbeitung (8 / 16 Kanäle) eMail Ankündigung, Einrichten der Bildgröße bei jeder Kamera, Alarm bei Videoverlust, Alarm bei Aufzeichnungsfehler, Anzeige des Ereignisprotokolls		
Lagertemperatur & -feuchte		-20° - +60° C / 20% – 95% relative Feuchte		
Betriebstemperatur & -feuchte		+5° - +40° C / 20% - 80% relative Feuchte		
Stromversorgung		100 – 120V≈ 2A / 200 – 240V≈ 1A (schaltbar), 50/60 Hz		
Abmessungen & Gewicht		324(B) x 95(H) x399(T) mm, 9,6 kg		
Fernübertragungs-Software (Option)		NetAgent - Software (24 Kanäle), RemoteAgent - Software (16 Kanäle), WebAgent – Software (4 Kanäle, Web-Betrachtersoftware)		

## 1.2 Spezifikationen der EDNS5000/EDNS6000 Serie

		EDNS5000	EDNS6000
Ausrüstung	CPU	Herstellerstandard	
	RAM	128 MB	
	VGA	Max. 32 MB (DVMT)	
	HDD	Herstellerstandard (max. 4, interne CD-RW + 3 HDD's)	
Betriebssystem		Systemimmanentes Windows XP	
Videoeingänge		16 Kanäle	
Wiedergabegeschwindigkeit		400 Bilder pro Sekunde	
Aufzeichnungs- geschwindigkeit im PAL-Format	320x240	100 (NTSC 120 ) Bilder pro Sekunde	200 (NTSC 240 ) Bilder pro Sekunde
	640x240	50 (NTSC 60 ) Bilder pro Sekunde	100 (NTSC 120 ) Bilder pro Sekunde
	640x480	25 (NTSC 30 ) Bilder pro Sekunde	50 (NTSC 60 ) Bilder pro Sekunde
Monitorausgang		PC-Monitor & Zusatzmonitor	
Aufzeichnungsauflösung		320x240, 640x240, 640x480	
Kompressionsmethode		Verbessertes MPEG (S/W-Kompression), begrenzte VBR Steuerung	
Anzahl der Bytes pro Bild		1 – 3 KByte @320x240	
Aufzeichnungsmethode		Fortlaufend, bei Bewegungserfassung & Sensoraktiviert	
Aufzeichnungszeitplan		Zeitplan für jede Kamera, pro Stunde für Wochentage/Wochenende/Feiertage Anpassung der Bildwiederholrate pro Stunde	
Bewegungserfassung		Aufzeichnung der Bewegung in voreingestellten Bereichen mit Alarmauslösung	
Alarmeingänge & Kameraanschlüsse		M:N Aufteilung	
Videoeingänge		1 Kanal (Mikrofon oder Leitungspegel), optional 4-Kanal Audiokarte	
Alarmeingänge/-ausgänge		16 nicht benetzte Kontakteingänge / 8 Relaisausgänge	
PTZ-Steuerung		Schwenk-/Neigungs-/Zoom-/Fokus-/Blenden-Steuerung & voreingestellte Kamerapositionen, RS-232C Schnittstelle (Option für RS-485 Adapter)	
LAN		10/100Base-TX Ethernet	
Übertragungsgeschwindigkeit & Anzahl der Verbindungen		Identisch mit der Aufzeichnungsgeschwindigkeit für die einzelnen Kanäle Maximal 32 Verbindungen (32 gleichzeitige Videoübertragungen)	
Fernübertragung		Mehrpunkt- zu Mehrpunktverbindung, Mehrkanalübertragung	
		Echtzeitbilder, ferngesteuerte und gleichzeitige Bildwiedergabe und Dateikopieren (Triplex Übertragung)	
		Ereignismeldung zu mehreren Stationen	
Fernsteuerung		Schwenk/Neigung/Zoom/Fokus/Blende sowie voreingestellte Positionen der Kameras	
Fernverwaltung		Konfigurations- & Softwareverbesserungen, Zeitsynchronisierung, periodische Diagnose	
Zentralisierte Datensicherung		Vollautomatische zentralisierte Datensicherung durch doppelte Netzwerkauslegung (Option)	
SCSI		Keine (optional)	
CD-RW /DVD-RAM		Eingebaut, IDE Schnittstelle(Option)	
Systemwiederherstellung nach Netzausfall		Automatischer Neustart und automatische Festplattenwiederherstellung	
		Externe UPS-Schnittstelle für automatisches Abschalten	
		Automatische Ereignismeldung über LAN	
Systembetrieb		Externe Maus (Tastatur nicht erforderlich)	
Erweiterter Funktionsumfang		Intelligente Suche (8 / 16 Kanäle) verbesserte Nachbearbeitung (8 / 16 Kanäle) eMail Ankündigung, Einrichten der Bildgröße bei jeder Kamera, Alarm bei Videoverlust, Alarm bei Aufzeichnungsfehler, Anzeige des Ereignisprotokolls	
Lagertemperatur & -feuchte		-20° - +60° C / 20% – 95% relative Feuchte	
Betriebstemperatur & -feuchte		0° - +40° C / 20% - 80% relative Feuchte	
Stromversorgung		230V~/50Hz/200W	
Abmessungen & Gewicht		Für Einbau in Standard-Industriegestelle. 483(B) x 178(H) x450(T) mm, 18 kg	
Fernübertragungs-Software (Option)		NetAgent - Software (24 Kanäle), RemoteAgent - Software (16 Kanäle), WebAgent – Software (4 Kanäle, Web-Betrachtersoftware)	

### 1.3 Spezifikationen der EDNS7000er-Serie

Ausrüstung	EDNS7000-Serie	
	EDNS7000-8	EDNS7000-16
Basis-Modelle	Herstellerstandard	
CPU	256 MB	
RAM	Max. 32 MB (DVMT)	
VGA	Herstellerstandard (max. 4, interne CD-RW + 3 HDD's)	
HDD	Systemimmanentes Windows 2000	
Betriebssystem	Erweitertes MPEG II, Hardware-Kompression	
Kompressions-Algorithmus	DSF-Format	
Dateiformat	12~24 GB/Tag (abhängig von der Bildkomplexität)	
Aufzeichnungszeit	Ab 250 GB, mehr Informationen vom Ernitec - Händler	
Festplattengröße	8 Kamerakanäle	16 Kamerakanäle
Anzahl der Kameraanschlüsse	640x480 (Zeilensprungverfahren)	
Bildauflösung der Kameras	Ja	
Kompressionsmethode: Variable Bit-Rate	Ja	
Konstante Bit-Rate	200(PAL)/240(NTSC) Bilder pro Sekunde	400(PAL)/480(NTSC) Bilder pro Sekunde
Aufzeichnungsbildrate bei 640x480 Pixel Auflösung	400(PAL)/480(NTSC) Bilder pro Sekunde	
Bildrate für Bildüberwachung	Ja (bis zu einer Bildschirmaufteilung von 16 Bildern)	
Volle Bewegungsüberwachung durch Überlagerung	Ja (bis zu einer Bildschirmaufteilung von 16 Bildern)	
Analoger Monitorausgang	8	16
Anzahl der Sensoreingänge	8	8
Tonaufzeichnung (Hochpegeleingang)	4/8 Kanäle (Option)	Nein
Wiedergabe im Mehrfachbildformat	Ja (bis zu einer Bildschirmaufteilung von 16 Bildern)	
Ereignisprotokoll & -suche	Wird unterstützt	
Kamerasteuerung & voreingestellte Positionen	Ja, Schwenk-/Neigungs-/Fokus-/Blenden- & Voreinstellungssteuerung, RS-232C Schnittstelle (RS-485 Option)	
Passwortgeschützte Zugangskontrolle	Ja	
Individuelle Dateiverschlüsselung	Ja	
Standbildspeicherung auf Diskette	Ja (JPEG, BMP-Format)	
Standbildausgabe auf Drucker	Ja	
Dateisicherung	Intern auf DVD-RAM (EIDE) oder CD-RW(EIDE) (optional)	
Netzwerk für Fernüberwachung	Standard: TCP/IP basiertes Netzwerk. Mit optionalem Modem	
Anschluss	Mehrfach-zu-mehrfach, Mehrfachkanal	
Anzahl der maximalen Anschlüsse	100	
Fernübertragung	Mehrfach-zu-mehrfach Anschluss, Mehrkanalübertragung	
	Gleichzeitige Echtzeitbilddarstellung, ferngesteuerte Wiedergabe & ferngesteuertes Dateikopieren (Triplexübertragung)	
	Automatische und gleichzeitige Ereignisanündigung zu mehreren Stationen	
Fernsteuerung	Schwenk/Neigung/Zoom, Voreinstellungen, Zusatzgeräte, Alarm, Bildschirmanzeige und Ereignisdarstellung	
Automatischer Neustart nach Stromverlust	Ja	
SCS	Optional	
CD-RW/DVD-RAM	Interner Typ, IDE-Schnittstelle (optional)	
Fernüberwachungs-Software (Option)	NetAgent Software (24Kanäle), RemoteAgent Software (16 Kanäle)	
Genehmigungen	EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60950, EN55022, EN50130-4	
Betriebsbedingungen	Temperaturbereich: 0°C - +40°C/20 - 80% rel. Feuchte	
Lagertemperatur & -feuchtigkeit	Temperaturbereich: -20°C - +60°C/20 - 95% rel. Feuchte	
Abmessungen/Gewicht	483x(B) x 178 (H) x 450 (T) mm, 18 kg	
Stromversorgung	115 - 230 V~/50Hz/300W	
Gehäuse	19" industrielles Montagegestell	

## 2. Struktur und Installation des EDNS4000 Systems

### 2.1 Vorbereitende Maßnahmen

Das folgende Zubehör gehört zum Lieferumfang des digitalen Videorekorders der Serie EDNS4000. Sollten irgendwelche Teile fehlen oder defekt sein, müssen Sie unverzüglich Ihren Fachhändler verständigen. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Transport des Gerätes auf.



WebAgent S/W



Mouse



D\_Sub Connector



User Manual



EDNS 4000 4CH/8CH/16CH DVR



4/8CH BNC-to-Dsub Cable

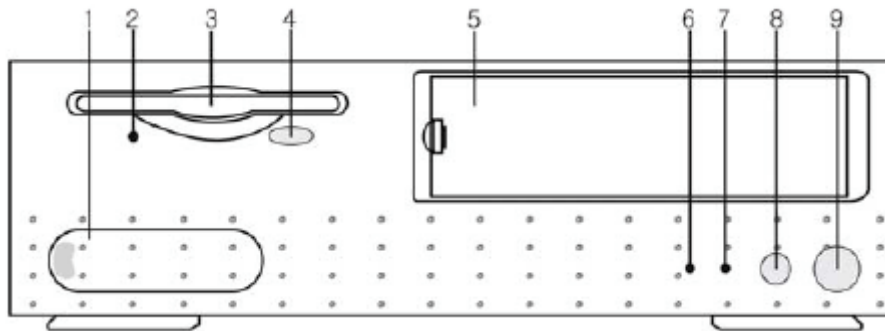


Power Cord

## 2.2 Systemkonfiguration

### Gerätevorderseite des EDNS4000

4 Kanäle / 8 Kanäle / 16 Kanäle



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Ton/USB Schnittstelle	6	HDD LED
2	Diskettenlaufwerk LED	7	Stromversorgung LED
3	Diskettenlaufwerk	8	Rückstelltaste
4	Diskettenlaufwerkstaste	9	Netzschalter
5	CD-RW/DVD-RAM/Wechsellaufwerk		

#### Ton/USB Schnittstelle

dient zum Anschluss von Lautsprecher, Mikrofon oder digitalem Videorekorder über USB. Alle eingebauten Schnittstellen sind hinter einem Schieber verborgen und sind in der gleichen Reihenfolge, wie die auf der Rückseite angebracht.

#### Diskettenlaufwerk LED

leuchtet beim Betrieb des Diskettenlaufwerks auf.

#### Diskettenlaufwerk

dient zum Speichern von aufgezeichneten Bildern bzw. zum Aktualisieren der Software.

#### Diskettenlaufwerkstaste

durch Betätigen dieser Taste wird die Diskette ausgeworfen.

#### CD-RW/DVD-RAM/Wechsellaufwerk

dient für die Aufnahme eines CD-RW-, DVD-RAM – Laufwerks zur Datensicherung bzw. einer Wechselfestplatte für die Datenspeicherung (Option).

#### HDD LED

leuchtet auf, wenn Daten auf die Festplatte geschrieben bzw. von der Festplatte gelesen werden.

#### Stromversorgungs-LED

leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

#### Rückstelltaste

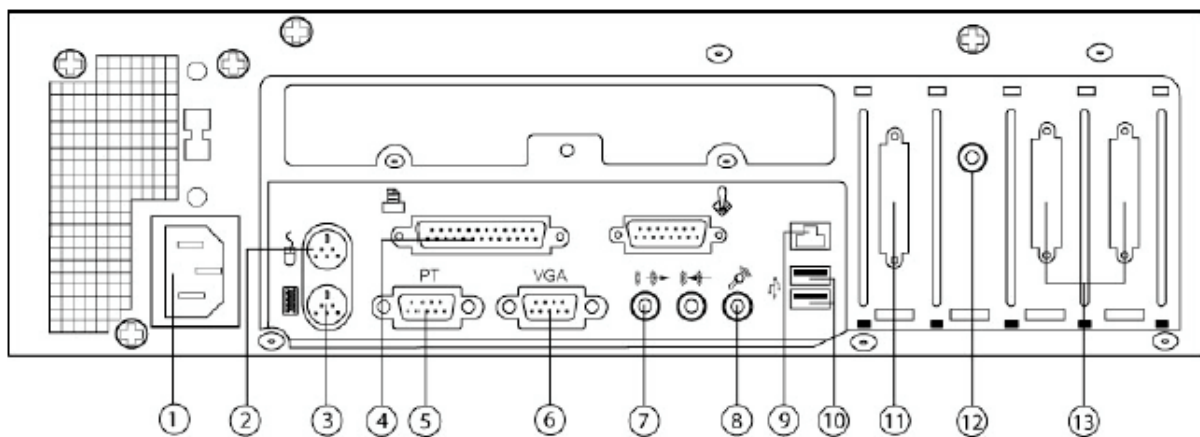
das EDNS-4000 besitzt einen eingebauten Sicherheitskreis. Nach einem Systemzusammenbruch muss diese Rückstelltaste länger als 1 Sekunde gedrückt werden, um ein Neustart des Systems einzuleiten und die auf der Festplatte installierte automatische Systemwiederherstellungs-Routine zu aktivieren, welche gewährleistet, dass der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt wird.

**Netzschalter**

das EDNS-4000 startet nach dem Einschalten das Betriebssystem automatisch. Zum Ausschalten muss dieser Netzschalter mindestens für 1 Sekunde niedergedrückt werden. Auf dem Monitor wird zunächst eine Abschaltmeldung dargestellt und danach wird das System automatisch heruntergefahren. Bei einem unvorhergesehenen Ausfall des EDNS-4000 ist dieser Schalter für mindestens 4 Sekunden zu drücken, um die Stromversorgung auszuschalten. Danach stellt die auf der Festplatte installierte automatische Systemwiederherstellungs-Routine sicher, dass beim Neustart der vor dem Ausfall herrschende Zustand wieder eingenommen wird.

**Rückseite**

EDNS-4000 - 4 / 8 / 16 Kanäle (die folgende Abbildung zeigt ein EDNS-4000 mit 16 Kanälen)



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Stromversorgungsbuchse	9	LAN-Schnittstelle
2	Mausanschluss	10	USB-Schnittstelle
3	Tastaturanschluss	11	Alarmein-/ausgang
4	Druckeranschluss	12	Zusatzmonitor/RCA-Anschluss
5	Kamerasteuerung/RS-232C	13	Kameraanschluss / D-Sub EDNS-4000 4 Kanäle: 1 EDNS-4000 8 Kanäle: 1 EDNS-4000 16 Kanäle: 2
6	PC-Monitor - Ausgang		
7	Lautsprecher- / Leitungsausgang		
8	Mikrofoneingang		

**Stromversorgungsbuchse**

dient zum Anschluss des mitgelieferten Netzkabels.

**Anmerkung:** Je nach Stromversorgung – 110~120V→115V≈, 220-240V→230V≈ - ist vorher der Netzschalter zu ändern.

**Mausanschluss**

Anschluss für die Maus.

**Tastaturanschluss**

Anschluss für die Tastatur (Option).

**Druckeranschluss**

Anschluss für einen Drucker zum Ausdruck des gewünschten Bildes.

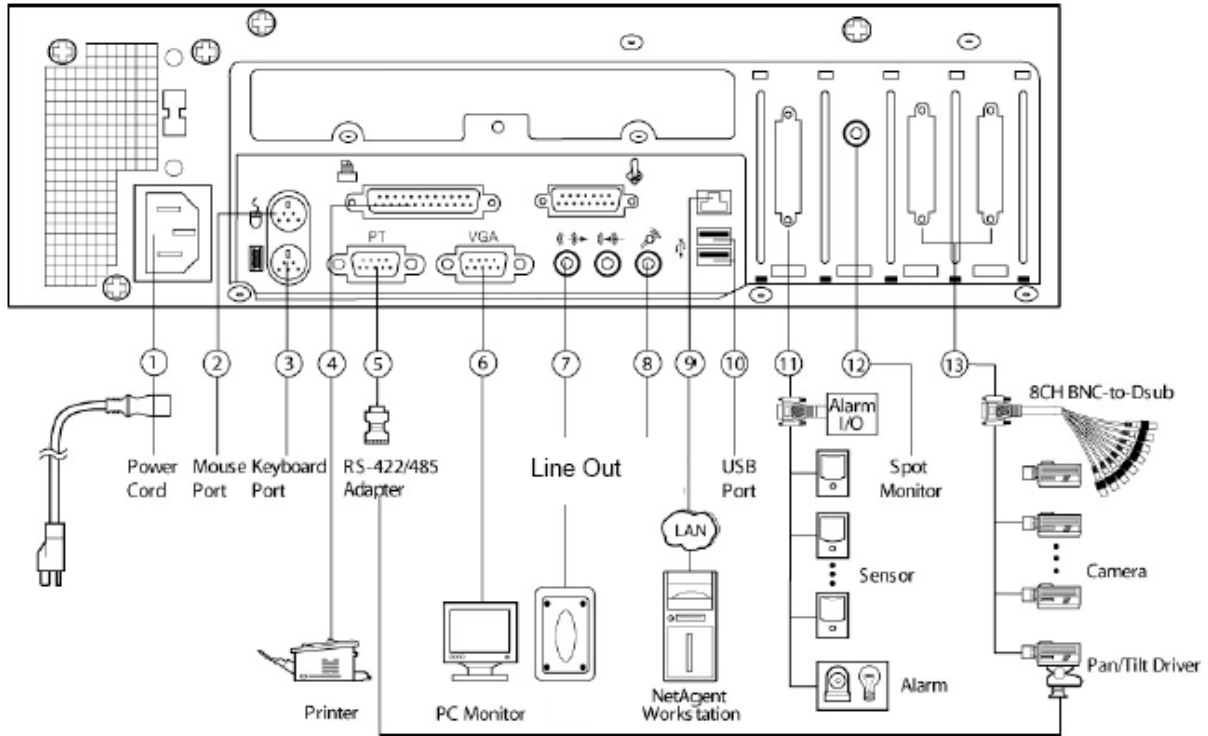


---

<b>Kamerasteuerung / RS-232C</b>	An diese RS-232C - Schnittstelle wird eine Kamerasteuerung für Schwenk, Neigung und Zoom angeschlossen. Mit Hilfe eines Adapters RS-422/RS-485 auf RS-232C (Option) können mehrere Kamerasteuerungen angeschlossen werden.
<b>PC-Monitorausgang</b>	Anschluss eines Monitors zur Darstellung der Bilder.
<b>Lautsprecher- / Leitungsausgang</b>	Das Ausgangssignal ist ein Hochpegelsignal. Durch einen zwischengeschalteten Verstärker kann dieses Signal weiter verstärkt werden.
<b>Mikrofoneingang</b>	Über ein angeschlossenes Mikrofon können Sprachinformationen mit den Bildern von Kanal 1 synchronisiert werden. Hochpegel-Sprachsignale werden über die links neben der Mikrofonbuchse befindliche Hochpegeleingangsbuchse eingespeist.
<b>LAN-Schnittstelle</b>	für eine abgesetzte Überwachung ist das LAN-Kabel an die RJ-45 Buchse anzuschließen. Die Übertragung erfolgt über die Netzwerke LAN, Internet oder auf TCP/IP basierendes 10/100BASE-TX Ethernet.
<b>USB-Schnittstelle</b>	dient zum Anschluss von externen CD-RW Laufwerken mit USB-Schnittstelle. Benutzen Sie nur von Herstellern für USB empfohlene CD-RW Laufwerke.
<b>Alarমেingang/-ausgang</b>	Anschluss für externe Alarmgeräte.
<b>Zusatzmonitor/RCA-Anschluss</b>	Anschluss für einen CCTV – Zusatzmonitor. Auf diesem Monitor werden ebenfalls die auf dem PC-Monitor sichtbaren Bilder dargestellt aber ohne die auf dem PC-Monitor einblendbaren Menüs.
<b>Kameraanschluss / D-Sub</b>	An diesem Anschluss werden die Kameras angeschlossen. Der Anschluss erfolgt über einen 4 Kanal BNC auf D-Sub - bzw. 8 Kanal BNC auf D-Sub – Kabel. Für ein 16 Kanal-Gerät sind zwei 8 Kanal BNC auf D-Sub-Kabel zu benutzen.

## 2.3 Installation des EDNS4000

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Peripheriegerät an das DigiOpG2 angeschlossen wird. Vor dem Anschluss der Geräte muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Je nach Peripheriegerät und durch den Benutzer gewählte Konfiguration können die Anschlüsse variieren. In der folgenden Abbildung ist der Anschluss eines 16 Kanal-Gerätes dargestellt.



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Stromversorgungsbuchse	9	LAN-Schnittstelle
2	Mausanschluss	10	USB-Schnittstelle
3	Tastaturanschluss	11	Alarমেingang/-ausgang
4	Druckeranschluss	12	Zusatzmonitor/RCA-Anschluss
5	Kamerasteuerung/RS-232C	13	Kameraanschluss / D-Sub
6	PC-Monitor - Ausgang		EDNS-4000 4 Kanäle: 1
7	Lautsprecher- / Leitungsausgang		EDNS-4000 8 Kanäle: 1
8	Mikrofoneingang		EDNS-4000 16 Kanäle: 2

### Stromversorgungsbuchse

dient zum Anschluss des mitgelieferten Netzkabels.

**Anmerkung:** Je nach Stromversorgung – 110~120V→115V≈, 220-240V→230V≈ - ist vorher der Netzschalter zu ändern.

### Kamera

DigiOpG2 ist kompatibel zu PAL- oder NTSC-Kameras. Überprüfen Sie die Stromversorgung und Erdung des gesamten Systems, um Bilder von einwandfreier Qualität zu erhalten. Auch sollten Sie Helligkeits-, Fokus- und Blendeneinstellung der Umgebung anpassen.

---

**Anmerkung:** Die Kamerabilder werden nicht ordnungsgemäß aufgezeichnet, wenn Steuer- und Videosignal miteinander verwechselt werden. Schließen Sie daher immer erst den Videoausgang an und erst wenn ein Bild angezeigt wird das Kabel für die Steuersignale.

---

**Monitor** Das EDNS-4000 unterstützt den Anschluss eines PC- und eines Zusatz-Monitors. Schließen Sie den TV-Monitor immer an den Eingang für den Zusatz-Monitor an, um eine Kamerabildfolge auf diesem Monitor darzustellen. Die Bilddarstellung an die über den Zusatz-Monitor Anschluss angeschlossenen Monitore erfolgt immer im Vollbildformat und kann unabhängig gesteuert werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Unterabschnitt

Aufzeichnung .

### Mikrofon und Lautsprecher

Mit dem EDNS-4000 ist eine mit Kanal 1 synchronisierte 1-Kanal Sprachaufzeichnung möglich. Hierfür ist am Mikrofoneingang ein Mikrofon anzuschließen. Ein Mikrofon mit Hochpegelausgang muss an die links neben dem Mikrofoneingang befindlichen Anschluss angeschlossen werden. Am hochpegeligen Lautsprecherausgang sind Lautsprecher mit vorgeschaltetem Verstärker anzuschließen. Lautstärkeinstellungen finden Sie im Abschnitt Betrachter Unterabschnitt Weitere Konfigurationsmöglichkeiten beschrieben.

### Sensor und Alarm

Um die Sensoreingänge und Alarmausgänge nutzen zu können, wird die optional verfügbare Alarm-Eingangs-/Ausgangs-Einheit benötigt. Die Anschlusskabel dieser Einheit müssen mit den Eingängen und Ausgängen des DigiOpG2 verbunden werden und an die entsprechenden Anschlüsse der Einheit sind Sensoren und Alarmierungsgeräte anzuschließen. Es können jeweils 4 Sensoren und Alarmierungsgeräte angeschlossen werden.

---

**Anmerkung:** Sensoren und Alarmierungsgeräte werden über Relais aktiviert. Der Anschluss kann sowohl über Arbeits- als auch Ruhekontakt erfolgen. Damit ein Sensorsignal überhaupt registriert wird, muss der Kontakt für mindestens 0,5 Sek. aktiviert sein. Stellen Sie sicher, dass der Stromfluss über die Relaiskontakte das in den Spezifikationen ausgewiesene Maximum nicht überschreitet.

---

### Netzwerk

Zur Fernüberwachung mit Hilfe der Software der Serie Agent ist das Gerät mit einem Netzwerk (LAN, Internet) zu verbinden. Die IP-Adresse muss fest zugewiesen werden wobei die vom DHCP zugewiesene dynamische Adresse nicht verwendet werden kann. Ihr Netzwerkadministrator oder Ihr Händler können Ihnen bei der Einrichtung behilflich sein.

### Drucker

Für die bestmögliche Bildqualität ist ein sehr guter Farbdrucker mit entsprechendem Papier erforderlich. Informationen über den dazugehörigen Druckertreiber finden Sie im Abschnitt Betrachter Unterabschnitt Weitere Konfigurationsmöglichkeiten.

### 3. Struktur und Installation der EDNS5000/EDNS6000 Systeme

Die digitalen DigiOpG2 Videorekorder der Serien EDNS5000/EDNS6000 sind einfach zu installieren und einzusetzen. Auf den folgenden Seiten wird ihre Installation und einige allgemeine Betriebsanweisungen beschrieben, mit deren Hilfe Sie die digitalen Videorekorder so schnell wie möglich einsetzen können.

#### Packliste

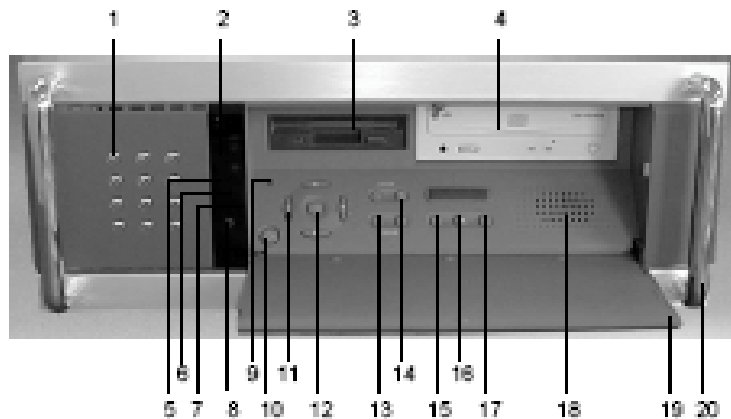
Das DigiOpG2 System und Zubehör sind stoßgesichert verpackt. Prüfen Sie beim Auspacken den Inhalt auf Vollständigkeit.

- DigiOpG2 Hauptgerät
- CD mit DigiOpG2 WebAgent Software
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung
- Qualitätsurkunde
- 4 Gummifüße
- Maus
- Schlüssel

Untersuchen Sie alle Teile sehr sorgfältig, um Beschädigungen oder fehlende Teile auszuschließen. Bei Beschädigungen oder fehlenden Teilen müssen Sie Ihren Händler unverzüglich informieren.

## 4. Kontrollelemente und Anschlüsse

### 4.1 Gerätevorderseiten der EDNS5000/EDNS6000



#### 1. Zifferntastatur

Durch Eingabe von Ziffern bzw. Ziffernfolgen erhalten Sie über diese Zifferntastatur Zugriff zu Betriebssystemen, können Nutzerschnittstellen auf dem Monitor aktivieren, Kennwörter eingeben und Kamerakanäle auswählen. Je nach Gegebenheit kann der Ziffernblock auch für andere Funktionen verwendet werden.

Bei geschlossener Frontklappe kann diese mit Hilfe des mitgelieferten Schlüssels geöffnet werden. Das abgeschaltete Gerät wird über die Eingabe eines Passwortes eingeschaltet und ist in wenigen Augenblicken betriebsbereit.

Zeichnet das DigiOpG2 System Bilder auf, so kann über diesen Ziffernblock der gewünschte Kamerakanal gewählt werden (bei Kanalnummern, die größer als 10 sind ist vor Eingabe der Ziffernfolge die Taste  $\square$  zu betätigen).

Zeichnet mit Kamerasteuerung ausgerüstetes DigiOpG2 System Bilder auf, so kann bei aktivierter Kamerasteuerung über den Ziffernblock voreingestellte Kamerapositionen abgerufen werden.

#### 2. Kamera LED

Sobald eine Kamera im System zugeschaltet wird, leuchtet die entsprechende KameraLED auf.

#### 3. Diskettenlaufwerk

Zur Speicherung von Bildern im JPEG/BMP/MPEG Format.

#### 4. CD-RW

Zum Speichern und Abrufen von Dateninformationen von/auf Lese/Schreib CDs. Dieses CD-Laufwerk ist optional. Hier kann auch ein optionales DVD-Laufwerk eingesetzt werden.

#### 5. Stromversorgungs-LED

diese LED leuchtet bei eingeschaltetem Gerät auf.

#### 6. Fernübertragungsanzeige

Zeigt an, wenn ein externer Nutzer mit Hilfe der Software WebAgent, Remote Agent oder NetAgent von einer abgesetzten Station auf das DigiOpG2 zugreift.

#### 7. Sensoranzeige

zeigt an das einer der an das System angeschlossenen Sensoren Alarm ausgelöst hat.

#### 8. Aufzeichnungsanzeige

Leuchtet auf, wenn das System im Aufzeichnungszustand befindet.

**9. Rückstelltaste (Vorsicht!)**

Das DigiOpG2 hat einen eingebauten Sicherheitskreis, der bei unvorhergesehenem Ausfall der Stromversorgung anspricht. In diesem Fall muss dieser Schalter mit einem spitzen Stift für mindestens eine Sekunde niedergedrückt werden, um einen ordnungsgemäßen Neustart des Systems einzuleiten (Der Sicherheitskreis schützt die Festplatte und andere empfindliche Systemelemente vor Beschädigungen durch Überspannungen).

**10. Netzschalter**

Mit diesem Schalter wird das Gerät abgeschaltet.

**11. Tasten für Kameranewen und Kameraneigung**

Über diese vier Tasten kann eine Dome oder eine steuerbare Kamera in die gewünschte Richtung bewegt werden. Vor der Benutzung dieser Tasten muss das betrachtete Kamerabild auf Vollbildformat umgeschaltet werden. Die Schwenk-/Neigung-/Zoom-Funktion funktioniert nicht, wenn ein geteiltes Bildschirmformat eingestellt ist.

**12. Positionstaste**

Über diese Taste wird eine voreingestellte Kameraposition abgerufen von einer steuerbaren Kamera abgerufen. Betätigen Sie hierfür zunächst diese Positionstaste und geben anschließend über den Ziffernblock die Nummer der Voreinstellung ein (siehe Nr. 1 – Zifferntastatur dieser Aufzählung). Vor dem Aufruf der Voreinstellung müssen Sie die gewünschte Kamera auswählen und ihr Bild im Vollbildformat darstellen.

**13. Zoomtasten**

Mit diesen beiden Tasten wird das Objektiv einer steuerbaren Kamera angesteuert. Durch Betätigen der +/- Tasten wird das Objektiv auf den Nah- oder Fernbereich eingestellt. Auch in diesem Fall ist vorher die gewünschte Kamera auszuwählen und ihr Bild im Vollbildformat darzustellen.

**14. Fokustasten**

Mit diesen beiden Tasten wird ebenfalls das Objektiv einer steuerbaren Kamera angesteuert. Durch Betätigen der +/- Tasten wird die Schärfe des Objektivs auf den Nah- oder Fernbereich eingestellt.

**15. Vollbildtaste**

Ein- bzw. Ausschalten des Vollbildformates.

**16. Umschalten der Bildschirmteilung**

Betätigen Sie diese Taste um die Bildschirmteilungen 1, 4, 9, 10, 13, 16 einzustellen. Durch wiederholtes Betätigen dieser Taste durchlaufen Sie die Bildschirmteilung in o.a. Reihenfolge auf.

**17. Weiter**

Durch Betätigen dieser Taste rufen Sie das Bild der nächsten Kanalgruppe auf.

**18. Lautsprecher (nicht benutzt).****19. Frontklappe**

Kann mit dem mitgelieferten Schlüssel geöffnet und geschlossen werden. Nach dem Öffnen der Klappe kann das Passwort eingegeben werden, um das System zu aktivieren und das Hauptmenü auf dem Monitor anzuzeigen. Um das Gerät vor unberechtigtem Zugriff zu schützen, sollten Sie die Frontplatte nach Gebrauch wieder schließen.

**Passwort eingeben bzw. ändern**

Das werkseitig voreingestellte Passwort ist „1 2 3 4“.

Betätigen Sie in der angegebenen Reihenfolge folgende Tasten des Ziffernblocks:

P→1→2→3→4 (danach hören Sie zwei Signaltöne)

**Ändern des Türpasswortes:**

P→P→P (Hinweis für das Betriebssystem, dass Passwortänderung erfolgt)

→1→2→3→4 (Eingabe des aktuellen Passwortes)

→7→7→7→7 (Eingabe des neuen Passwortes)

→7→7→7→7 (Wiederholung des neuen Passwortes)

**Achtung:** Das Passwort wird nicht geändert, wenn über einen Zeitraum von 2 Sekunden keine Eingabe erfolgt. Bei Unterbrechung der Stromversorgung stellt sich das werkseitig voreingestellte Passwort 1 2 3 4 wieder ein. Überprüfen Sie das Passwort immer nach dem Wechsel.

Sollten Sie das Passwort vergessen haben, so können Sie es wie folgt aufrufen.

Schalten Sie zunächst das System ab und ziehen Sie den Netzstecker mit dem Netzkabel aus dem Gerät.

Halten Sie im Ziffernblock die Taste „P“ niedergedrückt und schließen Sie das Netzkabel wieder an das Gerät an.

Wenn nach 5 Sekunden ein Signal ertönt, müssen Sie die Taste „P“ loslassen.

Das Programm des DigiOpG2 startet und ein Dialogfenster erscheint auf dem Bildschirm und fragt nach dem Passwort des Administrators (Beim Abbruch schaltet sich das Gerät selbständig ab).

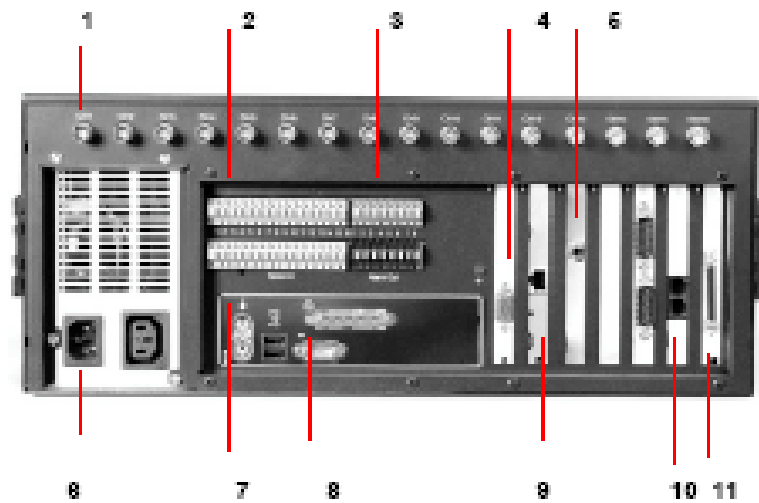
Nach Eingabe und Bestätigung des korrekten Administrator - Passwortes wird ein weiteres Fenster geöffnet in welchem das gewünschte Passwort angezeigt wird (Nach dreimaliger falscher Eingabe des Administrator – Passwortes schaltet sich das Gerät selbständig ab).

Durch quittieren des aktuellen Passwortes wird das Fenster geschlossen.

**20. Handgriff**

Der Geräteeinschub ist mit Handgriffen ausgestattet, die einen einfacheren Transport und eine leichtere Installation ermöglichen.

## 4.2 Geräterückseiten der EDNS5000/EDNS6000

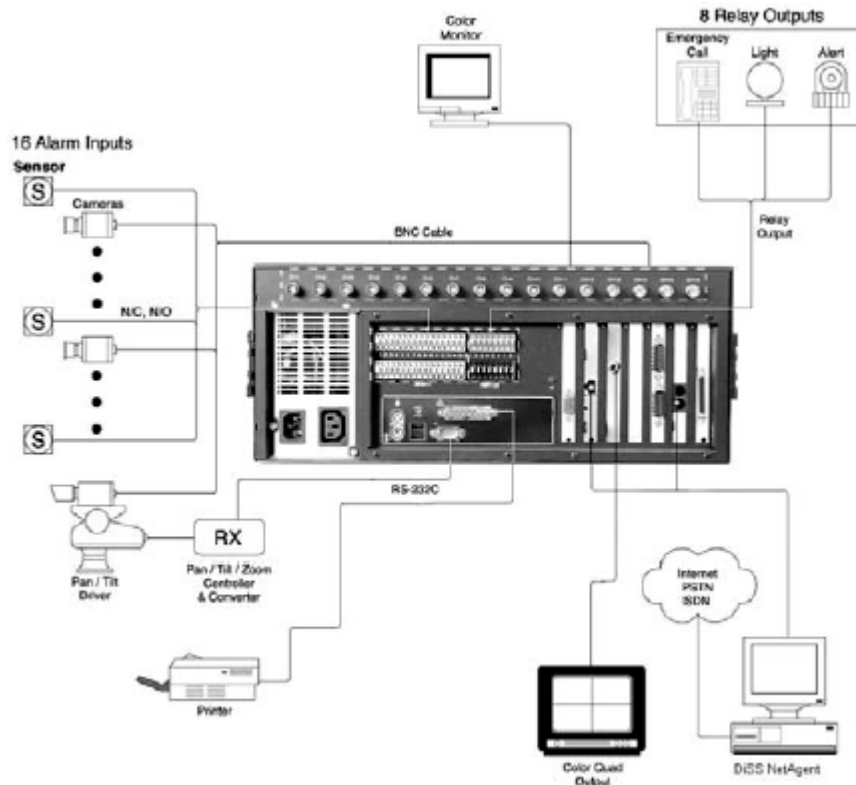


1. BNC - Buchsen zum Anschluss der Kameras
2. Klemmleiste für den Anschluss von Alarmsensoren.
3. Alarmausgangsklemmleiste. Anschluss von Sirenen; Licht, usw.
4. Anschluss für den PC-Monitor.
5. Anschluss für den Zusatzmonitor (CCTV).
6. Netzanschluss
7. RS-232C-Schnittstelle zum Anschluss der Kamerasteuerung (Schwenk, Neigung). Kommt ein RS-485 Protokoll zum Einsatz, muss hier ein EDNSPTZ Konverter zwischengeschaltet werden.
8. Druckeranschluss.
9. Ethernetanschluss. Zum Anschluss an ein LAN/WAN Netzwerk.
10. Nicht benutzt.
11. SCSI-Schnittstelle (optional). Anschluss eines Datensicherungssystems.



## 5. Anschluss der EDNS5/6000 digitalen Videorekorder

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie das Peripheriegerät an den digitalen DigiOpG2 Videorekorder angeschlossen wird.



### Kamera

Achten Sie darauf, dass die Kameras an das entsprechende System angepasst sind. Feste Verbindungen und 75 Ohm Kabel garantieren eine gute Bildqualität.

**Anmerkung:** Mit dem DigiOpG2 Controller können die Kameras in ihren Stationen eingerichtet werden. Zoom oder Fokus können zum Beispiel in Abhängigkeit von anderen Funktionen wie z.B. Alarm usw. eingestellt werden. Einzelheiten werden in den noch folgenden Abschnitten dieses Handbuchs beschrieben.

### Monitor

Grundsätzlich bieten alle digitalen DigiOpG2 Videorekorder die Möglichkeit die Kamerabilder auf zwei Monitoren darzustellen. Dies sind TV-Zusatzmonitor (CCTV) und PC-Monitor. Der PC-Monitor muss mit einer Auflösung von mindestens 800x600 Pixel und einer Frequenz von 60 Hz oder höher arbeiten.

### Sensoreingänge und Alarmausgänge

Die an der Rückseite des DigiOpG2 befindlichen Klemmleisten ermöglichen den Anschluss von bis zu 16 externen Sensoren und 8 schaltbaren Alarmausgängen (Relais). Die Sensoren können entweder über Arbeits- oder Ruhekontakte angeschlossen werden. Jeder Sensoreingang kann einen der 8 Alarmausgänge steuern. An den Ausgängen werden externe Geräte wie Licht, Sirenen, usw. angeschlossen.

**Drucker**

Druck die mit dem DigiOpG2 Betrachter erfassten Bilder aus. Für den Einsatz des Druckers ist die Installation des entsprechenden Druckertreibers erforderlich. Einzelheiten werden im Abschnitt Drucker hinzufügen beschrieben.

**Netzwerk**

Dient zum Anschluss des digitalen DigiOpG2 Videorekorders an ein Netzwerk (LAN, WAN, usw.) über welches mit Hilfe der DigiOpG2 NetAgent Software Bilder übertragen werden kann. Hilfe erhalten Sie von Ihrem Händler oder vom Systemadministrator.

**Einschalten des digitalen DigiOpG2 Videorekorders**

Stellen Sie sicher das alle erforderlichen Verbindungen fest angeschlossen sind.

Schalten Sie alle Peripheriegeräte ein.

Schließen Sie die Stromversorgung des digitalen DigiOpG2 Videorekorders an eine Netzsteckdose an.

Geben Sie über die Zifferntastatur das Passwort ein.

Der digitale Videorekorder startet jetzt automatisch.

Auf dem PC-Monitor wird das Hauptmenü angezeigt.

Starten Sie den Betrieb.

**Ausschalten des digitalen DigiOpG2 Videorekorders**

Öffnen Sie zunächst mit Hilfe des Schlüssels die Frontklappe des Geräts.

Betätigen Sie den Netzschalter zum Ausschalten der Stromversorgung und verschließen Sie anschließend die Frontklappe wieder.

## 6. EDNS7000 Systemaufbau und Installation

Der digitale Videorekorder DigiOpG2, Modell EDNS7000 wurde für einfache Installation und Handhabung entwickelt. Im folgenden Abschnitt wird der Anschluss des digitalen Videorekorders beschrieben und einige grundlegende Anwenderinstruktionen für die unverzügliche Nutzung gegeben.

### Lieferumfang.

Überprüfen Sie bitte beim Auspacken des Gerätes, ob das folgende Zubehör mitgeliefert wurde.

- DigiOpG2 Hauptgerät
- CD mit der DigiOpG2 Software RemoteAgent
- Netzkabel
- Installationshandbuch
- 4 GummifüÙe
- Maus
- Schlüssel
- 19" Montagegestell x 2
- Videokabel für die Kameraeingänge 1 – 8 und 9 – 16 (nur bei der 16-Kanal Version)

Untersuchen Sie jedes Bauteil sehr sorgfältig, um auszuschließen, dass einige fehlen oder beschädigt sind. Sollte dies der Fall sein, so sollten Sie unverzüglich Ihren Händler informieren.

## 7. Bedienelemente und Anschlüsse



Vorderseite des digitalen Videorekorders EDNS7000

### 1. Vorderseite

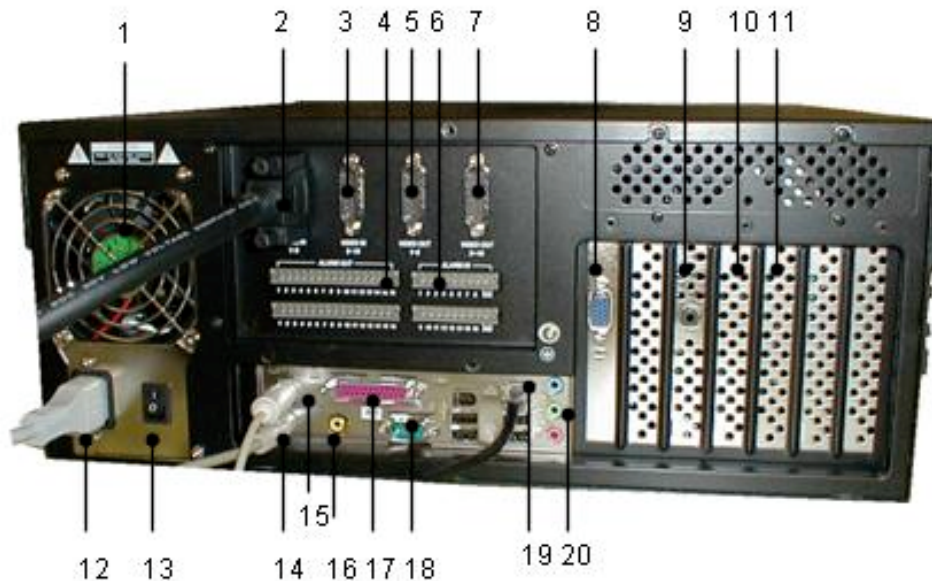
Die mit einer Klappe verschlossene Vorderseite kann mit dem mitgelieferten Schlüssel geöffnet werden. Hinter dieser Klappe befindet sich für die Videodatensicherung das CD- oder DVD-Laufwerk (letztere ist optional). Die Daten können in den Formaten DSF/JPEG/BMP/MPEG gespeichert werden. Hinter der Frontklappe befinden sich auch der Netzschalter und 2 USB-Schnittstellen.

2. **Anzeige-LED**

Sobald eine Kamera an diesen Kanal angeschlossen wird, leuchtet das entsprechende Kamerasymbol auf. Die mit HDD bezeichnete LED leuchtet auf, wenn Daten auf die Festplatte geschrieben werden.

3. **Handgriffe**

Die Baugruppe ist auf Vorder- und Rückseite mit Handgriffen ausgestattet. Die Handgriffe dienen zum Transport des Gerätes und sollen auch die Installation erleichtern.



Rückseite des digitalen Videorekorders EDNS7000

1. Ventilator
2. Kameraanschlüsse 1 – 8
3. Kameraanschlüsse 9 – 16
4. Steuerausgänge 1 – 16
5. Durchgeschleifte Ausgänge 1 – 8
6. Alarmeingänge 1 – 16
7. Durchgeschleifte Ausgänge 9 – 16
8. VGA-Monitor Anschluss
9. CCTV-Monitor Anschluss
10. Steckkartenanschluss für optionalen SCSI-Anschluss oder Sound-Karte
11. Steckkartenanschluss für optionalen SCSI-Anschluss oder Sound-Karte
12. Netzsteckeranschluss
13. Netzschalter
14. Mausanschluss
15. Tastaturanschluss (Tastatur gehört nicht zum Liegerumfang)
- 16.
17. Druckeranschluss
18. RS-232 Schnittstelle für Kamerasteuerung (Schwenk/Neigung). Bei RS-485 Protokoll ist ein Ernitec EDNSPTZ Adapter zwischenschalten.
19. Ethernet Anschluss. Direkte Verbindung zum LAN/WAN Netzwerk
20. Lautsprecher

## 8. Anschließen des EDNS7000 digitalen Videorekorders

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der DigiOpG2 Videorekorder mit dem Peripheriegerät verbunden wird. Vor dem Anschließen der Peripheriegeräte muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

### Kamera

Die Kameras müssen am entsprechenden System angepasst sein. Verwenden Sie nur 75 Ohm Kabel und achten Sie auf feste Anschlüsse, um eine gute Bilddarstellung zu gewährleisten.

---

Anmerkung: **Verwenden Sie die DigiOpG2 Steuereinheit, um eine gute Abstimmung zwischen Kamerasteuerung, Zoom und Fokus und dem Betrieb von externem Gerät wie Alarmsirenen usw. zu erreichen. Weitere Erläuterungen finden Sie in einem der folgenden Abschnitte dieses Handbuchs.**

---

### Monitor

Der DigiOpG2 Videorekorder hat zwei Monitorausgänge. Die Kamerabilder können sowohl auf einem normalen TV-Monitor und einem PC-Monitor betrachtet werden. Der PC-Monitor muss eine Bildauflösung von mindestens 800 x 600 Pixel und eine Frequenz von mindestens 60 Hz gewährleisten.

### Sensoreingänge und Steuerausgänge

Die auf der Rückseite des DigiOpG2 Videorekorders befindlichen Anschlüsse ermöglichen den Anschluss von bis zu 16 externen Sensoren und 8 Relaisausgängen. Die Sensoreingänge können von Arbeits- auf Ruhekontakt umgeschaltet werden. Jeder beliebige Sensor kann einen der 8 Alarmausgänge ansteuern. An den Ausgängen können externe Geräte, wie Lichtanlagen, Alarmsirenen, usw. angeschlossen werden.

### Drucker

Für den Ausdruck eines der vom Bildbetrachter des DigiOpG2 gesuchten Bildes, muss zusätzlich zum Druckeranschluss ein entsprechender Druckertreiber installiert werden. Einzelheiten sind im Abschnitt „Einen Drucker hinzufügen“ dieses Handbuchs beschrieben.

### Netzwerke

Verbindet den DigiOpG2 Videorekorder mit einem LAN/WAN Netzwerk und überträgt Bilder mit Hilfe der Software der NetAgent - Serie. Installationshilfe erhalten Sie entweder vom Netzwerkadministrator oder von Ihrem Händler.

### Einschalten des DigiOpG2 Videorekorders

Überprüfen Sie alle Verbindungen auf festen Sitz.  
Schalten Sie die Peripheriegeräte ein.  
Stecken Sie den Netzstecker des DigiOpG2 Videorekorders in die Netzsteckdose.  
Der DigiOpG2 Videorekorder startet.  
Auf dem Monitor wird das Hauptmenü angezeigt.  
Melden Sie sich für den Betrieb an.

### Ausschalten des DigiOpG2 Videorekorders

Öffnen mit Hilfe des Schlüssels die Frontklappe des DigiOpG2 Videorekorders.  
Betätigen Sie den Netzschalter.

## 9. Betrieb des digitalen Videorekorders

### 9.1 Systembetrieb

#### Stromversorgung

Überprüfen Sie alle Anschlüsse der mit dem System verbundenen Peripheriegeräte und schließen Sie das Netzkabel an die Netzsteckdose an. Der DigiOpG2 startet automatisch.

Das System wird durch Betätigen des an der Gerätevorderseite befindlichen Netzschalters beendet. Ein zu langes Niederdrücken dieses Schalters bewirkt, dass die Stromversorgung vollständig blockiert wird und dass beim anschließenden Hochfahren eine automatische Systemwiederherstellung eingeleitet wird.




#### Programmstart

Das Hauptprogramm startet unmittelbar nach dem Einschalten des DigiOpG2s.

Die Schaltflächen des Hauptmenüs können aber erst benutzt werden, wenn man sich als Administrator eingeloggt hat. Geben Sie hierfür die ID des Administrators und das Passwort ein, nachdem Sie auf die in der rechten unteren Ecke des Hauptmenüs befindlichen

Schaltfläche  geklickt haben.

Beim erstmaligen Einloggen ist die ID des Administrators mit „admin“ vorgegeben und das Passwort ist noch nicht vergeben. Einzelheiten finden Sie weiter unten im Abschnitt Funktionen benutzerorientiert einrichten.

Die Schaltflächen des Menüs werden wieder blockiert, wenn die Schaltfläche  betätigt wird.



#### Peripheriegeräte anschließen

Wenn Fernübertragung und Sensoren korrekt arbeiten, sind alle Schaltflächen des Menüs aktiv (weitere Einzelheiten werden im Abschnitt beschrieben).



#### Bildrotation

Durch Betätigen dieser Taste wird eine automatische Bildfolge aller angeschlossenen Kameras mit der eingestellten Verweilzeit dargestellt. Die Darstellung ist abhängig von der eingestellten Bildschirmaufteilung. Bei einer Darstellung z.B. im Vollbildformat wird eine Bildfolge aller angeschlossenen Kameras dargestellt. Bei einer 4-fachen Bildschirmunterteilung werden die Bilder der ersten 4 Kameras in den Bildschirmquadranten dargestellt gefolgt von den Bildern der Kameras 5 bis 8 usw.

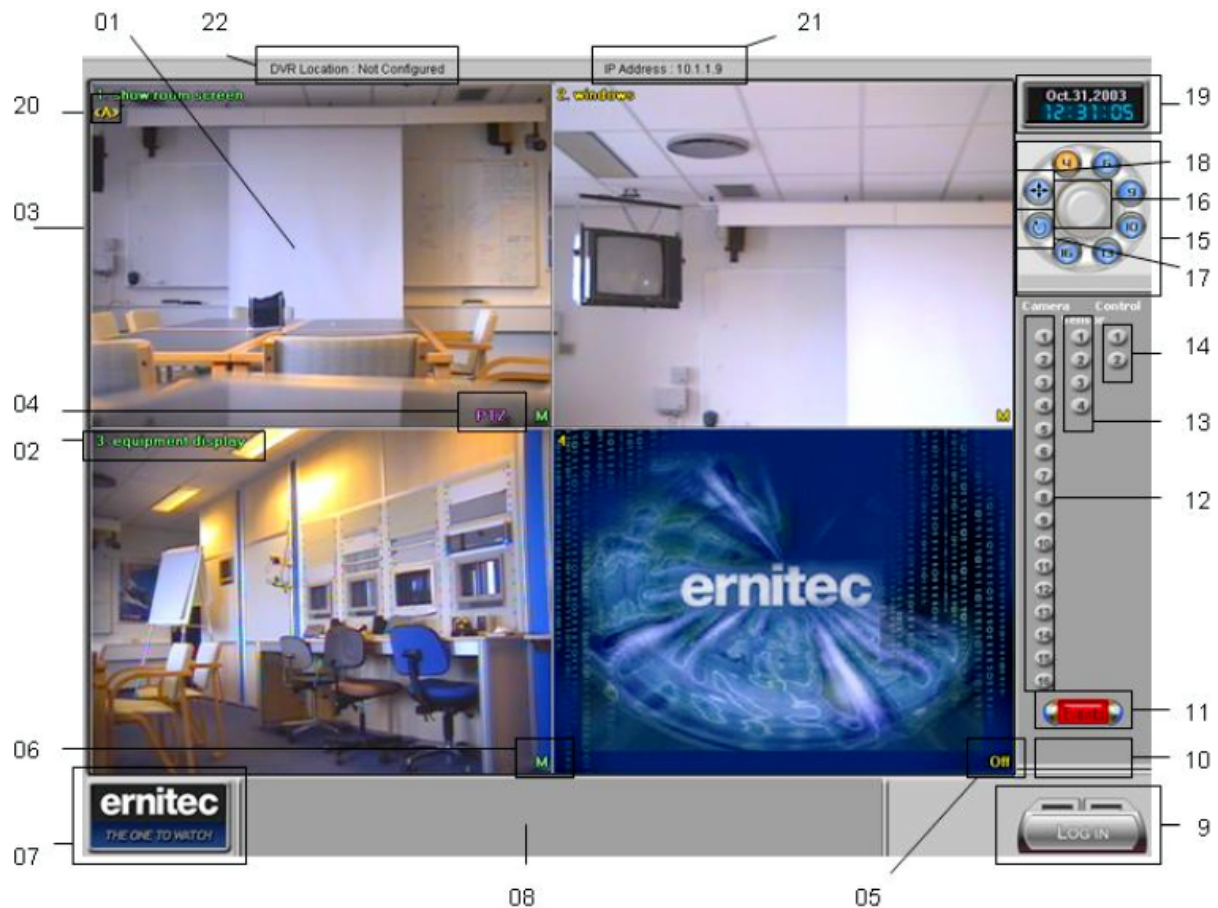


#### Bildschirmaufteilung

Neben der Vollbilddarstellung kann der aktuelle Bildschirm in 4, 6, 9, 10, 13 & 16 Bildanzeigebereiche unterteilt werden. Die gewünschte Unterteilung wird durch Betätigen der entsprechenden Schaltfläche vorgenommen.

## 9.2 Aufteilung der Bildschirmanzeige

Das Hauptmenü des DigiOpG2 ist sehr benutzerfreundlich aufgebaut, so dass auch unerfahrene Benutzer das System sehr schnell erlernen und handhaben können. In der folgenden Abbildung ist das Hauptmenü dargestellt.



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Aktuelles Kamerabild	12	Kamera-Nummer
2	Kamerastation	13	Sensoreingänge
3	Aktuelles Kamerabild	14	Kontrollen/Zubehör
4	Kamera-Steuerungsanzeige	15	Anzeigeart/Bildschirmunterteilung
5	Aufzeichnungsstatusanzeige	16	Aktuelle Kanalaufteilung
6	Aufzeichnungsstatusanzeige	17	Bildrotation
7	Hilfeschaltfläche	18	Vollbildumschalter
8	Durchlaufende Textanzeige	19	Datum & Uhrzeit
9	Werkzeugleiste	20	Tonaufzeichnungsanzeige
10	Statusanzeige Fernüberwachung	21	IP-Adresse
11	Sensoranzeige	22	Rekorderstandort

## 9.3 Funktionen

Im Folgenden werden die jeder Taste zugeordneten Funktionen erläutert.



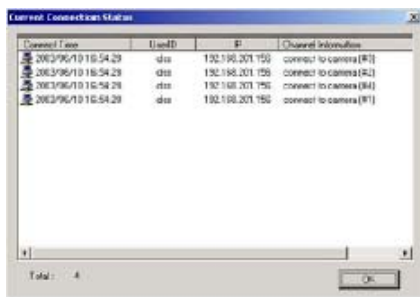
### Aktuelle Bildschirmanzeige

Anzeige der Bilder der angeschlossenen Kameras bzw. aufgezeichneter Bilder. Bei nicht angeschlossener Kamera wird im leeren Bildschirmbereich das Logo des Produkts dargestellt.

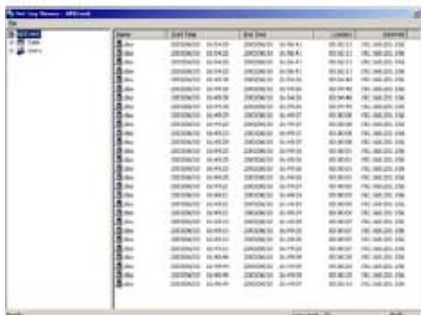


### Statusanzeige für Bildübertragung

Diese Anzeige blinkt, sobald die Verbindung zu einer abgesetzten Station hergestellt worden ist und um anzuzeigen, dass eine Übertragung stattfindet.

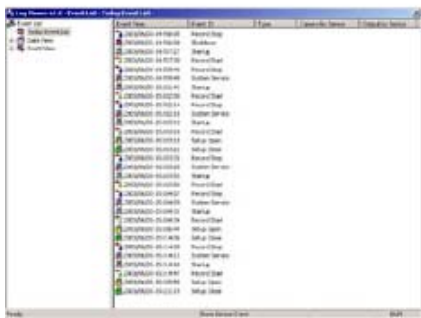


Nach einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche werden die Informationen über den aufgeschalteten Benutzer angezeigt. Wenn keine Station aufgeschaltet ist kann über einen Doppelklick auf diese Schaltfläche ein Protokoll mit den letzten 200 Ereignissen dargestellt werden.



### Sensoranzeige

Wenn ein Alarm erfasst wird, beginnt diese Anzeige zu blinken. All Sensoreingänge sind nur aktiviert, wenn sie, wie im Abschnitt Funktionen benutzerorientiert einrichten Unterabschnitt, Sensor und Steuerung einrichten, ausgewählt wurden.





---

**Anmerkung:** Mit einem Doppelklick mit der linken Maustaste auf diese Schaltfläche rufen Sie das Ereignisprotokoll auf, in dem eine Liste der letzten Ereignisse mit Datum und Ereignistyp dargestellt wird.

---



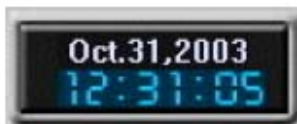
### Kameranummer Aufzeichnungsanzeige

Die mit 1-16 durchnummerierten Tastensymbole bezeichnen die Nummer der jeweils zugeordneten Kamera. Die Tastensymbole blinken sobald die zugeordnete Kamera eine Bewegung erfasst hat.

---

**Anmerkung:** Wenn alle Kanäle sich im „Überwachungsbetrieb“ befinden, dann werden sie nicht aufgezeichnet; dennoch kann die Aufzeichnungsanzeige aktiviert sein.

---



### Datum

Das Datum wird im Format Monat, Tag, Jahr dargestellt. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Datum und Uhrzeit zu ändern.

Durch Klicken auf die im Hauptmenü dargestellte Datums- und Uhrzeitangabe und anschließende Passworteingabe wird das Änderungsmenü aufgerufen. Nur der Administrator kann die Einstellungen ändern. Die Änderungen werden durch Klicken auf die Schaltfläche „Ändern“ (MODIFY) übernommen.



### Zeit

Die Uhrzeit wird im Stunden, Minuten, Sekunden Format angezeigt. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Datum und Uhrzeit zu ändern.

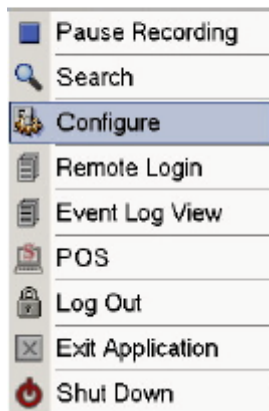
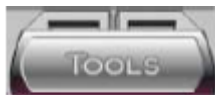
Geben Sie das neue Datum und die neue Uhrzeit ein und übernehmen Sie die Änderungen durch Klicken auf die Schaltfläche „Ändern“.

Das DigiOpG2 beendet die Aufzeichnung automatisch, wenn Datum und Uhrzeit geändert wurden. Starten Sie die Aufzeichnung erneut durch einen Klick auf die Schaltfläche „Aufzeichnung starten“.

### Sommerzeit

Soll das automatische Umschalten auf Sommerzeit nicht erfolgen, dann entfernen Sie das Häkchen aus dem Kontrollkästchen „AUTOMATICALLY ADJUST CLOCK FOR DAYLIGHT SAVING CHANGES“.

Die benötigte Zeitverschiebung wird über das Menü „Nation auswählen (SELECT NATION) → Benutzereinstellung (USER EDIT)“. Stellen Sie wie oben beschrieben Datum und Zeit ein. Bei der Eingabe des gewünschten Landes stellt sich die Zeit automatisch auf die entsprechende Landeszeit ein.



### Werkzeuge

Klicken Sie auf das Werkzeugsymbol, um das Benutzer- und Konfigurationsmenü aufzurufen.

### Aufzeichnungspause (PAUSE RECORDING)

Hiermit die Aufzeichnung auf allen Kamerakanälen gestoppt. Beim Klicken auf dieses Menü erscheint eine Warnmeldung. Wenn die Aufzeichnung nicht innerhalb der nächsten 5 Minuten wieder gestartet wird, startet sie automatisch.

### Aufzeichnungsstart (START RECORDING)

der digitale Videorekorder beginnt stets automatisch aufzuzeichnen. Wenn jedoch z.B. die Aufzeichnung während der Einrichtung unterbrochen wird, müssen Sie auf diese Schaltfläche klicken, um die Aufzeichnung wieder zu starten.

### Suchfunktion (SEARCH FUNCTION)

Durch einen Klick auf diese Funktion wird der Bildbetrachter gestartet, mit dem das gesuchte Bild aufgerufen werden kann (Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Betrachter).

### Einrichten (CONFIGURE)

Klicken Sie auf diese Funktion, um das Einrichtungsmenü aufzurufen. Über ein aufgerufenes Untermenü können Aufzeichnung, Bildqualität, gewünschte Aufzeichnungszeit, Empfindlichkeit der Bewegungserfassung, usw. eingestellt werden.



### Kamerasteuerung (CAMERA CONTROL BUTON)

Wenn eine Kamera mit einer Steuerfunktion ausgestattet ist, wird dieses im entsprechenden Kamerabild recht unten durch den Hinweis „(PTZ)“ dargestellt. Die Steuerfunktion ermöglicht das horizontale und vertikale Ausrichten der Kamera und das Zoomen des Objektivs sowie die Bildschirmeinrichtung mit Hilfe des Kamerabildes. Die Bedienkonsole ist im rechten oberen Teil des Bildschirms dargestellt.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Kamerabild klicken, erscheint am linken Bildrand das Symbol eines virtuellen Joysticks (). Jetzt können Sie mit Hilfe der Maus und ohne die Kontrolltasten zu benutzen die Kamera in die gewünschte Richtung steuern.

Im Folgenden werden die einzelnen Schaltflächen des Bedienfeldes erläutert:

### Schwenk/Neigung (PAN/TILT)

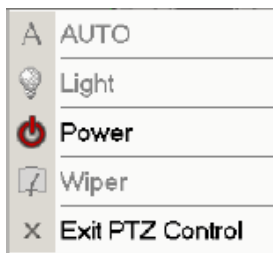
Durch Betätigen der Richtungsschaltflächen wird die mit einer Steuereinheit ausgerüstete Kamera in die entsprechende Richtung bewegt (Die Schwenkeinheit bewegt die Kamera nach links und nach rechts während die Neigungseinheit für die Bewegung nach oben und unten zuständig ist).

### Zoom (ZOOM (IN/OUT))

Vergrößert (+) oder verkleinert (-) den Bildausschnitt, wenn die entsprechende Schaltfläche betätigt wird.

### Fokus (FOCUS (IN/OUT))

Durch Betätigen dieser Schaltflächen kann das Kameraobjektiv auf Objekte im Fern- (+) bzw. Nahbereich (-) fokussiert werden.



### Blende öffnen/schließen (IRIS OPEN/CLOSE)

Durch das Öffnen oder Schließen der Blende wird die Bildhelligkeit eingestellt. Je weiter die Blende geöffnet wird, um so heller wird das Bild und je mehr die Blende geschlossen wird, um so dunkler wird das Bild.

### Geschwindigkeit (SPEED)

Steuert die Geschwindigkeit der Richtungsänderung der Kamera.

### Voreinstellung 1-10 (PRESET 1-10)

Richtet die Kamera sofort auf die voreingestellte Blickrichtung aus, wenn einer der 10 Schaltflächen angeklickt wird (Einzelheiten werden im Abschnitt Kamerasteuerung beschrieben).

### Tour (TOUR)

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine Bildfolge von voreingestellten Kamerapositionen abzurufen (ist nur aktiv, wenn diese Funktion von der Kamera unterstützt wird).

### Steuerwerkzeuge (PTZ TOOLS)

Das Menü für diese Werkzeuge wird durch Klicken auf das Werkzeugsymbol aufgerufen.

**Auto (AUTO)** – Automatische Schwenkfunktion (nur wenn von Kamera unterstützt)

**Licht (LIGHT)** – Schaltet an einer steuerbaren Kamera ein Licht an (nur wenn von Kamera unterstützt).

**Netz (POWER)** – Schaltet die Stromversorgung einer steuerbaren Kamera Ein/Aus (nur wenn von Kamera unterstützt).

**Scheibenwischer (WIPER)** – Aktiviert den Scheibenwischer an einer steuerbaren Kamera (nur wenn von Kamera unterstützt).

### Kanalwahltasten (CHANNEL)

Mit diesen Tasten kann schnell und bequem auf das gewünschte Bild einer Kamera umgeschaltet werden. Durch Klicken auf z.B. Schaltfläche 2 wird das Bild der Kamera 2 aufgerufen.



### Bildrotation

Ermöglicht das bei einer Bildschirmaufteilung z.B. im Quad-Format eine Bildfolge aller angeschlossenen Kameras dargestellt werden kann. Einzelheiten über das Einrichten dieser automatische Bildfolge werden im Abschnitt **Funktionen benutzerorientiert einrichten** Unterabschnitt

**Aufzeichnung** einrichten erläutert.



### Bildschirmaufteilung

Mit diesen Schaltflächen können Sie den Bildschirm 1-, 4-, 9-, 13- und 16-fach unterteilen und so die gleichzeitige Darstellung von mehreren Kameras ermöglichen. Wenn einem Kanal keine Kamera zugeordnet ist oder wenn dieser Kanal als Sicherheitskanal gekennzeichnet wurden, dann wird auf diese Kanal das DigiOpG2 Logo dargestellt.



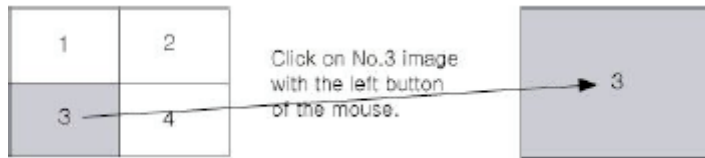
### Umschalten auf Vollbildformat

Mit dieser Schaltfläche kann zwischen Vollbildformat eines ausgewählten Kanals und der jeweils eingestellten Bildschirmaufteilung umgeschaltet werden.



### Mit der Maus auf Vollbildformat umschalten

Wenn Sie z.B. bei einer 4-fachen Bildschirmaufteilung ein Bild vergrößert darstellen wollen, dann klicken Sie einfach mit der linken Maustaste auf das gewünschte Bild, um es im Vollbildformat darzustellen.



Um auf die Bildschirmaufteilung zurückzukehren müssen sie auf die gewünschte Schaltfläche klicken.



### DigiOpG2 Information

Um allgemeine Informationen über das DigiOpG2 zu erhalten, brauchen Sie lediglich auf das Ernitec Logo doppelklicken.



**Anmerkung:** Der Inhalt kann, je nach Gerätetyp und den damit verbundenen Hard- und Softwareabweichungen, unterschiedlich sein.

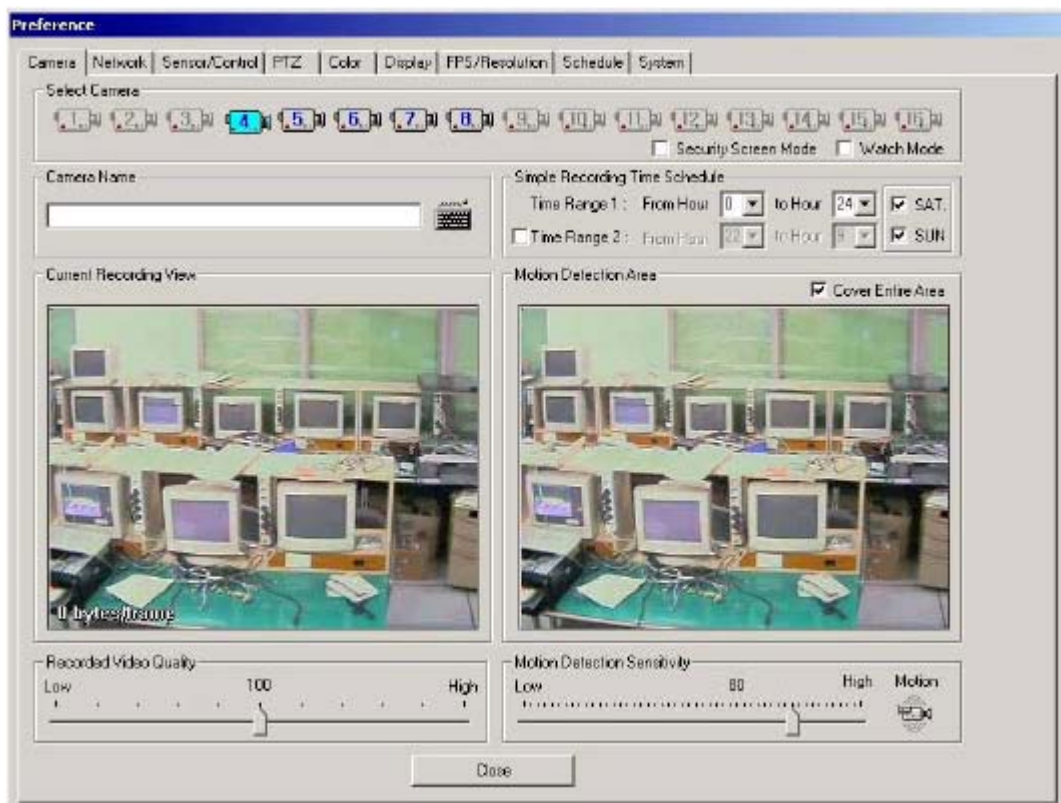
Die Seriennummer der Version wird benötigt, wenn das Passwort für den Administrator verloren gegangen ist. Vergewissern Sie sich daher, dass die Seriennummer in den allgemeinen Informationen enthalten ist, andernfalls lassen Sie sich vom Händler geben.

## 10. Funktionen benutzerorientiert einrichten

Das Einrichtungsmenü des DigiOpG2 ist ein Dialogfenster mit insgesamt 9 Registerkarten. Es wird durch Klicken auf die Schaltfläche Konfiguration (CONFIGURE) aufgerufen.

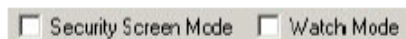
### 10.1 Kamera (CAMERA)

Mit Hilfe dieser Registerkarte Werden die Kameras ausgewählt sowie Bewegungserfassung, Bildqualität, Auflösung, Erfassungsempfindlichkeit, usw. eingestellt.



#### Kameraauswahl

Durch Klicken auf die Kamerasymbole werden die Kamerakanäle aktiviert bzw. deaktiviert. Aktivierte Kamerakanäle sind in blauer Farbe, deaktivierte in grauer Farbe dargestellt.



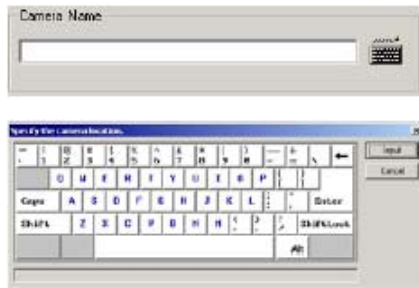
#### Geschützte Bilder/Überwachungsbetrieb

##### Geschützte Bilder (SECURITY SCREEN MODE):

Durch Markieren dieses Kontrollkästchens legen Sie fest, dass die Bilder dieser Kamera zwar wie gewöhnlich aufgezeichnet werden, auf den Monitoren aus Sicherheitsgründen ihre Bilder aber nicht dargestellt werden. Als Ersatz wird das DigiOpG2 Logo mit einem entsprechenden Sicherheitshinweis eingeblendet.

##### Überwachungsbetrieb (WATCH MODE):

Wenn dieses Kontrollkästchen markiert wird, dann wird von dieser Kamera keine Aufzeichnung gemacht, ihr Bild wird aber auf den Monitoren dargestellt.



### Kamerastandort

In diesem Feld wird der Standort der Kamera definiert. Klicken Sie hierfür auf das nebenstehende Tastatursymbol, um eine virtuelle Tastatur als Editor aufzurufen. Klicken Sie mit der Maustaste auf die gewünschten Zeichen, um den Namen einzugeben.

Durch Eingabe eines Punktes vor dem Namen, wird die Kanalnummer nicht mit eingeblendet.

Beispiel: Bei Eingabe von „.B/D Station“ wird nur „B/D Station“ auf dem Bildschirm eingeblendet. Bei Weglassen des vorangestellten Punktes „B/D Station“ wird „1.B/D Station“ eingeblendet.



### Aufzeichnungszeitplan (SIMPLE RECORDING TIME SCHEDULE)

#### Aufzeichnung 1 (RECORDING TIME 1):

Hier stellen Sie die Aufzeichnungszeit für die ausgewählte Kamera ein.

Beispiel: Bei einer Einstellung von (FROM HOUR) 0 bis (TO HOUR) 24 zeichnet die Kamera die Bilder 24 Stunden ununterbrochen auf. Bei einer Einstellung von 0 bis 12 werden die Bilder nur die ersten 12 Stunden aufgezeichnet und die Aufzeichnung bleibt für die folgenden 12 Stunden abgeschaltet. Sobald aber eine Kamera mit abgeschalteter Aufzeichnung eine Bewegung erfasst, wird diese aufgezeichnet (Einzelheiten werden im Abschnitt beschrieben).

#### Aufzeichnung 2 (RECORDING TIME 2):

Wenn die Aufzeichnung in zwei Zeiträumen mit unterschiedlichen Zeiten stattfinden soll, braucht nur das vor der Aufzeichnungszeit 2 eingeblendete Kontrollkästchen markiert werden und der gewünschte 2. Zeitraum eingegeben werden.

Beispiel: Aufzeichnungszeit 1 von 9 bis 18 Uhr und Aufzeichnungszeit 2 von 20 bis 24 Uhr. Die zweite Aufzeichnungszeit kann aber erst eingegeben werden, wenn das voranstehende Kontrollkästchen markiert wurde.

#### Aufzeichnung am Wochenende (WEEKEND RECORDING FUNKTION):

Wenn auch am Wochenende aufgezeichnet werden soll, sind die entsprechenden Kontrollkästchen zu markieren. Ist eine Aufzeichnung am Samstag oder Sonntag nicht erforderlich, dann muss die Markierung des entsprechende Kontrollkästchens entfernt werden.

Bei der nebenstehenden Abbildung wird am Sonntag keine Aufzeichnung gemacht.



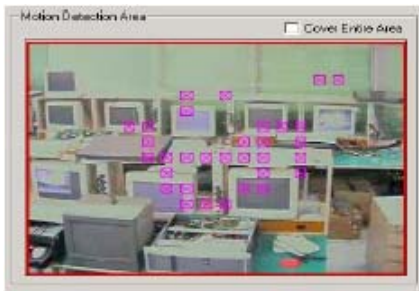
### Aktuelles Bild (CURRENT RECORDING VIEW)

Die von der ausgewählten Kamera erfasste Bildaufzeichnung, die auch auf dem CCTV Zusatzmonitor dargestellt wird, wird in diesem Bereich angezeigt.

### Bewegungserfassungsbereich (MOTION DETECTION AREA):

Wenn die Markierung des Kontrollkästchen vor dem Hinweis „Gesamtbereich (COVER ENTIRE AREA)“ entfernt wird, kann eine Bewegungserfassung nur für Teilbereiche eingestellt werden.

1. Mit der linken Maustaste einmal klicken: Es wird ein umrahmtes Feld erzeugt, welches den einen Bewegungserfassungsbereich markiert.
2. Mit der linken Maustaste klicken und ziehen: Das Feld wird in Richtung des Mauszeigers erweitert.



3. Mit der linken Maustaste doppelklicken: Die Bewegungserfassung wird im ausgewählten Feld aktiviert.
  4. Mit der rechten Maustaste einmal klicken: Das ausgewählte Feld wird entfernt.
  5. Mit der rechten Maustaste klicken und ziehen: Das ausgewählte Feld wird in Richtung des Mauszeigers verkleinert.
  6. Mit der rechten Maustaste doppelklicken: Die Bewegungserfassung wird im ausgewählten Feld deaktiviert.
- Jede Bewegung wird jetzt in den ausgewählten Felder erfasst und aufgezeichnet.

### Gesamtbereich

Wenn dieses Kontrollkästchen markiert ist, wird im gesamten Bildbereich die Bewegungserfassung aktiviert. Dieses ist auch die werkseitige Voreinstellung. Wählen Sie die Bewegungserfassung für den gesamten Bildbereich (COVER ENTIRE AREA) aus und stellen Sie die Aufzeichnung der Kamera so ein, dass nur bei einer Bewegungserfassung eine Aufzeichnung erfolgt. Wählen Sie für die Bewegungserfassung Dauerbetrieb, dann werden die Bilder aller Kameras ständig aufgezeichnet und die erforderliche Speicherkapazität wird sehr groß.



Wenn das Kontrollkästchen Gesamtbereich (COVER ENTIRE AREA) nicht markiert ist, dann wird nebenstehende Meldung eingeblendet.



### Bildqualität (IMAGE QUALITY)

Die Bildqualität wird zur Verbesserung der Bildqualität der aufgezeichneten Bilder mit dem Schieber eingestellt. Soll die Bildqualität für jeden Kanal einzeln eingestellt werden, so muss die Kamera vorher ausgewählt werden.




### Empfindlichkeit der Bewegungserfassung (MOVEMENT SENSITIVITY)

Die Empfindlichkeit Bewegungserfassung in den Bildbereichen wird mit dem Schieber eingestellt. Wir empfehlen unseren Kunden bei kleineren Bewegungen ein höhere Empfindlichkeit einzustellen. Der voreingestellte Wert ist 80.

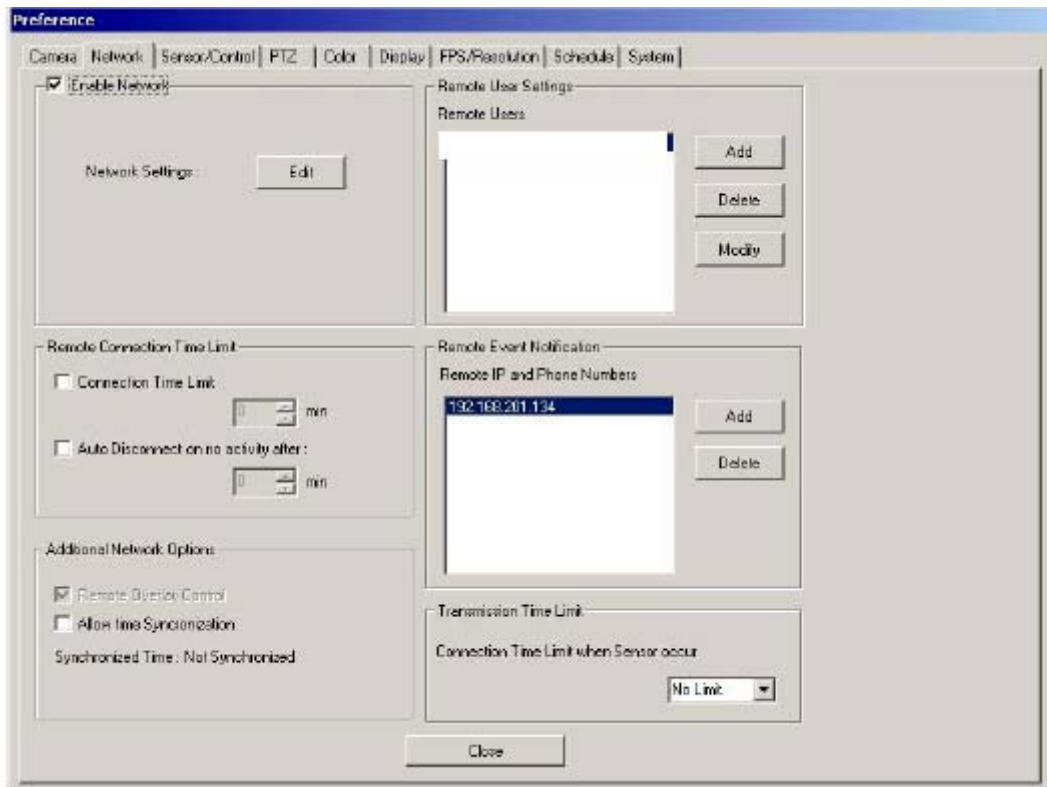
### Bewegungserfassung

das DigiOpG2 ist so eingestellt, dass es nur bei Bewegungserfassung aufzeichnet.

Durch Klicken auf das Symbol Bewegungserfassung (  ) wird auf fortlaufende Aufzeichnung umgeschaltet.

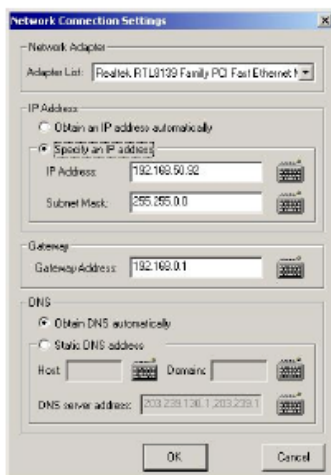
## 10.2 Netzwerk

Auf dieser Registerkarte werden die Einstellungen für das Internet, Benutzeridentifizierung und weitere Optionen vorgenommen, um mit dem Fernüberwachungssystem der Agent Serie Bildübertragungen vornehmen zu können.



### Bandbreitenbegrenzung

Mit der Software Agent von Ernitec kann die Übertragungsbandbreite des LAN Netzwerkes begrenzt werden. Die Bandbreitenbegrenzung kann der auf der Registerkarte Netzwerk des Einrichtungsmenüs im linken unteren Bereich befindlichen Schaltfläche vorgenommen werden. Der Übertragungsbereich kann zwischen 0 – 100 Megabits pro Sekunde oder 0 – 990 Kilobits pro Sekunde eingestellt werden. Beachten Sie, dass der Wert 0 gleichbedeutend mit unbegrenzt ist.



### Netzwerk

Markieren Sie das Kontrollkästchen „Netzwerk aktivieren (ENABLE NETWORK)“, damit Bilder über das Internet übertragen werden können.

### Netzwerk einrichten

Klicken Sie auf die Schaltfläche Editieren (EDIT), um das Dialogfenster für die Netzwerkeinrichtung aufzurufen.

### Netzwerkadapter

Wählen Sie in diesem Listenfeld die benutzte Netzwerkkarte aus.



**IP-Adresse**

In diesem Bereich wird die IP-Adresse festgelegt, die im Netz verwendet werden soll.

Ist das Optionsfeld „IP-Adresse automatisch zuweisen (OBTAIN AN IP-ADDRESS AUTOMATICALLY)“ markiert, dann wird eine Adresse automatisch vom Betriebssystem zugewiesen. Es muss aber beachtet werden, dass in diesem Fall das DigiOpG2 nicht mit dem NetAgent verbunden werden kann.

Optionsfeld „IP-Adresse bestimmen (SPECIFY AN IP-ADDRESS)“.

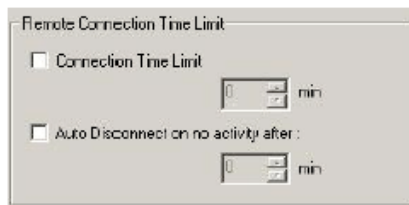
Klicken Sie auf das nebenstehende Tastatursymbol, um über eine virtuelle Tastatur die gewünschte IP-Adresse einzugeben.

**Netzkoppler (GATEWAY)**

Hier kann, wenn erforderlich, die Adresse des Netzkopplers eingegeben werden.

**Datenbanksystem (DNS)**

Auch hier kann, wenn erforderlich die Adresse des Datenbanksystems eingegeben werden.

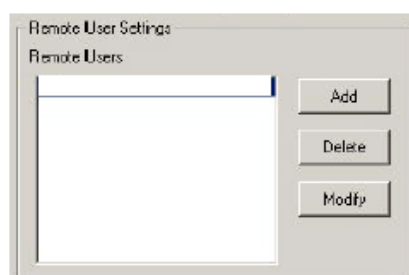
**Verbindungszeitbegrenzung (CONNECTION TIME LIMIT)**

Durch markieren dieses Kontrollkästchens kann die Verbindungszeit mit dem Netzwerk auf maximal 120 Minuten begrenzt werden.

Sollen z.B. nur über einen Zeitraum von 30 Minuten Bilder über das Netz übertragen werden, so ist hier in Wert von 30 in dem freigegebenem Eingabefeld einzugeben. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Netzwerkverbindung unterbrochen.

**Automatischer Abbruch bei fehlender Übertragung (AUTO DISCONNECT ON NO ACTIVITY AFTER)**

Innerhalb der voreingestellten Übertragungszeit kann die Verbindung auch unterbrochen werden, wenn für einen bestimmten Zeitraum keine Übertragung stattfindet. Bestimmen Sie diesen Zeitraum, indem Sie das entsprechende Kontrollkästchen markieren und in dem dann freigegebenen Eingabefeld die gewünschte Zeit in Minuten eingeben. Maximal sind 20 Minuten möglich.

**Fernsteuerung der Echtzeitvideos (REMOTE OVERLAY CONTROL) (wird nur vom NetAgent unterstützt)**

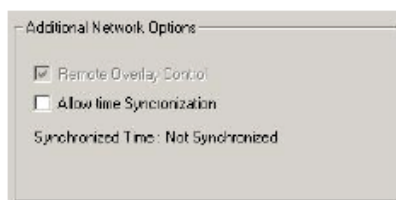
Diese Funktion ist im EDNS-4000 nicht aktiviert, da dieses Gerät die Übertragung von Echtzeitvideos nicht unterstützt.

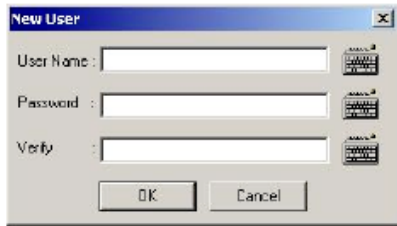
**Zeitsynchronisierung (ALLOW TIME SYNCHRONISATION) (wird nur vom NetAgent unterstützt)**

Hiermit werden die Zeiten von DigiOpG2 und der Fernüberwachungseinheit des NetAgent synchronisiert. Dieser Zeitvergleich kann nur stattfinden, wenn der NetAgent in der Liste der externen Benutzer eingetragen ist. Der Zeitvergleich findet im Stundenintervall statt.

**Wenn "Erlaubte Zeitsynchronisation" gewählt ist,**

nimmt der DigiOp die Zeitdifferenz vom NetAgent und stimmt die Zeit vom NetAgent und DigiOp mit dem Time Server jede Stunde ab





### Benutzer eintragen (LOGIN USERS)

Registrierung der externen Benutzer, die über das Agent Netzwerk auf das DigiOpG2 zugreifen können, um Bilder zu übertragen und anzusehen.

### Hinzufügen (ADD)

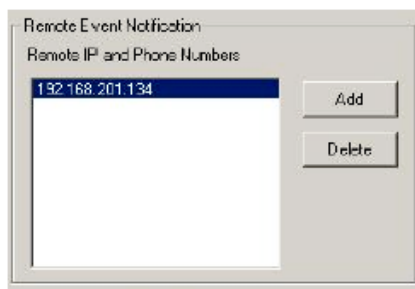
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Eingabemaske für einen neuen Benutzer aufzurufen. Klicken Sie auf das nebenstehende Tastatursymbol, um den Benutzernamen einzugeben. Geben Sie über die virtuelle Tastatur den Benutzernamen ein. Bestätigen Sie die Eingabe durch Klicken auf die Schaltfläche „Übernehmen (INPUT)“. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die Eingabefelder „Passwort (PASSWORD)“ und „Passwortbestätigung (VERIFY)“. Ein Passwort kann aus bis zu 20 alphanumerische Zeichen bestehen und Groß- bzw. Kleinschreibung ist erlaubt. Beenden Sie die Benutzereingaben und übernehmen Sie den neuen Benutzer in der Benutzerliste durch Klicken auf die Schaltfläche „OK“.

### Löschen (DELETE)

Markieren Sie den gewünschten Benutzer in der Liste und löschen Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche „Löschen (DELETE)“.

### Ändern (MODIFY)

Markieren Sie den gewünschten Benutzer und rufen die Eingabemaske durch Klicken auf die Schaltfläche „Ändern (MODIFY)“ auf. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und übernehmen diese durch Klicken auf die Schaltfläche „OK“.



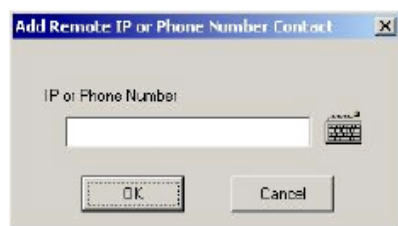
### Ereignismeldung (REMOTE NOTIFICATION LIST) (wird nur vom NetAgent unterstützt)

Ermöglicht es, die Ereignisse über den NetAgent an abgesetzte Stationen zu melden. Das DigiOpG2 stellt dabei selbständig die Verbindung über den NetAgent her.

**Anmerkung:** Folgende Ereignisse werden gemeldet.

- Sensormeldungen, Kanalzuschaltungen
- Stop/Start von Aufzeichnungen
- Ungewöhnliche Kameraerfassungen
- Abschalten oder Versagen der Stromversorgung
- Neustarts

**Die Meldungen können nur erfolgen, wenn der NetAgent betriebsbereit ist.**



### Hinzufügen (ADD)

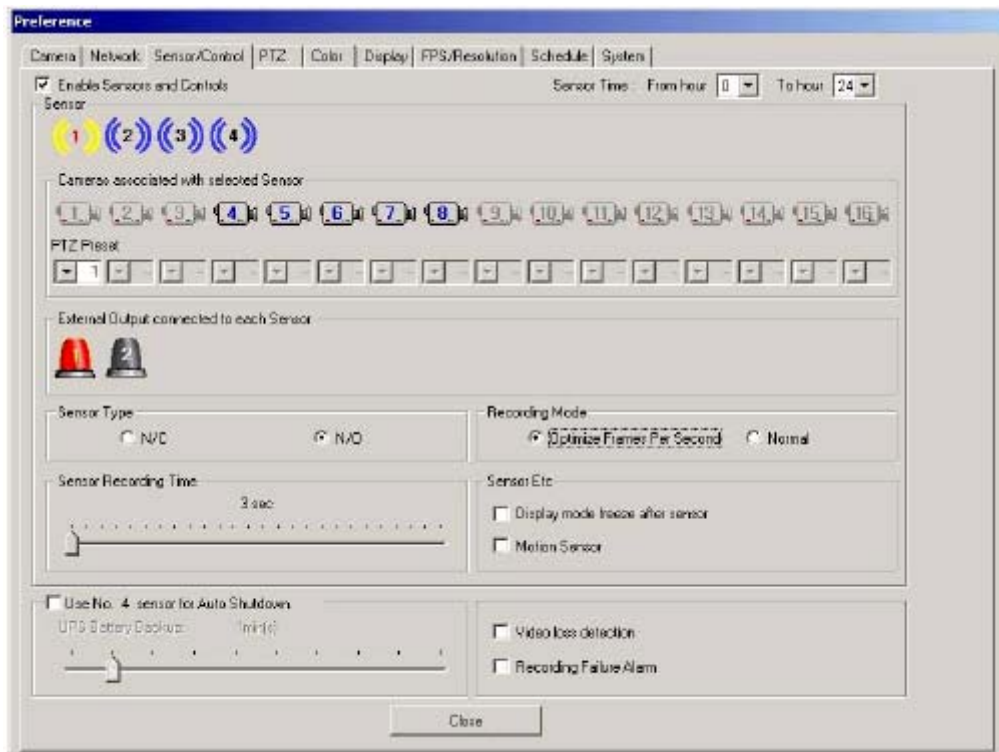
Klicken Sie auf diese Schaltfläche und anschließend auf das Tastatursymbol, um über die virtuelle Tastatur eine weitere IP-Adresse hinzuzufügen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltflächen „Übernehmen (INPUT)“ und „OK“, um die neue Adresse in der Liste zu übernehmen. Nur die in dieser Liste aufgeführten Adressen werden über Ereignisse informiert. Es können maximal 10 Teilnehmer in der Liste aufgenommen werden.

### Löschen (DELETE)

Markieren Sie den gewünschten Benutzer in der Liste und löschen Sie ihn durch Klicken auf die Schaltfläche „Löschen (DELETE)“.

## 10.3 Sensor

Auf dieser Registerkarte werden die mit dem Sensor verbundenen Kameras und die von dem Sensor zu aktivierenden Ausgabegeräte festgelegt.



Enable Sensors and Controls

### Sensoren aktivieren und steuern (ENABLE SENSORS AND CONTROLS)

Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Sensoren einzuschalten. Bei fehlender Markierung leuchtet die Sensoranzeige im Hauptmenü nicht.

Sensor Time : From hour  To hour

### Betriebszeit des Sensors (SENSOR TIME)

Eingabe der Betriebszeit des Sensors. Vorgegeben ist der Dauerbetrieb (0 bis 24 Uhr). Die hier eingestellte Betriebszeit wird nur verwendet, wenn der Aufzeichnungszeitplan nicht aktiviert ist. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt.



(Example: No.1 Sensor-> No.4,5,6,7,8  
Camera-> preset 1, alarm port 1  
is activated.)

### Sensor auswählen (SELECT SENSOR)

Wählen Sie den gewünschten Sensor aus, indem Sie ihn mit der Maus anklicken.

### Kamerazuordnung

Klicken Sie anschließend auf die Kameras, die diesem Sensor zugeordnet werden sollen. Es können mehrere Kameras zugeordnet werden.

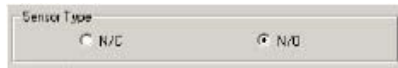
### Voreingestellte Kamerapositionen (PTZ PRESET)

Ordnen Sie dem Sensor die voreingestellte Kameraposition zu, auf welche die dem Sensor zugeordnete Kamera bei Alarmauslösung schwenken soll.

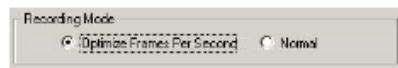
**Alarmausgabe (SENSORALARM CONNECTION)**

Wählen Sie den gewünschten Alarmausgang, der bei der automatischen Alarmierung benutzt werden soll. Der gewählte Alarmausgang ist rot markiert.

In nebenstehender Abbildung sind dem Sensor Nr. 1 die Kameras 4, 5, 6, 7, 8 und die voreingestellte Kameraposition 1 zugeordnet. Der Alarm wird über Ausgang 1 ausgegeben.

**Sensortyp (SENSOR TYPE)**

Mit diesen Optionsschaltern kann der Sensortyp bestimmt werden. Es kann zwischen Sensoren mit Ruhekontakt (N/C) oder mit Arbeitskontakt (N/O) gewählt werden.

**Aufzeichnungsmethode (RECORDING MODE)**

Wählen Sie die Option „Optimierte Bildaufzeichnung (OPTIMIZE FRAMES PER SECOND)“, wenn bei Alarmauslösung nur diese Bilder mit höchster Geschwindigkeit aufgezeichnet werden sollen. Wählen Sie die Option „Normal (NORMAL)“, wenn Alarmbilder und aktuelle Bilder mit gleicher Methode aufgezeichnet werden sollen.

**Anmerkung: Optimierte Bildaufzeichnung:**

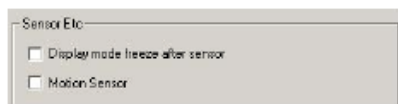
Aufzeichnung der Alarmbilder mit höchster Aufzeichnungsgeschwindigkeit.

**Normal:**

Aktuelle Bildaufzeichnung und Alarmbilder werden mit gleicher Geschwindigkeit aufgezeichnet.

**Alarmierungsdauer (SENSOR RECORDING TIME)**

Mit diesem Schieber kann die Alarmierungszeit zwischen 3 Sekunden und 5 Minuten verändert werden. Nach Ablauf dieser Zeit beendet das System den Alarm und schaltet auf Normalbetrieb zurück.

**Sensoren einrichten, usw. (SET SENSOR ETC)****Bildanzeige bei Alarmauslösung (DISPLAY MODE FREEZE AFTER SENSOR)**

Bei einer Bewegungserfassung wird das Bild der dem entsprechenden Sensor zugeordneten Kamera für die Zeit der Alarmierung automatisch im Vollbildformat dargestellt. Ist der Alarm beendet, dann kann manuell gewählt werden, ob die von der Alarmierung aktivierte Bildanzeige bestehen bleibt oder ob durch Klicken auf das aktuelle Bild die vorherige Bildanzeige wieder aufgerufen wird.

**Bewegungssensor (MOTION SENSOR)**

Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, lösen erfasste Bewegungen ein Alarm aus.

**Anmerkung:** Bewegungserfassung wird nicht von allen Systemen unterstützt.



### Sensor Nr. 4 für automatische Abschaltung einsetzen (USE No.4 SENSOR FOR AUTO SHUTDOWN)

Bei aussetzender Stromversorgung wird die sichere Systemabschaltung durch die automatische Abschaltfunktion übernommen. Bei aktiviertem Kontrollkästchen kann der Benutzer die Zeit, in welcher das System von der automatischen Abschaltfunktion heruntergefahren werden soll, einstellen. Die Zeit muss innerhalb der Zeit liegen, in welche die Reservebatterie noch Energie zur Verfügung stellen kann, liegen.



### Erfassung von Videoverlust (VIDEO LOSS DETECTION)

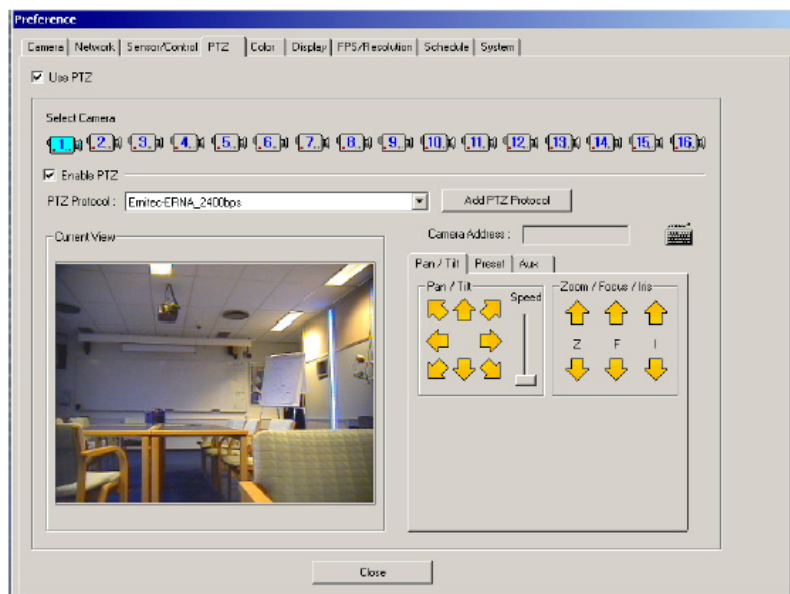
Bei aktiviertem Kontrollkästchen wird auf dem Bildschirm die Meldung „VIDEO LOSS“ eingeblendet und für die Dauer der eingestellten Alarmierungszeit ein Alarm ausgelöst.

### Alarm bei Aufzeichnungsfehler (RECORDING FAILURE ALARM)

Schalten Sie bei normaler Aufzeichnungsaktivität das interne Relais 1 oder 3 ein. Bei markiertem Kontrollkästchen wird, sobald während der Aufzeichnung aus irgend einem Grund ein Problem aufkommt oder die Aufzeichnung stoppt, das Relais ausgeschaltet.

## 10.4 Kamerasteuerung

Über die mit „PTZ“ bezeichnete Registerkarte wird die Kamerasteuerung eingerichtet.

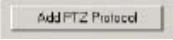


Anmerkung: Die Angaben im Handbuch können wegen anderer Hersteller oder anderer Produkte von den Gegebenheiten abweichen. Diese Handbuch enthält Angaben zum neuesten Standardmodell.



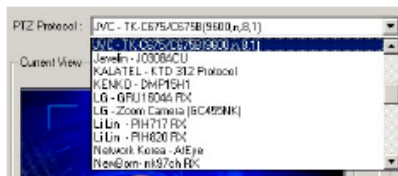
### Kamerasteuerung einschalten (USE PTZ)

Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn die Kamerasteuerung für Schwenk-/Neigung-/Zoom-Bewegungen eingeschaltet werden soll. Die Kamerasteuerung ist werkseitig nicht voreingestellt.



### Treiber für Kamerasteuerung hinzufügen (ADD PTZ PROTOCOL)

Eine neue Kamerasteuerung wird hinzugefügt, indem die mitgelieferte Diskette in das Laufwerk gelegt und auf diese Schaltfläche geklickt wird. Beenden Sie die Installation, indem Sie die Kamerasteuerung aktivieren (ENABLE PTZ). Genauere Informationen über die Kamerasteuerung erhalten Sie vom jeweiligen Kamerahersteller.



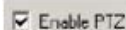
### Treiber für die Kamerasteuerung auswählen (TYPES OF PTZ PROTOCOL)

Klicken Sie im entsprechenden Listenfeld auf den abwärts weisenden Pfeil, um eine Liste verschiedener Treiber aufzurufen. Wählen Sie den gewünschten Treiber aus. Je nach Treiber reagieren die externen Geräte unterschiedlich.



### Kamera auswählen (SELECT CAMERA)

Markieren Sie die zu steuernde Kamera. Pro Steuereinheit können mehrere Kameras angeschlossen werden. Die gewählten Kameras werden blau markiert. Durch ein erneutes Anklicken wird die gewählte Kamera deaktiviert.



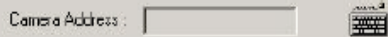
### Kamerasteuerung aktivieren (ENABLE PTZ)

Die Schwenk-/Neigung-/Zoom- Funktion einer Kamera kann nicht nur durch Auswahl der Kamerasteuerung aktiviert werden. Auch andere Funktionen, wie Bildhelligkeit und zusätzliche Relaisfunktionen müssen eingestellt werden.



### Aktuelle Blickrichtung (CURRENT VIEW)

In diesem Bereich wird das aktuelle Bild der gewählten Kamera dargestellt. Mit diesem Bild regeln Sie die Blickrichtung der Kamera ein.

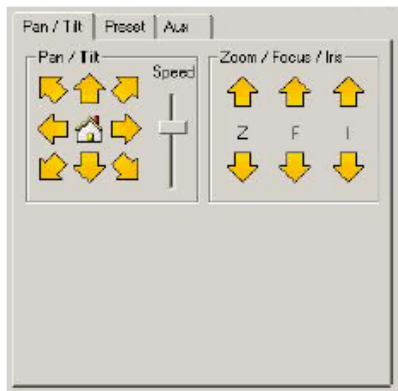


### Kameraadresse (CAMERA ADDRESS)

Klicken Sie auf das Tastatursymbol, um über die virtuelle Tastatur die dem Typ der Steuereinheit entsprechende Nummer einzugeben. Maximal können 255 Zeichen eingegeben werden. Die Nummer der Steuereinheit sollte der gewählten Kameranummer entsprechen. Die Kamera kann nicht gesteuert werden, wenn während der Installation die Nummer der Steuereinheit falsch eingegeben wurde.

Für den Betrieb der Kamerasteuerungsfunktionen ist Voraussetzung:

- Festlegung des Typs der Steuereinheit.
- Auswahl der gewünschten Kamerasteuerung.
- Steuerfunktion aktivieren.
- Kameraadresse eingeben.
- Kamera mit den Tasten für Schwenk, Neigung und Zoom steuern.



### Schwenk / Neigung (PAN/TILT)

⊙: Klicken Sie auf den Aufwärtspfeil und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis der gewünschte Winkel erreicht ist.

⊖: Klicken Sie auf den Abwärtspfeil und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis der gewünschte Winkel erreicht ist.

⊂: Klicken Sie auf den nach links gerichteten Pfeil und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis der gewünschte Winkel erreicht ist.

⊃: Klicken Sie auf den nach rechts gerichteten Pfeil und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis der gewünschte Winkel erreicht ist.

⊘/⊙/⊚: Klicken Sie auf die diagonal gerichteten Pfeile, um die Kamera in die entsprechende Richtung zu schwenken.

### Bildausschnitt vergrößern (ZOOM IN)

Klicken Sie auf den Aufwärtspfeil(⊙) und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis der gewünschte Vergrößerungsausschnitt erreicht ist.

### Bildausschnitt verkleinern (ZOOM OUT)

Klicken Sie auf den Abwärtspfeil(⊖) und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis das Bild den gewünschten erweiterten Ausschnittsbereich erreicht hat.

### Nahbereich fokussieren (FOCUS IN)

Klicken Sie auf den Aufwärtspfeil(⊙) und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis der Nahbereich scharf eingestellt ist.

### Fernbereich fokussieren (FOCUS OUT)

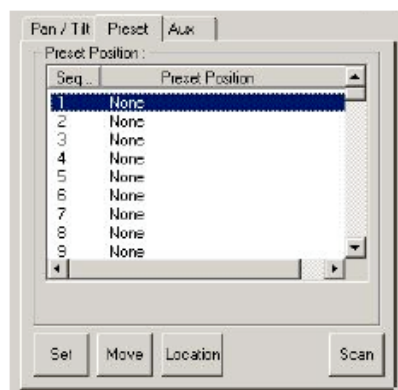
Klicken Sie auf den Abwärtspfeil(⊖) und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis der Fernbereich scharf eingestellt ist.

### Blende öffnen (IRIS OPEN)

Klicken Sie auf den Aufwärtspfeil(⊙) und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis die gewünschte Blendenöffnung erreicht ist.

### Blende schließen (IRIS CLOSE)

Klicken Sie auf den Abwärtspfeil(⊖) und halten Sie die Maustaste gedrückt, bis sich die Blende auf die gewünschte Öffnung geschlossen hat.



### Automatische Voreinstellung (AUTO PRESET FUNKTION)

Die Kamera wird automatisch auf die voreingestellte Position geschwenkt.

### Übernehmen (SET)

Speichert die Kameraposition

### Schwenken (MOVE)

Schwenkt die Kamera in die ausgewählte Voreinstellung.

### Speicherplatz (LOCATION)

Übernimmt die Kameraposition in die Liste der Voreinstellungen

- Richten Sie die Kamera mit den Schwenk- und Neigungsschaltflächen auf die gewünschte Blickrichtung aus.
- Markieren Sie die gewünschte Listenposition, die neu belegt werden soll.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Übernehmen (SET)“.

- Übernehmen Sie die gegenwärtige Listenposition durch Klicken auf die Schaltfläche „Speicherplatz (LOCATION)“.

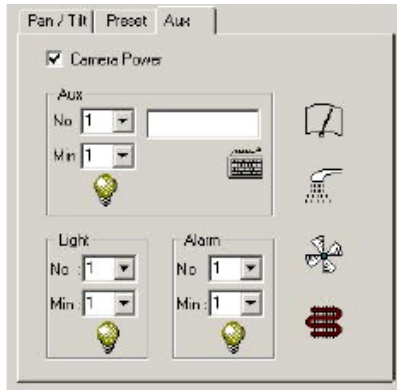
Kameravoreinstellung aufrufen:

- Markieren Sie die gewünschte Voreinstellung.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schwenken (MOVE)“, um die gewünschte Voreinstellung aufzurufen. Diese Voreinstellung ist auch durch einen Klick mit der linken Maustaste auf die gewünschte Voreinstellung aufzurufen.

**Absuchen (SCAN)**

Hiermit wird ein Bilddurchlauf aller Voreinstellungen abgerufen. Je nach Steuereinheit kann dieser Durchlauf auch automatisch erfolgen.

**Externes Gerät**

Diese Registerkarte erscheint nicht, wenn die Steuereinheit diese Funktion nicht unterstützt.

**Stromversorgung der Kamera (CAMERA POWER)**

Wenn die Stromversorgung der Kamera von der Steuereinheit erfolgt, kann diese über Steuereinheit ein- bzw. ausgeschaltet werden, wenn dieses Kontrollkästchen markiert wurde.

**Zusatzgerät (AUX)**

Wenn irgendein Zubehörgerät (z.B. Sirenen) verwendet wird, geben Sie die Anzahl und die gewünschte Betriebszeit ein. Klicken Sie abschließend auf das Symbol für Zusatzgerät, damit das System die Betriebszeiten übernimmt.

**Informationen über verwendete Zusatzgerät**

Über die virtuelle Tastatur können Zusatzinformationen für jedes Zusatzgerät eingegeben bzw. geändert werden.

**Externe Flutlichtanlagen (LIGHT)**

Zur Überwachung einzelner Bereiche auch während der Dunkelheit können Flutlichtanlagen vom DigiOpG2 gesteuert werden. Geben Sie die Anzahl und die gewünschte Betriebszeit ein. Klicken Sie abschließend auf das Symbol für die Lichtanlage damit das System die Betriebszeiten übernimmt.

**Externe Alarmanlagen (ALARM)**

Geben Sie die Anzahl und die gewünschte Betriebszeit ein. Klicken Sie abschließend auf das Symbol für die Alarmanlage damit das System die Betriebszeiten übernimmt.

**Scheibenwischer**

Der eventuell vorhandene Scheibenwischer wird durch Klicken auf diese Schaltfläche eingeschaltet.

**Pumpe**

Das Klicken auf diese Schaltfläche schaltet eine Pumpe ein.

**Ventilator**

Das Klicken auf diese Schaltfläche schaltet einen Ventilator ein.

**Heizgerät**

Das Klicken auf diese Schaltfläche schaltet ein Heizgerät ein.

---

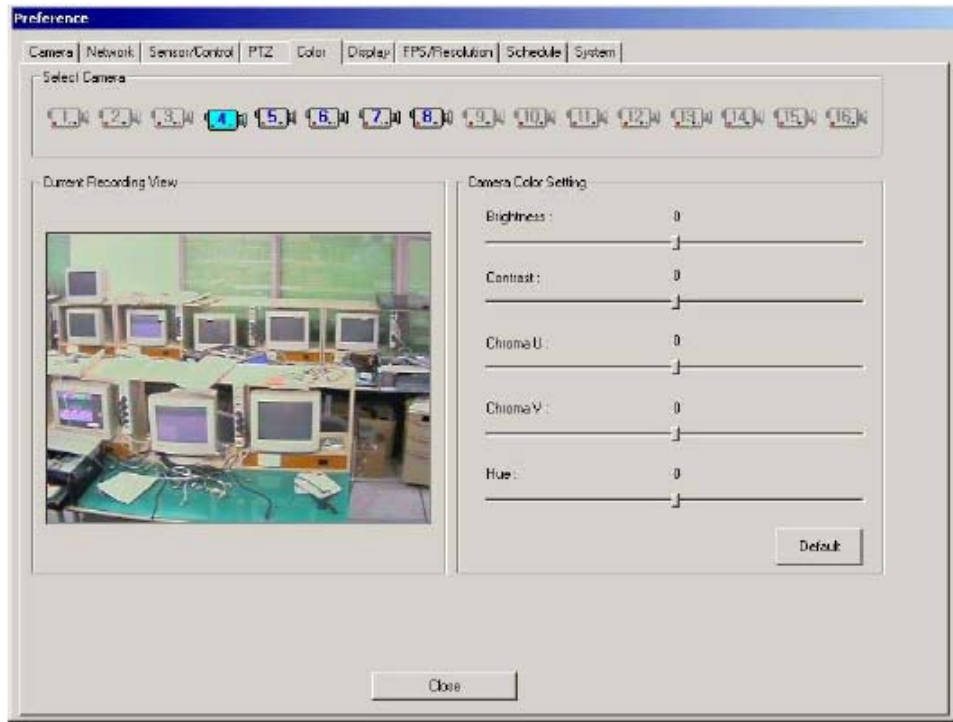
Anmerkung: Durch den Einsatz von anderen Modellen können deren Funktionen erheblich von den beschriebenen abweichen.

---



## 10.5 Einstellen der Videoeingangssignale

Über diese Registerkarte können für jede Kamera individuell Farbhelligkeit, Kontrast, Farbintensität und Farbton eingestellt werden.

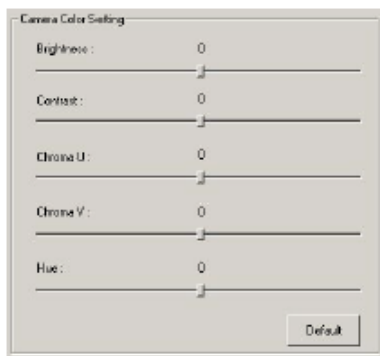


### Kamera auswählen (SELECT CAMERA)

Markieren Sie die einzustellende Kamera. Die markierte Kamera wird in blauer Farbe dargestellt.

### Aktuelle Bilddarstellung (CURRENT RECORDING VIEW)

Die Auswirkungen des Bildabgleichs können in diesen Bereich dargestellten Kamerabild begutachtet werden.



### Farbeinstellungen (CAMERA COLOR SETTING)

Die Werte können mit Schiebereglern zwischen -100 bis +100 verändert werden.

#### Helligkeit (BRIGHTNESS)

Einstellen der Bildhelligkeit für die ausgewählte Kamera.

#### Kontrast (CONTRAST)

Einstellen des Kontrastes für die ausgewählte Kamera.

#### Farbintensität U (CHROMA U)

Einstellen der Farbintensität U für die ausgewählte Kamera.

#### Farbintensität V (CHROMA V)

Einstellen der Farbintensität V für die ausgewählte Kamera.

#### Farbsättigung (HUE)

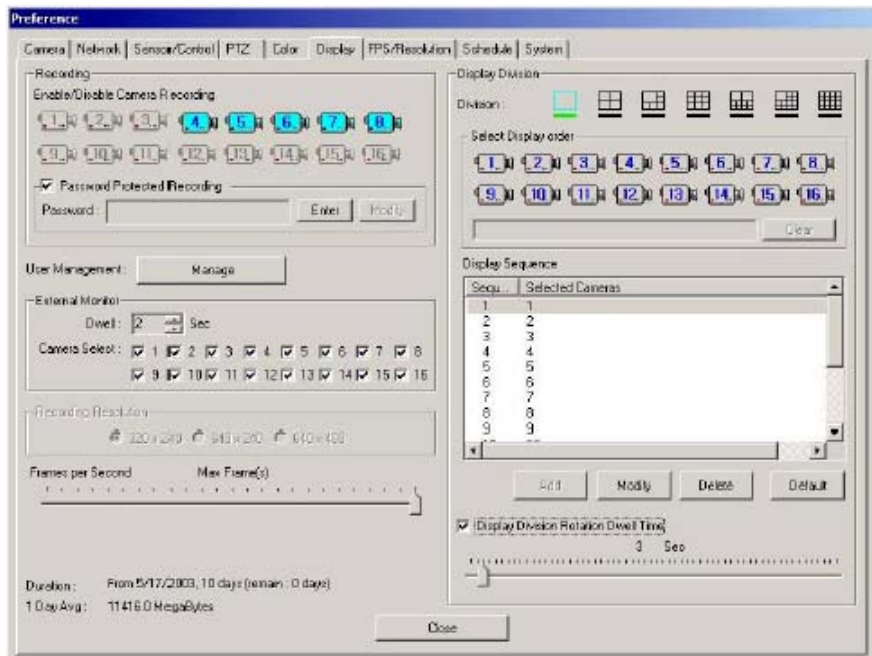
Einstellen der Farbsättigung für die ausgewählte Kamera.

#### Voreinstellungen (DEFAULT)

Durch Klicken auf diese Schaltfläche werden alle veränderten Werte auf die voreingestellten Mittelwerte zurückgestellt.

## 10.6 Aufzeichnung einrichten

Über diese Registerkarte können für jeden Bildkanal die gewünschte Aufzeichnungsart eingestellt sowie die Passworte festgelegt werden.



### Speichern von Videodaten (RETAIN VIDEO DATA)

Wenn es die Vorschriften eines Landes vorschreiben, dass die Aufzeichnungen nur für einen begrenzten Zeitraum gespeichert werden dürfen, kann dieses für alle Kameras im Dialogfeld „Videodaten speichern (RETAIN VIDEO DATA)“ eingestellt werden. Diese Einstellung kann über die auf der Registerkarte Anzeige im Einrichtungsmenü im linken unteren Bereich befindlichen Schaltfläche vorgenommen werden. Hier kann ein Zeitraum von 1 bis 90 Tagen eingestellt werden, für welche die Aufzeichnungen aller Kameras gespeichert bleiben sollen. Es ist auch möglich für den gleichen Zeitraum von 1 bis 90 Tagen die Bilder einzelner Kameras zu speichern.



### Kamerakanäle aktivieren (ENABLE/DISABLE CAMERA RECORDING)

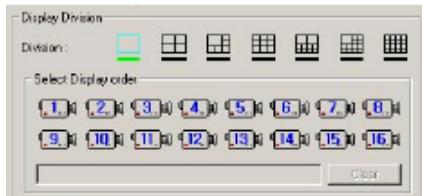
Nicht alle im System installierten Kameras brauchen für die Aufzeichnung aktiviert werden. Wählen Sie in diesem Bereich die für die Aufzeichnung gewünschten Kameras aus.

Wenn z.B. von allen 4 angeschlossenen Kameras nur die Kameras 1, 3 und 4 für die Aufzeichnung gewünscht werden, dann klicken Sie auf diese Kameras, um sie zu aktivieren.

---

**Anmerkung:** Installierte Kameras, die entweder nicht angeschlossen sind oder deren Stromversorgung abgeschaltet ist, werden bei eingeschalteter Aufzeichnung abgeblendet dargestellt. Diese Kameras können im Menü für die Aufzeichnung nicht ausgewählt werden.

---



### Automatische Bildumschaltung

Markieren Sie das Kontrollkästchen für die automatische Bildumschaltung (DISPLAY DIVISION ROTATION DWELL TIME) und stellen Sie die gewünschte Verweilzeit der Bilder mit dem Schieberegler ein.

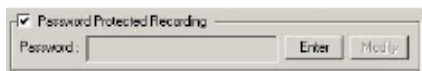
### Max. Bildwiederholrate (FRAMES PER SECOND)

Die max. Anzahl der pro Sekunde aufzuzeichnenden Bilder wird mit diesem Schieberegler eingestellt.

### Bildschirmaufteilung (DISPLAY DIVISION)

1. Markieren Sie ein Bildschirmformat (im Beispiel Vollbild).
2. Richten Sie dann die Bildfolge ein. Bei 4 installierten Kameras in der Reihenfolge der Bilddarstellung 1 □ 2 □ 3 □ 4. Markieren Sie Kamera 1. Sie wird blau markiert.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen (ADD)“.
4. Markieren Sie Kamera 2.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen (ADD)“.
6. Markieren Sie Kamera 3.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen (ADD)“.
8. Markieren Sie Kamera 4 und fügen Sie auch diese, wie beschrieben, die Bildfolge hinzu.
9. Markieren Sie das Kontrollkästchen für die automatische Bildumschaltung (DISPLAY DIVISION ROTATION DWELL TIME).
10. Stellen Sie die gewünschte Verweilzeit der Bilder mit dem Schieberegler auf 3 Sekunden ein.
11. Schließen Sie die Einrichtung der Bildfolge durch einen Klick auf die Schaltfläche „Schließen (CLOSE)“.

Danach werden die Bilder der Kameras im Vollbildformat und in der Reihenfolge 1 □ 2 □ 3 □ 4 mit einer Verweilzeit von 3 Sekunden dargestellt.



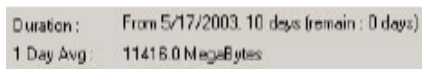
### Passwort geschützte Aufzeichnung (PASSWORD PROTECTED RECORDING)

Durch markieren dieses Kontrollkästchens werden die Aufzeichnungen durch ein Passwort geschützt. Nur mit Hilfe dieses Passworts kann die Wiedergabe dieser Bilder erfolgen.



### Benutzermanagement (USER MANAGEMENT)

Nach dem Klicken auf die zugeordnete Schaltfläche „Verwalten (MANAGE)“ erscheint eine Liste mit den Benutzern und den zugeordneten Passwörtern.

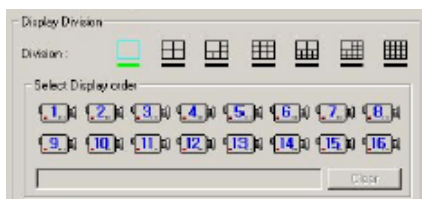


### Auflösung der Bildaufzeichnung (RECORDING RESOLUTION)

Die Auflösung ist auf „320x240“, „640x240“ und „640x480“ einstellbar. Vor einen Wechsel muss die Aufzeichnung angehalten werden.

### Aufzeichnungsinformationen (RECORDING INFORMATION)

Anzeige der verbleibenden Speicherkapazität auf der Festplatte und die aufgezeichnete Durchschnittsdatenmenge pro Tag. Der Tagesdurchschnitt ist erst am Ende des Aufzeichnungstages kalkulierbar.



### Bildschirmaufteilung

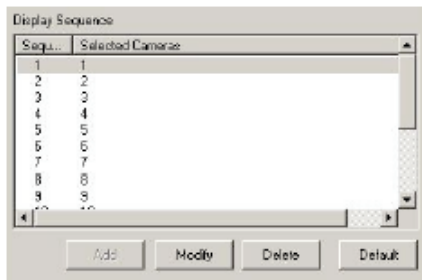
Wählen Sie eine Bildschirmaufteilung aus den 7 Möglichkeiten (1, 4, 9, 10, 13 und 16) aus.

### Auswahl der Kamerabildfolge

Einrichten der Bildfolge der ausgewählten Kameras. Die Reihenfolge ist abhängig von der gewählten Bildschirmaufteilung.

**Löschen (CLEAR)**

Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird die eingestellte Bildfolge gelöscht.

**Anzeige der Kamerabildfolge**

Durch Klicken auf die Schaltfläche „Hinzufügen (ADD)“ wird die aktuelle Bildfolge angezeigt.

**Hinzufügen (ADD)**

Die aktuelle eingestellte Bildfolge wird der Reihenfolge hinzugefügt.

**Ändern (MODIFY)**

Die ausgewählte Bildfolge kann über diese Schaltfläche geändert werden.

**Löschen (DELETE)**

Diese Schaltfläche dient zum Löschen nicht mehr benötigter Bildfolgen. Die letzte noch verbleibende Bildfolge kann nicht gelöscht werden.

**Voreinstellung (DEFAULT)**

Über diese Schaltfläche wird auf die Voreinstellung zurückgestellt.

**Zusatzmonitor**

Bei angeschlossenem zusätzlichem TV-Monitor werden hier die Bildfolgen der ausgewählten Kameras dargestellt.

**Verweilzeit (DWELL)**

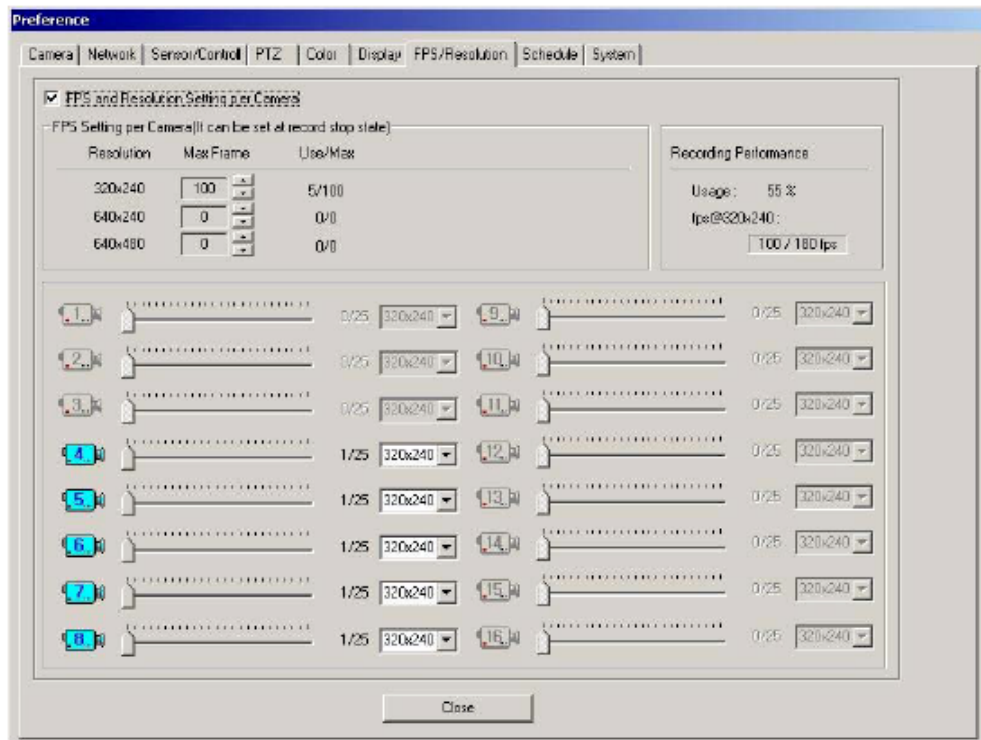
Einstellen der Verweilzeit der Kamerabilder auf dem Zusatzmonitor.

**Kameraauswahl (CAMERA SELECT)**

Auswahl der über den Zusatzmonitor darzustellenden Kamerabilder.

## 10.7 Bildwiederholrate und Auflösung einstellen

Über diese Registerkarte wird die Bildwiederholrate für jeden Kanal des DigiOpG2 eingestellt. Die Einstellung sollte bei angehaltener Aufzeichnung durchgeführt werden.

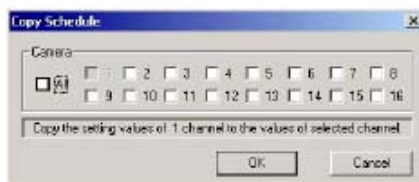
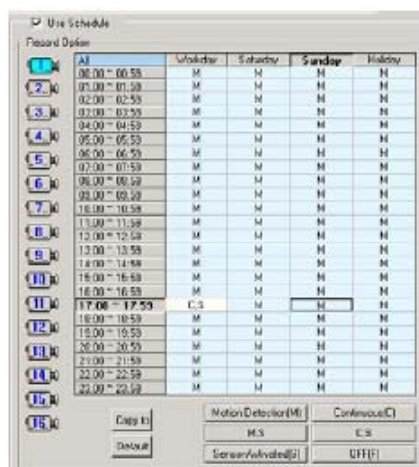
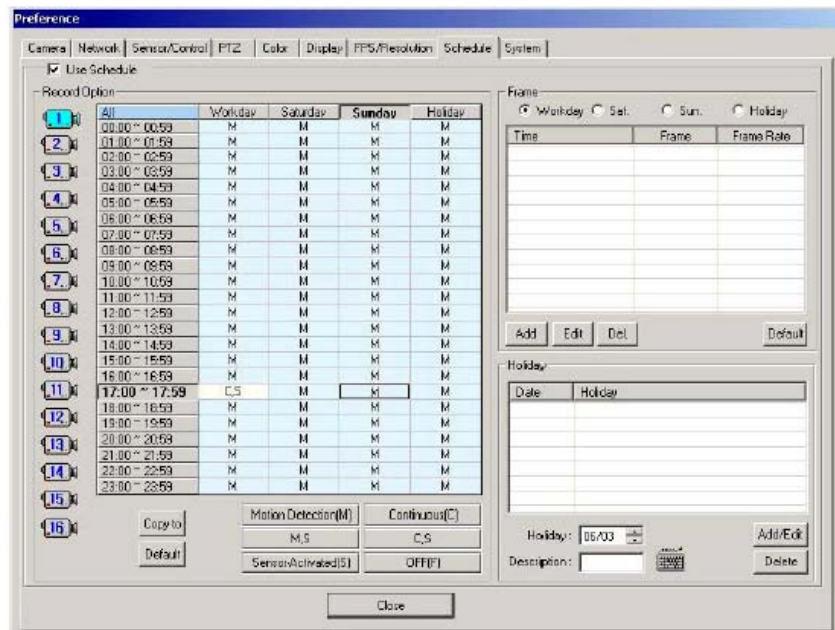


### Einstellung der Bildwiederholrate pro Kamera

1. Stoppen Sie die Bildaufzeichnung.
2. Markieren Sie das Kontrollkästchen „Bildwiederholrate und Auflösung pro Kamera (FPS AND RESOLUTION SETTING PER CAMERA)“.
3. Stellen Sie die Bildwiederholrate für jede ausgewählte Kamera mit dem Schieberegler ein. Die aufaddierte Bildwiederholrate aller Kameras wird im Verhältnis zur eingestellten maximale Bildwiederholrate im oberen Menübereich angezeigt.
4. Wählen Sie für jede ausgewählte Kamera die gewünschte Auflösung. Die Wahl der Auflösung ist nur möglich, wenn vorher die Bildwiederholrate eingestellt wurde.

## 10.8 Aufzeichnungszeitplan

Das Einrichten der Aufzeichnungsmethode, der Bildwiederholrate für jede Stunde, für jeden Wochentag und jeden Kamerakanal wird in diesem Abschnitt beschrieben. Die Aufstellung eines Zeitplans ist nur bei abgeschalteter Bildaufzeichnung möglich.



### Zeitplan anwenden (USE SCHEDULE)

Während einer laufenden Aufzeichnung kann der Zeitplan nicht angewendet werden. Stoppen Sie daher zunächst die Bildaufzeichnung über die Schaltfläche „Aufzeichnung unterbrechen (PAUSE RECORDING)“ in der Werkzeugleiste des Hauptmenüs. Markieren Sie jetzt das Kontrollkästchen „Zeitplan anwenden“ und starten Sie anschließend im Hauptmenü wieder die Bildaufzeichnung. Jetzt wird der eingestellte Zeitplan angewendet.

### Aufzeichnungsoption (RECORD OPTION)

In diesem Bereich wird die Aufzeichnungsmethode für jede Kamera und für jede Zeit eingerichtet.

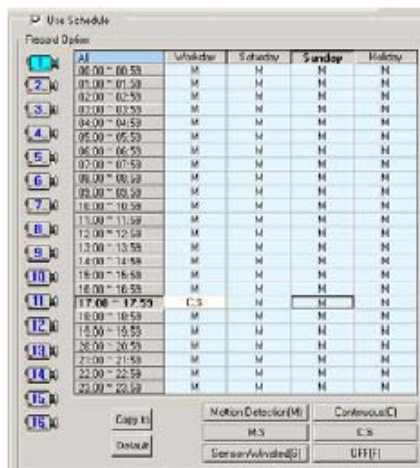
1. Wählen Sie die gewünschte Kamera aus. Der ihr zugeordnete Zeitplan wird dargestellt.
2. Geben Sie für die gewünschten Zeiten und Tage die Aufzeichnungsmethode ein. Durch Ziehen mit der Maus können die Angaben von anderen Feldern übernommen werden.

### Kopieren (COPY TO)

Über diese Schaltfläche wird das Dialogfeld zum Übertragen der Einstellungen eines Kanals auf andere aufgerufen. Markieren Sie die Kontrollkästchen für die gewünschten Kamerakanäle. Mit dem Kontrollkästchen Alle (ALL) können Sie die Einstellungen auf alle Kamerakanäle übertragen.

### Voreinstellungen (DEFAULT)

Über diese Schaltfläche stellen Sie den Zeitplan wieder auf die werkseitig voreingestellten Einstellungen (Bewegungserfassung (M)) zurück.



### Aufzeichnungsarten

Es gibt 6 unterschiedliche Aufzeichnungsarten.

#### Bewegungserfassung (M):

Eine Aufzeichnung erfolgt nur, wenn von einer Kamera eine Bewegung erfasst wird. Alarmsensoren sind nicht aktiviert.

#### Fortlaufende Aufzeichnung (C):

Ständige Aufzeichnung der Bilder aller angeschlossenen Kameras. Alarmsensoren sind nicht aktiviert.

#### M, S:

Aufzeichnung der von Kameras erfassten Bewegung und durch Sensoren ausgelösten Alarme.

#### C, S:

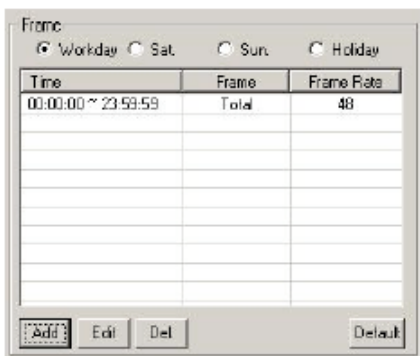
Ständige Aufzeichnung aller Kamerabilder und der durch Sensoren ausgelösten Alarme.

#### Sensoraktiviert (S):

Aufzeichnung erfolgt nur, wenn die Sensoren einen Alarm auslösen.

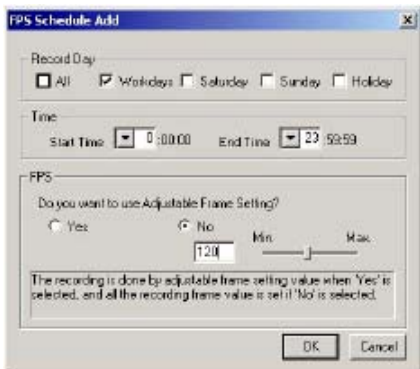
#### Aus (F):

Die Kameras führen keine Überwachung durch und die Bildaufzeichnung ist abgeschaltet. Vorsicht, bei abgeschalteten Kameras können auch keine Alarmsensoren ansprechen.



### Aufzeichnungsblöcke (FRAME)

Im Hinblick auf den Tag und auf die Zeit können keine unterschiedlichen Aufzeichnungsblöcke eingegeben werden.



### Hinzufügen (ADD)

Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird ein weiteres Dialogfenster „Aufzeichnungsblock hinzufügen (FPS SCHEDULE ADD)“ aufgerufen.

#### Aufzeichnungstag (RECORD DAY)

Markieren Sie eins der Kontrollkästchen, um während diese Tage mit einer anderen Bildwiederholrate aufzuzeichnen.

#### Zeit (TIME)

Stellen Sie die Startzeit und Stoppzeit ein. Die Zeiten können nur in Stunden eingegeben werden.

#### Bildwiederholrate (FPS)

Wenn in einem der Aufzeichnungsblöcke eine andere Bildwiederholrate verwendet werden soll, dann markieren Sie die Option „Ja“ (YES). Andernfalls wählen Sie die Option „Nein“ (NO) und stellen mit dem Schieberegler die gewünschte Bildwiederholrate ein.

Time	Frame	Frame Rate
00:00:00 ~ 23:59:59	Total	48

**Bearbeiten (EDIT)**

Markieren Sie einen Block und rufen Sie über diese Schaltfläche das Dialogfenster „Aufzeichnungsblock hinzufügen (FPS SCHEDULE ADD)“ auf. Jetzt können alle vorher eingegebenen Werte geändert werden.

**Löschen (DELETE)**

Über diese Schaltfläche wird ein vorher markierter Aufzeichnungsblock gelöscht.

**Voreinstellung (DEFAULT)**

Stellt die Tagesaufzeichnungsblöcke auf die vom Benutzer eingestellten Vorgaben ein.

Date	Holiday
01/01	New Year
12/25	Christmas

**Feiertage hinzufügen (ADD HOLIDAY)**

Enthält Datum und Bezeichnung der Vom Benutzer eingegebenen Ferientage.

**Hinzufügen/Bearbeiten (ADD/EDIT)**

Wählen Sie ein Datum aus:

Geben Sie mit Hilfe der virtuellen Tastatur eine Beschreibung ein.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hinzufügen/Bearbeiten (ADD/EDIT)“, um diesen Feiertag in die Liste zu übernehmen.

**Löschen (DELETE)**

Über diese Schaltfläche löschen Sie einen vorher in der Liste markierten Feiertag.

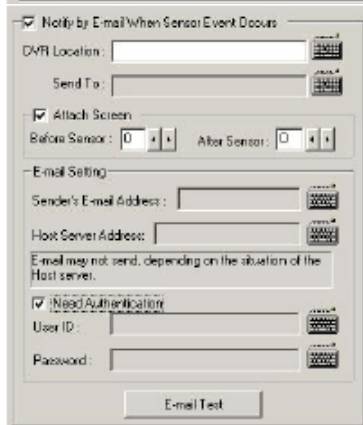
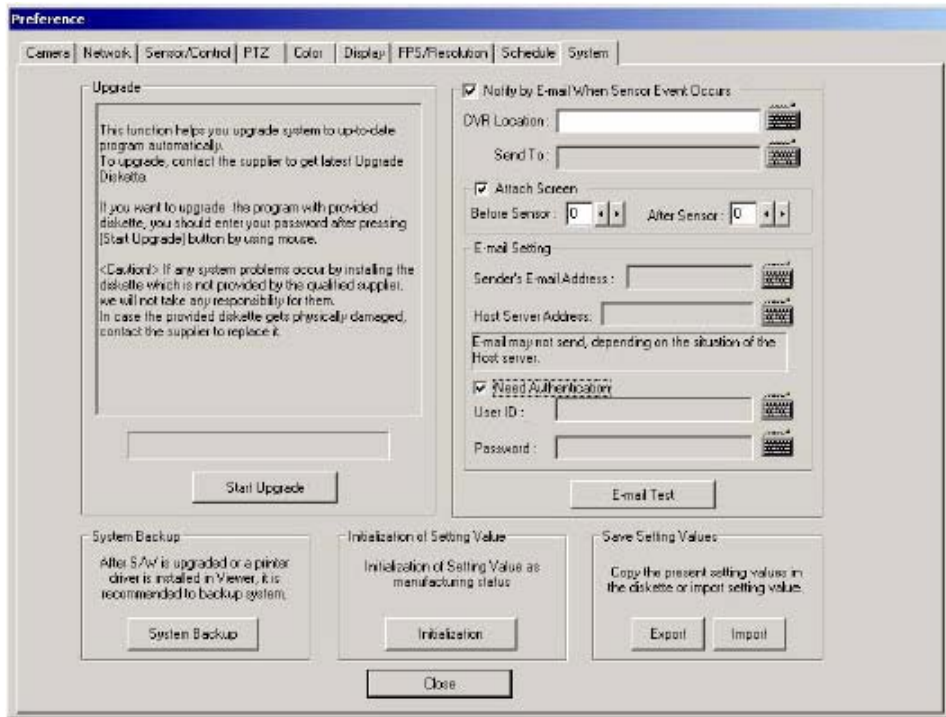
---

**Anmerkung:** Die Einstellungen in der Registerkarte Zeitplan werden vom System übernommen, sobald eine andere Registerkarte aufgerufen oder wenn das Einrichtfenster geschlossen wird. Wird der Zeitplan während einer Aufzeichnung geändert, dann können zwar neue Werte eingegeben werden, aber sobald die Aufzeichnung neu gestartet wird oder der Zeitbereich wechselt, kehrt das System zu den vorherigen Werten zurück.

---



## 10.9 Zusatzfunktionen einrichten



### Aktualisierung (UPGRADE)

Aktualisierungen für das DigiOpG2 werden auf Diskette geliefert.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktualisierung starten (START UPGRAD)“.
2. Legen Sie die Diskette in das Laufwerk und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche „Aktualisierung starten“.
3. Werden Sie dazu aufgefordert, dann legen Sie weitere Disketten entsprechend ihrer Nummerierung ein.
4. Das Installationsprogramm aktualisiert das System automatisch.
5. Nach erfolgreicher Installation erfolgt ein automatischer Neustart.

### E-Mail absetzen bei Sensoralarm

Wenn dieses Kontrollkästchen markiert wurde dann wird eine E-Mail generiert und abgeschickt.

#### Standort des digitalen Videorekorders (DVR LOCATION)

Geben Sie den Stationsnamen des DigiOpG2 ein

#### Senden an (SEND TO)

Geben Sie hier die Adresse des Empfängers ein, an den die E-Mail verschickt wird.

### Anlagen (ATTACH SCREEN)

Bei markiertem Kontrollkästchen können Bilder im JPEG-Format als Anlagen mit übertragen werden. Bestimmen Sie, wie viele Bilder vor und nach dem Alarm und mit dem ersten Bild bei Alarmauslösung übertragen werden sollen.

### Absenderangaben (E-MAIL SETTING)

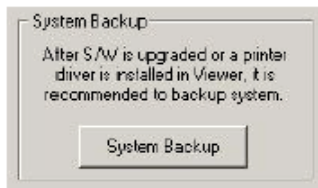
Adresse des Absenders: Geben Sie in diesem Feld die Adresse vom Absender ein. Die Adresse wird vom Netz-Anbieter vergeben.  
 Adresse des Netz-Anbieters: IP-Adresse des Netz-Anbieters.

### Authentisierung erforderlich (REQUIRE AUTHENTICATION)

Abhängig vom Anbieter ist eventuell eine Authentisierung erforderlich. Markieren Sie in diesem Fall das Kontrollkästchen „Authentisierung erforderlich“ und geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

### E-Mail Test

Durch klicken auf diese Schaltfläche wird eine Test-E-Mail abgeschickt.



### Systemsicherung (SYSTEM BACKUP)

Mit dieser Funktion wird die Festplatte geschützt, indem die während eines Systemausfalls beschädigte Boot-Datei wieder hergestellt wird.

Schließen Sie das Einrichtungs Menü des DigiOpG2, wenn alle Änderungen durchgeführt wurden. Nach 30 Sekunden Wartezeit wird das System mit den neuen Werten aktualisiert. Klicken Sie nach erfolgreicher Aktualisierung auf die Schaltfläche „Systemsicherung (SYSTEM BACKUP)“, um die Datensicherung zu starten. Der gesamte Vorgang dauert ca. 10 Minuten. Vorsicht, während dieser Zeit ist keine Aufzeichnung möglich.

\* (Weitere Einzelheiten finden Sie auf der nächsten Seite).

**Anmerkung: Wirkungsweise des Festplatten****Schutzeinrichtung**

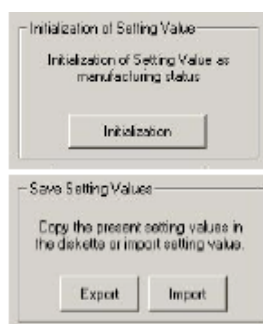
Schützt die Daten auf der Festplatte, wenn die Stromversorgung ausfällt und die automatische Abschaltung nicht anspricht.

**Arbeitsweise der Festplattenschutzeinrichtung**

Neustart nach unvorhergesehenem Stromausfall:  
Bei einem Stromausfall wird das System während des Betriebs unvorhergesehen ausgeschaltet. Dieser Ausfall wird angezeigt und das System startet auf der Festplatte die Wiederherstellung der verlorenen Daten mit Hilfe der Datensicherung.  
in der folgenden Abbildung wird ein Wiederherstellungsstatus von 24% angezeigt.



Danach erfolgt ein Neustart und die Datenübernahme von der Aufzeichnungs - CD.  
Nach dieser Datenübernahme arbeitet das System mit den zuletzt gesicherten Daten.  
Systemsicherung nach Aktualisierung.  
Klicken Sie auf die Schaltfläche Systemsicherung.  
Kopieren Sie dann den gesamten Dateninhalt der Festplatte in die Datensicherung. Beenden Sie die Systemsicherung und das System nimmt nach einen Neustart den normalen Betrieb wieder auf.  
Diese Prozesse werden im System alle automatisch ausgeführt.

**Initialisierung mit der Werkseinstellung**

Durch Klicken auf die Schaltfläche „Initialisierung (INITIALIZATION)“ und das System wird auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

**Sicherung der Einstellungen**

Schaltfläche Datenexport:

Alle Einstellungen des digitalen Videorekorders werden auf Diskette gespeichert.

Schaltfläche Import:

Übernahme von gespeicherten Geräteeinstellungen von Diskette,  
Nach erfolgreicher Datenübernahme erfolgt ein automatischer Neustart des Systems.

# 11. Betrachter

## 11.1 Allgemeine Betriebsanweisung



[Picture 1]



[Picture 2]



[Picture 3]



[Picture 4]



[Picture 5,6,7]

Mit Hilfe des Betrachter können die aufgezeichneten Bilder nach Datum, Stunde und auch Kameranummer leicht und bequem durchsucht werden. Im Folgenden eine Kurzbeschreibung.

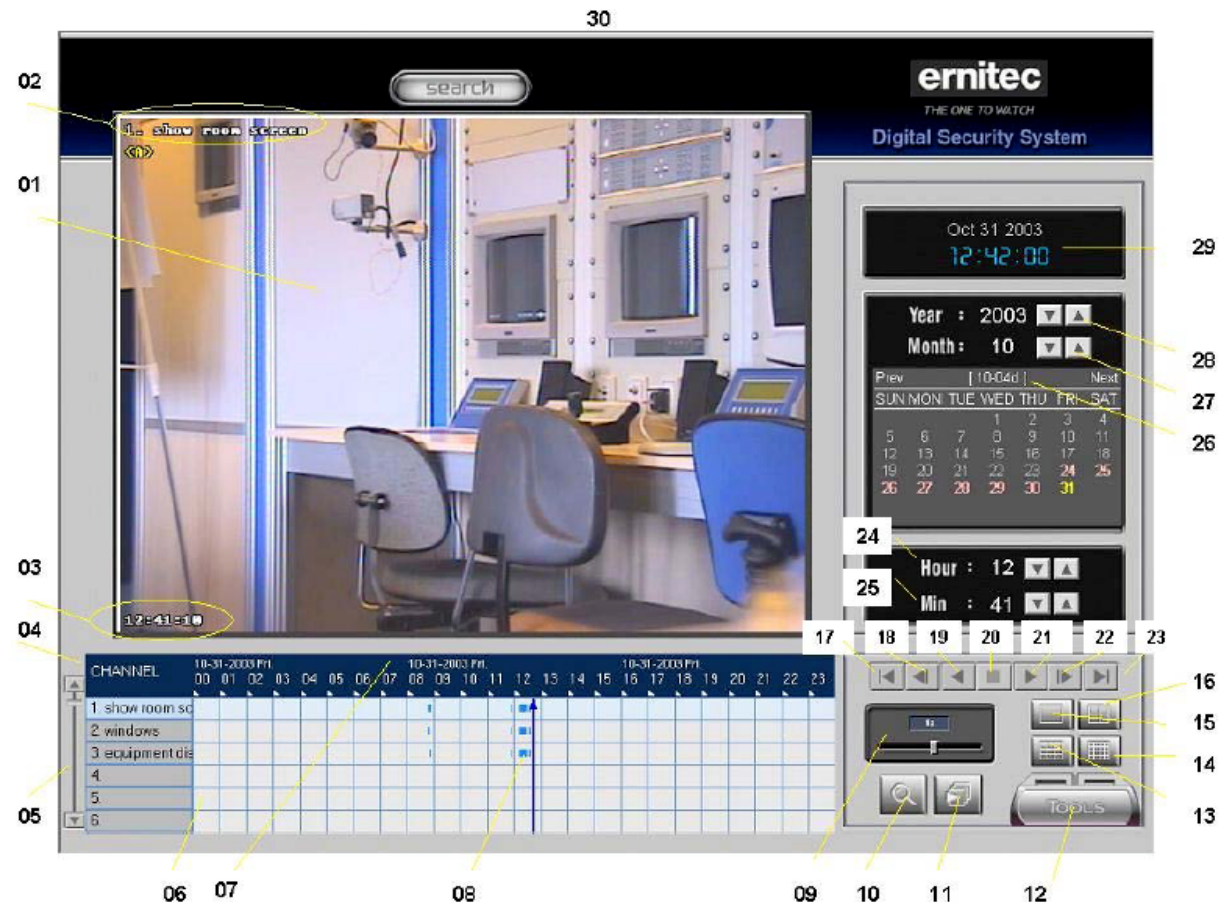
1. Klicken Sie im Hauptmenü auf das Symbol für die Werkzeugleiste und anschließend auf die Suchfunktion.
2. Starten Sie den Betrachter durch die Eingabe des Passwortes im Dialogfeld. Benutzen Sie für die Eingabe die virtuelle Tastatur.

**Anmerkung:** Beim ersten Aufruf des Betrachters muss über ein Dialogfeld ein Passwort eingegeben werden. Ohne richtiges Passwort kann der Betrachter nicht gestartet werden. Wenn Sie das Passwort vergessen haben, hilft Ihnen Ihr Fachhändler weiter. Nach der Passwordeingabe umgehen Sie weitere Eingaben, wenn Sie das Kontrollkästchen zum Speichern des Passwortes markieren.

3. Klicken Sie nach der Eingabe des richtigen Passwortes auf die Schaltfläche „OK“.
4. Geben Sie anschließend Datum und Uhrzeit für den Zeitraum ein, zu dem Sie die gemachten Aufzeichnungen aufrufen wollen.
5. Starten Sie die Suche durch Klicken auf die Schaltfläche „Suche nach der aufgezeichneten Datei (SEARCH RECORDED FILE)“.
6. Nach kurzer Zeit werden die gesuchten Bilder dargestellt.
7. Mit der Taste „Abspielen (PLAY)“ kann die Bildsequenz eingesehen werden.
8. Wenn die Aufzeichnung auch eine Tonaufzeichnung enthält, kann diese durch Klicken mit der linken Maustaste auf den Videokanal hörbar gemacht werden. In diesem Fall wird das Videobild gelb umrandet. Der Ton ist nur bei einfacher Abspielgeschwindigkeit hörbar.
9. Durch Betätigen der Pauseschaltfläche (PAUSE) wird die Wiedergabe unterbrochen.
10. Durch erneutes Klicken auf das Symbol für die Werkzeugleiste und anschließender Auswahl der Funktion „Beenden (EXIT)“ kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück.

**Anmerkung:** Für die Suche auf einer CD müssen Sie zunächst im Werkzeugmenü die Funktion „Einrichten (CONFIGURE)“, „Suchoption (SEARCH OPTION)“ aufrufen, „CD-Suche (CD SEARCH)“ auswählen, um dann die Bildsequenz auf der CD zu suchen.

## 11.2 Bildschirmbeschreibung



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Aktueller Suchbildschirm	16	Bildschirmteilung 4-fach
2	Kameranummer	17	Zurück zum Start
3	Bildaufzeichnungszeit	18	Ein Bild zurück
4	Kanalnummer	19	Rückwärts abspielen
5	Bildlaufleiste	20	Stopp
6	Zeitdarstellung	21	Vorwärts abspielen
7	Aktuelles Archivierungsdatum	22	Ein Bild vor
8	Abtastzeiger	23	Vor zum Ende
9	Wiedergabegeschwindigkeitskontrolle	24	Stunden
10	Zoom	25	Minuten
11	Panorama	26	Datum
12	Werkzeugleiste	27	Monat
13	Bildschirmteilung 9-fach	28	Jahr
14	Bildschirmteilung 16-fach	29	Gesuchte Zeit
15	Vollbild	30	Suchmenü

## 11.3 Funktionseinzelheiten



### 9. Wiedergabegeschwindigkeit regeln

Mit dem Schieberegler kann die Geschwindigkeit zwischen dem 1/8 ~ 8x eingestellt werden.

**Wichtig.** Bei zugeschalteter Tonwiedergabe muss die Wiedergabegeschwindigkeit auf 1x eingestellt werden, da sonst der Ton nicht zu hören ist.

### 20. Pause

Augenblicklicher Stopp der Wiedergabe

### 21. Wiedergabe

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Bildwiedergabe zu starten.

### 17-23. Wiedergabemöglichkeiten

angepasste Bildwiedergabe.

17		Zurück zum Anfang	21		Vorwärts abspielen
18		Ein Bild zurück	22		Ein Bild vor
19		Rückwärts abspielen	23		Vor bis zum Ende
20		Wiedergabe stoppen			



### 11. Panorama

Mit dieser Funktion hat der Benutzer die Möglichkeit, den ausgewählten Bildbereich in Sekundenabständen darzustellen. Klicken Sie zunächst auf die Panorama-Funktion und wählen anschließend den gewünschten Bildbereich aus. Starten Sie dann die Wiedergabe durch einen Klick auf die Wiedergabeschaltfläche.



### 10. Zoomen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche und dann auf die gewünschte Szene. Wenn Sie die Szene mit der linken Maustaste anklicken vergrößern Sie den Bildausschnitt, während Sie ihn mit der rechten Maustaste verkleinern.

### 12. Suchfunktion


Die erweiterten Suchfunktionen finden Sie durch einen Klick auf das Werkzeugleistensymbol.



 Smart Search

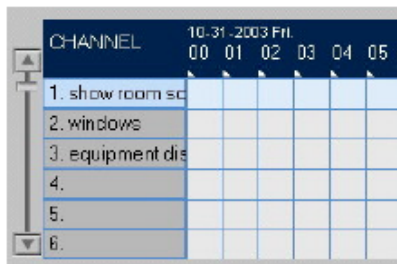
**Intelligente Suche (SMART SEARCH) (unterstützt von der 8- & 16-Kanal Version)**

Mit dieser Funktion können in ausgewählten Bereichen nach Bewegungen gesucht werden. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Intelligente Suche beschrieben.

 Image Post Processing

**Bildnachbearbeitung (IPP=IMAGE POST PROCESSING) (unterstützt von der 8- & 16-Kanal Version)**

Durch den Einsatz verschiedener Filter kann die Bildqualität verbessert und die Bilder ausgedruckt bzw. als JPG- oder BMP-Datei gespeichert werden. Dieses ist eine erweiterte Funktion der Software NetMaster. Weitere Einzelheiten werden im Abschnitt APP beschrieben.

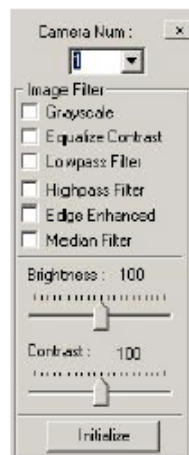

**Kanal (CHANNEL)**

Diese Funktion ermöglicht das Umschalten zwischen den Aufzeichnungen der Kameras. Für jede Kamera ist eine Zeile vorgesehen. Die gewünschte Kamera ist einfach anhand des Textes zu identifizieren.

---

**Anmerkung:** Es ist möglich z.B. 4 Kanäle gleichzeitig zu durchsuchen. Wählen Sie die 4-fache Bildschirmunterteilung und anschließend 4 Kanäle aus, die dann gleichzeitig dargestellt werden.

---

 Image Adjust

**Bildjustierung (IMAGE ADJUST)**

Durch Klicken auf diese Schaltfläche können die folgenden Einstellmöglichkeiten aufgerufen werden.

1. Grauskala: Schaltet auf SW-Darstellung um
2. Kontrast ausgleichen: Helligkeit und Dunkelheit ausgleichen.
3. Tiefpassfilter: Ausblenden hoher Frequenzen
4. Hochpassfilter: Ausblenden tiefer Frequenzen
5. Bildkanten verbessern: Bildkanten klarer darstellen
6. Rauschfilter: Reduzieren von Bildrauschen.
7. Helligkeit: Bildhelligkeit einstellen
8. Kontrast: Bildkontrast einstellen.

Durch einen klick auf die Schaltfläche „Initialisierung“ werden die gemachten Einstellungen gelöscht und die Vorgabewerte wieder übernommen.

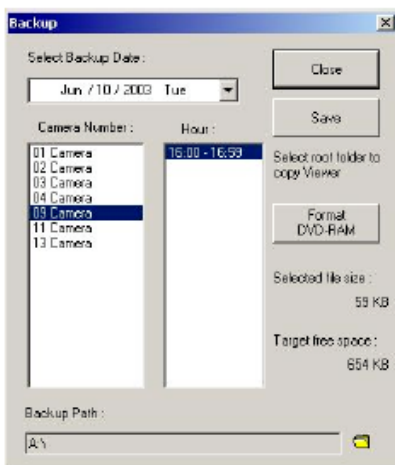
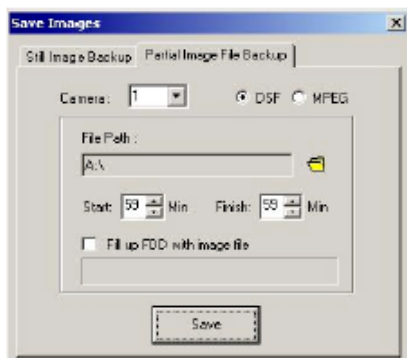


### Durchsuchte Bilder speichern (BACKUP)

Mit dieser Funktion kann ein einzelnes oder mehrere Bilder im JPEG- bzw. BMP - Format auf Diskette gespeichert werden. Das Format BMP liefert eine bessere Bildqualität benötigt aber mehr Speicherplatz. Die Bilder werden wie folgt gespeichert:

1. Suchen der aufgezeichneten Bilder.
2. Mit der Stopp-Taste die Wiedergabe beim gesuchten Bild anhalten.
3. Die Registerkarte „Einzelbilder“ (STILL IMAGE BACKUP) aufrufen.
4. Ein Dialogfeld wird aufgerufen.
5. Wählen Sie die Kameranummer des gesuchten Bildes aus.
6. Wählen Sie das gewünschte Bildformat (BMP/JPG) aus
7. Klicken Sie auf das Ordner-Symbol, um den Speicherort auszuwählen (A:\, CD-RW oder Netzwerk sind möglich, C:\, D:\ sind nicht möglich).
8. Bei 1-Kanal-Darstellung kann auch die Anzahl der zu speichernden Bilder ausgewählt werden.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“, um die Bilder zu speichern.

**Anmerkung:** Die auf einer Diskette gespeicherten Standbilder können nicht vom DigiOpG2 mehr gelesen werden. PCs mit dem Betriebssystem Windows können aber auf diese Bilder zugreifen.



### Videsequenzen speichern:

1. Suchen der aufgezeichneten Bilder.
2. Mit der Stopp-Taste die Wiedergabe beim gesuchten Bild anhalten.
3. Die Registerkarte „Bildfolge“ (PARTIAL IMAGE BACKUP) aufrufen.
4. Wählen Sie die Kameranummer der zu speichernden Bildfolge aus.
5. Wählen Sie eine Speichermethode (DSU; MPEG) aus.
6. Klicken Sie auf das Ordner-Symbol, um den Speicherort auszuwählen.
7. Geben Sie den zu speichernden Zeitraum ein.
8. Markieren Sie das Kontrollkästchen „Diskettenlaufwerk (FILL UP FDD WITH IMAGE FILE)“. Wenn die Bildsequenz auf ein oder mehrere Disketten gespeichert werden soll.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Speichern“, um die Speicherung zu starten.

### Speichern einer kompletten aufgezeichneten Datei (CD BACKUP)

Wählen Sie diese Funktion, das gewünschte Datum und speichern die Bilddatei auf das Sicherungsmedium. Diese Dateien können über einen PC mit Windows abgespielt werden.

**Anmerkung:** Speichermedien sind SCSI- oder USB-Geräte, wie CD-RW, DVD; JAZZ und ZIP (SCSI- oder Parallel-Anschluss).



Eine Bilddatei wird wie folgt aufgezeichnet:

10. Wählen Sie in der Werkzeugleiste die Funktion (CD BACKUP).
11. Im aufgerufenen Dialogfenster Datum, Kameranummer, Uhrzeit und Speicherort auswählen.
12. Durch Klicken auf die Schaltfläche „Speichern“ die Dateien sichern.

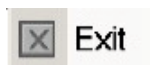
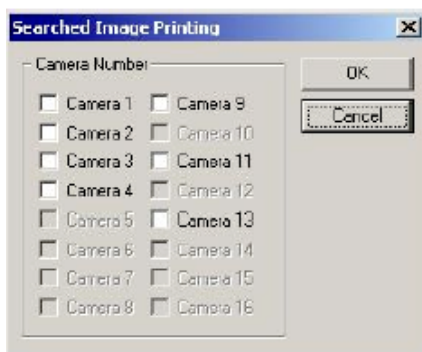
Anmerkung: Es können auch mehrere Bilddateien gleichzeitig gesichert werden.



#### Drucken

Einen Ausdruck des gesuchten Bildes erhalten Sie wie folgt:

1. Drucker einschalten und Anschlüsse überprüfen.
2. Kameranummer mit dem gewünschten Bild auswählen.
3. Bild in der Druckvorschau überprüfen.
4. Die Schaltfläche „Drucken (PRINT)“ betätigen oder mit der Schaltfläche „Schließen (CLOSE)“ den Ausdruck abbrechen.



#### Betrachter beenden

Über die Schaltfläche „Beenden (EXIT)“ beenden Sie den Betrachter und kehren zum Hauptbildschirm zurück.

#### Aktueller Such-Bildschirm

Auf diesem Bildschirm werden die Bilder dargestellt, welche die Suchkriterien erfüllen. Je nach Bildschirmaufteilung können bis zu 16 Kanäle (EDNS4000-4: 4, EDNS4000-8: 8, EDNS4000-16: 16) gleichzeitig dargestellt werden. Kanäle, welche nicht aufzeichnen, werden durch das DigiOpG2 Logo repräsentiert. Wenn Sie eine Schnellsuche starten wollen, müssen Sie zunächst auf Vollbildformat umschalten und mit der Wiedergabeschaltfläche die Wiedergabe starten.



#### Suchmenü- Zeitdiagramm

Das Zeitdiagramm enthält folgende Parameter:

##### 4. Kanalnummer

Kanäle 1 bis max. 16. Vor der Bildwiedergabe muss ein Kanal ausgewählt werden.

##### 5. Bildlaufleiste

Vertikale Bildlaufleiste für die Kanalwahl.

## 6. Zeitdarstellung

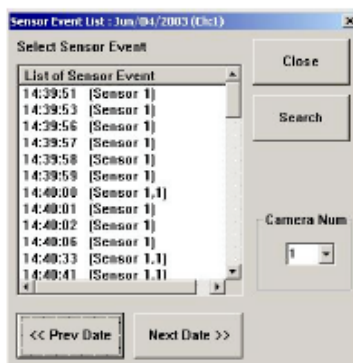
Auf der horizontalen Achse werden die Stunden des zu durchsuchenden Tages dargestellt. Aufgezeichnetes Video wird durch einen Balken gekennzeichnet.

## 7. Aktuelles Archivierungsdatum

Aufzeichnungsdatum der betrachteten Bilder.

## 8. Abtastzeiger

Dieser Zeiger gibt die augenblickliche Suchposition wieder. Dieser Zeiger kann mit der Maus über die gesamte Stundenskala gezogen werden.



## 26, 27, 28. Suchkriterien: Datum

Aufzeichnungen werden gesucht, indem für den Kalender zunächst Jahr und Monat bestimmt werden. Anschließend kann der gewünschte Tag im Kalender gewählt werden. Tage mit Aufzeichnungen sind farbig und fett hervorgehoben.

## 24, 25. Suchkriterien: Zeit

Hier werden für den ausgewählten Tag die Zeit nach Stunden und Minuten eingestellt.

## Ereignissuche

Innerhalb eines Tages kann eine Schnellsuche nach allen erfassten Ereignissen gestartet werden. Datum und Zeit muss hierfür bereits eingestellt sein.

1. Klicken Sie zunächst auf das Symbol für die Werkzeugleiste und anschließend auf die Funktion „Ereignissuche (SEARCH SENSOR EVENT)“.
2. Für die ausgewählte Kamera wird eine Liste mit allen erfassten Ereignissen dargestellt.
3. Markieren Sie das gewünschte Ereignis und rufen das 1. Bild dieses Ereignisses über die Schaltfläche „Suchen (SEARCH)“ auf. Mit einem Doppelklick der linken Maustaste auf die Markierung erzielen Sie das gleiche Ergebnis.
4. Durch Klicken auf die Schaltflächen „Vorheriges Datum (PREVIOUS DATE)“ oder „Nächstes Datum (NEXT DATE)“ rufen Sie die Ereignisse der anderen Tage ab.
5. Falls erforderlich, können die von anderen Kameras erfassten Ereignisse abgerufen werden, indem im Listenfeld „Kameranummer (CAMERA NUM)“ die gewünschte Kameranummer ausgewählt wird.

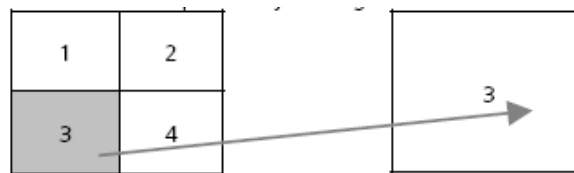
**Anmerkung:** Alarmereignisse sowie gesuchte Alarmereignisse werden oberhalb der Zeitachse in einer von der Kamera abhängigen Farbe dargestellt. Dadurch wird die Suche nach diesen Ereignissen erleichtert.

**13, 14, 15, 16. Bildschirmaufteilung**

Die Aufzeichnungen können auch im aufgeteilten Bildformat wiedergegeben werden. Auf diese Art und Weise können die Bilder von mehreren Kameras gleichzeitig wiedergegeben werden. Je nach Bildschirmaufteilung können Bilder von 1, 4, 9 oder 16 Kameras wiedergegeben werden. Wenn das Aufteilungsformat des Bildschirms größer als die Anzahl der vorhandenen Kameras ist, dann wird auf den leeren Bildschirmflächen das Logo des jeweiligen Gerätes eingeblendet.

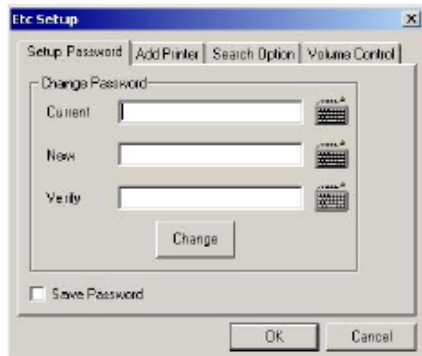
**Bildschirmvergrößerung**

Das in einem 4-fach Format dargestellte Kamerabild kann durch einen Doppelklick mit der linken Maustaste auf das Bild auf Vollbildformat vergrößert werden.



Durch einen weiteren Doppelklick mit der linken Maustaste auf das Bild im Vollbildformat, wird dieses wieder im vorherigen Bildschirmformat dargestellt.

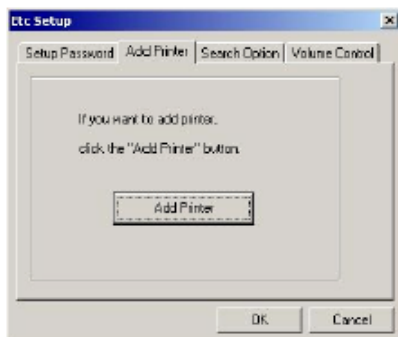
## 11.4 Weitere Konfigurationsmöglichkeiten



### Passwort einrichten

Für ein Passwortwechsel ist die Eingabe des aktuellen Passwortes gefolgt vom neuen Passwort erforderlich.

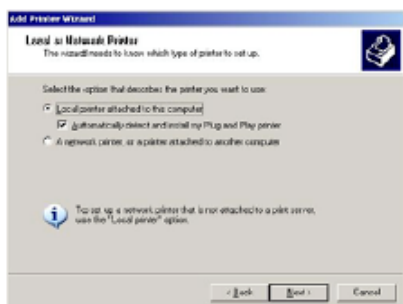
1. Geben Sie über die virtuelle Tastatur das aktuelle Passwort ein.
2. Geben Sie auf die gleiche Weise das neue Passwort ein.
3. Bestätigen Sie das neue Passwort durch erneute Eingabe.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ändern (CHANGE)“
5. Markieren Sie das Kontrollkästchen „Passwort speichern (SAVE PASSWORD)“, wenn der Betrachter ohne Passwordeingabe aufgerufen werden soll.
6. Beenden Sie die Änderung durch einen Klick auf die Schaltfläche „OK“.



### Drucker hinzufügen

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Drucker hinzufügen (ADD PRINTER)“, um einen neuen Drucker zu installieren.

1. Rufen Sie den Druckerassistenten durch Klicken auf die Schaltfläche „Drucker hinzufügen“ auf.
2. Wählen Sie den Standort des Druckers aus. Wenn der Drucker über den NetMaster angeschlossen ist, ist er als lokaler Drucker zu definieren.
3. Wählen Sie Hersteller und Druckermodell aus dem Menü aus. Liegt Ihrem Drucker eine Treiberdiskette bei, dann Klicken Sie auf die Schaltfläche „Diskette einlegen (HAVE DISK)“.
4. Folgen Sie den weiteren Anweisungen des Assistenten. Schließen Sie die Installation mit einem Testausdruck ab, um die korrekte Einrichtung des Druckers zu überprüfen.
5. Sichern Sie die neue Systemkonfiguration mit Hilfe des NetMasters





### Weitere Suchoptionen

Markieren Sie das Kontrollkästchen „Suche auf CD (CD SEARCH)“, um die Bildersuche auch auf CDs ausdehnen zu können.



### Lautstärkeregelung

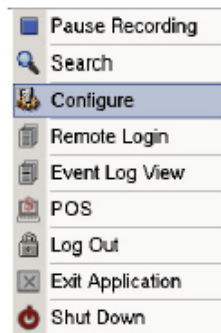
Über diesen Schieberegler regeln Sie die Lautstärke der Tonwiedergabe. Die Wiedergabegeschwindigkeit der Bildwiedergabe muss auf 1-fach eingestellt sein, da sonst die Tonwiedergabe nicht hörbar ist. Die Tonwiedergabe eines Kamerakanals wird durch Klicken mit der linken Maustaste auf diesen Kanal aktiviert. Der Bildkanal ist durch einen gelben Rand umrahmt und im linken oberen Bildteil wird der Buchstabe „A“ eingeblendet.

Bei fehlender Tonwiedergabe machen Sie folgende Überprüfungen:

- Softwareversion muss neuer als 2002.12.1 sein.
- Mikrofonanschluss hergestellt.
- Anschluss zwischen Lautsprecherausgang und Lautsprecher hergestellt.
- Lautstärke eingeregelt.

## 11.5 Intelligente Suche

Mit dieser Funktion können Bereiche von besonderem Interesse herausgefiltert und nach Bewegungen abgesucht werden.

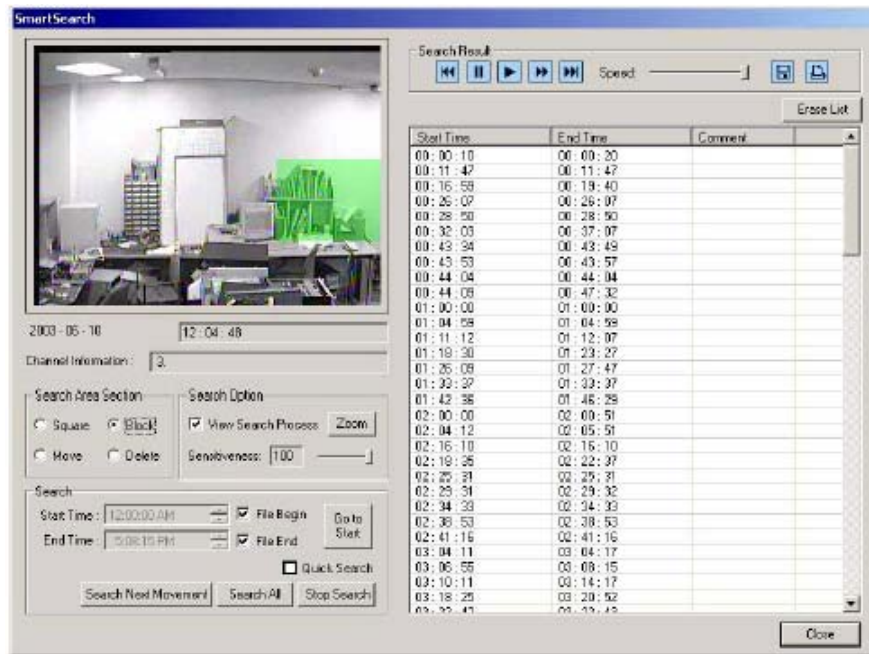


### Einsatz der intelligenten Suche

1. Wählen Sie die Kamera aus und rufen Sie den Betrachter über das Werkzeugsymbol im Hauptmenü auf. Stellen Sie das Kamerabild im Vollbildformat dar.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Suchen (SEARCH)“.
3. Wenn dazu aufgefordert, geben Sie das Passwort ein.
4. Geben Sie den gewünschten Zeitbereich ein und klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurück zum Anfang“, um das erste Bild des gewünschten Bereiches darzustellen.
5. Klicken Sie nach diesen Einstellungen entweder auf „Nächste Bewegung“ oder „Alles Suchen“.
6. In der Liste werden alle Bilder, welche die eingestellten Kriterien erfüllen aufgeführt.
7. Durch Markieren des ersten Zeitbereichs in der Liste, wird das zugeordnete Bild dargestellt.
8. Mit Hilfe der Schaltflächen des Bereichs „Suchergebnisse“ können alle Listeneinträge eingesehen werden.
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Schließen (CLOSE)“, um die intelligente Suche zu beenden.

**Bildschirm Aufbau für die intelligente Suche**

Für die intelligente Suche wurde der Bildschirm wie folgt aufgeteilt.



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Wiedergabefenster	6	Suche
2	Aktuelle gesuchte Datum & Zeit	7	Suchergebnis
3	Kanalinformation	8	Löschkategorie
4	Suchbereich	9	Ergebnisliste
5	Suchoption	10	Schließen



**Wiedergabefenster (PLAY-BACK WINDOW)**

Die ausgewählten Bereiche sind grün umrandet. Die Suchbereiche in denen Bewegung gesucht werden soll, werden mit Hilfe der folgenden Schaltflächen eingestellt. Im Wiedergabefenster werden die aufgezeichneten Bilder angezeigt. Die aufgezeichneten Bewegungen können entweder über „Alle suchen“ oder „Nächste Bewegung suchen“ wiedergegeben werden.

**Aktuelles gesuchtes Datum und Zeit (CURRENTLY SEARCHED DATE AND TIME)**

Zeigt gesuchtes Datum und die gesuchte Uhrzeit an.



**Kanalinformation (CHANNEL INFORMATION)**

Zeigt den durchsuchten Kamerakanal an.



### Suchbereich (SEARCH AREA SECTION)

#### Quadrat (SQUARE)

Der ein quadratischer Suchbereich kann frei gewählt werden.

#### Block

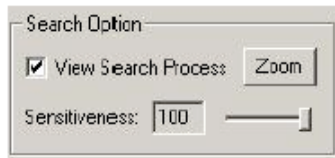
Der Suchbereich wird auf Pixel-Basis definiert (16x16 Pixel).

#### Bewegen (MOVE)

Der Suchbereich kann nach Größe und Position geändert werden.

#### Löschen (DELETE)

Der Suchbereich wird gelöscht.



### Suchoption (SEARCH OPTION)

#### Suchvorgang überwachen (VIEW SEARCH PROCESS)

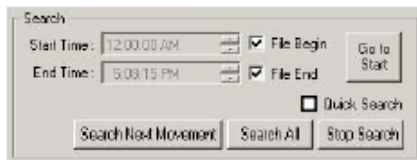
Wenn dieses Kontrollkästchen markiert wird. Werden alle Bilder während der Wiedergabe dargestellt. Die Suchzeit kann dadurch verlängert werden. Ohne diese Markierung, werden nur die Bilder mit Bewegungserfassung dargestellt.

#### Zoom (ZOOM)

Mit dieser Schaltfläche kann während der Wiedergabe der Bildausschnitt entweder vergrößert oder verkleinert werden.

#### Empfindlichkeit (SENSITIVENESS)

Mit diesem Schieberegler wird die Empfindlichkeit der Bewegungserfassung eingestellt. Normalerweise sollte die größte Empfindlichkeit (100) eingestellt sein.



### Suche (SEARCH)

#### Start

Für den Start ist hier die Startzeit einzugeben. Bei markiertem Kontrollkästchen „Dateianfang (FILE BEGIN)“ wird die gesamte aktuelle Datei unabhängig von der Startzeit durchsucht. Soll vor dem Suchvorgang das Anfangsbild aufgerufen werden, so geben Sie die Startzeit ein und klicken auf die Schaltfläche „Zum Start gehen (GO TO START)“.

#### Ende (END TIME)

Hier geben Sie das Ende des zu durchsuchenden Bereichs ein. Bei markiertem Kontrollkästchen „Dateienden (FILE END)“ wird die gesamte aktuelle Datei unabhängig von der Endzeit durchsucht.

#### Zum Start gehen (GO TO START)

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wenn die Zeiten eingestellt sind und Sie das erste Bild einsehen wollen.

#### Schnellsuche (QUICK SEARCH)

Durch markieren dieses Kontrollkästchens kann die Suche unter in Kaufnahme einer reduzierten Empfindlichkeit beschleunigt werden. Diese Suche ist bei Aufzeichnungen mit hoher Bildwiederholrate empfehlenswert.

#### Nächste Bewegung suchen (SEARCH NEXT MOVEMENT)

Mit dieser Schaltfläche wird das nächste Bild mit Bewegungserfassung gesucht und der Suchvorgang bei Auffindung abgebrochen.

#### Alle suchen (SEARCH ALL)

Mit dieser Schaltfläche durchsuchen Sie gesamte aufgezeichnete Bilddatei.

#### Suche anhalten (STOP SEARCH)

Suche unterbrechen.



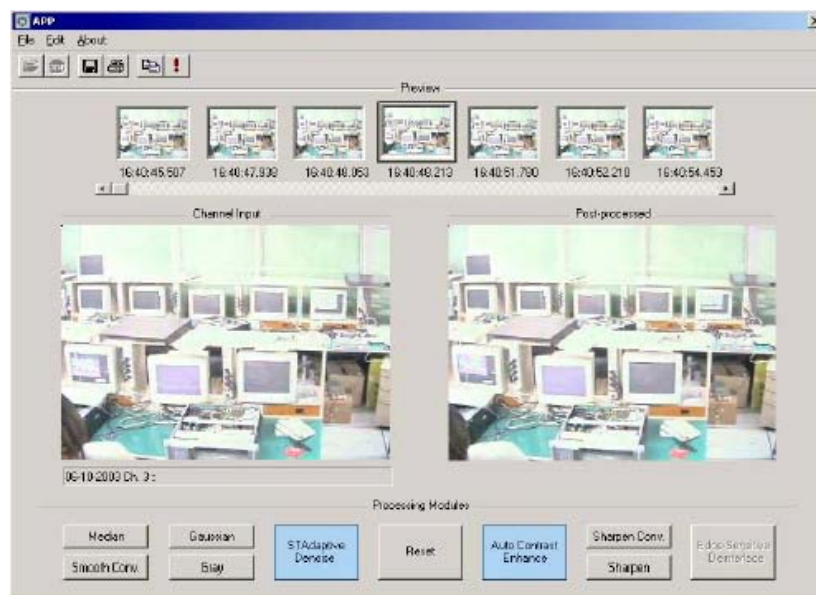


6. Klicken Sie unter den aufgeführten Bearbeitungsfiltern die gewünschte Schaltfläche an, um das bearbeitete Bild im Nachbearbeitungsfenster (POST PROCESSED) darzustellen.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurückstellen“ (RESET), wenn das Ergebnis nicht zufriedenstellend ist und versuchen Sie ein anderes Filter.
8. Das bearbeitete Bild kann als BMP- oder JPG-Datei gespeichert oder ausgedruckt werden.

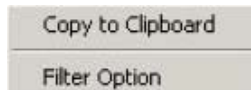
**Anmerkung:** Verschiedene Filter können gleichzeitig angewendet werden.  
 Adaptive Rauschunterdrückung (STADAPTIVE DENOISE)  Automatische Kontrastverbesserung (AUTO CONTRAST ENHANCE)   
 Schärfenachregelung (SHARPEN) – ergeben eine bessere Bildqualität.  
 Umrissnachzeichnung (EDGE-SENSITIVE DEINTERLACE) und Adaptive Rauschunterdrückung (STADAPTIVE DENOISE) können niemals zusammen angewendet werden. Diese beiden Filter müssen immer vor anderen Filtern angewendet werden.  
 Werden andere Filter vorher angewendet, dann bewirkt die Anwendung dieser beiden Filter, dass die vorher angewendeten Filter entfernt werden.

### APP Bildschirmordnung

Die folgende Abbildung zeigt den Bildschirm für die Bildnachbearbeitung.



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Menü	4	Dateiinformatioen
2	Bildvorschau	5	Nachbearbeitet
3	Kanaleingang	6	Nachbearbeitungsfilter



## Menü

### Datei (FILE)

1. Datei öffnen (📄): Zum Öffnen der Datei (deaktiviert).
2. Datei schließen (🔴): Zum Schließen der Datei (deaktiviert).
3. Bild speichern (💾): Zum Speichern des im Nachbearbeitungsfenster dargestellten Bildes im JPG- oder BMP-Format.
4. Bild drucken (🖨️): Zum Drucken des im Nachbearbeitungsfenster dargestellten Bildes.

### Bearbeiten (EDIT)

1. In die Zwischenablage kopieren (📄): Zum in die Zwischenablage kopieren des nachbearbeiteten Bildes.
2. Filteroption(🚫): Anwendung verschiedener Bearbeitungsfiler.

### Informationen

Folgende Informationen sind dargestellt:



### Bildvorschau (PREVIEW)

Es werden 7 Vorschaubilder dargestellt. Mit der Bildlaufleiste kann aber der gesamte eingestellte Zeitraum aufgerufen werden. Durch ein Klick auf eines der 7 Bilder, wird dieses in den Bearbeitungsbereich übernommen und mit einem Format von 320x240 Pixel im Eingangs- und Nachbearbeitungsfenster dargestellt. Unter den 7 Vorschaufenstern wird die jeweilige Bildinformation dargestellt.



### Eingangsfenster (CHANNEL INPUT)

In diesem Fenster wird das aus der Vorschau übernommene unverarbeitete Bild dargestellt.

06-10-2003 Ch. 3:

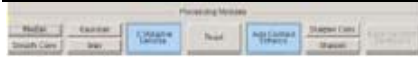


### Dateiinformation (FILE INFORMATION)

Enthält Angaben über Titel, Kanal und Datum der geöffneten Datei.

### Nachbearbeitungsfenster (POST PROCESSED)

Darstellung des bearbeiteten Bildes. Bild wird bei jedem geöffneten Bearbeitungsfiler geändert.



### Bearbeitungsfilter (PROCESSING MODULES)

Mit Hilfe dieser Filter wird das Bild bearbeitet, um eine Qualitätsverbesserung zu erreichen.

### Zurückstellen (RESET)

Mit dieser Schaltfläche wird das bearbeitete Bild in den Ausgangszustand zurückgesetzt.

### Adaptive Rauschunterdrückung (ADAPTIVE DENOISE)

Dieses Filter verbessert die Bildqualität durch einen Vergleich der vorherigen und späteren Bilder, mit dem Ziel die grobe Rasterung in den dunklen Zonen zu reduzieren.



### Die Anwendung des Filters wird durch 4 Kategorien bestimmt.

1. Anzahl der Bilder: In der Regel wird die Bildqualität stabiler und besser, wenn die Anzahl der Vergleichsbilder erhöht wird. Wobei beachtet werden muss, dass für hellere Bildbereiche, die Anzahl der Vergleichsbilder kleiner sein sollte als für dunkle Bildbereiche.
2. Größe der Filtermaske: Eine größere Maske stabilisiert den maskierten Bildausschnitt und verbessert seine Schärfe. Das Gesamtbild verliert aber an Schärfe.
3. Räumliche Schwellwert: Mit steigendem Schwellwert wird das Bild stabiler und schärfer, während Detailbereiche ineinander verlaufen.
4. Bewegungsschwellwert: Mit steigendem Schwellwert wird das Bild stabiler und schärfer. Niedrige Schwellwerte in hellen Bereichen und hohe Schwellwerte in dunklen Bereichen oder in Bereichen ohne Bewegung lassen im nachbearbeitetem Bild die Bewegung klarer erkennen.



Im nebenstehender Abbildung ist wurde die adaptive Rauschunterdrückung mit folgenden Einstellungen angewendet:

1. Anzahl der Vergleichsbilder: 9
2. Größe der Filtermaske: 4
3. Räumlicher Schwellwert: 15
4. Bewegungsschwellwert: 25

### Automatische Kontrastverbesserung (AUTO CONTRAST ENHANCE)

Verbessert Farb- und Lichtintensität des Bildes durch Verbesserung der Auflösung.

(Nebenstehende Abbildung zeigt die Anwendung der automatischen Kontrastverbesserung).





### Schärfekurve (SHARPEN CONVOLUTION)

Erhöhung der Auflösung durch Anwendung eines Bildes mit unscharfen Objektkonturen. Nachteilig ist, dass bei ständiger Anwendung die Bildqualität abnimmt. Bei steigenden Werten wird die Objektunterscheidung verbessert, während die Qualität des Gesamtbildes sinkt.

### Schärfenachregelung

Verbessert die Auflösung eines Bildes durch Hervorheben der Objektumrisse. Wie bei der Faltungsschärfe verschlechtert sich auch hier die Gesamtqualität des Bildes bei verbesserter Objektdifferenzierung

### Umrissnachzeichnung

Mit dieser Funktion wird das mit 640x240 Pixel aufgezeichnete Bild auf 640x480 Pixel vergrößert. Die Vergrößerungsmethode unterscheidet sich von herkömmlichen Methoden. Die Objektumrisse bleiben während der Vergrößerung erhalten. Dadurch bleibt trotz der Vergrößerung auch die Bildqualität erhalten.

### Zentralwert (MEDIAN)

Sehr effektives Mittel zur Flecken- oder Rauschentfernung. Setzen Sie dieses Filter angemessen ein, denn je höher der Wert, um so mehr sieht das Bild aus, als wenn es mit Wasserfarben gemahlt worden ist.



### Glättungsfilter (SMOOTH CONVOLUTION)

Sehr wirkungsvoll zur Rauschunterdrückung. Im Mittel wird dadurch ein natürlich wirkendes Bild erzeugt. Nachteilig ist, dass bei höheren Werten das Bild leicht verschwommen wirkt.



### Gaußsches Filter (GAUSSIAN)

Entfernt das gesamte Rauschen. In der Auswirkung ähnelt es dem Glättungsfilter, erzeugt aber noch natürlicher wirkende Bilder. Je höher der eingestellte Wert, um so mehr Rauschen wird entfernt.

**Graustufen**

Wechselt in die Schwarz/Weiß-Darstellung.

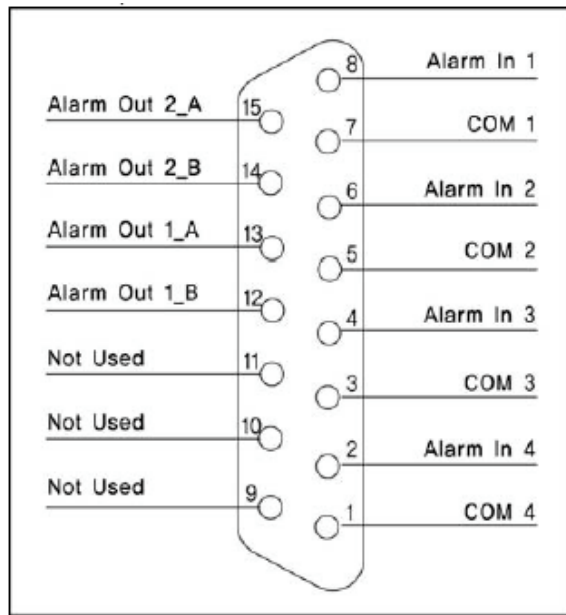


## 12. Anhang

### 12.1 Pinbelegung des Alarmanschlusses

In der folgenden Abbildung ist die Belegung des Alarmanschlusses dargestellt.

4 Alarmeingänge und 2 Alarmausgänge

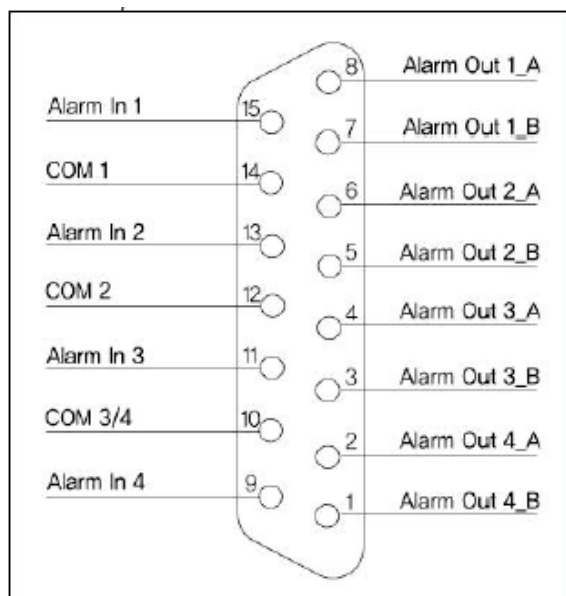


<Pin Assignment>

No.	Description	No.	Description
1	COM 4	9	Not Used
2	Alarm In 4	10	Not Used
3	COM 3	11	Not Used
4	Alarm In 3	12	Alarm Out 1_B
5	COM 2	13	Alarm Out 1_A
6	Alarm In 2	14	Alarm Out 2_B
7	COM 1	15	Alarm Out 2_A
8	Alarm In 1		

<Pin Description>

für 4 Alarmeingänge und 4 Alarmausgänge



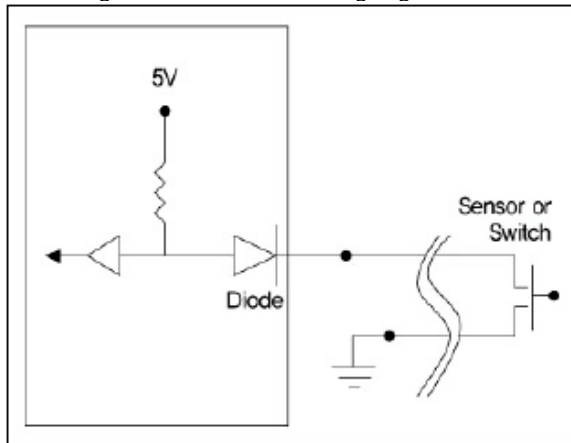
<Pin Assignment>

No.	Description	No.	Description
1	Alarm Out 4_B	9	Alarm In 4
2	Alarm Out 4_A	10	COM 3/4
3	Alarm Out 3_B	11	Alarm In 3
4	Alarm Out 3_A	12	COM 2
5	Alarm Out 2_B	13	Alarm In 2
6	Alarm Out 2_A	14	COM 1
7	Alarm Out 1_B	15	Alarm In 1
8	Alarm Out 1_A		

<Pin Description>

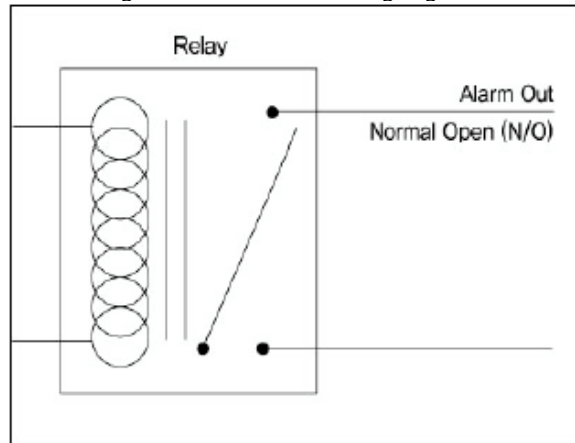
Vorsicht: der D-Sub Anschluss ist vom Steckertyp.

Blockdiagramm eines Alarmeinganges



1. Sensoreingang: Arbeits-, Ruhekontakt
2. Leitungsimpedanz < 20 Ohm.

Blockdiagramm eines Alarmausganges



1. Alarmausgang: Arbeitskontakt
2. Maximallast < 24V=,2A.

## 12.2 Einrichtung der TCP/IP Schnittstelle mit Hilfe des Firewalls

Zwischen den abgesetzten Stationen und dem digitalen Videorekorder befindet sich ein Firewall. Normalerweise sind die abgesetzten Stationen mit dem digitalen Videorekorder über das Internet oder über eine Standleitung mit einem schützenden Firewall verbunden. Je nach Einstellung des Firewalls kann eventuell eine Verbindung nicht aufgebaut werden. Mit den folgenden Einstellungen sollte eine Verbindung allerdings möglich sein.

---

TCP/IP Schnittstelle:	Aufschaltverbindung: 7000 Echtzeitvideoübertragung: 8000, 8001 Ferngesteuerte Aufzeichnungswiedergabe: 9000,9001 Serverdiagnose: 8002 Alarmvideoübertragung: 8003 Zeitsynchronisation: 3000 (Gruppenprotokoll Schnittstelle, IP = 230.255.255.255) SMTP für Ereignismeldung per eMail: 25 Gegensprechverkehr: 7010,7011
-----------------------	---

---

(Jede Schnittstellenummer ist fest eingestellt)

---

Anmerkung: Es gibt keine Verbindungsprobleme, wenn die externe IP-Adresse mit Hilfe des NAT vom Firewall oder des Leitwegsuchers auf den gleichen Wert wie die Interne eingestellt ist (z.B. 192.168.x.x)

---

## 13. Index

### A

Abtastzeiger .....	57;62
Aufzeichnung .....	7;8;15;29;30;31;33;34;35;40;41;46;47;49;50;51;52;54;56
Aufzeichnungsanzeige .....	17;29
Aufzeichnungsgeschwindigkeit .....	7;8;40
Aufzeichnungspause .....	30
Aufzeichnungsstart .....	30
Aufzeichnungsstatusanzeige .....	27
Aufzeichnungszeit .....	30;34
Aufzeichnungszustand .....	17

### B

Bearbeitungsfilter .....	70;71
Benutzer eintragen .....	38
Betrachter .....	15;22;30;56;61;64;65
Bewegungserfassung .....	7;8;30;33;34;35;40;50;51;67
Bewegungserfassungsbereich .....	34
Bildfolge .....	26;31;47;48;60
Bildhelligkeit .....	31;42;45;59
Bildjustierung .....	59
Bildkontrast .....	59
Bildnachbearbeitung .....	59;68;69
Bildrotation .....	26;27;31
Bildschirmaufteilung .....	26;31;32;47;61;63
Bildumschaltung .....	47
Bildvorschau .....	69;70
Bildwiederholrate .....	7;8;47;49;50;51;67
BMP .....	17;59;60;68;69;70

### D

Dateiinformation .....	70
Datenbanksystem .....	37
Drucker .....	12;15;22;61;64;68
Drucker hinzufügen .....	22;64
Druckeranschluss .....	12;14;20
Druckertreiber .....	15

### E

Eingangsfenster .....	70
Ereignismeldung .....	7;8;38;75
Ereignisprotokoll .....	29
Ereignissuche .....	62
Ereignistyp .....	29

### F

Farbintensität .....	45
Farbsättigung .....	45
Farbton .....	45
Fernüberwachung .....	15;27
Firewall .....	75

### G

Gaußsches Filter .....	72
Glättungsfilter .....	72
Grauskala .....	59

### H

Heizgerät .....	44
Helligkeit .....	45;59

### I

Internet .....	13;15;36;75
IP-Adresse .....	15;27;36;38;54;75

### J

JPEG .....	17;54;60
------------	----------

### K

Kamerapositionen .....	39
Kamerazuordnung .....	39
Kanal .....	7;8;13;14;15;31;35;49;59;60;61;65;68;70
Kontrast .....	45;59
Kontrastverbesserung .....	69;71

### M

MPEG .....	7;8;17;60
------------	-----------

### N

Nachbearbeitungsfenster .....	69;70
Netzkoppler .....	37
Netzwerk .....	15;20;22;36;37;38;60
Netzwerk einrichten .....	36
Netzwerkadapter .....	36
Netzwerkverbindung .....	37

### P

Passwort einrichten .....	64
---------------------------	----

### R

Rauschunterdrückung .....	69;71
---------------------------	-------

### S

Schnellsuche .....	61;62;67
Sensor .....	15;29;39;40;41
Suche .....	7;8;59;65
Suchoptionen .....	65

### T

TCP/IP Schnittstelle .....	75
Tonaufzeichnung .....	56
Tonaufzeichnungsanzeige .....	27
Tonwiedergabe .....	58;65

### V

Verbindungszeitbegrenzung .....	37
Verweilzeit .....	26;47;48

### Z

Zeitdarstellung .....	57;62
Zeitdiagramm .....	61