

Digital Video Recorder

Mini H.264 DVR  
User's Manual

Model: **4-CH**

# คู่มือผู้ใช้งาน

User Manual



## PS-804HCE 4CH Mini DVR

Real-Time 4CH H.264

- H.264 SIXFOLD
- 4X DIGITAL ZOOM
- NETWORK 2-WAY AUDIO
- N-STREAMING
- REAL-TIME (100/100 PTS)
- OBJECT SEARCH
- 3D De-interlace, De-noise
- 2X Record Rate

Before attempting to connect or operate this product,  
please read these instructions carefully and save this manual for future use.

SOC2-DVR-Mini-90n-M78560E

**TOMURA**<sup>TM</sup>

INFORMATION MAY CHANGE WITHOUT NOTICE.

## **CAUTION**

เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร ห้ามเปิดฝาเครื่อง หากต้องการตรวจสอบโปรดติดต่อช่างผู้ชำนาญ

## **WARNING**

เพื่อป้องกันไฟไหม้ หรือ อันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร, ห้ามโดนน้ำ หรือ ความชื้น

**NOTE:** อุปกรณ์นี้ผ่านการทดสอบว่าเป็น อุปกรณ์ดิจิทัล Class “A” ตามกฎ FCC ส่วนที่ 15 เพื่อการป้องกันอันตรายจากการใช้งานทั่วไปในสถานะสินค้า อุปกรณ์นี้สร้างและ ใช้คลื่นวิทยุ แต่ หากไม่ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือ อาจเกิดอันตรายการ คลื่นวิทยุที่ส่งออกมาได้ การทำงานของอุปกรณ์ในพื้นที่พักอาศัย จะทำให้เกิดคลื่นรบกวน ซึ่งผู้ใช้งานเองจำเป็นต้องแก้ไขปัญหาคลื่นรบกวนด้วยตนเอง

**FCC Caution:** การทำตามข้อกำหนดคือ ให้ห่อหุ้ม สายเคเบิล เมื่อต่อสัญญาณไปยัง เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์อื่นๆ การตัดแปลงแก้ไขโดยไม่ใช้ผู้ชำนาญอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่อง อุปกรณ์ดิจิทัล Class A ได้ทำตาม requirement ของ Canadian Interference Causing Equipment Regulations.



## ข้อกำหนดการใช้คู่มือนี้

- เอกสารนี้เขียนขึ้นในฐานะ “ควรที่จะเป็น” โดยไม่รับประกัน ใดๆ ทั้งที่บอกอย่างชัดแจ้ง หรือ บอกโดยนัย รวมทั้ง (แต่ไม่ได้จำกัดไว้แค่) การรับประกันโดยนัยของการค้า หรือ ความปลอดภัย จากการใช้งาน หรือ การไม่ได้ฝ่าฝืน ทรัพย์สินทางสินค้า จากเจ้าของใดๆ
- เอกสารนี้อาจมีความผิดพลาดจากเนื้อหาทางเทคนิค หรือ การพิมพ์ และ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เอกสารนี้ดีขึ้นเพื่อการแก้ไขในภายหลัง

## ข้อจำกัดด้านการรับประกัน

จะไม่มี การรับรองจากความเสียหายโดยผู้ผลิต หรือ ผู้จำหน่าย ยกเว้นแต่สำหรับการซ่อมแซม หรือ การดูแลบำรุงสินค้า รวมทั้งกรณี ซึ่ง รวมถึงแต่ไม่ได้จำกัดแค่ ดังต่อไปนี้:

- จากความเสียหาย หรือ การสูญหายใดๆ รวมทั้งแต่ไม่จำกัด ไม่ว่าทั้งทางตรง หรือ ทางอ้อม หรือ ในกรณีพิเศษ หรือ จากผลสืบเนื่อง หรือ จากการแจ้งเตือนไว้ก่อนแล้ว ที่เกิดจากสินค้า;
- จากความบาดเจ็บ หรือ ความเสียหายจากการใช้งานอย่างไม่เหมาะสมโดยผู้ใช้;
- จากการดัดแปลงแก้ไข ใดๆ กับสินค้าโดยผู้ใช้
- จากปัญหาใดๆ จากผลสืบเนื่อง จากความไม่สะดวกในการใช้ หรือ การเสียหาย, สูญหาย ที่เกิดขึ้นจากการประกอบอุปกรณ์โดยบุคคลที่สาม;

จากการเรียก เคลม จากความเสียหาย โดยผู้ซื้อ หรือจากองค์กรใดๆ จากการถูกบันทึกภาพใดๆ และเป็นการละเมิด สิทธิส่วนบุคคล จนทำให้บุคคลนั้นกลายเป็น บุคคลสาธารณะ หรือ ถูกนำไปใช้โดยจุดประสงค์อื่น นอกจาก เพื่อความปลอดภัย

## คำเตือน

- โปรดให้ผู้เชี่ยวชาญทำการติดตั้ง
- ห้าม ใช้งานเกินขอบเขต อุณหภูมิ ความชื้น หรือ แหล่งจ่ายไฟ  
ให้ใช้งาน ณ ที่อุณหภูมิ  $0^{\circ}\text{C} \sim +45^{\circ}\text{C}$  ( $32^{\circ}\text{F} \sim 113^{\circ}\text{F}$ ) และ ความชื้นต่ำกว่า 85% ใช้  
แหล่งจ่ายไฟ ระหว่าง 90 ~ 264 VAC, 47 ~ 63 Hz.  
อุณหภูมิมีผลต่อ ประสิทธิภาพ และ อายุใช้งานของ ฮาร์ดดิสก์ ให้ใช้ที่อุณหภูมิ ระหว่าง  $+20^{\circ}\text{C}$   
 $\sim +30^{\circ}\text{C}$  ( $68^{\circ}\text{F} \sim 86^{\circ}\text{F}$ )
- จัดการดูแล ฮาร์ดดิสก์ อย่างระมัดระวัง  
ฮาร์ดดิสก์ อาจเสียหาย หาก มีการเคลื่อนย้าย ขณะที่มีมอเตอร์ฮาร์ดดิสก์ยังหมุนอยู่ ห้าม  
เคลื่อนย้าย ฮาร์ดดิสก์หลังจากเพิ่งเปิด หรือ เพิ่งปิด ประมาณ 30 วินาที  
เก็บฮาร์ดดิสก์ให้ห่างจาก กระแสไฟฟ้าสถิตย์  
ห้ามวางเรียงซ้อน หรือ ยกขึ้น  
ห้ามใช้ไขควงไฟฟ้าซ่อม
- ให้เช็ดโดยผ้าแห้ง
- ห้ามปิดกั้นช่องระบายอากาศ
- ห้ามวางไว้ใกล้แหล่งกำเนิดความร้อน เช่น เครื่องส่งสัญญาณ เครื่องทำความร้อน หรือวัตถุ  
สร้างความร้อนใดๆ
- ห้ามพันม้วนสายไฟ
- ห้ามทิ้งชิ้นส่วนโลหะใดๆ ไว้ข้างใน เพราะอาจทำให้เครื่องเสียหายโดยถาวร ให้ปิดเครื่องก่อน  
แล้ว เรียกผู้ชำนาญมาดูแล
- วางเครื่องลงอย่างระมัดระวัง ห้ามโยนหรือเขย่า เพราะอาจจะทำให้เครื่องเสียหาย
- ห้ามใช้เครื่องในที่ชื้นหรือเปียก ให้ปิดเครื่องทันที หากอยู่ในสภาพดังกล่าว ความชื้น อาจทำให้  
เครื่องเสียหาย และ ไฟฟ้าลัดวงจรได้
- ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดเข้มข้น หากมีรอยสกปรกติดอยู่ให้ใช้น้ำยาทำความสะอาด อย่าง  
เจือจาง
- ห้ามพ่วงต่อ เต้ารับไฟฟ้า เพราะอาจจะเสี่ยงต่อไฟไหม้ หรือ ไฟฟ้าลัดวงจรได้
- โปรดจดหรือบันทึกการตั้งค่าไว้ เพราะอาจจะช่วยให้คุณคืนค่าเดิมเมื่อเกิดปัญหาได้  
ห้ามละเมิดกฎคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาทั้ง การนำไปแจกจ่าย การทำซ้ำ การทำ Reverse  
Engineering (การ Crack) ด้วยวิธีต่างๆ

# Table of Contents

<b><u>1. Product Overview</u></b> .....	7
<u>1.1 Features</u> .....	7
<b><u>2. Panels And Remote Controller</u></b> .....	8
<u>2.1 Front Panel</u> .....	8
<u>2.2 Back Panel</u> .....	9
<u>2.3 Remote Controller</u> .....	10
<b><u>3. Installations</u></b> .....	13
<u>3.1 Basic Connections</u> .....	13
<u>3.2 Optional Connections</u> .....	15
<b><u>4. Main Screen And Basic Operations</u></b> .....	16
<u>4.1 Text Input</u> .....	17
<u>4.2 Login And Logout</u> .....	18
<u>4.3 Basic Operations</u> .....	18
<u>4.4 Digital Zoom</u> .....	20
<b><u>5. Menu Display</u></b> .....	22
<u>5.1 Video Adjustment</u> .....	23
<u>5.2 Display</u> .....	25
<u>5.3 Backup Device</u> .....	26
<u>5.4 Software Upgrade (Administrator)</u> .....	28
<u>5.5 System Shutdown (Administrator)</u> .....	29
<b><u>6. Setup (Administrator)</u></b> .....	30
<u>6.1 Camera Setup</u> .....	31
<u>6.1.1 Motion Setup</u> .....	33
<u>6.2 Scheduled Record Setup</u> .....	37
<u>6.3 Password Setup</u> .....	39
<u>6.4 System Setup</u> .....	43
<u>6.5 Network Setup</u> .....	45
<u>6.5.1 E-mail Setup</u> .....	47
<u>6.5.2 Advanced Network Setup</u> .....	49
<b><u>7. Search/Playback/Archive (Administrator/Supervisor)</u></b> .....	51
<u>7.1 Search By Time</u> .....	52
<u>7.2 Search By Event / Log Display</u> .....	53
<u>7.3 Smart Search</u> .....	55
<u>7.4 Search Archived Files</u> .....	58

<a href="#">7.5 Playback/Archive For Search By Time</a> .....	59
<a href="#">7.6 Playback/Archive For Search By Event</a> .....	63
<a href="#">7.7 Playback/Archive For Smart Search</a> .....	63
<a href="#">7.8 Playback For Archived Files</a> .....	64
<b><a href="#">8. Remote Access</a></b> .....	65
<a href="#">8.1 PC Remote Access</a> .....	65
<a href="#">8.2 PDA/Mobile Phone Remote Access</a> .....	73
<a href="#">Appendix A – Specifications</a>	74
<a href="#">Appendix B – Time Zone Table</a>	76
<a href="#">Appendix C – Recording Table</a>	78
<a href="#">Appendix D – MS-Windows Utilities</a>	80

# 1. Product Overview

เครื่องบันทึกวีดีโอ/เสียงระบบดิจิทัล H.264 digital TOMURA รุ่น PS-804HCE-76860-Mini, ถูกออกแบบให้ใช้กับระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งรวมเครื่องบันทึกฮาร์ดดิสก์ เครื่องมัลติเพล็กซ์ และเว็บเซิร์ฟเวอร์อยู่ในเครื่องเดียวกัน และถูกสร้างมาเพื่อให้เป็นระบบติดต่อและการทำงานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ด้วย architecture ระบบที่ออกแบบมาอย่างดี, ฮาร์ดแวร์ การบีบอัด

อินเทอร์เน็ต, และ อัลกอริทึม การบีบอัดอย่างชาญฉลาด การทำงานต่างๆสามารถทำได้โดยพร้อมกัน

## 1.1 Features

- รองรับการต่อกล้อง ได้ 4หรือ8 กล้อง ทั้ง สี และ ขาว/ดำ
- สร้างโดยอัลกอริทึมการบีบอัด H.264 สามารถในการปรับแต่งคุณภาพได้
- ฮาร์ดแวร์บีบอัดเสียง ADPCM
- ฟังก์ชันการทำงาน 6 อย่างพร้อมกัน ทั้ง การบันทึก, ดูภาพปัจจุบัน, เล่นย้อนหลัง, การสำรองข้อมูล, การควบคุม, และ remote access
- ความสามารถในการบันทึก2X –  
**Full-D1: up to 60 (NTSC) / 50 (PAL) IPS (Images Per Second)**  
**Half-D1: up to 120 (NTSC) / 100 (PAL) IPS**  
**CIF: up to 120 (NTSC) / 100 (PAL) IPS**
- ความสามารถในการ เล่นย้อนหลัง 2X
- การแสดงภาพปัจจุบันแบบ Realtime, 30 (NTSC) / 25 (PAL) IPS, สำหรับแต่ละช่องสัญญาณ
- **Stand-alone DVR รุ่นแรกที่มี 3-D de-interlace and de-noise**
- สนับสนุนหน้าจอสัมผัส ด้วย **USB interface**
- การบันทึกเหตุการณ์, บันทึกตามเวลา หรือ ทั้งสองอย่าง
- ค้นหาภาพเล่นย้อนหลังตามเวลา หรือ ชนิดเหตุการณ์ (alarm, motion, & video loss)
- เล่นย้อนหลังแบบค้นหาวัตถุ **Smart search & playback**
- สามารถแบ่งหน้าจอได้เป็น: full-screen, และ 4 จอย่อย
- Digital zoom, X2 & X4
- การตรวจจับความเคลื่อนไหว ในพื้นที่ที่กำหนด และ ตามความไวที่กำหนด
- สนับสนุนพื้นที่สแกน
- รองรับฮาร์ดดิสก์SATA 1 ไดรฟ์ ด้วยความจุสูงสุดมากกว่า 2 TB
- สนับสนุนการฟอร์แมต ฮาร์ดดิสก์ แบบ ขั้นสูงซึ่งพัฒนาโดย **Western Digital**
- สำรองภาพ/เสียงไปที่ **USB2.0 storage devices** ได้แก่ pen drive, DVD+RW, DVD+R, DVD-R
- เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับการเข้ามาดูวีดีโอจากกระยะไกลผ่าน web browser หรือ

ซอฟต์แวร์ การแจ้งเตือนจากระยะไกล การตั้งค่าเครื่อง และ อัปเดตเฟิร์มแวร์จากระยะไกล

- **DDNS server** ฟรี
- **Support UPnP**
- เมื่อใช้ **I.E./Firefox** สามารถเชื่อมต่อ **DVR** ได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่อง
- สนับสนุนหลายภาษา
- ใช้พาสเวิร์ดได้หลายระดับ และ ความสามารถในการใช้รหัสป้องกัน
- เรียกดูภาพจากระยะไกลจากโทรศัพท์มือถือทั่วไปหรือPDA
- **N-Streaming** สำหรับการเรียกดูระยะไกลจาก **internet/intranet**
- รองรับการควบคุมการทำงานด้วยเมาส์
- ใช้ยึดกับจอแบนตามมาตรฐาน **VESA**  
อ้างอิง:[http://en.wikipedia.org/wiki/Flat\\_Display\\_Mounting\\_Interface](http://en.wikipedia.org/wiki/Flat_Display_Mounting_Interface)



## 2. Panels and Remote Controller

### 2.1 Front Panel



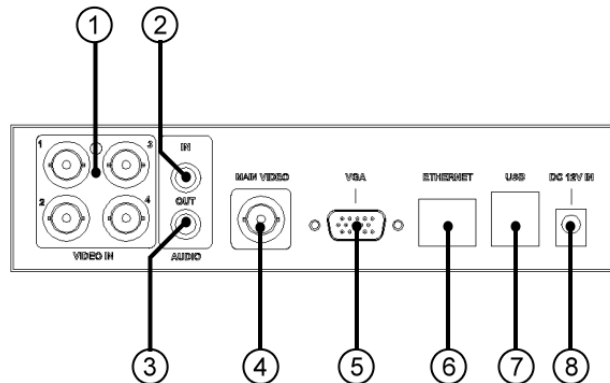
#### 1. LED

แสดงสถานะของ POWER (แสงไฟ), HDD (กระพริบ)

#### 2. Remote I/R Sensor

ใช้รับสัญญาณอินฟราเรดจากรีโมท

## 2.2 Back Panel



### 1. Video Input Connectors (1-4)

ต่อกล่องในระบบเข้ากับช่องต่อ BNC นี้ ภายในมีความต้านทาน  $75\Omega$  เสมอ

### 2. Audio Input Connectors (AUDIO IN)

ตัวต่อ RCA เหล่านี้ใช้เพื่อรับสัญญาณเสียงจากตัวรับสัญญาณเสียงภายนอก เช่น ไมโครโฟน

### 3. Audio Output Connectors (AUDIO OUT)

ตัวต่อเหล่านี้จะให้สัญญาณเสียงขาออกไปยังอุปกรณ์เสียงภายนอกเช่นลำโพง  
สัญญาณเสียงที่ถูกบันทึกจะถูกออกจาก AUDIO OUT ระหว่างเล่นย้อนหลัง

### 4. Main Video Output Connectors (MAIN VIDEO)

ต่อหน้าจอดีวีดีไปที่ตัวต่อ BNC สำหรับหน้าจอมอนิเตอร์หลัก

### 5. VGA Connector (VGA)

เชื่อมต่อ VGA monitor ไปที่ ตัวต่อ D-SUB 15-pin ตัวเมียจากหน้าจอแสดงผลหลัก

### 6. Ethernet Connector

ใช้ต่อไปที่ 10/100Base-T Ethernet ผ่านพอร์ตนี้

### 7. USB2.0 Connectors (USB)

เชื่อมต่อ USB 2.0 connectors ตัวหนึ่งไปที่ USB mouse ต่อ USB 2.0 connector  
อีกตัวไปที่ อุปกรณ์เก็บข้อมูลที่สนับสนุน USB 2.0 เช่น USB 2.0 disk drive,  
DVD+RW, card reader, และ อื่นๆ

### 8. Power Cord Inlet (DC 12V IN)

ใช้ต่อกับแหล่งจ่ายไฟ DC 12V

## 2.3 Remote Controller

ตัวรีโมทควบคุม PS-0201 จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องได้สะดวกขึ้น คุณสามารถสั่งงานโดยใช้รีโมทได้ในระยะ 10 เมตรเมื่อไม่มีสิ่งกีดขวาง



สำหรับปุ่มอื่นๆจะอธิบายดังนี้:

### 1. Alpha-numeric Buttons (1-9, 0, \*, #)

ปุ่มกดตัวเลขเหล่านี้สำหรับเลือกกล่องนอกจากนี้ยังใช้พิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลขเช่นเดียวกับแป้นกดโทรศัพท์มือถือ

### 2. Alarm Reset Button

กดปุ่มนี้เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน ระบบกลับไปสู่สถานะเดิม

### 3. REC Button

กดปุ่มนี้เพื่อ เริ่มการบันทึกทันที กดอีกครั้งเพื่อหยุด

### 4. MUTE/NEXT Button

กดปุ่มนี้เพื่อปิดเสียง Press this button to mute the audio.

### 5. X2/GOTO Button

ในหน้าจอแสดงภาพเต็มจอ กดปุ่มนี้จะใช้ขยายภาพ (X2/X4) In full screen display, press this button for Digital Zoom (X2/X4).

### 6. MENU / ESC Button

กดปุ่มนี้เพื่อแสดงเมนูหน้าจอหลักการ หรือ เพื่อ ย้อนไปเมนูก่อนหน้า

### 7. Up/BS Button (▲/BS)

กดปุ่มนี้เพื่อ ย้อนเคอร์เซอร์ หรือ โฟกัส หน้าจอ ในโหมดแก้ไขอักษร, ปุ่มนี้ใช้เป็นปุ่ม "backspace"

### 8. Down/DEL Button (▼/DEL)

กดปุ่มนี้เพื่อ ย้อนเมาส์ หรือ โฟกัสในหน้าต่าง ในโหมดแก้ไขข้อความ, ปุ่มนี้ใช้เป็นปุ่ม “del”

### 9. Left/Right Buttons (◀,▶)

กดปุ่มนี้ เพื่อ ย้ายเคอร์เซอร์ หรือ โฟกัสในหน้าต่าง

### 10. ENTER Button

ปุ่มนี้ใช้เป็นปุ่ม “enter”

### 11. (Split Windows) +/- Buttons (⌘)

ในหน้าต่างแสดงผลแบบแบ่งหน้าต่างย่อย, กดปุ่มเหล่านี้เพื่อ เลื่อน ถัดไป/ก่อนหน้า หน้าต่างแบ่งย่อย ในการใช้งานอื่น, กดปุ่มนี้เพื่อ เปลี่ยนเนื้อหา

### 12. (Vol/Zoom) +/- Buttons (⌘+ / ⌘- / Q)

กดปุ่มเหล่านี้ เพื่อ เปลี่ยน ความดังเสียง

### 13. MODE Button

กดปุ่มนี้ เพื่อ สลับ ระหว่าง โหมดแสดงภาพสด กับ โหมดแสดงภาพการเล่นย้อนหลัง ใน หน้าต่างแสดงผลหลัก ในบางหน้าต่าง ปุ่มนี้ ใช้เป็น ปุ่มช่วยเหลือทั่วไป ในโหมดการเล่น ภาพ ปุ่มนี้ใช้เป็น “slow backward”

### 14. SEQ Button

กดปุ่มนี้ เพื่อ สลับ หรือ ย้อนกลับ จาก โหมดแสดงภาพแบบ SEQ ในหน้าต่างแสดงผล หลัก ในบางหน้าต่าง, ปุ่มนี้ใช้เป็นปุ่มช่วยเหลือทั่วไป ในโหมดการเล่นภาพ ปุ่มนี้ใช้เป็น “slow forward”

### 15. CALL Button

กดปุ่มนี้เพื่อสลับ หรือ ย้อนกลับ จาก การแสดงผลแบบเต็มหน้าจอ จากกล่องที่โฟกัสอยู่ใน หน้าจอแสดงผลหลัก ในบางหน้าต่าง ปุ่มนี้ใช้เป็นปุ่มช่วยเหลือทั่วไป

### 16. SEARCH Button

กดปุ่มนี้ เพื่อ แสดง เมนูการค้นหาในหน้าจอแสดงผลหลัก ในบางหน้าต่าง ปุ่มนี้ใช้เป็นปุ่ม ช่วยเหลือทั่วไป

### 17. Fast Backward Button (◀◀)

กดปุ่มนี้ เพื่อ เล่นถอยหลังอย่างรวดเร็ว

**18. Fast Forward Button (▶▶)**

กดปุ่มนี้เพื่อ เล่นไปข้างหน้า อย่างเร็ว

**19. Single Step Button (▶|)**

กดปุ่มนี้เพื่อเล่นภาพที่ถูกระบบที่ก เฟรม ต่อ เฟรม

**20. Copy Button (📄)**

กดปุ่มนี้ เพื่อ ก๊อปปี้ ภาพ เล่นย้อนหลัง ไปอุปกรณ์จัดเก็บที่ต่อกับพอร์ต USB อยู่ กดปุ่มนี้ อีกครั้ง เพื่อ หยุดการก๊อปปี้

**21. Play/Pause Button (▶/||)**

กดปุ่มนี้ เพื่อ เล่นภาพที่ถูกระบบที่ก หรือ ค้างการเล่นภาพย้อนหลัง

**22. Stop Button (■)**

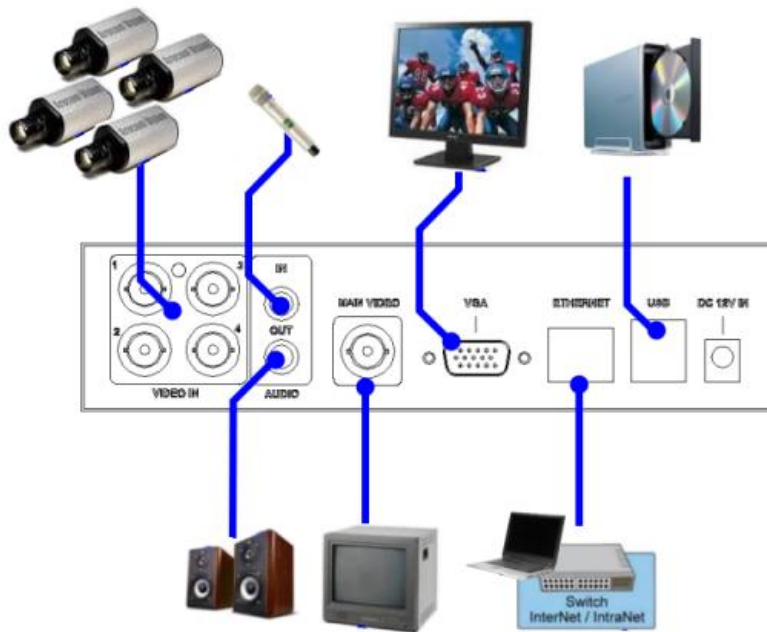
กดปุ่มนี้ เพื่อ หยุดการเล่นภาพ ย้อนหลัง

### 3. Installations

การติดตั้งตามที่อธิบายข้างล่าง ควรให้อ่านให้เข้าใจหรือให้ผู้เชี่ยวชาญดำเนินการ

#### 3.1 Basic Connections

โปรดดูรูปภาพข้างล่างประกอบ



ให้แน่ใจว่าปรับสวิตช์ตัวเลือก **PAL** ที่แผงด้านหลังให้ตรงกับระบบในประเทศไทย

- **Cameras**

ต่อสัญญาณกล้องวิดีโอเข้า เข้าไปยังสัญญาณวิดีโอออกจากระบบกล้อง หรือ เข้ากับอุปกรณ์วิดีโอใดๆผ่านสายCoaxial ภายในมีความต้านทาน**75Ω** เสมอ

- **Main monitor**

ต่อช่องสัญญาณมอนิเตอร์ขาออก (BNC or S-video) ไปยังหน้าจอแสดงผล TV หรือต่อที่ตัว VGA output แล้วจะเห็นภาพวิดีโอ เมื่อเลือกภาพปัจจุบัน หรือ ภาพที่ถูกบันทึก

- **Hard disk drive**

ให้แน่ใจว่าได้ติดตั้ง SATA hard disk (ขนาดสามารถสูงกว่า **2TB**) ภายใน DVR. มีขั้นตอนดังนี้:

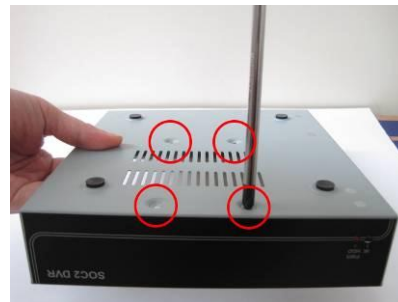
1. ปิดเครื่อง แล้วใช้ไขควงเปิดฝา



2. ยึด SATA HDD ดังภาพที่แสดง



3. จับ SATA HDD, และขันน็อตตั้งรูป



4. ปิดฝาคอรอบเครื่อง



Note 1: จะต้องฟอร์แมทฮาร์ดดิสก์ก่อนใช้บันทึก **video/audio**.

■ **Power**

ต่อแหล่งจ่าย DC 12V

## 3.2 Optional Connections

### ■ Audio input

ต่อสัญญาณเสียงขาเข้า เข้ากับสายสัญญาณเสียงจากระบบกล้อง หรือ แหล่งเสียงอื่น โปรดแน่ใจว่าได้จับคู่สัญญาณเสียงเข้ากับกล้องตามเมนู Camera Setup ที่อธิบายใน [Section 6.1](#)

### ■ Audio output

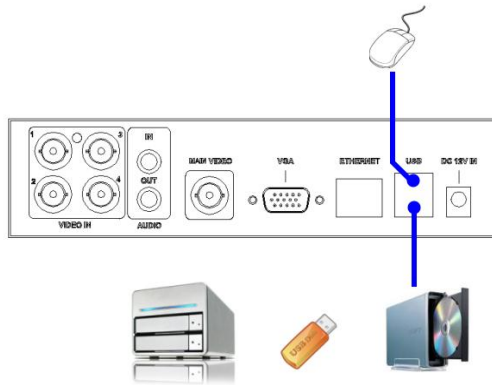
ต่อตัวต่อสัญญาณเสียงออกไปยังลำโพง

### ■ Ethernet

ต่อตัวต่อ Ethernet เพื่อเข้าถึง LAN หรือ internet โปรดแน่ใจว่าได้ตั้งค่าตามที่อธิบายในหัวข้อ [Section 6.5 Network Setup](#)

### ■ USB 2.0 disk drives, DVD+RW, card reader, etc.

หากผู้ใช้ต้องการใช้ Pen Drive USB2.0 เพื่อสำรองข้อมูล ภาพ/เสียง ให้ต่อไปที่ พอร์ต USB ของเครื่อง



### ■ I/R remote controller

คุณสามารถใช้รีโมทอินฟราเรดควบคุม ตัวบันทึกภาพ/เสียง

### ■ VESA mount



ผู้ติดตั้งสามารถยึดDVRเข้ากับขวยึดจอแบบ VESA mounting kit เข้าจอแบบมาตรฐานทั่วไปได้ ดังรูป



## 4. Main Screen And Basic Operations



รูปหน้าจอด้านบนคือ หน้าจอหลังจากระบบถูกติดตั้งซึ่งการแบ่งหน้าจอทำได้ สองแบบ คือ 1-Window, 4-Window ระบบจะจำค่าสุดท้ายก่อนจะถูกสั่งปิดจากเมนูเสมอ (ดังที่อธิบายใน [Section 5.5](#)) นอกจากนี้ที่หน้าจอยังมีการแสดงเวลา ที่มุมซ้ายล่าง สถานะเครื่องที่มุมขวาล่าง และ รายการข้อความ (หากแสดง) ที่มุมด้านล่าง

สถานะระบบ จากขวาไปซ้ายคือ:

- (1) เปอร์เซนต์HDDส่วนการบันทึกปกติ / ขนาดฮาร์ดดิสก์ ทั้งหมด
- (2) การปิดเสียง ไอคอนรูปลำโพงแสดงเมื่อไม่ได้ปิดเสียง และ ไม่แสดงเมื่อสั่งเงียบเสียง
- (3) สถานะการขยายภาพX2 – X1, X2, หรือ X4,
- (4) สั่งการบันทึกแบบแมนนวล ON/OFF – กดREC เพื่อ ON
- (5) สถานะการสำรองข้อมูล – ไอคอนสำรองข้อมูลจะถูกแสดง
- (6) การแสดงผลแบบ SEQ (สลับภาพ) ให้เป็น ON/OFF หรือ สถานะ playback – ไอคอน SEQ ถูกแสดง สำหรับ การแสดงผลแบบ SEQ มีสถานะ ON, จะมีไอคอนอื่นๆสำหรับแต่ละสถานะ

\* หากต่อเมาส์ ไอคอนเมาส์จะแสดงเมื่อลากเมาส์ลงมาที่ด้านล่างของหน้าจอ

\* Recording icon, Motion, & Alarm ของแต่ละกล้องจะแสดงหลังช็อกกล้อง

## 4.1 Text Input

เมื่อระบบป้อนตัวอักษร text input, เช่นการลือคอินสู่ระบบ, การตั้งค่าชื่อกำลัง, และอื่นๆ ระบบจะมีวิธีรับค่า ดังนี้:

- (1) กด **ENTER** เพื่อเลือกแก้ไขค่าแล้วจะเห็นเคอร์เซอร์กระพริบ
- (2) กดปุ่ม ◀▶ เพื่อย้ายเคอร์เซอร์ ซ้าย/ขวา
- (3) กด **code** ในโหมดแก้ไขข้อความ เพื่อเปลี่ยนค่า (หากระบบต้องการเฉพาะตัวเลขไม่จำเป็นต้องกด **code** เพื่อเลือกค่า) ตัวอักษรบนหน้าจอจะบ่งชี้ดังนี้:
  - 123** = เฉพาะตัวเลข
  - abc** = ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็กเท่านั้น
  - ABC** = ตัวอักษรทั้งตัวเล็กและตัวใหญ่
  - CODE** = เลือกภาษา, เช่น Chinese, Japanese, ไทย และอื่นๆ
- (4) กดปุ่มตัวเลข (**1-9, 0**) ซ้ำๆจนจะได้อักษรที่ต้องการใส่ (**1** คือ 1 หรือวันวรรค, **2** คือ 2, a/A, b/B, หรือ c/C, ฯลฯ.) ถ้าเลือก **CODE** จะปรากฏบรรทัด **CODE box** (หลังจากใส่รหัสชุดแรก) สำหรับรหัสอักษรแบบ 2-byte เช่น ภาษาจีน หรือ ญี่ปุ่นรหัสจะเริ่มตั้งแต่ 0000 - FFFF.
- (5) กดปุ่ม **mark** เพื่อเรียกรายการอักขระและอักขระวางต่างๆตัวอักษรที่ถูก highlight แสดงว่าถูกเลือกอยู่ และให้กด ▲ ▼ ▶▶ เพื่อเปลี่ยนการเลือก
- (6) หากคุณเลือกอักขระผิด, ให้กด **BS** หรือ **DEL** เพื่อลบอักขระ
- (7) ที่โหมดแก้ไขข้อความ, ปุ่มเลือกภาษา, และปุ่ม mark, กด **ENTER** เพื่อออกและเซฟค่าหรือ กด **ESC** เพื่อ ออกโดยไม่เปลี่ยนค่าใดๆ

**หมายเหตุ:** ถ้าคลิกขวาบนรายการจะแสดง **Keyboard Simulator** คลิกบนปุ่ม '#' (or "abc", ..) เพื่อเปลี่ยนขนาดตัวอักษร คลิกบนปุ่ม alpha-numeric เพื่อใส่ตัวอักษร (หรือ CODE) คลิกบนปุ่ม '\*' เพื่อเลือกภาษาไทย

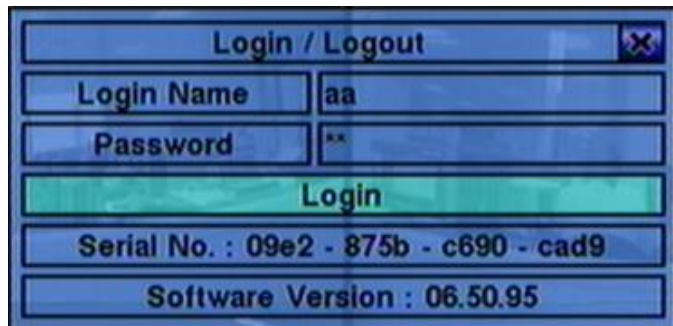
## 4.2 Login And Logout

มีพาสเวิร์ด 3 ระดับ รวมทั้ง ผู้ควบคุม (ระดับ สูงสุด), ผู้ดูแล, และ ผู้ใช้ (ระดับ ต่ำสุด) หากผู้ใช้ยังไม่ได้ลงทะเบียนเข้า ระบบ, ผู้ใช้ดังกล่าวจะเป็น “แขก”หรือ“Guest” และ สามารถเรียกดูได้เฉพาะภาพปัจจุบัน

ระบบอนุญาตผู้ใช้งานทั้งหมด 18 ชุดสามารถตั้งค่า login name และ password สำหรับแต่ละผู้ใช้ได้ ผู้ใช้งานสามารถเรียก ภาพปัจจุบันเท่านั้นส่วน ผู้ดูแล สามารถเรียกดู ภาพปัจจุบัน, การย้อนดูภาพและสำรองข้อมูล และ ผู้ควบคุม ทำได้ทุกอย่าง (โปรดดูรายละเอียดการตั้งรหัสที่ [Section 6.3](#))

ลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออกระบบ  
ทำได้โดยกด **MENU** แล้วกด **ENTER** ที่  
ลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออก ตามที่  
ต้องการที่หน้าจอแสดง

ลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออก, ให้ใช้วิธี  
ใส่ Text Input ตามที่อธิบายใน [Section](#)






[4.1](#) เพื่อใส่ **Login name** และ **Password**, กด ▲ ▼ เพื่อเลื่อนเพื่อเลือกเมนูที่ต้องการหรือกด **ESC**  
(**Mouse:** [คลิกขวา](#))เพื่อออกจากเมนูโดยไม่เซฟค่า

ค่าเริ่มต้นที่ถูกตั้งที่ระดับ ผู้ควบคุม คือ login name/password คือ aa/11 ผู้ใช้สามารถใช้ได้ตั้งแต่ login ครั้งแรก

หากผู้ใช้ลืมพาสเวิร์ดที่ระดับ ผู้ควบคุม โปรดติดต่อผู้ขาย หรือ ผู้ติดตั้งเพื่อกู้รหัสผ่านคืน

## 4.3 Basic Operations


ผู้ใช้สามารถใช้ฟังก์ชันต่างๆดังนี้ได้:

- **Numeric (Mouse: )**  
Press these buttons to switch to the full-window display for the camera.  
กดปุ่มตัวเลขเพื่อเปลี่ยนการแสดงผลกล้องแบบเต็มหน้าจอจากหน้าต่างที่แสดงอยู่
- **Alarm Reset (Mouse: )**  
กดปุ่มนี้เพื่อยกเลิกการร้องแจ้งเตือน เช่น reset สัญญาณแจ้งเตือนขาออกและทำให้ buzzer เงียบ
- **MODE (Mouse: ) (Administrator/Supervisor)**  
ที่หน้าจอแบ่งภาพ กดปุ่มนี้จะเริ่มเปลี่ยนเป็นโหมด liv/playback จากกล้องที่เลือกและขยายไปยังกล้องอื่นเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยม

- **SEQ (Mouse: )**  
 กดปุ่มนี้เพื่อสลับหรือย้อนมาจากโหมดแสดงผล SEQUENCE ในโหมดแสดงแบบ SEQUENCE, แต่ละหน้าจอจะแสดงเป็นลำดับที่ตั้งไว้ (ประมาณ 5 วินาที)และจะเห็นไอคอน SEQ ด้านขวาล่าง
- **CALL (Mouse: left-click in focus camera window)**  
 ในหน้าต่างแสดงหลายภาพกดปุ่มนี้เพื่อแสดงภาพที่เลือกแบบเต็มหน้าจอหรือกลับไปแบ่งหน้าจอเหมือนเดิม
- **SEARCH (Mouse: ) (Administrator/Supervisor)**  
 ที่หน้าจอแสดงภาพ, กดปุ่มนี้เพื่อแสดงเมนูค้นหา ระบบจะจำค่าล่าสุดที่ใช้ไว้
- **REC (Mouse: )**  
 กดปุ่มนี้เพื่อเลือกบันทึกแบบฉุกเฉินหากต้องการหยุดบันทึกให้กดปุ่มนี้ซ้ำ กล้องทุกตัวจะถูกบันทึกแม้ตารางบันทึกล่วงหน้าตั้งค่าไว้เป็น AV, และจะเห็นคำว่า REC ที่มุมล่างซ้าย
- **MENU (Mouse: ) / ESC (Mouse: Right Click)**  
 ที่หน้าจอแสดงผล, กดปุ่มนี้เพื่อแสดงเมนูต่าง ๆ
- **X2 (Mouse: )**  
 ที่หน้าจอแสดงผลกล้องเต็มจอ, กดปุ่มนี้เพื่อเข้าโหมดซูมแบบดิจิทัล โปรดอ่านรายละเอียดใน [Section 4.4 Digital Zoom](#)
- **▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: left-click)**  
 กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเปลี่ยนรายการจะเห็นช่องกล้องมี highlight ที่หน้าจอ
- **Vol+/- (  /  ), MUTE (Mouse: )**  
 ใช้ควบคุมความดังเสียง
- ** +/- (Mouse: )**  
 กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเปลี่ยนรูปแบบการแบ่งหน้าจอ
- **ENTER (Mouse: )**  
 กดปุ่มนี้ เพื่อ แสดง หน้าต่าง แสดง **OSD (OSD display dialog)** ผู้ใช้สามารถ เรียกใช้/ปิดการใช้ การแสดง OSD ที่พื้นที่เฉพาะ ในหน้าจอแสดงผลหลักได้ กด ENTER เพื่อ ออกพร้อมจัดเก็บค่า หรือ กด ESC เพื่อ ยกเลิก

## 4.4 Digital Zoom



ระบบจะสนับสนุนฟังก์ชันการซูมแบบดิจิทัล X2/X4 เพื่อใช้ฟังก์ชันนี้, ให้กดปุ่ม **X2(Mouse: **) ที่หน้าจอแสดงผลเต็มจอ เพื่อเข้าโหมด การซูมแบบดิจิทัล จะมีหน้าต่างเลือกแสดงผลซูม หน้าต่างซูมจะ (a) แสดงผลการโซว์ที่ระดับ X1, (b) สามารถแสดงหรือซ่อนที่การซูม X2, และ (c) จะไม่แสดงผลการซูมที่ระดับ X4 โหมดซูมแบบดิจิทัลมีฟังก์ชันดังนี้:

- **▲▼◀▶ (Mouse: Click in the video window)**

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อ

- (a) ย้ายหน้าต่างภาพที่ Zoom Window
- (b) เลื่อนหน้าต่างวิดีโอเมื่อเรียกซูมที่ X2 หรือ X4

- **ENTER (Mouse: Click in the video window)**

กดปุ่มนี้เพื่อซูม ทั้งระดับ X1 ไป X2 หรือ จาก X2 ไป X4

- **X2 (Mouse: **)


กดปุ่มนี้เพื่อ

- (a) แสดง/ซ่อน Zoom Window หากยังอยู่ในโหมด X1 หรือ X2,
- (b) ซูมออกจากโหมด X4 ไปสู่โหมดปกติ

- **ESC (Mouse:  or Right Click)**

กดปุ่มนี้เพื่อออกจากโหมด Digital Zoom, และย้อนไปที่ การแสดงเต็มหน้าจอในโหมด X1

## 5. Menu Display

ที่หน้าต่างแสดงภาพ, กด **MENU (Mouse: **) เพื่อเรียกเมนู



ที่เมนูนี้จะแสดงฟังก์ชันที่ผู้ใช้ ใช้ได้ เป็นตัวหนังสือสีดำ ส่วนเมนูอื่นที่ปิดใช้งานอยู่จะเป็นตัวหนังสือสีขาว โปรดดูรายละเอียดการลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออกที่ [Section 4.2](#)

The user's operations are described as the followings:

- ▲▼◀▶  
กดปุ่มเพื่อเลื่อนแถบสี
- **ENTER (Mouse: Click in the menu item)**  
กดปุ่มนี้เพื่อเข้าสู่เมนูย่อยของรายการที่เลือก ส่วนรายละเอียดของแต่ละเมนูให้ดูบท  
ด้านล่าง
- **ESC (Mouse: Right Click)**  
ออกจากเมนู







## 5.1 Video Adjustment

ที่เมนูแสดงผล, ให้กด ▲▼◀▶ เพื่อเลื่อนไปที่ **Video Adjustment**, แล้วกด **ENTER** จะเห็นหน้าจอตั้งข้างล่าง




มีตัวเลือก สีตัวเลข ที่สามารถปรับได้ ได้แก่ ความสว่าง ความคมชัด ค่าเฉดสี และ ระดับสีเทา มีการมใช้งานดังนี้:

- ▲▼  
กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือก
- **Numeric (Mouse: )**  
กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเปลี่ยนกล่อง
- +/-  
กดปุ่มเหล่านี้เพื่อปรับค่าตัวเลือกที่เลือก
- **SEQ (Mouse: )**  
กดปุ่มนี้เพื่อตั้งค่ากล่องที่เลือกอยู่ไปเป็นค่า ดีฟอลท์จากโรงงาน
- **CALL (Mouse: )**  
กดปุ่มนี้เพื่อ ตั้งค่า กล่องทุกตัวเป็นค่า ดีฟอลท์จากโรงงาน

■ **MODE (Mouse: )**

กดปุ่มนี้เพื่อเรียกคืนค่า

■ **ESC (Mouse:  or Right Click)**

กดปุ่มนี้เพื่อออกจากหน้าต่างปัจจุบัน แล้วย้อนไปหน้าแสดงเมนูหลัก การตั้งค่าจะถูกจัดเก็บอัตโนมัติ

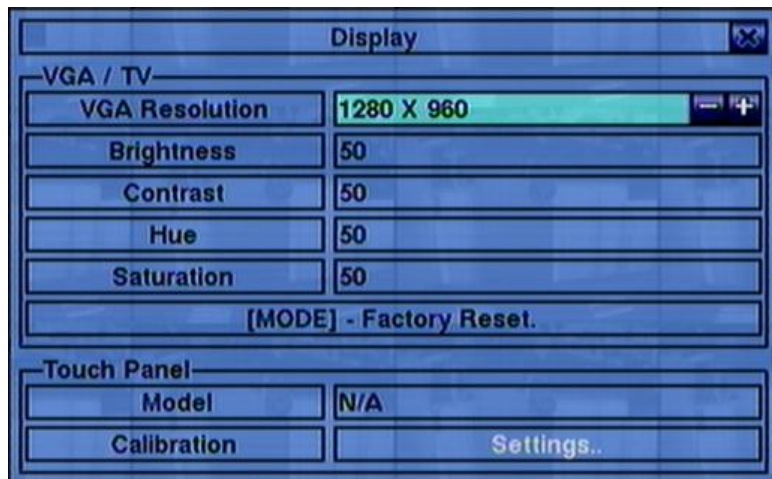


## 5.2 Display

ที่เมนูแสดงผล, กด  
▲ ▼ ◀ ▶ เลือก

Display, แล้วกด ENTER

มี 5 เมนูซึ่งสามารถถูกปรับได้  
รวมทั้ง Resolution,  
Brightness, Contrast, Hue,  
และ Saturation และ  
สนับสนุน Touch panel รุ่น  
LP080S/LOF150B5A



- ▲ ▼ (Mouse: คลิกเลือกรายการที่ต้องการ)

ใช้เลื่อนเพื่อเลือก

- +/-


ใช้ปรับค่าที่ตัวเลือกที่เลือก

- MODE (Mouse: Left click)

ใช้คืนค่า ความละเอียด (Resolution), ความสว่าง (Brightness), ความคมชัด (Contrast), ค่าสี (Hue), และ ระดับสีเทา(Saturation) กลับไปเป็นค่าแรกจากโรงงาน

- Touch Panel Model – สนับสนุนรุ่น LP080S/LOF150B5A กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนรุ่นที่ทำงานด้วย หาก touch panel ไม่ได้อยู่ในรายการรุ่นที่สนับสนุน คุณสามารถทดลองเลือก โมเดล ที่สนับสนุนอยู่แล้ว โมเดลหนึ่ง แล้วใช้ การตั้งค่า Calibration เพื่อทดสอบความเข้ากัน แต่ไม่รับประกันว่าจะสำเร็จ

- Calibration Settings.. – ใช้ตั้งค่า calibrate ให้กับ touch panel ให้กด ENTER (Mouse: คลิกซ้าย) ในSettings.. เพื่อเรียกการทดสอบความเข้ากันในการแสดงผลของ touch panel โปรดทำ

ตามขั้นตอนบนหน้าจอ ที่กึ่งกลางของเครื่องหมาย  จะเสร็จ

- ESC (Mouse: Right Click)

กดปุ่มนี้เพื่อออกจากหน้าจอ แล้วกลับไปเมนูแรก กด ENTER เพื่อออกและบันทึก กด ESC(Mouse: คลิกขวา) เพื่อออกโดยไม่บันทึก

## 5.3 Backup Device

ให้กด ▲▼◀▶ เพื่อเลือก **Backup Device**, แล้วกด **ENTER** ดังรูป



เครื่องรองรับอุปกรณ์ USB 2.0 storage devices, ซึ่งรวมถึง Storage Disk อย่างเช่น USB 2.0 storage disk drives และ DVD Disc (DVD+RW, DVD+R, and DVD-R) (DVD-RW ไม่รองรับ)



กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือก

■ **ESC (Mouse: Right Click)**

กดปุ่มนี้เพื่อออกกลับไปสู่เมนูก่อนหน้า

- **Connect/Disconnect** – If the backup device is disconnected (as shown in Current Status), please plug the device in the USB port and/or insert a DVD for DVD device, and then press **ENTER (Mouse: Left click)** to command the system to connect with it. If the device is already connected (EX. R/W - Read/write, as shown in Current Status), please press **ENTER (Mouse: Left click)** to command the system software to disconnect with the device, and then unplug the device from the backup port.

หากอุปกรณ์สำรองข้อมูลยังไม่ได้ใส่ ให้ใส่(DVD) หรือเสียบ (USB Drive) แล้วกด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** หรือหากอุปกรณ์สำรองข้อมูลใส่อยู่ ให้กด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเอาออก

**Note 1:** ห้ามฟอร์แมตแผ่น DVD เพื่อคุณภาพที่ดีกว่า

**Note 2:** ก่อนใส่ USB pen drive, ให้ฟอร์แมตเป็น ระบบ FAT32 ก่อน

**Note 3:** อุปกรณ์สำรองข้อมูลต้องต่อกับระบบก่อนจะใช้ อ่านเขียน หากไม่สามารถต่อได้ ให้ถอดแล้วใส่ใหม่

**Note 4:** อุปกรณ์สำรองข้อมูลบางตัวอาจมีปัญหา ไม่เข้ากับระบบ ให้ติดต่อ ผู้ขาย หรือ ผู้ติดตั้ง

## ■ Backup

โปรดกด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเก็บการตั้งค่าไว้ในอุปกรณ์ สำหรับซอฟต์แวร์เวอร์ชัน V6.12 หรือหลังจากนั้นจะสามารถสร้าง Folder สำหรับสำรองข้อมูลได้

## ■ Restore

โปรดกด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อ Restore การตั้งค่าคืนจากอุปกรณ์USB ท่านสามารถเลือกไฟล์เตอร์เพื่อเรียกการตั้งค่าได้. หรือหลังจากนั้นจะสามารถสร้าง Folder สำหรับเรียกคืนข้อมูลได้

อุปกรณ์ **USB 2.0** ที่ทดสอบแล้ว

USB-Storage Enclosures 5.25” –  
Macpower’s Alumni Prefect USB 2.0 - PF-U2MS

USB-Disk Storage –  
Transcend’s JetFlash 150/V60 Series, JetFlash V33 8GB  
Apacer’s Handy Steno AH220  
Pretec’s i-Disk Wave 512M-Black  
Kingston’s DataTraveler USB Flash Driver(DTI/512FE)  
Kingston’s DataTraveler DT100 8GB  
SanDisk’s Cruzer micro USB Flash Driver  
Sandisk’s Cruzer Titanium 4GB, Cruzer Contour 4GB  
Sony’s MICRO VAULT Classic Series  
OCZ’s ATV 4GB, Rally2 4GB

**DVD Writer** ที่ทดสอบแล้ว

Asus DRW-1608P Series  
**Pioneer DVR-A11, DVR-X152 Series**  
**BenQ EW200G Series**  
**LITEON LightScribe DVD Writer SHM-165H6S, 20X DVD Writer DX-20A4P**  
**Sony DVD/CD Rewritable Drive Model DRX-810UL Series**  
**NEC DVD/CD Rewritable Drive Model ND-4550A Series**  
**HP dvd9404e External 18X Super Multi DVD Writer Series**

**DVD Discs** บางรุ่นที่ทดสอบแล้ว – เฉพาะ ด้านเดียว เลย์เออร์ เดียว

**Infomedia DVD+R 16X**  
**Mitsubishi DVD+RW 1-4X**  
**Philips DVD+RW 1-4X**  
**Ritek DVD-R 8X, DVD+RW 1-4X**  
**Verbatim DVD+RW 1-4X**

## 5.4 Software Upgrade (Administrator)

ที่เมนูแสดงผล กด ▲ ▼ ◀ ▶ แล้วเลือก **Software Upgrade**, จากนั้นให้กด **ENTER** เพื่อเรียกหน้าต่าง Software Upgrade



The operations are as below:

- ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: **คลิกซ้าย**)  
กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือก รายการ
- **ESC** (Mouse: **คลิกขวา**)  
กดปุ่มนี้เพื่อย้อนเมนูกลับ

รายละเอียดแต่ละเมนู:

- **Backup Device** – กด **ENTER** (Mouse: **คลิกซ้าย**) เพื่อเรียกหน้าต่าง Backup Device dialog (หากไม่มี backup device ต่ออยู่)
- **Disk Storage** – ใช้เลือกไดรฟ์ที่จะอัปเดต กดปุ่ม +/- เพื่อเลือก
- **Upgrade File** – กด **ENTER**(Mouse: **คลิกซ้าย**) เพื่อเริ่มกระบวนการ อัปเดต

**Note :** หลังจากซอฟต์แวร์ถูกอัปเดต, ระบบจะรีสตาร์ททันที เมื่อรีสตาร์ทแล้ว ให้รอชั่วขณะหนึ่ง

## 5.5 System Shutdown (Administrator)

ที่เมนูแสดงผล, ให้กด ▲ ▼ ◀ ▶ แล้วเลือก **Shutdown**, และกดปุ่ม **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)** จากนั้นจะมีหน้าต่างถาม การ **Confirm** ให้กด **ENTER** เพื่อยืนยันการ **Shutdown** ระบบจะจัดเก็บไฟล์ และ ค่าต่างๆ ทั้งหมด จากนั้นก็จะแสดงข้อความ “ปิดระบบสมบูรณ์” แล้วให้รอจนไฟ **HDD** ดับลงก่อนปิดไฟเครื่อง



## 6. Setup (Administrator)

ที่หน้าจอแสดงผล กด ▲▼◀▶ แล้วเลือก **Setup**, จากนั้นกด **ENTER** เพื่อเรียกเมนู Setup Menu (ต้อง ลงทะเบียนเข้า เป็น ผู้ควบคุม ก่อน)



แต่ละเมนูมีรายละเอียดดังนี้:

- ▲▼◀▶  
กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือกเมนู
- **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)**  
กดปุ่มนี้เพื่อเข้าไปในเมนูที่เลือก
- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**  
กดปุ่มนี้เพื่อ ย้อนกลับจากเมนูแสดงผล แล้วย้อนกลับไปเมนูแสดงผล

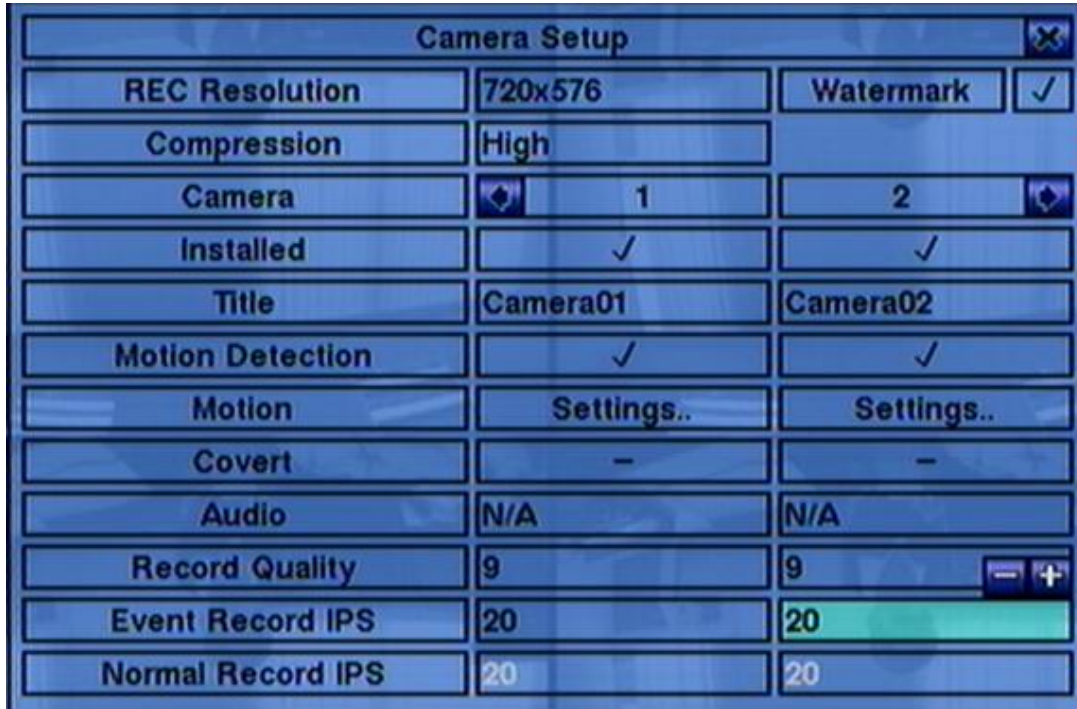
หากผู้ใช้ต้องการรีเซ็ตค่ากลับไปเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ให้กดปุ่ม ▲▼◀▶ เพื่อเปลี่ยนตัวเลือกเป็น **Factory Defaults**, แล้วกด **ENTER**

หากผู้ใช้ต้องการเคลียร์ ฮาร์ดดิสก์ ให้กดปุ่ม ▲▼◀▶ เพื่อเปลี่ยนตัวเลือกเป็น **Clear HDD**, แล้วกด **ENTER**



## 6.1 Camera Setup

ที่เมนูตั้งค่า ให้กดปุ่ม ▲▼◀▶ เลือก **Camera**, แล้วกด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเรียกเมนูเตรียมกล้อง ดังนี้



สามารถมีกล้องได้ถึง 8/4 กล้อง เมนูเตรียมกล้องทำให้ผู้ดูแลระบบกำหนดคุณสมบัติสำหรับกล้องที่มีการใช้งาน

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

- ▲▼◀▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลื่อนไปบนเมนู

- **Numeric**

กดปุ่มตัวเลขเพื่อเลือกกล้อง

- **COPY** (  )

กดปุ่มนี้เพื่อ ตัดลอกการตั้งค่า ยกเว้น การตั้งค่ารายละเอียดการตรวจจับความเคลื่อนไหว ชื่อกล้อง/เสียง และ จะคัดลอกจากกล้องที่เลือกปัจจุบันไปยังกล้องหมายเลขถัดไปที่เหลือทั้งหมด เช่น หาก กล้องที่เลือกอยู่เป็น หมายเลข 1 ค่าจะถูกก๊อปปี้ไปยัง กล้อง หมายเลข 2 - 4

■ **ESC (Mouse: คลิกขวา)**

กดปุ่มนี้เพื่อย้อนกลับไปสู่เมนูตั้งค่าเครื่อง หากมีการเปลี่ยนแปลงค่า จะมีหน้าต่างถามว่าต้องการบันทึกหรือไม่? กดปุ่ม **ENTER** เพื่อออกและบันทึก, **ESC (Mouse: คลิกขวา)** ออกจากเมนูโดยไม่บันทึก

แต่ละเมนูมีรายละเอียดดังนี้:

■ **REC Resolution** – ความละเอียดการบันทึกที่ระบบ NTSC, จะเป็น 720x480, 720x240, หรือ 360x240; ระบบ PAL, จะเป็น 720x576, 720x288, หรือ 360x288. กด +/- เพื่อเลือกความละเอียด

■ **Watermark** – ใช้บันทึกพร้อมลงลายน้ำดิจิทัล กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “” - checked

■ **Compression** – มีสองตัวเลือก ธรรมดา และ สูง การบีบอัดแบบสูง จะทำให้ใช้พื้นที่จัดเก็บลดลง จึงทำให้บันทึกได้นานขึ้น แต่ ความเร็วในการบันทึกปกติ จะเป็นค่าเดียวกับความ **Event Record** ในการตั้งค่ากล้อง และ จะใช้ **Dual Streaming** สำหรับวิดีโอผ่าน **network** โปรดคลิก +/- เพื่อเปลี่ยนการตั้งค่า

■ **Installed** – กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ “” – checked และจะทำให้เมนูเหล่านี้ทำงาน

■ **Title** – ชื่อกล้อง(สูงสุด 8 ตัวอักษร) โปรดดูหัวข้อ [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขค่า

■ **Motion Detection** – ตั้งค่าการตรวจจับความเคลื่อนไหว ของ กล้อง (ข้อควรจำ: ค่านี้จะไม่แสดงผลสำหรับการค้นหาข้อมูลแบบ **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุinformation**) กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “” - checked.

■ **Motion Settings..** – ใช้ตั้งค่าการตรวจจับการเคลื่อนไหว จะถูกใช้โดย **Motion Detection** หรือ **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุ**, ของกล้องนี้ กด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** ที่ **Settings** เพื่อเรียก Motion Setup display จากกล้อง โปรดดู [Section 6.1.1](#) หากฟังก์ชันตรวจจับปิดไป ค่าเริ่มต้นยังคงใช้ได้ สำหรับ **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุ**

■ **Covert** – ซ่อนค่ากล้อง หรือ ไม่ หากใช้ ฟังก์ชันนี้จะถูกเห็นได้เฉพาะ ผู้ควบคุม กด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck รายการนี้ ค่าเริ่มต้นคือ “-” - unchecked

■ **Audio** – สัญญาณ AUDIO IN ตามกล้องนั้นๆ ข้อมูลเสียงจาก AUDIO IN จะถูกบันทึกพร้อมกับกล้องตัวนั้นๆ กด +/- เพื่อเลือก N/A หรือ AUDIO Inputs (1) ค่าเริ่มต้นคือ “N/A”

■ **Record Quality** – คุณภาพการบันทึกจากกล้องนี้ กดปุ่ม +/- เพื่อเลือกค่า (1-9, 1ภาพหาย, 9



ภาพละเอียด)

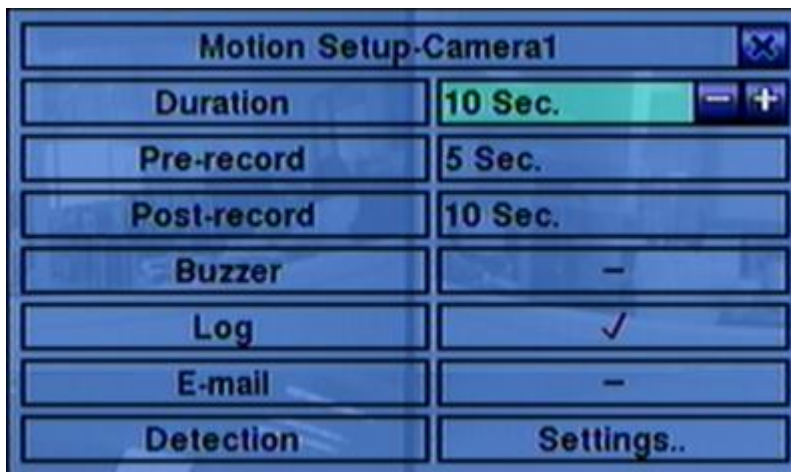
- **Event Record IPS** –ความเร็วบันทึกภาพ(รูปภาพต่อวินาที) จากกล้องที่มีเหตุการณ์ แต่ละกล้องจะใช้อัตราเร็วค่านี้นี้เมื่อเกิดเหตุการณ์ในกล้องนี้ กด +/- เพื่อเลือกค่า (0 – 25 (PAL) / 30 (NTSC), ที่ละระดับ)

โปรดจำไว้ว่าการบันทึก **Event Record IPS / Pre-record IPS** ต้องบันทึกไม่เกินอัตรารวมของเครื่อง (PAL: 200/CIF, 100/Half-D1, 50/Full-D1), มิฉะนั้นระบบจะลดจำนวนภาพบันทึกต่อวินาทีเอง

- **Normal Record IPS** –ค่า IPS ของกล้อง กล้องนี้จะถูกบันทึกตามค่าที่กำหนดไว้ก่อนจะเกิดเหตุการณ์ กดปุ่ม +/- เพื่อเลือกค่า (0 – **Pre-record IPS** for this camera, เป็นคาบเวลา)

## 6.1.1 Motion Setup

ให้เลือกที่เมนู **Motion Settings** ฟังก์ชันนี้จะทำให้ ผู้ควบคุม สามารถกำหนดว่าจะให้เครื่องทำอะไรต่อเมื่อตรวจพบเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหว



การทำงานทั่วไปเป็นดังนี้:

- ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

- **Numeric**

กดเพื่อเลือกกล้อง

- **COPY** (📄)

กดเพื่อคัดลอกค่า **Motion settings**, และ **Detection settings**, จากหมายเลขกล้องที่แสดงอยู่ไปยังกล้อง

ถัดไปที่เหลือ (เช่นเมื่อกำลังที่แสดงเป็น 1, คัดลอกจะถูกคัดลอกค่าไปที่กล่อง 2-4)

## ■ ESC (Mouse: คลิกขวาซ้าย)










กดเพื่อย้อนไปสู่เมนูก่อนหน้า

รายละเอียดการปรับค่า:

- **Duration** – ใช้กำหนดช่วงเวลา Buzzer จะถูกหน่วง อย่างไรก็ตามเมื่อกำลังกลับเป็นสถานะปกติ Buzzer จะถูกรีเซ็ตทันที ให้กด +/- เพื่อปรับแต่งค่า (3 วินาที - 60 นาที, เป็นคาบเวลา, '-' for 'ต่อเนื่อง')
- **Pre-record** – ใช้ตั้งระยะเวลาเตรียมการบันทึกก่อนจะพบเหตุการณ์ Event Record IPS กด +/- เพื่อปรับค่า (0-10 วินาที, เป็นคาบเวลา) โปรดจำไว้ว่าจะบันทึกได้แค่เฉพาะที่บีพเฟอร์ ในระบบรองรับได้
- **Post-record** – ใช้ตั้งว่าช่วงเวลาการบันทึกภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ Motion Detect กด +/- เพื่อปรับค่า (0 second - 60 นาที, เป็นคาบเวลา)
- **Buzzer** – ใช้เลือกว่าจะเรียก internal Buzzer หรือไม่เมื่อเกิด Motion Detected กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ "" – checked
- **Log** – ตั้งว่าจะเก็บ event logs หรือไม่ ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ "" - checked.
- **E-mail** – ใช้ตั้งว่าจะ ส่ง Event E-mail แจ้งเตือน ไปหรือไม่ อีเมลล์จะถูกส่งไปยังผู้รับที่กำหนด ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ "-" - unchecked
- **Detection Settings..** – ใช้ตั้งค่าการตรวจจับความเคลื่อนไหว รวมทั้ง พื้นที่ตรวจจับ และ ความไว โปรดจำไว้ว่า พื้นที่ตรวจจับ และ ค่าความไวถูกใช้สำหรับการค้นหาวัตถุเช่นกัน และ จะไม่มีการค้นหาวัตถุนอกพื้นที่ตรวจจับ ดังนั้น จึงเป็นการดีที่ตั้งพื้นที่ตรวจจับเป็นทั้งหมด หาก การตรวจจับความเคลื่อนไหวถูกปิด และ ใช้งานเฉพาะการค้นหาวัตถุ กด ENTER ใน Settings.. เพื่อเรียกการตั้งค่าการตรวจจับ (ดังที่แสดง) ในการตั้งค่าการตรวจจับความเคลื่อนไหว ภาพจะถูกแบ่งเป็นตาราง เล็กๆ พื้นที่ที่มีสีเทา จะใช้ตรวจจับ ความเคลื่อนไหว พื้นที่ที่โปร่งแสงจะไม่ถูกตรวจจับความเคลื่อนไหว อย่างไรก็ตาม จะมีพื้นที่กำลังเลือก เป็น สีเหลือง



อธิบายการทำงานเป็นดังนี้:

- **Numeric (Mouse: )**  
ใช้เลือกกล้อง
- **▲ ▼ ◀ ▶**  
ใช้ขยับเพื่อเลื่อน Mask window
- **+/- (Mouse: )**  
ใช้ปรับขนาด Mask window
- **ENTER (Mouse: )**  
กดเพื่อ set/reset พื้นที่ภายใน Mask window
- **MODE (Mouse: )**  
กดเพื่อเลือก set/reset พื้นที่วีดีโอ ทั้งหมด
- **SEQ (Mouse: ) / CALL (Mouse: )**  
กดเพื่อลด ความไวในการตรวจจับจาก 1 – 10
- **Vol+/- (  /  ) (Mouse: )**  
กดเพื่อ เพิ่ม/ลด จำนวนช่องตารางที่ตั้งให้ตรวจจับความเคลื่อนไหว

■ **SEARCH (Mouse: )**

กดเพื่อทดสอบ Motion Detection พื้นที่ที่ถูกตรวจพบจะถูกแสดงที่หน้าจอ ให้กดซ้ำเพื่อหยุด การทดสอบ

■ **ESC (Mouse:  or Right Click)**

กดเพื่อออกจากเมนู Motion Detection Setup

- **Privacy Mask Settings..** – ใช้ตั้งค่า Mask กดปุ่ม **ENTER** ที่ **Settings..** เพื่อเรียกการตั้งค่า Privacy Mask สำหรับกล้อง การตั้งค่า Privacy Mask คล้ายกับการตั้งค่า Motion Detection ยกเว้นพื้นที่สีเทา จะเป็น พื้นที่มืดในโหมด live/recorded

## 6.2 Scheduled Record Setup

ที่หน้าเมนูหลัก ให้กด ▲ ▼ ◀ ▶ เพื่อเลือก Alarm, แล้วกด ENTER



การตั้งค่า Scheduled Record ทำให้ ผู้ควบคุมสามารถกำหนดการบันทึก ในการตั้งค่า Scheduled Record มีโหมดการบันทึก สี่โหมด: Motion+Normal, Motion, Normal, และ No Record ภาพและเสียงจะถูกระบบบันทึกยกเว้นโหมด “No Record”

อธิบายการทำงานเป็นดังนี้:



กดปุ่มนี้เพื่อเลือกช่วงเวลา

■ **Numeric 1-4 (Mouse: คลิกซ้าย)**

กดไอคอนหรือเลขเหล่านี้เพื่อเลือกรูปแบบการบันทึก หรืออาจกด ENTER เมื่อเลื่อนแถบสีไปยังรายการเพื่อเลือกใช้งาน รูปแบบการบันทึกได้แก่: “1” – Motion+Normal, “2” – Motion, “3” – Normal, “4” – Record, และ อื่นๆ (คือไม่เลือก)

■ **+/- (Mouse: คลิกซ้ายค้างและลาก)**

กดปุ่มนี้เพื่อปรับช่วงเวลาที่ต้องการ (1ช่องคือ1ชั่วโมง) upwardly/downwardly to the Active Recording Mode. หรืออาจกด ENTER เมื่อเลื่อนไปบนแถบเวลา

■ **ESC (Mouse: คลิกขวา)**

ออกจากเมนู

## 6.3 Password Setup

ในเมนูกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เลือก Password



จะทำให้ ผู้ควบคุม จัดการผู้ใช้ เช่น เพิ่ม/ลด ผู้ใช้ หรือ แก้ไขค่าต่างๆของผู้ใช้

การตั้งค่าสิทธิผู้ใช้มีสามระดับ ผู้ควบคุม (สูงสุด), ผู้ดูแล, และ ผู้ใช้งาน (ต่ำสุด) ผู้ใช้งาน สามารถเรียกดูภาพจากเหตุการณ์จริง, ผู้ดูแล จะเรียกดูภาพจากเหตุการณ์จริง ภาพเล่นย้อนหลัง และการจัดเก็บข้อมูล ผู้ควบคุม ทำได้ทุกอย่าง ระบบจะอนุญาตให้ระบบมีผู้ใช้ได้สูงสุด 18 รหัสผู้ใช้ ผู้ควบคุม ที่ถูกตั้งจากโรงงาน คือ aa/11 ผู้ใช้สามารถใช้ ลงทะเบียนเข้า สู่ระบบครั้งแรกได้

อธิบายการทำงานเป็นดังนี้:

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มเพื่อเลื่อนเมนู

■ MODE => Select/Deselect as default (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อให้ผู้ใช้ปัจจุบันเป็น default login user จะมีเครื่องหมายดอกจัน (\*) นำหน้าผู้ใช้ที่เป็น default login user และ Login Name/Password จะขึ้นไว้ เมื่อจะ ลงทะเบียนเข้า เพื่อผู้ใช้จะไม่ต้องใส่เอง

■ ESC (MOUSE: คลิกขวา) (Mouse: Right Click)

ใช้ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

รายละเอียดการปรับค่า:

■ Guest Level – ระดับสิทธิผู้ใช้ (ผู้ควบคุม, ผู้ดูแล, ผู้ใช้งาน, or -) ที่ไม่ต้องลงทะเบียนเข้า เข้าระบบ

เอง กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนระดับ

- **Auto Logout** – logout อัตโนมัติ, หากไม่มีการใช้งานโดยผู้ใช้ใน 1 minute ถึง 24 hours, หรือไม่ใช่ (“-“) กดปุ่ม +/- เพื่อตั้งค่า
- **Login Name** – การพิมพ์ตัวอักษรดู [Section 4.1](#)
- **Password** – ใช้ใส่หมายเลขแทนนั้นการพิมพ์ตัวอักษรให้ดู [Section 4.1](#) เพื่อแก้ไขค่า
- **Level** – ระดับสิทธิ (ผู้ควบคุม, ผู้ดูแล, หรือ ผู้ใช้งาน) กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนระดับ
- **Adv.** – กดปุ่ม **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเรียกเมนู Advanced User Setup ดังรูป



เมนูAdvanced User Setup ทำให้ผู้ดูแลสามารถตั้งค่าผู้ใช้งานแต่ละคนในสิทธิ์การใช้งานแต่ละเมนู

อธิบายการทำงานเป็นดังนี้:

- ▲ ▼ ◀ ▶

กดปุ่มนี้เพื่อนเลื่อนรายการ ถ้ารายการที่เลือกไม่มีในหน้าจอ หน้าจอสามารถเลื่อนขึ้นลงได้

- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**

กดปุ่มเพื่อออกจากเมนูและกลับสู่เมนู Password Setup

อธิบายการทำงานแต่ละรายการเป็นดังนี้:

- **Monitor Channel 1-4** –นามใช้งานนี้สามารถดูภาพได้เฉพาะกล้องที่มีเครื่องหมาย “Vดีกถูก”.

กดปุ่ม **ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้



- **X2** – นามใช้งานนี้สามารถขยายภาพ X2 ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **OSD Display** – นามใช้งานนี้สามารถเปลี่ยนการแสดงผล OSD ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Video Adjustment** – นามใช้งานนี้สามารถปรับภาพได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **VGA Display** – นามใช้งานนี้สามารถเปลี่ยนความละเอียดVGA ได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Playback** – นามใช้งานนี้สามารถเล่นภาพย้อนหลังได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Backup** – นามใช้งานนี้สามารถสำรองข้อมูลได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Configuration Backup/Restore** – นามใช้งานนี้สามารถสำรอง/เรียกกลับค่า configurationsได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Setup Camera** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่ากล้องได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Setup Scheduled Record** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งตารางเวลาบันทึกภาพได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Setup Password** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งรหัสผ่านได้ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Setup System** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่าระบบได้ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Setup Network** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่าระบบเครือข่ายได้ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Setup Factory Defaults** – นามใช้งานนี้สามารถเรียกค่าเดิมจากโรงงานคืนได้ ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้



- **Software Upgrade** – นามใช้งานนี้สามารถอัปเดตเครื่องได้ถ้า “V<sup>๓</sup>ติ้กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **Shutdown** – นามใช้งานนี้สามารถสั่งปิดเครื่องได้ถ้า “V<sup>๓</sup>ติ้กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้

## 6.4 System Setup

ที่เมนูหลักกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เลือก **System**



การตั้งค่าระบบ ทำให้ ผู้ควบคุม ตั้งค่า เวลาระบบ, โซนเวลา, การปรับเวลา, ภาษา และอื่นๆ

อธิบายการทำงานเป็นดังนี้:

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลื่อนเมนู

■ **ESC** (MOUSE: คลิกขวา)

ใช้ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า ถ้ามีการ

เปลี่ยนแปลงภาษาจะต้อง **reboot** ใหม่ก่อนจะมีผลเปลี่ยนภาษา

อธิบายการทำงานแต่ละรายการเป็นดังนี้:

■ **Time Zone** – กดปุ่ม +/- เพื่อเลือกโซนเวลา ให้ดู [Appendix B](#)

■ **Daylight Saving Time** – กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck

■ **System Time** –

- **Synchronization** – จะให้มีการซิงโครไนซ์กับ เซิร์ฟเวอร์ TSP หรือไม่ กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อcheck/uncheck ค่าดีฟอลท์ คือ “-” - unchecked.

- **TSP Server** – TSP (Time Synchronization Protocol) ชื่อ เซิร์ฟเวอร์ TSP (Time Synchronization Protocol) ระบบจะ synchronization กับ TSP server ตามที่ตั้งไว้ โปรดดู [Section 4.1](#) เพื่อแก้ไข
- **Date** – วันที่ระบบ กด +/- เพื่อแก้ไขค่า
- **Time** – เวลา ระบบ กด +/- เพื่อแก้ไขค่า
- **Display Format** – รูปแบบที่ใช้แสดงเวลา ระบบ
- **Language** – กด +/- เพื่อเลือกภาษา ภาษาที่เลือกได้ ได้แก่ **English, Russian, Simplified Chinese, Spanish, Traditional Chinese, Polish, Turkish** และ ภาษาไทย
- **Protection Key** – คีย์ที่ใช้ป้องกันการ Remote Access สู่ระบบ โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไข

Note: หมายเลขชุดนี้จะถูกใช้เพื่อการอนุญาต Remote Station ที่ต้องการเชื่อมกับระบบดังนี้ Protection Key ต้องถูกใส่กับโปรแกรม Remote (Hyper E-Map) หากจะเชื่อมกับเครื่อง DVR นั้นๆ

## 6.5 Network Setup

ที่เมนูหลักกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ , เลือก **Network**

Network				
Net Type	Static IP	E-mail		Adv.
Static IP	IP Address	192	168	1 93
	Net Mask	255	255	255 0
	Gateway	192	168	1 1
	DNS	192	168	1 252
PPPoE/IP	Username			
	Password			
	DDNS Type	N/A		
	URL			
	DDNS Username			
	DDNS Password			

ระบบจะให้ ผู้ควบคุม เป็นผู้ตั้งค่าเน็ตเวิร์ค

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: **คลิกซ้าย**)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

■ **ESC** (Mouse: **คลิกขวา**)

กดเพื่อย้อนไปเมนูก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Net Type** – สามารถตั้ง Static IP, PPPoE, หรือ DHCP DHCP สามารถถูกใช้กับ Intranet (LAN) เท่านั้น, ขณะที่ Static IP และ PPPoE สามารถถูกใช้ได้ทั้ง Internet และ Intranet คลิก +/- เพื่อเปลี่ยนชนิด Net Type
- **IP Address** – หมายเลข IP address ของระบบโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Net Mask** – ค่า Net Mask ของ IP addressโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไข
- **Gateway** – ค่า Gateway IP address ของระบบโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

- **DNS** –ค่า DNS (Domain Name Server) IP address ของระบบโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไข
- **Username** – ชื่อผู้ใช้ เน็ตเวิร์คแบบ PPPoEโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Password** – รหัสพาสเวิร์ด PPPoE ของระบบโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DDNS Type** –Dynamic, Static, Custom DDNS (Dynamic Domain Name Server) type, และอื่นๆ โปรดติดต่อ DDNS Service Provider ของคุณ เพื่อ รับ DDNS URL, username, และ password กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่า **ถ้าอินเทอร์เน็ตใช้ได้**, ผู้ใช้สามารถเลือกเป็น **“Fly2DNS”** ซึ่งเป็นบริการฟรี **DDNS server**, หลังจากออกจากเมนูและบันทึกค่าแล้วจะได้ชื่อ **URL/DDNS Username/DDNS Password** โดยอัตโนมัติ ผู้ใช้งานยังสามารถเปลี่ยนชื่อนำหน้า **URL** ได้ ภายหลัง
- **URL** – the URL (Uniform Resource Locators) สำหรับ ระบบหากใช้ PPPoE โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DDNS Username** – DDNS username สำหรับ ระบบหากใช้ PPPoE หรือ **Static IP** โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DDNS Password** – DDNS password สำหรับ ระบบหากใช้ PPPoE หรือ **Static IP** โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **E-mail** – กดปุ่ม **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเข้าเมนูตั้งค่า E-mail โปรดดู [Section 6.10.1](#) สำหรับรายละเอียด
- **Adv.** – กด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเรียกการตั้งค่า Advanced Network โปรดดูรายละเอียด

**ข้อควรจำ:** หากชนิด DDNS เป็น **FreeDNS**, URL ต้องลงท้ายด้วย **“,hash”**, ซึ่ง **hash** ได้จากการถึงเอาจาก **URL batch file** ที่ดาวน์โหลดจาก **freedns.afraid.org** ออกมา

## 6.5.1 E-mail Setup

ที่เมนูการตั้งค่า Network กด **ENTER** เพื่อเรียกการตั้งค่า E-mail

E-mail Setup	
SMTP Server	msa.hinet.net
SMTP Port	25
Authentication	-
Username	
Password	
Mail From	
Mail To #1	
Mail To #2	
Mail To #3	
Mail To #4	
Mail To #5	
Attachment	N/A

เมนูการตั้งค่า E-mail อีเมลล์นี้จะทำให้ ผู้ควบคุม ตั้งค่าต่างๆได้

การใช้งาน และ รายละเอียด:

■ ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

■ ESC (MOUSE: คลิกขวา)

กดเพื่อย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

■ **SMTP Server** – ตั้งค่า เซิร์ฟเวอร์ SMTP โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

■ **SMTP Port** – ระบุหมายเลข SMTP port สำหรับการส่ง e-mail ค่าเริ่มต้นคือ **25**.  
โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

■ **Authentication** – ตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ SMTP ที่ต้องการ authentication

■ **Username** – ชื่อผู้ใช้เซิร์ฟเวอร์ SMTP ที่ต้องการ authentication โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

- **Password** – พาสเวิร์ดของ เซิร์ฟเวอร์ SMTP ที่ต้องการ authentication โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Mail From** – ค่า e-mail address ของ DVR ในฐานะผู้ส่ง โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Mail To #1-5** – เมลล์ผู้รับที่จะส่งไปได้ทั้งหมด 5 คน โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Attachment** – แนบรูปไปกับ e-mail (N/A, Original picture, QCIF picture). กดปุ่ม +/- เพื่อเลือก

## 6.5.2 Advanced Network Setup

ที่หน้าต่าง Network Setup, ให้กด **ENTER** แล้วเรียก Advanced Network Setup เมื่อคลิกที่ **Adv..**

Advanced Network Setup	
Control Port	67
Data Port	68
HTTP Port	80
WAP Picture Quality	Normal
Video Stream	QCIF-Fine
IP Filter 1	<input type="text"/>
IP Filter 2	<input type="text"/>
IP Filter 3	<input type="text"/>
IP Filter 4	<input type="text"/>
MAC Address 00:50:56:0F:45:08	

ที่ Advanced Network Setup จะทำให้ ผู้ควบคุม สามารถตั้งค่าต่างๆใน advanced network ได้ หากผู้ใช้ไม่คุ้นเคยกับการตั้งค่า **network administration**, **อย่า** ได้ตั้งค่าเอง

การใช้งาน และ รายละเอียด:

■ ▲▼ (Mouse: **คลิกซ้าย**)

ใช้เลื่อนเมนู

■ **ESC** (MOUSE: **คลิกขวา**)

ใช้ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

■ **Control Port** – พอร์ตควบคุม (control port) สำหรับการรีโมทเข้ามา ค่าดีฟอลต์ คือ **67** โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

■ **Data Port** – พอร์ตข้อมูล (data port) สำหรับการรีโมทเข้ามา ค่าดีฟอลต์คือ **68** โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

■ **HTTP Port** – พอร์ต HTTP (web page) สำหรับการรีโมทเข้ามา ค่าดีฟอลต์คือ **80** โปรดดู [Section](#)



#### 4.1 สำหรับการแก้ไขตัวอักษร


- **UPnP Port Forwarding** – การใช้ UPnP port forwarding สำหรับพอร์ต ควบคุม/ข้อมูล/เว็บ จากการเรียกดูจากภายนอก หากว่าเราเตอร์มีฟังก์ชัน UPnP. ให้กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนแปลง หากใช้ UPnP port forwarding ในเครื่อง, DVR จะพยายามเชื่อมต่อกับเราท์เตอร์เพื่อตั้งค่าพอร์ตควบคุม/ข้อมูล/เว็บทันทีที่ผู้ใช้ออกจากหน้าตาหน้านี้. อาจใช้เวลาสองสามนาทีเมื่อมันสำเร็จชื่อพอร์ต ควบคุม/ข้อมูล/เว็บ จะมีเครื่องหมาย (\*) อยู่ด้านหน้าชื่อ
- **WAP Picture Quality** – กำหนดคุณภาพ ภาพการส่งแบบ WAP กดปุ่ม +/- เพื่อเลือก
- **Video Stream** – สตรีมวิดีโอผ่านระบบเครือข่ายจะมีค่าเท่ากับค่าที่ใช้บันทึกภาพ “Record” หรือเป็นค่าอื่นดังนี้เรียกว่าฟังก์ชัน dual streaming. ถ้ามีการใช้ฟังก์ชัน dual streaming ความเร็วในการบันทึกภาพจะลดลง “Record” ซึ่งหมายถึงไม่ได้ใช้ฟังก์ชัน dual streaming กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนแปลงค่า การใช้ฟังก์ชัน dual streaming ในคอมพิวเตอร์ปลายทางผ่านโปรแกรม I.E. หรือ CMS จะต้องเลือกเป็น “Extra” ใน “Video Stream” ภายใต้เมนู “Device List” ในเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทาง ดูรายละเอียดบทที่ (Sec. 8.1) โปรดจำไว้ว่า สำหรับการบีบอัด ชั้น สูง ในการตั้งค่า Pre-Camera, dual streaming จะถูกใช้เสมอ
- **IP Filter #1-4** – ตัวกรองหมายเลข IP filters #1-4 จากการเรียกดูจากระยะไกล เฉพาะ PCs ที่มี IP addresses ตรงกับรายการใดรายการหนึ่งใน IP filters จึงจะสามารถเข้าถึง DVR จากระยะไกล

**Note:** หาก **Control Port** หรือ **Data Port** ไม่สามารถใช้ได้ขณะมีการ **remote access**, ระบบจะรีเซตไปที่ค่าดีฟอลต์ เช่น **67/68**

## 7. Search/Playback/Archive (ผู้ควบคุม, ผู้ดูแล)

ผู้ใช้สามารถค้นหา วิดีโอ/เสียง เพื่อเล่นย้อนหลัง ได้ดังนี้:

- (a) การค้นหาจากเวลา,
- (b) การค้นหาจากเหตุการณ์,
- (c) **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุ,**
- (d) เลือกไฟล์ที่จะค้นหา และ

ที่หน้าจอแสดงภาพ ให้กดปุ่ม **SEARCH (Mouse: )** เพื่อเรียกเมนูค้นหา



รายละเอียดการปรับค่า:

- **▲▼◀▶**  
ใช้เพื่อเลื่อนเมนู
- **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)**  
ใช้เพื่อเข้าสู่เมนูที่เลือก
- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**  
ใช้เพื่อ ย้อนไปสู่เมนูก่อนหน้า

หมายเหตุ: ในขณะที่ภาพหลายกล้อง ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม **PLAY (Mouse: )** เพื่อเรียกเมนูเล่นภาพย้อนหลังโดยด่วน จากนั้นยังสามารถเลือกเวลาได้

## 7.1 Search By Time

หน้าจอค้นหา คือ หน้าจอการค้นหาโดยระบุ

เวลา:

ตั้งรูปค้นหา แสดงเวลาที่เริ่มบันทึก ตามค่า Video/Audio ที่ใส่ก่อนค้นหา

รายละเอียดการปรับค่า:

- ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อเลือกรายการ

- ESC (MOUSE: คลิกขวา)

กดเพื่อย้อนจากหน้าจอไปสู่เมนูแรก

Search By Time	
Year	2010
Month	6
Date	3
Hour	10
Minute	58
Video/Audio	<input checked="" type="checkbox"/> Motion
	<input checked="" type="checkbox"/> Video Loss
	<input checked="" type="checkbox"/> Normal
[PLAY]-Start	
[COPY]-Backup	
Recorded from : 2010/05/28 11:14	

- Play Button (▶/||) (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อเริ่มเล่นภาพที่บันทึกไว้ ตามค่าที่เลือกไว้ หากยังไม่มีกล่องอยู่ในโหมดเล่นย้อนกลับ กล่องที่หน้าจอแยก สีช่อง จะถูกตั้งเป็นโหมดการเล่นภาพย้อนกลับ

- Copy Button (📄) (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อสร้างคัดลอก สำรองข้อมูล(copy) ตามข้อมูลค้นหาตามค่าที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากค่าเวลาที่กำหนดไว้ แล้วสำรองข้อมูลไปที่อุปกรณ์สำรองข้อมูล หน้าต่างการสำรองข้อมูลจะแสดง (ดังที่อธิบายในหัวข้อ [Section 7.5](#)) โดยไม่ต้องเล่นย้อนหลัง นอกจากนี้การสำรองข้อมูลจะทำแบบเป็น แบคกราวนด์ ผู้ใช้จึงยังสามารถใช้งานได้ตามปกติ

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- Search Time – (Year, Month, Date, Hour, Minute) ใช้สำหรับ เลือกเวลาเริ่มเล่นภาพ

ย้อนหลัง หรือ สำรองข้อมูล แล้วกด +/- เพื่อแก้ไขค่าเวลา

- Video/Audio – (Motion, Video Loss, Normal). ใช้เช็คชนิด ภาพ/เสียงที่ถูกบันทึก ที่

ต้องการค้นหาดูภาพย้อนหลัง กด ENTER หรือ +/- เพื่อเลือกแต่ละรายการ

## 7.2 Search By Event / Log Display

หน้าต่างสำหรับการค้นหาโดยเหตุการณ์ และ Log display, จะเป็นดังรูป:



จะมี 4 ชนิดเหตุการณ์ รวมทั้ง Motion, Video Loss, และ System. และ เครื่องสามารถจัดเก็บได้กว่า 3000 รายการ

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

- ▲▼◀▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้กดเพื่อเลือกรายการ

- ESC (MOUSE: คลิกขวา)

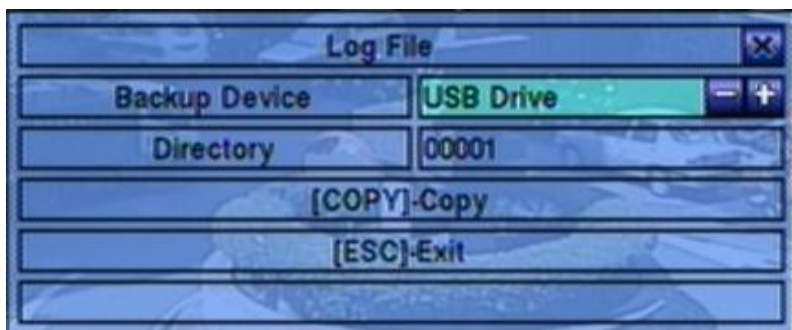
กดเพื่อออกจากเมนูปัจจุบัน ไปสู่เมนูแรก

- MODE => Refresh (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อ Refresh เพื่อแสดง Log หากมี Event Log เพิ่มเดิมก็จะมีรายการแสดงเพิ่ม

- SEARCH => Log (Mouse: Left click)

กดปุ่มนี้เพื่อส่ง event log ไปที่อุปกรณ์แบคอัพตั้งเมนูด้านล่าง



ให้เลือกอุปกรณ์สำรองข้อมูล และใส่ชื่อไดเรกทอรีที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม COPY เพื่อคัดลอกไฟล์

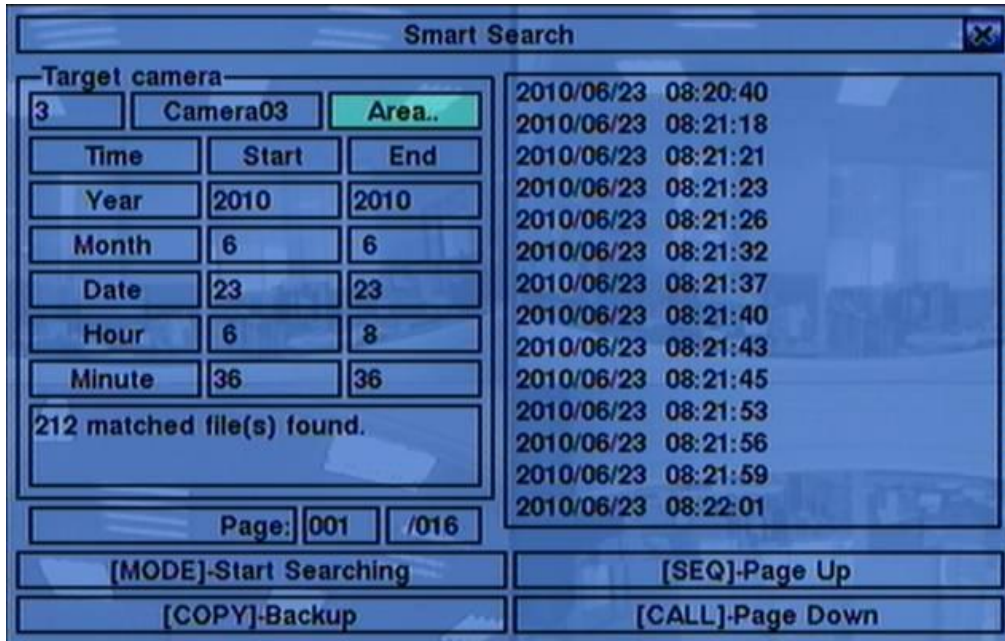
- **SEQ** => Page Up (Mouse: คลิกซ้าย)
  - **CALL** => Page Down (Mouse: คลิกซ้าย)
- กด SEQ/CALL เพื่อเลื่อนขึ้น/ลง
- **Numeric (ENTER)** (Mouse: คลิกซ้ายจะปรากฏหน้าต่างพิมพ์ตัวเลข)
- กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือกหน้าจอที่จะแสดงเหตุการณ์

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

- **Event Type** – ชนิด เหตุการณ์ (Motion, Video Loss, System) เพื่อกรองชนิดเหตุการณ์ สำหรับ Event Type “System” ได้รวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆที่เกี่ยวกับ ระบบ เช่น เปิด/ปิด เครื่อง ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ชนิดเหตุการณ์ที่ต้องการ
- **Source ID** – เลือกสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ สำหรับ Alarm คือหมายเลข Input สำหรับ Motion และ Video Loss คือ หมายเลขกล้อง ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อเลือก/ยกเลิกรายการ ท่านสามารถเลือก ALL หรือไม่เลือก ALL เพื่อความรวดเร็ว
- **Log List** – รายการเหตุการณ์ตามที่กรองทั้งโดย Event Type และ โดย Source ID ผู้ใช้สามารถ (1) กดปุ่ม ENTER(Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกรายการภาพย้อนหลัง (2) กด Play Buttons (▶/||, ▶▶)(Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเล่นย้อนหลังในรายการทั้งหมด หรือ (3) กด Copy Button (📄)(Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อ backup (copy) โดยไม่ต้องเล่นภาพย้อนหลัง และ ผู้ใช้ยังคงใช้งานได้ปกติ โปรดดู [Section 7.6 Playback For Search By Event](#) สำหรับรายละเอียดการเล่นภาพย้อนหลัง

## 7.3 Smart Search

หน้าจอด้านล่างคือหน้าจอการค้นหา/นับวัตถุ:



หน้าต่างสถานะ จะแสดง 'เวลาที่เริ่มถูกบันทึก' ในฮาร์ดดิสก์ก่อนจะค้นหา หรือ ผลลัพธ์จากการค้นหา ฟังก์ชัน การทำงานเป็นดังนี้:

- ▲▼◀▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือก รายการ

- ESC (Mouse: คลิกขวา)

กดเพื่อออกจากเมนูปัจจุบัน แล้ว กลับไปเมนูแรก

- SEARCH / MODE (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อเริ่มค้นหา ภาพ/เสียงที่ถูกบันทึก ตามค่าเวลา กล้อง และ การตรวจจับความเคลื่อนไหว ผลการค้นหาจะถูกแสดงที่ด้านขวา ระบบจำกัดให้สามารถใช้ ฟังก์ชันค้นหาวัตถุค้นหาได้จนถึง 500 ไฟล์ หรือ เนื้อที่ 200 GB ในแต่ละพาร์ติชัน

- SEQ => Page Up (Mouse: คลิกซ้าย)

- CALL => Page Down (Mouse: คลิกซ้าย)

กด SEQ/CALL เพื่อเลื่อนหน้ารายการไฟล์ที่ตรงกับที่หา

- Numeric (ENTER) (Mouse: คลิกบนตัวเลขหมายเลขหน้าที่แสดงบนหน้าจอ)



กดปุ่มตัวเลขเพื่อเลือกหมายเลขหน้าผลลัพธ์ที่ต้องการไป

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Camera ID** – กล้องที่จะถูกค้นหา ให้กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยน camera ID
- **Start/End Time** – (Year, Month, Date, Hour, Minute) เวลาเริ่มต้นสำหรับค้นหาให้กดปุ่ม +/- เพื่อแก้ไขค่า
- **Matched file List** – แสดงรายการผลลัพธ์การค้นหาจาก เก่าที่สุด ไปใหม่ที่สุด จะมีหมายเลขหน้าแสดงที่มุมล่างซ้าย (1) กด **ENTER** เพื่อเข้าสู่ เรียกดูไฟล์, (2) กดปุ่ม **Play Buttons** (**▶/||, ▶▶, ◀◀**)(**Mouse: คลิกซ้าย2ครั้ง**) เพื่อ เล่นย้อนหลัง หรือ (3) กด **Copy Button** (**📄**)(**Mouse: คลิกซ้าย**) เพื่อสร้างสำรองสำรองข้อมูล นอกจากนี้การสำรองข้อมูลจะทำแบบเป็น แบบ คกราวน ผู้ใช้จึงยังสามารถใช้งานได้เกือบทุกอย่าง โปรดจำไว้ว่า การเล่นย้อนหลัง หรือ การสร้าง สำรอง สำรองข้อมูล สามารถทำได้ กับทุกไฟล์ที่เจอ โปรดดู [Section 7.7](#) สำหรับการค้นหาวัดดู
- **Area..** – ช้กำหนดพื้นที่ตรวจจับการเคลื่อนไหวเพื่อค้นหาไฟล์ที่ต้องการ โดยจะเลือกเฉพาะภาพที่ตรวจพบความเคลื่อนไหวทุกพื้นที่ที่เลือกเท่านั้น ให้กด **ENTER**(**Mouse: คลิกซ้าย**) ที่เมนู **Area..** เพื่อเรียก Motion Area Setting screen ดังที่แสดงด้านล่าง พื้นที่สี่เทา คือพื้นที่ที่จะถูกตรวจจับความเคลื่อนไหว โปรดจำไว้ว่าพื้นที่ที่ค้นหา ยิ่งเล็ก จะยิ่งพบจำนวนเหตุการณ์มาก



การใช้งาน และ รายละเอียด:



ใช้เลือกพื้นที่ที่ครอบคลุมการค้นหา



ใช้ปรับขนาดพื้นที่ที่ครอบคลุม



กดเพื่อ เซต/รีเซต พื้นที่ที่จะครอบคลุม



กดปุ่มนี้เพื่อ เซต/รีเซต พื้นที่วิดีโอทั้งหมด



กดปุ่มนี้เพื่อออกจาก พื้นที่ตั้งค่าการเคลื่อนไหว ไปสู่เมนูระบบแรก



## 7.4 Search Archived Files

หน้าจอการค้นหาแบบเล่นไฟล์จากแหล่งสำรองข้อมูลเป็นดังนี้:



การทำงานเป็นดังนี้:

- ▲▼◀▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลือกรายการ

- ESC (MOUSE: คลิกขวา)


กดปุ่มเพื่อกลับไปเมนูระบบก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Backup Device** – กด ENTER (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเรียกหน้าสำรองข้อมูล
- **Disk Storage** – ใช้เลือกฮาร์ดดิสก์ที่จะค้นหา กดปุ่ม +/- เพื่อเลือก
- **Archived File List** – ไฟล์จากผลการค้นหา ให้เลือกไฟล์นั้นๆแล้วกด ENTER เพื่อ เข้าโหมด Archived File Playback เพื่อแสดงไฟล์ที่ถูกเลือก, หรือ กด Play Buttons (▶/||, ▶▶)(Mouse: คลิกซ้าย2ครั้ง) เพื่อเล่นย้อนหลัง โปรดดูหัวข้อ [Section 7.8](#) สำหรับรายละเอียด นอกจากนี้คุณยังสามารถกดปุ่ม MODE(Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อลบไฟล์ที่เลือก

**Note :** ใช้ฟอร์แมต NN-YYYYMMDD-hhmmss.h264,สำหรับ NN คือ หมายเลขกล้อง,YYYY คือ ปี, MM คือ เดือน,DD คือ วันที่,hh คือ ชั่วโมง,mm คือ นาที,และ ss คือ วินาที

## 7.5 Playback/Archive For Search By Time

ที่ split-window กดปุ่ม **MODE** (Mouse: ) เพื่อเปลี่ยนโหมด live/playback สำหรับหน้าต่างที่แสดง และ หน้าต่างอื่นๆ หน้าต่างวิดีโอของหน้าต่างที่เล่นภาพย้อนหลังในโหมด playback จะเป็นสีเทา

โปรดดู [Section 4.3 Basic Operations](#) สำหรับการเปลี่ยนกล่องขณะอยู่ในหน้า playback

- **Play/Pause** () (Mouse: )  
ใช้เล่นย้อนหลังด้วยความเร็ว 1X, หรือ กดซ้ำเพื่อค้างการเล่นภาพเล่นย้อนหลัง หมายถึง สัญญาณเสียง สามารถเล่นได้ด้วยความเร็วไปข้างหน้า 1X เท่านั้น
- **Stop** () (Mouse: )  
กดปุ่มนี้เพื่อหยุดการเล่นภาพหากผู้ใช้กด  ภายหลังภาพจะเริ่มต้นจากจุดเริ่มต้น
- **Fast Forward** ( /  on remote controller,  on front panel) (Mouse: ) ,  
**Slow Forward Button (SEQ)** (Mouse: ) => (Mouse:  to toggle)  
ใช้เล่นภาพไปข้างหน้ากดซ้ำเพื่อเร่งภาพ จาก 2X ไป 4X ไป 8X จนถึง 64/16X แล้วย้อนมาที่ความเร็ว 2X
- **Fast Backward** ( /  on remote controller,  on front panel) (Mouse: ) ,  
**Slow Backward Button (MODE)** (Mouse: ) => (Mouse:  to toggle)  
ใช้เล่นภาพแบบย้อนถอยหลัง กดซ้ำเพื่อเร่งภาพ จาก 2X ไป 4X ไป 8X จนถึง 64/16X แล้วย้อนมาที่ความเร็ว 2X
- **Single Step** ( /  on remote controller,  on front panel) (Mouse: )  
ใช้เล่นภาพทีละเฟรม
- **Copy** () (Mouse: )  
กดเพื่อสำรองกดซ้ำเพื่อหยุดหน้าจอ **Backup display** จะถูกแสดงตั้งภาพข้างล่าง



อธิบายการทำงานพื้นฐานของแต่ละการทำงานดังนี้:

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: Left click)

กดเพื่อเลื่อนรายการ

■ Copy Button (  ) (Mouse: Left click)

กดเพื่อเริ่มการสำรองข้อมูล (copy) หรือ ตั้งค่าหากเครื่องกำลังสำรองอยู่ส่วนสำหรับแผ่น DVD จะยังไม่เขียนแผ่นจนกว่าขนาดไฟล์ที่ต้องการทำสำรองมีขนาดเกิน 1 GB หรือผู้ใช้งานหยุดทำการคัดลอก การเขียนแผ่นอาจจะใช้เวลากว่า 1 นาที ต่อ 100 MB

■ Stop (  ) (Mouse: Left click)

กดปุ่มนี้เพื่อหยุดการสำรองและย้อนไปหน้าจอแสดงผลต่อหน้า

■ ESC (MOUSE: คลิกขวา)

ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

อธิบายการทำงานพื้นฐานของแต่ละการทำงานดังนี้:

■ **Backup Device** – อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ต่ออยู่กดปุ่ม ENTER (Mouse: คลิกซ้าย) ที่ปุ่มด้านซ้ายเพื่อเรียกหน้าต่าง **Backup Device** หากไม่พบอุปกรณ์ต่ออยู่ กดปุ่ม +/- ทางขวาเพื่อเลือกอุปกรณ์ที่จะเชื่อมต่อ โปรดดูรายละเอียดการเชื่อมต่ออุปกรณ์สำรองข้อมูลใน [Section 5.3 Backup Device](#)

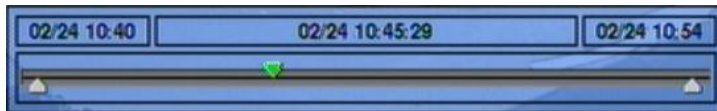
■ **Backup Speed** – ความเร็วในการบันทึก 1-9

■ **Directory** – ไตเร็กทอรีที่จะสำรองข้อมูล โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

- **Cameras** – กล้องที่จะถูกสำรองข้อมูล หากกล้องมีข้อมูล **GPS** ผู้ใช้จะเลือกได้ว่าจะบันทึกเฉพาะข้อมูล **GPS** หรือ ข้อมูลทั้งจากกล้อง และ **GPS**

- **End Time** – (ปี (Year), เดือน (Month), วัน (Date), ชั่วโมง (Hour), นาที (Minute)) ระบุจุดสิ้นสุดการสำรองข้อมูล

- **Search Button (📄) (Mouse: 🐼)**  
กดปุ่มนี้เพื่อแสดงแถบเลื่อนดังรูป



ด้านซ้ายมือเป็นเวลาเริ่มต้นทางขวามือเป็นเวลาสิ้นสุดของแถบเลื่อนตรงกลางคือเวลาที่กำลังเล่นภาพอยู่ การใช้งานเป็นดังนี้:

- ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)  
กดปุ่มนี้เพื่อเลือกแถบเลื่อน
- ◀ ▶ พร้อมกับกดปุ่ม **ENTER** (Mouse: คลิกซ้ายค้างและลาก)  
กดปุ่ม ◀ ▶ ซ้ำพร้อมๆกับกดปุ่ม **ENTER** เพื่อเลื่อนแถบเล่นภาพไปยังเวลาอื่น แถบแสดงการเล่นย้อนหลังจะอัปเดต อัตโนมัติ

- **Playback Buttons (▶/||, ■, ▶▶, ◀◀, ◀▶)**  
ปุ่มเหล่านี้ก็ยังคงใช้งานได้ดังที่ได้เคยอธิบายไว้ก่อนหน้านี้

- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**  
กดปุ่มนี้เพื่อยกเลิกแถบเลื่อน

นอกจากกำลังเล่นภาพย้อนหลัง ผู้ใช้สามารถเรียกฟังก์ชันอื่นๆ ที่กล้องอื่นๆ ได้ โปรดดูหัวข้อ [Section 4](#) สำหรับการใช้งานตัวปุ่มอื่นๆ

**Note :** แต่ละกล้องและการสำรองข้อมูลจะมีไฟล์โปรแกรมเล่นไฟล์ **h.264** ไว้ใน **“SelfPlayer”** หากเครื่อง **PC** นั้นยังไม่มีโปรแกรมสำหรับเล่นภาพสามารถติดตั้งได้ที่ไฟล์เตอร์นี้ สำหรับ **Windows Vista** ให้เรียกไฟล์ **/SelfPlayer/SelfPlayerInstall.exe** เพื่อติดตั้งโปรแกรมเอง หากต้องการคัดลอกไฟล์ที่สำรองไว้ที่อื่นให้คัดลอกไฟล์เตอร์ **“SelfPlayer”** ไปไว้ยังรากเดียวกันกับไฟล์วีดีโอด้วย

## 7.6 Playback/Archive For Search By Event

ที่รายการแสดง Log กด (▶/||) (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเรียกเหตุการณ์นั้นๆมาดู ที่หน้าแสดงผลนี้ จะเหมือนกับการแสดงเต็มหน้าจอ และ ปุ่มการเล่นย้อนหลังต่างๆ ก็สามารถใช้ได้

การใช้งานเป็นดังนี้:

- Playback Buttons (▶/||, ■, ▶▶, ◀◀, ▶, 📄, ENTER, MODE, SEQ, SEARCH) (Mouse: 🖱️, ..)

ดู [Section 7.5 Playback/Archive For Search By Time](#)

- The Other Buttons

ดู [Section 4.3 Basic Operations](#)

## 7.7 Playback/Archive For Smart Search

ที่เมนู ฟังก์ชันค้นหาวัตถุ. กด ENTER เพื่อเรียก ฟังก์ชันค้นหาวัตถุPlayback ทำงานกับไฟล์ที่ถูกเลือก หรือ กด Play Buttons (▶/||, ▶▶, ◀◀)(Mouse: คลิกซ้าย2ครั้ง) เพื่อเล่นย้อนหลังโดยตรง โปรดจำไว้ว่า การเล่นภาพย้อนหลังสามารถไล่ดูภาพตามรายการที่พบได้ต่อเนื่อง 500 รายการที่พบ ดังนั้น, จึงไม่จำเป็นให้ผู้ใช้ ต้อง Search ใหม่แล้ว เล่นย้อนหลังครั้งละไฟล์ ที่หน้าแสดงผลนี้ จะเหมือนกับการแสดงเต็มหน้าจอ และ ปุ่มการเล่นย้อนหลังต่างๆ ก็สามารถใช้ได้

การใช้งานเป็นดังนี้:

- Playback Buttons (▶/||, ■, ▶▶, ◀◀, ▶, 📄, ENTER, MODE, SEQ, SEARCH) (Mouse: 🖱️, ..)

ดู [Section 7.5 Playback/Archive For Search By Time](#)

- CALL

เรียก หรือ ซ่อนพื้นที่ตรวจจับการค้นหวัตถุที่ได้เลือกไว้ก่อนหน้าโดยผู้ใช้

- The Other Buttons

ดู [Section 4.3 Basic Operations](#)

## 7.8 Playback For Archived Files

ที่เมนู Search Archived Files display, กด **ENTER** เพื่อเรียกไฟล์เล่นย้อนหลัง ไฟล์ที่เลือก หรือ กด **Play Buttons** (**▶/||, ▶▶**)(Mouse: **คลิกซ้าย2ครั้ง**) ที่หน้าแสดงผลนี้ จะเหมือนกับการแสดงเต็มหน้าจอ และ ปุ่มการเล่นย้อนหลังต่างๆ ก็สามารถใช้ได้

การใช้งานเป็นดังนี้:

- **Playback Buttons** (**▶/||, ■, ▶▶, ◀◀, ▶▶, ENTER, MODE, SEQ, SEARCH**)  
(Mouse: , ..)

ดู [Section 7.5 Playback/Archive For Search By Time](#) โปรดจำไว้ว่าปุ่มก๊อปปี้ () จะใช้งานไม่ได้

- **The Other Buttons**

ดู [Section 4.3 Basic Operations](#)

## 8. Remote Access

### 8.1 PC Remote Access

ตัวบันทึก ภาพ/เสียง ดิจิตอล สามารถเข้าดูจากระยะไกลได้โดยการใช้ Web Browser จากPCเครื่องใดๆ ที่ต่อเน็ตเวิร์คที่เข้าถึงได้

#### Before Logging On

ก่อนเรียกดูผ่าน Web Browser, ตรวจสอบเงื่อนไขดังต่อไปนี้ (สำหรับเครื่อง PC ส่วนใหญ่, จำเป็นแค่เงื่อนไขที่ 4 และ 7):

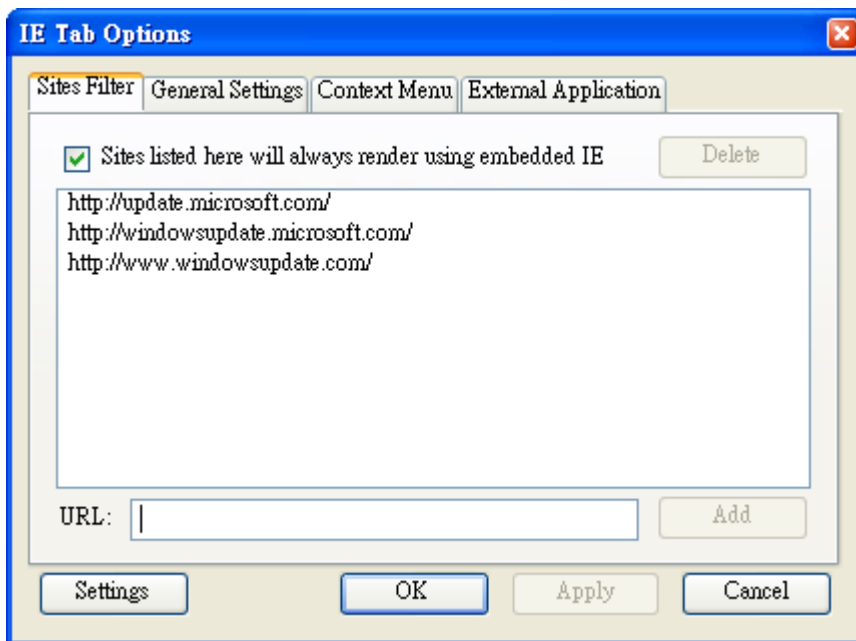
1. เครื่องที่จะเรียกดูภาพได้ถูกเชื่อมต่อและการตั้งค่าผ่านเน็ตเวิร์คถูกต้อง โปรดดู [Section 6.5 Network Setup](#)
2. **DirectX® End-User Runtime 9.0** ถูกติดตั้งลงเครื่องอย่างถูกต้อง หากไม่มีให้ไปดาวน์โหลดที่ <http://www.microsoft.com> ได้ฟรี
3. **Windows XP KB319740 Package** ถูกติดตั้งในเครื่อง PC เรียบร้อยแล้ว หรือ หากไม่มีก็สามารถเข้าไปที่ <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=9B5EDFC8-A4BB-4080-9063-6518166E2DAB&amp;displaylang=en> เพื่อดาวน์โหลดได้ฟรี
4. ตัว **Domain Name** หรือ **IP address** ของตัวบันทึก ภาพ/เสียง ดิจิตอล ถูกติดตั้งให้เป็น **trusted web site**, และ **(https:) server verification** สำหรับ **trusted web site** ถูกตั้งเป็น **unchecked** หากไม่, โปรดเข้า I.E. ไปที่ **Tools->Options->Security** เพื่อตั้งค่า สำหรับ **I.E. 7**, ให้ปรับ **Security level for this zone** เป็น **Low**
5. ตัวควบคุม **ActiveX** ในเครื่อง PC ตั้งเป็น **enabled** หากไม่แน่ใจโปรดเข้า I.E. ไปที่ **Tools->Options->Security->Custom** เพื่อเรียก **ActiveX control** ให้ทำงาน
6. พอร์ต **67** (พอร์ตควบคุม) หรือ พอร์ต **68** (พอร์ตข้อมูล) ไม่ได้ถูกล็อก
7. หากเครื่อง PC ได้ใช้ I.E. เพื่อเข้าถึงซอฟต์แวร์เวอร์ชันก่อนหน้าของเครื่อง DVR, โปรดเข้า I.E. ไปที่ **Tools->Options->General** แล้วลบ **“Temporary Internet files”** และ เนื้อหา **offline** ทั้งหมด
8. หากต้องการ **Theme** ที่สวยงาม ให้ไปที่ **Start->Setup->Control**, และ เลือก **Display->Visual Style->Windows XP Style**

9. ไปที่ **Start->Setup->Control, select Display->Settings**, และตั้งความละเอียดหน้าจอไว้ที่ **1024x768** เป็นอย่างต่ำ และใช้สีความละเอียด **32-bit**

## Firefox

หากต้องใช้ Firefox เข้าไปดูใน DVR ให้ทำดังนี้:

1. เปิดโปรแกรม Firefox
2. เข้า web site "<http://ietab.mozdev.org>" เพื่อdownloadและติดตั้ง IE Tab Plugin.
1. เลือก Tools->IE Tab Options
2. เลือก Sites Filter
3. เลือกรายการ "Sites list here will always render using embedded IE", และเพิ่ม DVR's URL ลงในรายการ sites list



## Logon

หลังจากจัดการค่าต่าง ๆ ตั้งข้างต้นเรียบร้อยแล้ว ให้รีสตาร์ท Web Browser ใหม่ และ ใส่ Domain Name หรือ IP address (เช่น <http://192.168.1.100> หากใช้พอร์ต 80, หรือ <http://192.168.1.100:800> หากใช้พอร์ต 800) ของ ตัวบันทึกที่ต้องการเข้าถึง ชั้นส่วนซอฟต์แวร์ในระบบจะถูกดาวน์โหลด และ ถูก



เรียกใช้เองโดยอัตโนมัติ แต่จำไว้ว่า สามารถถูกเรียกผ่าน เหน็ตเวิร์ค ได้ไม่เกิน 6 user ในช่วงขณะหนึ่ง

## Remote Display and Operations

หลังจากขึ้นส่วนซอฟต์แวร์ถูกดาวน์โหลด และ ทำงาน คุณจะถูกถาม (1) ให้ติดตั้งชิ้นส่วนซอฟต์แวร์ และ (2) ให้เรียกตัวชิ้นส่วน **ActiveX control** มาทำงาน โปรดตอบ **Yes**, แล้วการเรียกดูผ่านเน็ตเวิร์คจะทำได้ โปรดจำไว้ว่าผู้ใช้จะต้องมี พาสเวิร์ด ผู้ควบคุม ของเครื่อง **PC** ที่รีโมทเข้ามา; ไม่เช่นนั้น, ระบบจะไม่สามารถทำงานได้ สำหรับ เครื่อง **PC** บางเครื่อง, อาจจะต้องคลิกตอบข้อความก่อนทำงานขั้นต่อไป โปรดใส่ **Login Name** และ พาสเวิร์ดให้ถูกต้อง (ให้ใส่ **control port** และ **data port** หากถูกเปลี่ยน.) แล้ว จะเห็นหน้าจอตั้งข้างล่าง



ภาพจากกล้องสามารถดูภาพแบ่งช่องแสดงได้หลายแบบ เช่น **1/4/9/16-Window** สำหรับ **DVR** เครื่องเดียว และ **25/36/49/64** สำหรับ **DVR** หลายเครื่อง ส่วนช่องแสดงผลที่ถูกเลือกจะถูกล้อมด้วยขอบหนาขึ้นมา นอกจากนี้หน้าต่างวิดีโอ, ก็จะมีไอคอนฟังก์ชันต่างๆ (ให้จำไว้ว่า ตัวอักษร **“L”** แล้วตามด้วย ชื่อกล้อง หมายถึง **Live display**, ส่วน **“P”** สำหรับ **Playback**, และ กล้องที่มีชื่อแต่ **background** เป็นสีขาว คือตรวจพบความเคลื่อนไหว)

**Note 1:** เฟรมเรตจะถูกจำกัดโดยแบนด์วิธของเน็ตเวิร์ค และอัตราเฟรมเรต ([Section 6.1](#))

**Note 2:** คุณภาพของภาพจะขึ้นอยู่กับ ความละเอียดในการบันทึก และ คุณภาพกล้อง ([Section 6.1](#))

เมื่อผู้ใช้ปัด I.E., ผู้ใช้อาจถูกถามให้จัดเก็บค่าต่างๆ ให้ตอบ **OK** หรือ **Yes** เพื่อบันทึกความเปลี่ยนแปลง ฟังก์ชัน และ รายละเอียดไอคอนเหล่านี้เป็นดังข้างล่างนี้:

- ที่หน้าต่าง วิดีโอ, ให้คลิกขวา เพื่อเรียก หน้าต่าง **Camera/Playback/Print** การคลิกซ้ายที่ **Playback**

หรือ หมายเลขกล้อง เพื่อเลือกการแสดงผลในโหมด **live/playback** ผู้ใช้อาจจะคลิกที่ปุ่ม **“Print”** เพื่อปริ้นท์ หรือ ปุ่ม **“Snapshot”** เพื่อเก็บภาพจากวีดีโอสามารถดับเบิลคลิกบนภาพใดๆเพื่อเลือกภาพกล้องนั้นขยายเป็นภาพเดี่ยว



ใช้เปลี่ยนการแบ่งหน้าจอเป็น **1/4/9/16/25/36/49/64-Window**



คลิกที่ไอคอนนี้เพื่อ สลับ หรือ กลับ จากโหมด **SEQ (Sequence)**



คลิกที่ไอคอนนี้เพื่อสลับระหว่าง **live mode** และ **playback mode** กับทุกหน้าต่าง



คลิกไอคอนนี้เพื่อ ค้าง หรือ ปลดจากการค้างภาพวีดีโอ



คลิกไอคอนนี้เพื่อ **enable/mute** สัญญาณเสียงจากไมโครโฟนในเครื่อง **PC**, หากปุ่มถูกกดลง จะหมายถึง **enable**, หากกดปุ่มขึ้น จะหมายถึงปิดเสียง เมื่อ **enabled**, สัญญาณเข้าจากไมโครโฟนเครื่อง **PC** จะถูกส่งไปยังลำโพงที่ต่อกับเครื่อง **DVR** คำศัพท์คือ **‘mute’**



คลิกที่ไอคอนนี้เพื่อ **enable/mute** สัญญาณเสียงที่ได้จากกล้องในหน้าต่างที่แสดงอยู่ หากปุ่มไม่ได้กดลง จะเป็นสถานะ **mute** โดยคำศัพท์คือ **‘mute’**



คลิกที่ไอคอนนี้ เพื่อ **Backup** หน้าต่าง **Backup** จะถูกแสดง ให้เลือกเครื่อง **DVR**, กล้อง, ชนิดเหตุการณ์, ไตรเรคทอรี่ปลายทาง, ระยะเวลาที่จะเซฟ แล้วคลิกที่ **“Apply”** หรือ **“OK”** เพื่อ **Backup**, หรือ **“Cancel”**

เพื่อ โปรดจำไว้ว่าการตั้งค่าแบบ “Now” หรือ “Once” เป็นการสำรองข้อมูลครั้งเดียว ขณะที่ การตั้งค่าแบบ “Daily” เป็นการสำรองข้อมูลประจำวัน



คลิกไอคอนนี้สำหรับการดึงภาพ **snapshot** จากหน้ากล้องที่เลือกอยู่



คลิกไอคอนนี้เพื่อประกาศหรือกระจายเสียงไปยังทุกเครื่อง DVR ที่ได้เชื่อมต่ออยู่



คลิกไอคอนนี้เพื่อสลับระหว่าง การแสดงผลเต็มหน้าจอ กับ การแสดงผลผ่าน I.E. โดยปกติ



คลิกไอคอนนี้สำหรับแสดงภาพวิดีโอเต็มหน้าจอ (จะไม่เห็นไอคอนใดๆ)

DVR#3-DP-H.264

ชื่อของรายการสามารถใช้ในการเลือก DVR ดึงภาพ คลิกไอคอนนี้เพื่อเลือกที่จะแสดงภาพจากเครื่องที่เลือก หรือกดเลือกชื่อ “Multiple” เมื่อต้องการแสดงภาพจากหลายเครื่อง DVR อยู่บนหน้าจอเดียวกัน



**Playback panel** ใช้เล่นภาพตามความหมายสัญลักษณ์ โปรดจำไว้ว่าฟังก์ชัน **Copy** สามารถถูกใช้ได้ทั้งกับ ภาพปัจจุบันและ ภาพเล่นย้อนหลัง โปรด **check/uncheck** กล่องที่จะถูกจัดเก็บ แล้วคลิก **OK** หรือ **Apply** หากผู้ใช้คลิกปุ่ม **Apply** และเลือกกล่องใดก็ตาม สถานการณ์สำรองที่กล้อง นั้นๆ จะถูกแสดงออกมา สำหรับ **“SelfPlayer”** (อธิบายใน [Sec. 8.6](#)) หากต้องการให้ทำงานอย่างถูกต้องให้คัดลอกไฟล์ **“vcredist\_x86.exe”** ในแผ่น CD ไว้ยังราก **“/WINDOWS”** หรือ **“WINNT”**

**Camera**  

ตัวระบุสถานะกล้อง **1-4** (สีเขียวหมายถึง ปกติ, สีแดง หมายถึง การเคลื่อนไหว) จากเครื่อง **DVR** ที่เลือก คลิกที่ไอคอนเหล่านี้ เพื่อ เลือกกล้องที่อยู่ในสถานะที่เลือกแสดงที่หน้าต่าง



คลิก ที่ไอคอนนี้เพื่อเรียกหน้าต่าง **Search-by-time** เพื่อเลือกเวลา (ปี, เดือน, วันที่, ชั่วโมง, และ นาที) และ ชนิดการบันทึก (**Alarm, Motion, Video Loss, and Normal**) ให้ถูกเพื่อค้นหา สำหรับดูภาพย้อนหลัง ให้คลิกที่ปุ่ม **Search** เพื่อเริ่มค้นหา (หากล้มเหลว ผลลัพธ์จะถูกแสดงที่ **title** ของ **dialog**.) แล้วคุณอาจใช้ปุ่มเล่นภาพย้อนหลัง เรียกดูได้ โปรดจำไว้ว่าหากไม่มีกล้องในโหมด **playback** กล้องทุกกล้องจะถูกค้นหาและเล่นย้อนหลังได้



คลิกที่ไอคอนนี้เพื่อเรียกหน้าต่าง **Search-by-event** หน้าต่าง **Event Logs** จะถูกแสดงที่หน้าจอ ให้เลือก **DVR device, event type,** และ **source ID** เพื่อค้นหา **Event Log** เสร็จแล้วให้คลิกที่ **Refresh**, ขึ้น, หรือ ลง เพื่ออัปเดต **Event Log** คลิก **Event Log** ที่ต้องการ แล้ว เลือก คลิกปุ่ม **OK** เพื่อค้นหา เมื่อเสร็จแล้ว ให้ใช้ปุ่ม **Playback** เล่นภาพ



คลิกไอคอนนี้ เพื่อเรียกหน้าต่าง **search-PC-video** โปรดเลือกไฟล์ แล้ว คลิก **Open** เมื่อเสร็จแล้ว ให้ใช้ปุ่ม **Playback** เล่นภาพ



คลิกไอคอนนี้เพื่อเรียกหน้าต่าง **Setup** และ ในรายการเครื่อง DVR สามารถเพิ่มเข้าในรายชื่อได้ไม่จำกัดการใช้งานเป็นดังนี้:

- **Device Name** – ใส่ชื่ออุปกรณ์ (DVR)
- **Address** – ใส่ **IP address** หรือ **URL domain name** สำหรับอุปกรณ์ (DVR) สามารถใช้เป็น **IP address (Static IP)** หรือ **URL (PPPoE)** ในหน้า **Network Setup** สำหรับอุปกรณ์ (DVR)
- **Control Port** – พอร์ตควบคุมของเครื่อง DVR ค่าดีฟอลต์คือ 67
- **Data Port** – พอร์ตข้อมูลสำหรับเครื่อง DVR ค่าดีฟอลต์คือ 68
- **Video Stream** – “Record” – อัตราข้อมูลในการส่งภาพเท่ากับอัตราการบันทึกภาพ, หรือเลือกเป็น “Extra” – การส่งวิดีโอผ่านระบบเครือข่ายแบบพิเศษ (ตั้งค่าตั้งหัวข้อ [Sec. 6.5.2 Advanced Network Setup](#)) ถ้าเครื่องบันทึกภาพเครื่องนั้นรองรับฟังก์ชัน dual streaming ค่าเริ่มต้นเลือกไว้ที่ “Record”
- **User Name** – ชื่อใช้ลงชื่อใช้งาน DVR จะต้องอยู่ในรายการที่ตั้งค่าพาสเวิร์ดไว้ โปรดจำไว้ว่า สิทธิ

ผู้ใช้ที่ระดับต่าง ๆ จะมีฟังก์ชันการทำงานที่ต่างกัน

- **Password** – พาสเวิร์ดต่างๆสำหรับ **user name** ที่จะล็อกอินเข้าเครื่อง **DVR**
- **Auto Connection** – ใช้ระบุว่าผู้ใช้ต้องการเชื่อมต่อไปยังเครื่อง นั้นๆ อัตโนมัติหรือไม่
- **Connected** – ใช้ระบุว่าเครื่อง **PC** ที่ใช้กำลังถูกต่อกับเครื่อง **DVR** หรือไม่ ถ้าเครื่อง **DVR** เชื่อมต่อแล้วผู้ควบคุมสามารถเลือกและกดปุ่ม **“Reboot”** เพื่อเริ่มการทำงานใหม่ได้

ปุ่มคุณสมบัติ(properties) มีความหมายเช่นเดียวกับการตั้งค่าเครื่องที่อธิบายไว้ในบทที่ [Chapter 6](#) นอกจากนี้ผู้ควบคุมสามารถจะ **download/upload** การตั้งค่าระหว่างเครื่องPCกับ **DVR** หรือบันทึกและเรียกค่าบันทึกรูปแบบการตั้งค่าไปยังโพลีเตอร์ที่ระบุได้



คลิกเพื่อเรียกหน้าต่างอ็อปเกรดซอฟต์แวร์ ให้เลือกอุปกรณ์ **DVR** และ ไฟล์อ็อปเกรดในเครื่อง **PC**, แล้วคลิกปุ่ม **Start button** เพื่อเริ่มการอ็อปเกรด ขณะที่ไฟล์อ็อปเกรดกำลังอัพโหลดอยู่ ผู้ใช้อาจคลิกปุ่ม หยุด/ปิด เพื่อหยุดการอ็อปเกรด

**Note :** ในเครื่องจะต้องมี **HDD** ที่ถูกฟอร์แมตแล้ว อย่างน้อย 1 ตัว หลังจากซอฟต์แวร์ในเครื่อง **DVR** ถูกอ็อปเกรด เครื่อง **DVR** จะรีสตาร์ททันที แล้ว เครื่อง **PC** จะถูกตัดการติดต่อจากเครื่อง **DVR** แล้วย้อนทำ **step 7** (เคลียร์ไฟล์ชิ้นส่วนซอฟต์แวร์เวอร์ชันก่อนหน้า) ก่อน **Log On**, และรีสตาร์ท **I.E.** ก่อนเชื่อมต่อไปที่เครื่อง **DVR**

## System Requirements of Remote PC

แนะนำให้ใช้สเปคเครื่องที่จะรีโมทเข้าไปดูข้อมูล เป็นอย่างน้อยดังนี้

- **PC**  
IBM PC/AT compatible with Intel<sup>®</sup> Pentium<sup>®</sup> 4, 1.7 GHz หรือ ดีกว่า
- **OS**  
Microsoft<sup>®</sup> Windows<sup>®</sup> XP, Windows<sup>®</sup> 2000 with SP4, Windows<sup>®</sup> Vista, or Windows<sup>®</sup> 7.
- **Monitor**  
ความละเอียด 1024 x 768 หรือ ดีกว่า
- **Memory (DRAM)**  
512MB, หรือ 1024MB สำหรับ Windows<sup>®</sup> Vista.

■ **Web Browser**

Microsoft® Internet Explorer® 6.0 หรือดีกว่า

■ **DirectX**

Microsoft® DirectX® 9.0 หรือดีกว่า

■ **Others**

Windows XP KB319740 Package หากใช้ Windows XP SP2

## 8.2 PDA/Mobile Phone Remote Access

ตัวบันทึก ภาพและเสียงสามารถถูกรีโมทเข้ามาโดยใช้ **Web Browser** ที่ติดตั้งลงเครื่อง **PDA** หรือ โทรศัพท์มือถือ(EX. **Nokia 5300, 6120C, Sony Ericsson W850i, Z610i**) ที่ (1) สนับสนุน **xHTML** และ ไฟล์ **MJPEG** (2) หน้าจอมีรายละเอียดที่ **240x320** หรือ ดีกว่า

ให้ใส่ **Domain Name** หรือ **IP address** ของเครื่อง **DVR** (สำหรับอุปกรณ์มือถือ ระบบ **DVR** จะถูก **Redirect** ไปที่หน้าที่เหมาะสม เช่น ไปที่ <http://192.168.1.89/wap.htm> สำหรับ **IP address** <http://192.168.1.89>. หากไม่สามารถเข้าถึงได้ ให้ลองเพิ่ม **/wap.htm** ดูให้ผู้ใช้ใส่ค่าเป็น <http://192.168.1.89:800/wap.htm> หากพอร์ต **HTTP** ที่เครื่อง **DVR** ถูกตั้งเป็น **800**) จากนั้นให้ใส่ **Login Name** และ พาสเวิร์ด และ จะ แสดง หน้าต่างดังข้างล่างนี้



รายละเอียดการปรับค่า:



คลิกเพื่อส่งค่าต่างๆไปให้ digital video/audio recorder ค่าใหม่จะส่งผล และ หน้าจอจะ refresh ทันที



เลือกดู4กล้อง หรือ หน้าจอเดียว



-- fเลือก 1-30วินาทีแบบ **auto-refresh** หรือเลือก 0วินาที สำหรับ **auto-refresh** แบบเร็วที่ใช้กับ **HTML4.01** สำหรับ Version6.50 สามารถเลือกดูเป็นวิดีโอ **1P** ถึง **10P** ซึ่งหมายถึงความเร็ว **1-10FPS** (Safari, Firefoxเท่านั้น)

## Appendix A – Specifications

System	O.S.	Embedded Linux 2.6
	Multiplex	Sixfold operation - simultaneous record, live, playback, backup, control, & remote access
	Certification	FCC, CE, LVDS, etc.
Video	Format	NTSC/EIA or PAL/CCIR
	Input	4-CH, BNC, 1Vp-p/75ohm
	Main monitor	BNC x 1, 1Vp-p/75ohm VGA D-SUB 15-pin connector <b>Support touch panel with USB interface</b>
	<b>3-D de-interlace &amp; de-noise</b>	<b>Yes</b>
	Loss detection	Yes
	Motion detection	Yes, with configurable detection area & sensitivity
	<b>Privacy mask</b>	<b>Yes</b>
Audio	Input	1 RCA-jack connector, line-in level (100mV-2Vrms)
	Output	1 RCA-jack connector, line-out level (up to 2Vrms)
Record	Compression	Video: <b>H.264</b> Audio: ADPCM
	Frame rate (IPS) & Resolution	<b>NTSC – 60 / 720*480, 120 / 720*240, 120 / 360*240</b> <b>PAL – 50 / 720*576, 100 / 720*288, 100 / 360*288</b>
	Mode	Manual/Schedule/Motion
	Pre-record time	0 - 10 seconds
	Post-record time	0 - 60 minutes
Display	Resolution	NTSC – 720*480, PAL – 720*576
	Split windows	1/4
	Frame rate	Up to 30 (NTSC) / 25 (PAL) IPS per display window
	Freeze	Yes
	Sequential switch	Yes
	Digital Zoom	X2, X4
Playback	Frame rate (IPS) & Resolution	NTSC – 60 / 720*480, 120 / 720*240, 120 / 360*240 PAL – 50 / 720*576, 100 / 720*288, 100 / 360*288
	Search	<b>Smart search</b> , Date/time, Camera, Motion, & Video Loss
	Operation	Play, Fast Forward, Backward, Pause, Stop, etc. Remote I.E. and HEM can also Print, Snapshot
Storage	HDD	1 set of 3.5” SATA type HDD, <b>&gt; 2TB of HDD storage size,</b> <b>Advanced format HDD supported</b>
	Backup	1 USB 2.0 port for USB 2.0 disk drives, DVD+RW, <b>DVD+R, DVD-R</b> , card readers, HDD, etc. <b>Self playback for backup files</b>
Alarm	Buzzer	Yes
	Triggered by	Video loss & Motion
	Event log	Yes



Network	Ethernet	1 RJ-45 10/100BaseT Ethernet connector
	Web	Remote setup, monitoring, backup, alarm notification, & <b>remote software upgrade</b> <b>1 I.E./Firefox for multiple DVRs</b> <b>Configurable HTTP/e-mail/FTP/Control/Data port</b>
	<b>DDNS</b>	<b>Free DDNS server</b>
	E-mail	Alarm notification to stationary or mobile devices
	Video	1/4 split-window & SEQ mode for I.E. and HEM Dynamic electronics maps for HEM <b>N-Streaming live view</b>
	Audio	Bidirectional
	Protocol	TCP/IP, HTTP, PPPoE, DHCP, DDNS, FTP, TSP
	Remote users	Up to 6 users simultaneously
	Bandwidth	TCP/IP type dynamic sliding window control
	Remote stations	<b>Streaming video for PC, mobile phone, PDA, etc., no Apps required</b>
Control	I/R	1 I/R remote controller
Setup	Local	On screen setup via I/R remote controller, <b>touch panel</b> , and/or mouse
	Remote	Setup & upload via Windows application software
	Multi-lingual	Yes
Reliability	System recovery	Auto power on after power loss recovery
	Watch Dog Timer	Yes
	Timer	Built-in real time clock
	Security	Multi-level password (3 levels, up to 18 accounts) protection with authentication key for remote access
Weights & Measures	Dimension	185(W) x 195(D) x 44(H)mm
	Weight	1.2 KG (without HDD)
Power	Source	+12 VDC
	Consumption	30W Max.
Operating Temperature		0°C ~ +45°C

## Appendix B – Time Zone Table

Time Zone	Offset	DST	Start	End
Samoa	GMT – 11:00			
Hawaii	GMT – 10:00			
Alaska	GMT – 09:00	~	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Pacific Time (US & Canada)	GMT – 08:00	~	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Arizona, US Mountain	GMT – 07:00			
Chihuahua, La Paz, Mazatlan	GMT – 07:00	~	May, 1st Sun, 2:00	Sep, last Sun, 2:00
Mountain Time (US & Canada)	GMT – 07:00	~	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Central America, Saskatchewan	GMT – 06:00			
Central Time (US & Canada)	GMT – 06:00	~	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Guadalajara, Mexico City, Monterrey	GMT – 06:00	~	May, 1st Sun, 2:00	Sep, last Sun, 2:00
Bogota, Lima, Quito, Indiana (East)	GMT – 05:00			
Eastern Time (US & Canada)	GMT – 05:00	~	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Atlantic Time (Canada)	GMT – 04:00	~	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Caracas, La Paz	GMT – 04:00			
Santiago	GMT – 04:00	~	Oct, 2nd Sun, 0:00	Mar, 2nd Sun, 0:00
Newfoundland	GMT – 03:30	~	Apr, 1st Sun, 2:00	Oct, last Sun, 2:00
Brasilia	GMT – 03:00	~	Oct, 3rd Sun, 2:00	Feb, 3rd Sun, 2:00
Buenos Aires, Georgetown	GMT – 03:00	~	Oct, 3rd Sun, 2:00	Feb, 2nd Sun, 2:00
Greenland	GMT – 03:00	~	Mar, last Sun, 1:00	Oct, last Sun, 1:00
Mid-Atlantic	GMT – 02:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Sep, last Sun, 2:00
Azores	GMT – 01:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Cape Verde	GMT – 01:00			
Casablanca, Monrovia	GMT + 00:00			
Dublin, London	GMT + 00:00	~	Mar, last Sun, 1:00	Oct, last Sun, 2:00
Western Europe, Central Europe	GMT + 01:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
West Central Africa	GMT + 01:00			
Eastern Europe	GMT + 02:00	~	Mar, last Sun, 0:00	Oct, last Sun, 1:00
Cairo	GMT + 02:00	~	Apr, last Fri, 2:00	Sep, last Fri, 2:00
Harare, Pretoria	GMT + 02:00			
Helsinki, Kyiv, Riga, Sofia, Tallinn	GMT + 02:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Jerusalem	GMT + 02:00	~	Apr 1, 2:00	Oct, 2nd Sun, 2:00
Baghdad	GMT + 03:00	~	Apr 1, 3:00	Oct 1, 4:00
Kuwait, Riyadh, Nairobi	GMT + 03:00			
Moscow, St. Petersburg, Volgograd	GMT + 03:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Tehran	GMT + 03:30	~	Mar, 4th Tue, 2:00	Sep, 4th Thu, 2:00
Abu Dhabi, Muscat	GMT + 04:00			
Baku, Tbilisi, Yerevan	GMT + 04:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00

<b>Time Zone</b>	<b>Offset</b>	<b>DST</b>	<b>Start</b>	<b>End</b>
Kabul	GMT + 04:30			
Ekaterinburg	GMT + 05:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Islamabad, Karachi, Tashkent	GMT + 05:00			
Chennai, Mumbai, New Delhi	GMT + 05:30			
Kathmandu	GMT + 05:45			
Almaty, Novosibirsk	GMT + 06:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Astana, Dhaka, Sri Lanka	GMT + 06:00			
Rangoon	GMT + 06:30			
Bangkok, Hanoi, Jakarta	GMT + 07:00			
Krasnoyarsk	GMT + 07:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Irkutsk, Ulaan Bataar	GMT + 08:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Beijing, Chingqing, H. K., Urumqi	GMT + 08:00			
Kuala Lumpur, Perth, Singapore	GMT + 08:00			
Taipei	GMT + 08:00			
Osaka, Seoul, Tokyo	GMT + 09:00			
Yakutsk	GMT + 09:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Adelaide	GMT + 09:30	~	Oct, last Sun, 2:00	Mar, last Sun, 3:00
Darwin	GMT + 09:30			
Brisbane, Guam, Port Moresby	GMT + 10:00			
Canberra, Melbourne, Sydney	GMT + 10:00	~	Oct, last Sun, 2:00	Mar, last Sun, 3:00
Hobart	GMT + 10:00	~	Oct, 1st Sun, 2:00	Mar, last Sun, 3:00
Vladivostok	GMT + 10:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Magadan, Solomon Is.	GMT + 11:00			
Auckland, Wellington	GMT + 12:00	~	Oct, 1st Sun, 2:00	Mar, 3rd Sun, 2:00
Fiji	GMT + 12:00			
Kamchatka	GMT + 12:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Anadyr	GMT + 13:00	~	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Nuku'alofa	GMT + 13:00			

## Appendix C – Recording Table

PAL Recording Time (in Hour) - For Reference Only										
System Storage (GB): 200										
Resolution	Quality	Average	Recording Rate (IPS)							
		Picture Size (KB)*			100	50	25	12.5	8	4
<b>720x576</b>	9	42.0					53	106	165	331
<b>(Full D1)</b>	8	36.0					62	123	193	386
	7	27.3					81	163	254	509
	6	21.3					104	209	326	652
	5	18.3					121	243	379	759
	4	14.7					151	302	472	945
	3	10.0					222	444	694	1389
	2	7.3					304	609	951	1903
	1	4.7					473	946	1478	2955
<b>720x288</b>	9	21.0				53	106	212	331	661
<b>(Half D1)</b>	8	18.0				62	123	247	386	772
	7	13.6				82	163	327	511	1021
	6	10.7				104	208	415	649	1298
	5	9.2				121	242	483	755	1510
	4	7.4				150	300	601	938	1877
	3	5.0				222	444	889	1389	2778
	2	3.7				300	601	1201	1877	3754
	1	2.4				463	926	1852	2894	5787
<b>360x288</b>	9	10.5			53	106	212	423	661	1323
<b>(CIF)</b>	8	8.5			62	123	247	494	772	1543
	7	7.2			82	163	327	654	1021	2042
	6	5.7			103	206	412	823	1286	2572
	5	5.0			121	242	483	966	1510	3019
	4	4.0			150	300	601	1201	1877	3754
	3	2.8			222	444	889	1778	2778	5556
	2	2.2			292	585	1170	2339	3655	7310
	1	1.4			463	926	1852	3704	5787	11574

\* Average Picture Size is estimated based on typical camera scene, and averaged by H.264 I/P/P frames.

## Appendix D – MS-Windows Utilities

มีโปรแกรมสำหรับ MS-Windows ในแผ่นCDที่นำมา รวมทั้ง **CMS PS-9010**, **HEM Player**, **Keyboard Control Simulator**, และ โปรแกรมตัวแปลง **M4V/H.264** เป็น **AVI** ให้คลิกที่ **CMS/Setup.exe** ในแผ่น CD เพื่อติดตั้งโปรแกรม CMS และ คลิกที่ **Utilities/Setup.exe** เพื่อติดตั้งโปรแกรม utility ให้ทำตามคำสั่งของโปรแกรมติดตั้ง และ ติดตั้งในไดเรกทอรี ซีพอสท์ คือ “Program Files\Hyper Electronics Mappers” หรือ ไอเรคทอรี่ ที่ผู้ใช้ใส่เอง สำหรับซอฟต์แวร์ PS-9010, ให้ดูแมนนวลของ HEM ส่วนโปรแกรมที่เหลือ ให้ดูดังนี้

### CMS Player

ก่อนการเรียกโปรแกรม **HEM Player** ในเครื่อง PC, ให้ตรวจสอบดังนี้:

1. มี **DirectX® End-User Runtime 9.0** ในเครื่อง
2. ตั้งค่าหน้าจอเป็น 1024x768 และ สี 32-bit

เรียกโปรแกรม **HEM Player** ที่ Start->Programs->Hyper Electronics Mappers->HemPlayer, จะเห็นหน้าจอ ดังนี้



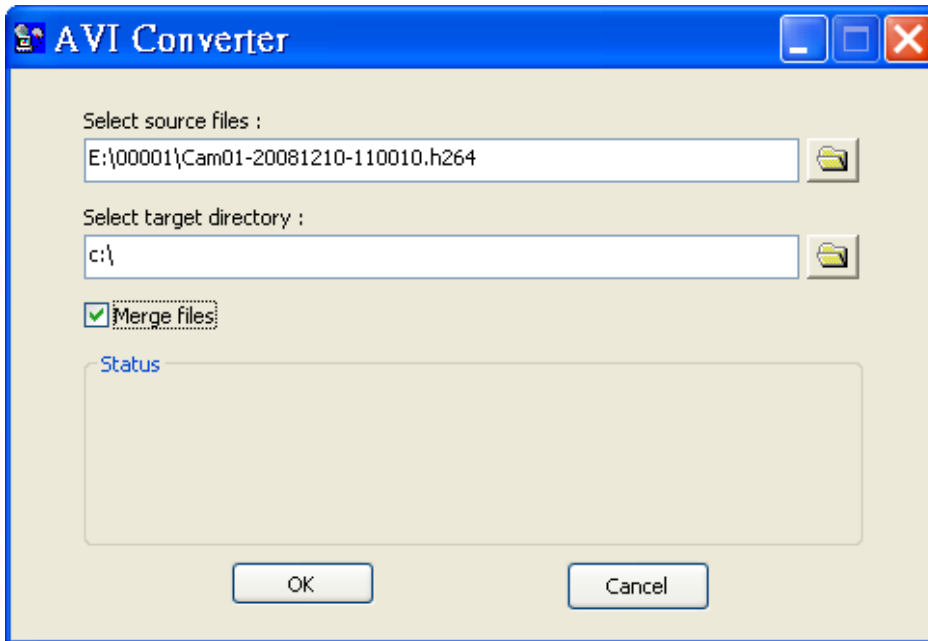
เนื่องจากเป็นโปรแกรมฟรี ฟังก์ชันบางตัวจะถูกปิด เคอร์เซอร์เมาส์จะเปลี่ยนเป็นรูปมือ เมื่อวางไปเหนือฟังก์ชันที่ไม่ได้ถูกปิด สำหรับการใช้งานให้ดู [Chapter 9. Remote Access](#)  
การเลือกไฟล์เล่นภาพย้อนหลัง คลิกเมนู **File** แล้วเลือก **Open** ข้างล่างคือหน้าจอตัวอย่างหลังจากเลือก และ เล่นไฟล์แล้ว



ผู้ใช้สามารถพิมพ์หน้าจอทั้งหมด รวมทั้งภาพวิดีโอปัจจุบัน โดยคลิกเมนูไฟล์ **File**, แล้วเลือก **Print** หรือ **Print Video** ตามลำดับ

## M4V/H.264 to AVI Conversion Utility

การแปลงไฟล์ **M4V/H.264** เป็น **AVI Conversion Utility** ให้เลือก Start->Programs->Hyper Electronics Mappers->M4V2AVI หรือดับเบิลคลิกที่ไฟล์ **AVI\_Converter.EXE**, จะเห็นหน้าจอด้านล่าง

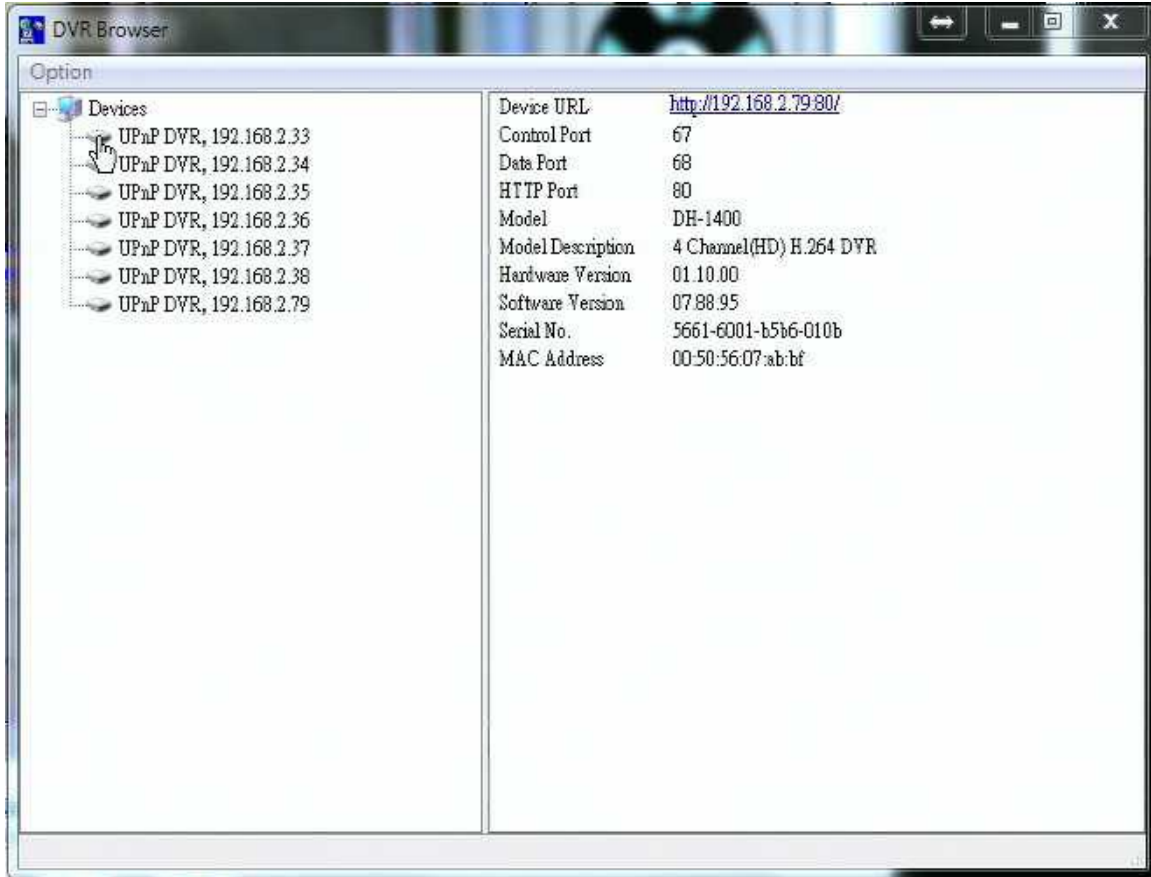


เลือกไฟล์ **M4V/H.264** แล้วเลือก Directory ปลายทาง และเลือก "Merge files" หากต้องการแปลงไฟล์ที่ส่งมาอย่างต่อเนื่องเป็นไฟล์ **AVI** ไฟล์เดียว, ไฟล์ที่แปลงแล้วจะสามารถถูกเล่นโดย **Windows Media Player** if **DivX** หรือ โปรแกรมอื่นๆที่เล่น MPEG-4 (for .M4V) หรือ H.264 (for .H264) ได้

## DVR Browser Utility

หากต้องการเรียกใช้โปรแกรมค้นหาIP เครื่องบันทึกภาพบนเน็ตเวิร์ค **DVR Browser Utility** ให้ไปที่เมนู Start->Programs->Hyper Electronics Mappers->DVR Browser หรือดับเบิลคลิกไฟล์

**DVR\_Browser.EXE**, จะปรากฏหน้าต่างดังนี้.



โปรแกรมจะสแกนหาเครื่องDVRทั้งหมดที่รองรับ UPnP ที่อยู่ในวง LAN. ให้เลือกเครื่อง DVR ที่ต้องการ , จะปรากฏรายละเอียดข้อมูลเครื่องทางขวามือดังรูปบน ผู้ใช้งานสามารถ (1) คลิกบน URL เพื่อเปิดหน้าเว็บ IE และสามารถเข้าไปดูภาพได้ , (2) เลือกเมนูOption->Rescan network, หรือ (3) เลือกเมนู Option->Export Device List. รายการเครื่องทั้งส่งจะส่งออกเป็นไฟล์และสามารถนำเข้าไปใช้กับ IE software หรือ CMS software เครื่องอื่นๆได้ในอนาคต