

Digital Video Recorder

คู่มือผู้ใช้งาน User Manual



PS-804HCDR/808HCDR 4/8CH Rack-Mountable DVR

Real-Time, 4/8CH H.264

- H.264 SIXFOLD
- 4X DIGITAL ZOOM
- NETWORK 2-WAY AUDIO
- N-STREAMING
- FULL-D1/HD1/CIF
- REAL-TIME (200/200 PTS)
- OBJECT SEARCH
- 3D De-interlace, De-noise
- VGA Built-In
- 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-Compact-M78560TH

TOMURATM

INFORMATION MAY CHANGE WITHOUT NOTICE.

CAUTION

เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร ห้ามเปิดฝาเครื่อง หากต้องการตรวจสอบโปรดติดต่อบริษัทผู้จำหน่าย

WARNING

เพื่อป้องกันไฟไหม้ หรือ อันตรายจากไฟฟ้าลัดวงจร, ห้ามโดนน้ำ หรือ ความชื้น

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

FCC Caution: การทำตามข้อกำหนดคือ ให้ห่อหุ้ม สายเคเบิล เมื่อต่อสัญญาณไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์อื่นๆ การดัดแปลงแก้ไขโดยไม่ใช้ผู้จำหน่ายอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่อง 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 ทรัพย์สินทางสินค้าจากเจ้าของใดๆ
- เอกสารนี้อาจมีความผิดพลาดจากเนื้อหาทางเทคนิค หรือ การพิมพ์ และ อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เอกสารนี้ดีขึ้นเพื่อการแก้ไขในภายหลัง

ข้อจำกัดด้านการรับประกัน

จะไม่มี การรับรองจากความเสียหายโดยผู้ผลิต หรือ ผู้จำหน่าย ยกเว้นแต่สำหรับการซ่อมแซม หรือ การดูแลบำรุงสินค้า รวมทั้งกรณี ซึ่ง รวมถึงแต่ไม่ได้จำกัดแค่ดังต่อไปนี้:

- จากความเสียหาย หรือ การสูญหายใดๆ รวมทั้งแต่ไม่จำกัด ไม่ว่าทั้งทางตรงหรือ 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 และเป็นภาระละเมิด สิทธิส่วนบุคคล จนทำให้บุคคลนั้นกลายเป็นบุคคลสาธารณะ หรือ ถูกนำไปใช้โดยจุดประสงค์อื่น นอกจาก เพื่อความปลอดภัย

คำเตือน

- โปรดให้ผู้เชี่ยวชาญทำการติดตั้ง
- ห้าม ใช้งานเกินขอบเขต อุณหภูมิ ความชื้น หรือ แหล่งจ่ายไฟ
ให้ใช้งาน ณ ที่อุณหภูมิ 0 °C ~ +45 °C (32 °F ~ 113 °F) และ ความชื้นต่ำกว่า 85% ใช้
แหล่งจ่ายไฟ ระหว่าง 90 ~ 264 VAC, 47 ~ 63 Hz.
อุณหภูมิมีผลต่อ ประสิทธิภาพ และ อายุใช้งานของ ฮาร์ดดิสก์ ให้ใช้ที่อุณหภูมิ ระหว่าง
+20 °C ~ +30 °C (68 °F ~ 86 °F)
- จัดการดูแล ฮาร์ดดิสก์ อย่างระมัดระวัง
ฮาร์ดดิสก์ อาจเสียหาย หาก มีการเคลื่อนย้าย ขณะที่มอเตอร์ฮาร์ดดิสก์ยังหมุนอยู่ 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 ให้ปิดเครื่อง
ก่อน แล้ว เรียกผู้ชำนาญมาดูแล
- วางเครื่องลงอย่างระมัดระวัง ห้ามโยนหรือเขย่า เพราะอาจจะทำให้เครื่องเสียหาย
- ห้ามใช้เครื่องในที่ชื้นหรือเปียก ให้ปิดเครื่องทันที หากอยู่ในสภาพดังกล่าว ความชื้น อาจ
ทำให้เครื่องเสียหาย และ ไฟฟ้าลัดวงจรได้
- ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดเข้มข้น หากมีรอยสกปรกติดอยู่ใ้ใช้น้ำยาทำความสะอาด
อย่างเจือจาง
- ห้ามพ่วงต่อ เต้ารับไฟฟ้า เพราะอาจจะเสี่ยงต่อไฟไหม้ หรือ ไฟฟ้าลัดวงจรได้
- โปรดจดหรือบันทึกการตั้งค่าไว้ เพราะอาจช่วยให้อุปกรณ์คืนค่าเดิมเมื่อเกิดปัญหาได้
- ห้ามละเมิดกฎคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาทั้ง การนำไปแจกจ่าย การทำซ้ำ การทำ
Reverse Engineering (การ Crack) ด้วยวิธีต่างๆ

Table of Contents

<u>1. Product Overview</u>	7
<u>1.1 Features</u>	7
<u>2. Panels And Remote Controller</u>	9
<u>2.1 Front Panel</u>	9
<u>2.2 Back Panel</u>	11
<u>2.3 Remote Controller</u>	13
<u>3. Installations</u>	14
<u>3.1 Basic Connections</u>	14
<u>3.2 Optional Connections</u>	16
<u>4. Main Screen And Basic Operations</u>	18
<u>4.1 Text Input</u>	19
<u>4.2 Login And Logout</u>	20
<u>4.3 Basic Operations</u>	20
<u>4.4 Digital Zoom</u>	22
<u>5. Menu Display</u>	24
<u>5.1 Status Display</u>	25
<u>5.2 Volume Control</u>	26
<u>5.3 Video Adjustment</u>	26
<u>5.4 VGA Display</u>	28
<u>5.5 Backup Device</u>	29
<u>5.6 Software Upgrade (Administrator)</u>	31
<u>5.7 System Shutdown (Administrator)</u>	32
<u>6. Setup (Administrator)</u>	33
<u>6.1 Pre-Camera Setup</u>	34
<u>6.2 Camera Setup</u>	35
<u>6.2.1 Video Loss Setup</u>	37
<u>6.2.2 Motion Setup</u>	38
<u>6.3 Alarm Setup</u>	41
<u>6.4 SEQ Display Setup</u>	44
<u>6.5 Scheduled Record Setup</u>	46
<u>6.6 HDD Setup</u>	48
<u>6.6.1 HDD Format/Clear</u>	50
<u>6.6.2 Advanced HDD Setup</u>	52
<u>6.7 Password Setup</u>	54
<u>6.8 System Setup</u>	58
<u>6.9 RS-232/422/485 Setup</u>	59
<u>6.10 Network Setup</u>	61
<u>6.10.1 E-mail Setup</u>	63

6.10.2 FTP Setup.....	64
6.10.3 3G Modem Setup.....	65
6.10.4 Advanced Network Setup.....	67
<u>7. PTZ Control</u>	69
	70
<u>8. Search/Playback/Archive (Administrator/Supervisor)</u>	71
8.1 Search By Time.....	73
8.2 Search By Event / Log Display.....	76
8.3 Smart Search.....	77
8.4 Search Archived Files.....	78
8.5 POS Search	82
8.6 Playback/Archive For Search By Time.....	82
8.7 Playback/Archive For Search By Event.....	83
8.8 Playback/Archive For Smart Search.....	83
8.9 Playback For Archived Files.....	
8.10 Playback/Archive For POS Search	83
	84
<u>9. Remote Access</u>	93
9.1 PC Remote Access.....	
9.2 PDA/Mobile Phone Remote Access.....	94
	96
<u>Appendix A – Specifications</u>	97
<u>Appendix B – Structures Of Menu Displays</u>	99
<u>Appendix C – Time Zone Table</u>	100
<u>Appendix D – Keyboard Control Protocol</u>	101
<u>Appendix E – Recording Table</u>	
<u>Appendix F – MS-Windows HEM Utilities</u>	

1. Product Overview

เครื่องบันทึกวีดีโอ/เสียงระบบดิจิทัล H.264 digital TOMURA รุ่น PS-804/808HC, ถูกออกแบบให้ใช้กับระบบรักษาความปลอดภัย ซึ่งรวมเครื่องบันทึกฮาร์ดดิสก์ เครื่องมัลติเพล็กซ์ และเว็บเซิร์ฟเวอร์อยู่ในเครื่องเดียวกัน และถูกสร้างมาเพื่อให้เป็นระบบติดต่อและการทำงานตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ด้วย architecture ระบบที่ออกแบบมาอย่างดี, ฮาร์ดแวร์ การบีบอัด อินทรวงพลัง, และ อัลกอริทึม การบีบอัดอย่างชาญฉลาด การทำงานต่างๆสามารถทำได้โดยพร้อมกัน

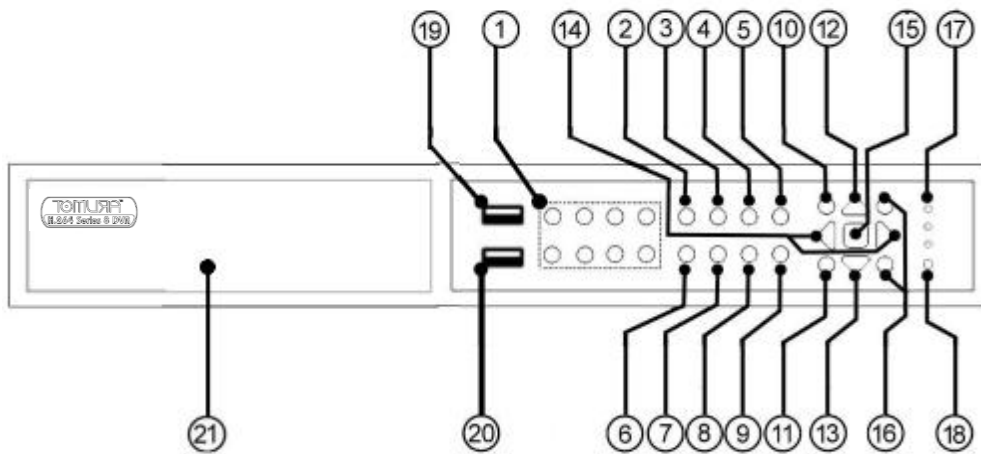
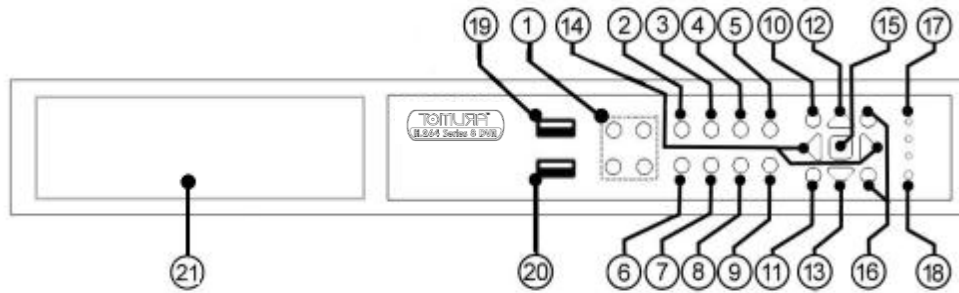
1.1 Features

- 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 240 (NTSC) / 200 (PAL) IPS
- ความสามารถในการเล่นย้อนหลัง –
 Full-D1: up to 60 (NTSC) / 50 (PAL) IPS
 Half-D1: up to 120 (NTSC) / 100 (PAL) IPS
 CIF: up to 240 (NTSC) / 200 (PAL) IPS
- การแสดงภาพปัจจุบันแบบ Realtime, 30 (NTSC) / 25 (PAL) IPS, สำหรับแต่ละช่องสัญญาณ
- **Stand-alone DVR รุ่นแรกที่มี 3-D de-interlace and de-noise**
- การบันทึกเหตุการณ์, บันทึกตามเวลา หรือ ทั้งสองอย่าง
- ค้นหาภาพเล่นย้อนหลังตามชนิดเหตุการณ์ (alarm, motion, & video loss)
- เล่นย้อนหลังแบบค้นหาวัตถุ **Smart search & playback**
- สามารถแบ่งหน้าจอได้เป็น: full-screen, 4,7 และ 9 จอย่อย
- Digital zoom, X2 & X4
- การตรวจจับความเคลื่อนไหว ในพื้นที่ที่กำหนด และ ตามความไวที่กำหนด
- ความสามารถในการประมวลผลและการตอบสนองกับสัญญาณแจ้งเตือน
- รองรับฮาร์ดดิสก์SATA 2 ไตรฟ์ สูงสุด 2 TB ต่อฮาร์ดดิสก์
- สนับสนุนการฟอร์แมต แบบ **Advance** ซึ่งถูกพัฒนาโดย **Western Digital**
- สำรองภาพ/เสียงไปที่ USB2.0 storage devices ได้แก่ pen drive, DVD+RW, DVD+R, DVD-R

- เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำหรับการเข้ามาดูวิดีโอจากระยะไกลผ่าน web browser หรือ ซอร์ฟแวร์ การแจ้งเตือนจากระยะไกล การเก็บข้อมูลผ่านFTP การตั้งค่าเครื่อง และ อัปเดตเฟิร์มแวร์จากระยะไกล
- **DDNS server ฟรี**
- รองรับระบบ **UPnP**
- เมื่อใช้ **I.E. / Firefox** สามารถเชื่อมต่อ **DVR** ได้ไม่จำกัดจำนวนเครื่อง
- สามารถควบคุม PTZ และ คีย์บอร์ด RS-422/RS-485
- สนับสนุนหลายภาษา
- ใช้พาสเวิร์ดได้หลายระดับ และ ความสามารถในการใช้รหัสป้องกันสำหรับการเชื่อมต่อจากระยะไกล
- เรียกดูภาพจากระยะไกลจากโทรศัพท์มือถือทั่วไปหรือPDA
- รองรับการควบคุมการทำงานด้วยเมาส์
- รองรับการเก็บข้อมูล **GPS**
- รองรับการเก็บข้อมูล **POS**
- รองรับการเก็บข้อมูล **NAS**
- รองรับ**USB air card** เชื่อมต่อเครือข่าย **3G** ในที่รุกรันดาร์

2. Panels and Remote Controller

2.1 Front Panel



1. Alpha-numeric Buttons (1-4)

ใช้ปุ่มเพื่อเลือกกล่องปุ่มเหล่านี้สามารถใส่อักษรและตัวเลขเช่นเดียวกับโทรศัพท์มือถือ

2. MODE Button

กดปุ่มนี้เพื่อสลับระหว่างโหมดดูภาพปัจจุบันและเล่นภาพย้อนหลังแต่ในบางเมนูปุ่มนี้จะถูกใช้เป็นตัวเรียกฟังก์ชันช่วยเหลือในการเล่นภาพย้อนหลังปุ่มนี้ใช้เล่นภาพถอยหลังแบบซ้ำ.

3. SEQ Button

กดปุ่มนี้เพื่อสลับภาพหรือยกเลิกที่หน้าจอหลัก ในบางเมนูใช้ปุ่มนี้ตัวเรียกฟังก์ชันช่วยเหลือในการเล่นภาพย้อนหลังปุ่มนี้ใช้สำหรับเล่นภาพเดินหน้าแบบซ้ำ

4. CALL Button

กดปุ่มนี้เพื่อเลือกแสดงภาพเต็มจอเฉพาะกล่องที่ได้เลือกไว้ในหน้าจอหลัก ในบางเมนูใช้ปุ่มนี้ตัวเรียกฟังก์ชันช่วยเหลือ

5. SEARCH Button

กดปุ่มนี้เพื่อแสดงเมนู”ค้นหา” ในบางเมนูใช้ปุ่มนี้ตัวเรียกฟังก์ชันช่วยเหลือ

6. REC Button

กดปุ่มนี้เพื่อบังคับให้เครื่องบันทึกแบบฉุกเฉิน กดปุ่มนี้อีกครั้งหากต้องการหยุดการบันทึกแบบฉุกเฉิน

7. Play/Pause Button (▶/||)

กดปุ่มนี้เพื่อใช้ เล่น หรือค้างภาพย้อนหลัง

8. Stop (■) Button

กดปุ่มนี้เพื่อหยุดการเล่นภาพย้อนหลัง

9. Copy(📄) Button

กดปุ่มนี้เพื่อสำรองภาพที่เล่นย้อนหลังไปสู่อุปกรณ์จัดเก็บที่กำลังต่อไปที่พอร์ต USB
กดปุ่มนี้ซ้ำเพื่อหยุดการสำรองภาพ

10. MENU / ESC Button

กดปุ่มนี้เพื่อใช้แสดงเมนูหลักหรือออกไปสู่เมนูก่อนหน้า

11. PAGE Button (8-CH) / PTZ Button (4-CH)

8-CH: กดปุ่มนี้เพื่อเปลี่ยนสลับภาพ

4-CH: ในหน้าจอหลักกดปุ่มนี้เพื่อใช้หรือยกเลิกฟังก์ชันPTZ (ถ้ากล้องนั้นกำหนดเป็น PTZ)

12. Up/BS Button (▲/BS)

ให้กดปุ่มนี้เพื่อขยับเคอร์เซอร์ หรือ หน้าต่างที่แสดงอยู่ที่ตัวควบคุม PTZ, การกดปุ่มนี้คือการยกเลิก ส่วนที่โหมดแก้ไขปุ่มนี้จะใช้เป็นปุ่ม “backspace”

13. Down/DEL Button (▼/DEL)

กดปุ่มนี้เพื่อย้ายเคอร์เซอร์ หรือ หน้าต่างที่แสดงสำหรับที่ตัวควบคุม PTZ, การกดปุ่มนี้เป็น การก้มกล้องลงส่วนที่โหมดแก้ไขข้อความปุ่มนี้หมายถึงปุ่ม ลบ หรือ “del”.

ในขณะที่เล่นภาพย้อนหลัง กดปุ่มนี้เพื่อเล่นทีละภาพ

14. Left/Right Buttons (◀,▶)

ที่ตัวควบคุม PTZ, ให้กดปุ่มนี้เพื่อหันกล้องซ้ายขวาแต่ที่หน้าต่างเมนูจะหมายถึงการขยับเคอร์เซอร์ หรือเลือกหน้าจอ **ในขณะที่เล่นภาพย้อนหลัง ปุ่มนี้ใช้เพื่อเร่งภาพ**

เดินหน้าหรือถอยหลัง

15. ENTER Button

ที่ปุ่มนี้จะถูกใช้เป็นปุ่ม “enter” แต่ที่โหมดควบคุม PTZ, ปุ่มนี้จะเพื่อ เริ่ม/หยุด โหมดควบคุม PTZ

16. (Split Windows) +/- Buttons (☐)

ที่หน้าจอแสดงผลแบบแบ่งเป็นหน้าต่างย่อย การกดปุ่มนี้หมายถึงการย้ายไปที่หน้าจอถัดไปหรือ ก่อนหน้า สำหรับหน้าจอ(เมนู) อื่นหมายถึงปรับเปลี่ยนตัวเลข

17. LEDs

แสดงสถานะของ POWER, HDD และการเชื่อมต่อจากNETWORK

18. Remote I/R Sensor

ใช้รับสัญญาณอินฟราเรดจากรีโมท

19. USB2.0 Connector

ใช้ต่อกับอุปกรณ์ USB 2.0 compatible storage device, เช่น USB 2.0 disk drive, DVD+RW, card reader, และ อื่นๆ

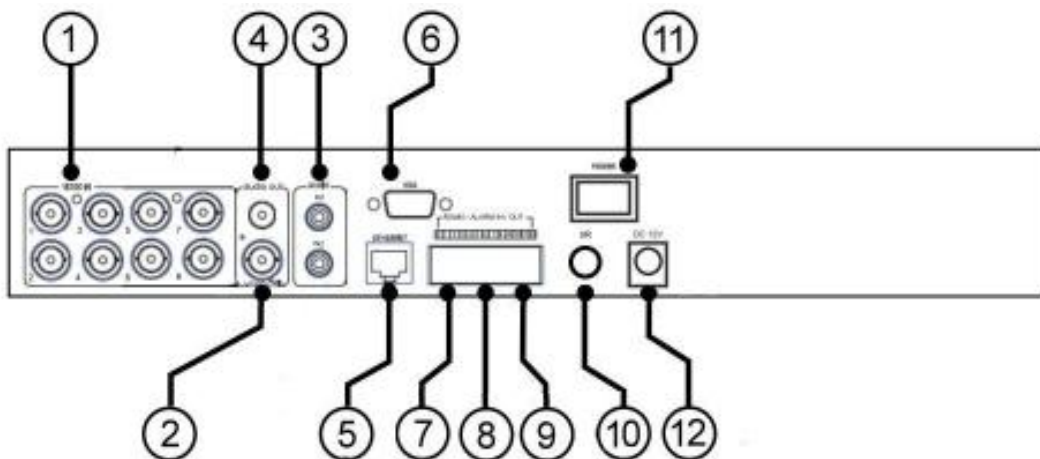
20. USB Mouse Connector

ใช้ต่อเมาส์ USB1.1 ก่อนเปิดเครื่อง

21. DVD Writer (optional)

ใช้ในการสำรองข้อมูล (ถ้ามีการติดตั้ง)

2.2 Back Panel



1. Video Input Connectors (1-4/8)

ต่อกล่องในระบบเข้ากับช่องต่อ BNC นี้ ภายในมีความต้านทาน 75Ω เสมอ

2. **Main Monitor Output Connectors (MAIN OUT)**

ต่อหน้าจอดีวีไอพีที่ตัวต่อ BNC สำหรับหน้าจอมอนิเตอร์หลัก

3. **Audio Input Connectors (AUDIO IN)**

ตัวต่อ RCA เหล่านี้ใช้เพื่อรับสัญญาณเสียงจากตัวรับสัญญาณเสียงภายนอก เช่น ไมโครโฟน

4. **Audio Output Connectors (AUDIO OUT)**

ตัวต่อเหล่านี้จะให้สัญญาณเสียงขาออกไปยังอุปกรณ์เสียงภายนอกเช่นลำโพง สัญญาณเสียงที่ถูกระงับจะถูกออกจาก AUDIO OUT ระหว่างเส้นยอนหลัง

5. **Ethernet Connector**

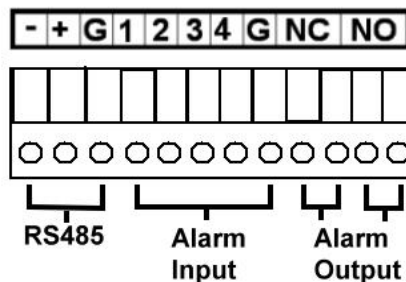
ใช้ต่อไปที่ 10/100Base-T Ethernet ผ่านพอร์ตนี้

6. **Main Monitor Output VGA Connector (VGA)**

ต่อหน้าจอดีวีไอพีที่ตัวต่อD-SUB 15-pin ตัวเมีย สำหรับหน้าจอมอนิเตอร์หลัก **ถ้าต่อจอที่ VGA พร้อมเปิดเครื่องจะไม่มีสัญญาณออกจาก MAIN OUT BNC**

7. **RS-485 Connector**

ใช้ต่อไปยังกล้อง PTZ แบบ RS-485 compatible หรือ keyboard โปรตคตุ่มือของอุปกรณ์ RS-485 compatible เพื่อตั้งตัวเลือกให้ถูกต้อง รายละเอียดให้ดูที่ [Appendix D](#)



8. **Alarm Input Connectors (ALARM IN 1-4)**

ใช้ต่อตัวต่อเหล่านี้ไปยังอุปกรณ์ภายนอก เช่น Sensors หรือ สวิตช์ประตู

9. **Alarm Output Connectors (ALARM OUT NC(1)/NO(2))**

ใช้ต่อตัวต่อเหล่านี้ไปยังอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์แจ้งเตือนภายนอกโดยมีแบบNormally Closed (NC) alarm outputs (ด้านซ้าย ตัวที่1) และ Normally Open (NO) alarm outputs (ด้านขวา ตัวที่2) **เลือกต่อใช้งานแบบ NC หรือ NO อย่างไม่อย่างหนึ่งเท่านั้น**

10. **I/R Extension Connector (I/R, optional)**

ต่ออุปกรณ์เสริมสำหรับรับสัญญาณรีโมท I/R ภายนอก

11. **Power Switch (POWER)**

ใช้เปิด/ปิด เครื่อง

12. **Power Cord Inlet (DC 12V)**

ใช้ต่อกับแหล่งจ่ายไฟ DC 12V

2.3 Remote Controller

ตัวรีโมทควบคุม PS-0201 จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องได้สะดวกขึ้น คุณสามารถสั่งงานโดยใช้รีโมทได้ในระยะ 10 เมตรเมื่อไม่มีสิ่งกีดขวาง



ปุ่มกดบนรีโมทส่วนใหญ่จะเหมือนเช่นเดียวกับที่หน้าเครื่อง โปรดอ่านบทที่ [Section 2.1.](#) สำหรับปุ่มอื่นๆจะอธิบายดังนี้:

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

ปุ่มกดตัวเลขเหล่านี้สำหรับเลือกกล้องนอกจากนี้ยังใช้พิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลข เช่นเดียวกับแป้นกดโทรศัพท์มือถือ '*' ยังสามารถใช้เพื่อจัดเรียงภาพให้เหมือนเดิม

2. Alarm Reset Button

กดปุ่มนี้เพื่อยกเลิกการแจ้งเตือน ระบบกลับไปสู่สถานะเดิม

3. MUTE/NEXT Button

ในการควบคุม PTZ กดปุ่มนี้เพื่อเรียกฟังก์ชันอื่นๆ ในหน้าจออื่น ๆ กดปุ่มนี้เพื่อปิดเสียง

4. X2/GOTO Button

ในการควบคุม PTZ กดปุ่มนี้เพื่อย้ายกล้องไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้ล่วงหน้า ในหน้าจอแสดงภาพเต็มจอ กดปุ่มนี้จะใช้ขยายภาพ (X2/X4)

5. (Vol/Zoom) +/- Buttons (+ / - /)

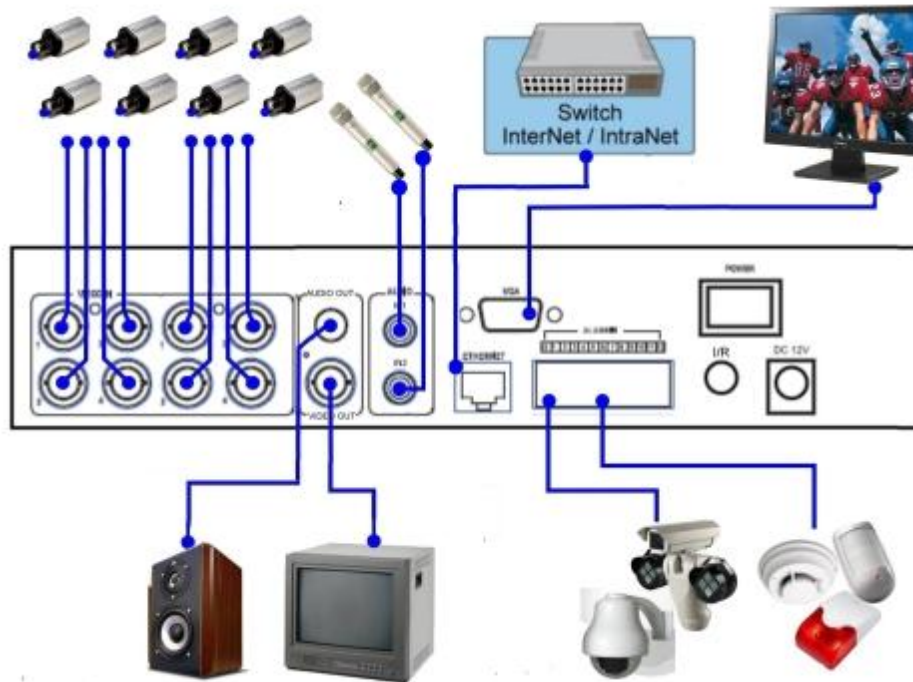
ในการควบคุม PTZ กดปุ่มนี้เพื่อซูมเข้าหรือออก

3. Installations

การติดตั้งตามที่อธิบายข้างล่าง ควรให้อ่านให้เข้าใจหรือให้ผู้เชี่ยวชาญดำเนินการ

3.1 Basic Connections

โปรดดูรูปภาพข้างล่างประกอบ ให้แน่ใจว่าปรับสวิตช์ตัวเลือก **PAL** ที่แผงด้านหลังให้ตรงกับระบบในประเทศไทย



โปรดแน่ใจว่าได้ติดตั้งตัวเลือกสัญญาณ NTSC/PAL ใน เมนบอร์ด ตามระบบ TV ที่ใช้

■ Cameras

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

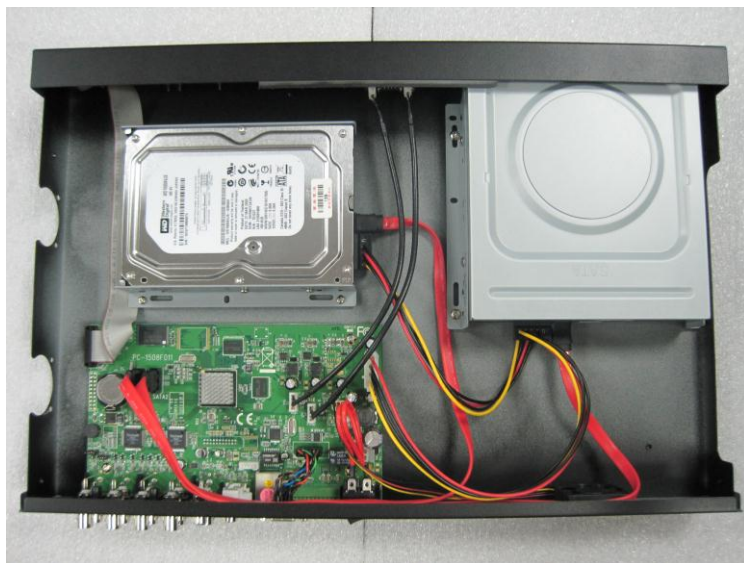
■ Main monitor

ต่อช่องสัญญาณมอนิเตอร์ขาออก (BNC or S-video) ไปยังหน้าจอแสดงผล TV หรือต่อที่ตัว VGA output แล้วจะเห็นภาพวิดีโอ เมื่อเลือกภาพปัจจุบัน หรือ ภาพที่ถูกบันทึก
ถ้าต่อจอที่ **VGA** จะไม่มีสัญญาณออกทาง **MAIN OUT BNC**

■ Hard disk drive

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

1. ปิดเครื่อง แล้วใช้ไขควงเปิดฝา
2. ยึด SATA HDD ดังภาพที่แสดง



3. ปิดฝารอบเครื่อง

Note 1: จะต้องฟอร์แมตฮาร์ดดิสก์แบบละเอียดก่อนใช้บันทึก video/audio. โปรดดู

[Section 6.6.1](#) สำหรับการ Format HDD

- **Power**
ต่อแหล่งจ่ายไฟ DC 12V

3.2 Optional Connections

■ Audio input

ต่อสัญญาณเสียงขาเข้า เข้ากับสายสัญญาณเสียงจากระบบกล้อง หรือ แหล่งเสียงอื่น โปรดแน่ใจว่า ได้จับคู่สัญญาณเสียงเข้ากับกล้องตามเมนู Camera Setup ที่อธิบายใน [Section 6.2](#)

■ Audio output

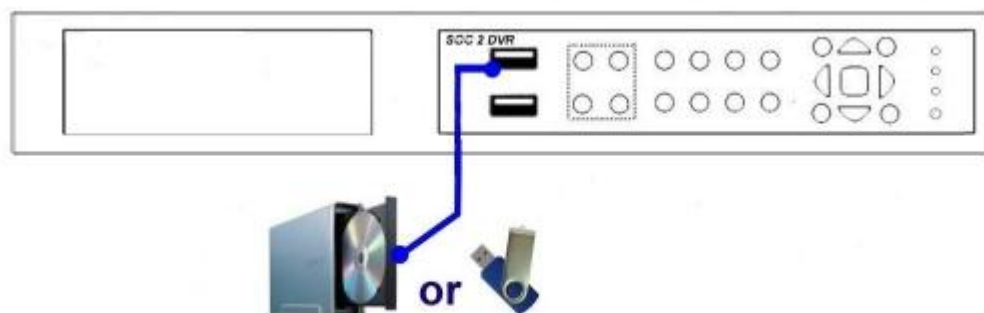
ต่อตัวต่อสัญญาณเสียงออกไปยังลำโพง

■ Alarm inputs

ต่อสัญญาณแจ้งเตือนเข้าไปยัง NC และ/หรือ NO โปรดแน่ใจว่าการตั้งค่าสัญญาณเตือน ตามหัวข้อ [Section 6.3](#)

■ Alarm outputs

ต่อสัญญาณแจ้งเตือนขาออก 1 ไปยัง ตัวแจ้งเตือนชนิด NC และสัญญาณแจ้งเตือน 2 ไปยังชนิด NO



■ Ethernet

ต่อตัวต่อ Ethernet เพื่อเข้าถึง LAN หรือ internet โปรดแน่ใจว่า ได้ตั้งค่าตามที่อธิบายในหัวข้อ [Section 6.10 Network Setup](#).

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

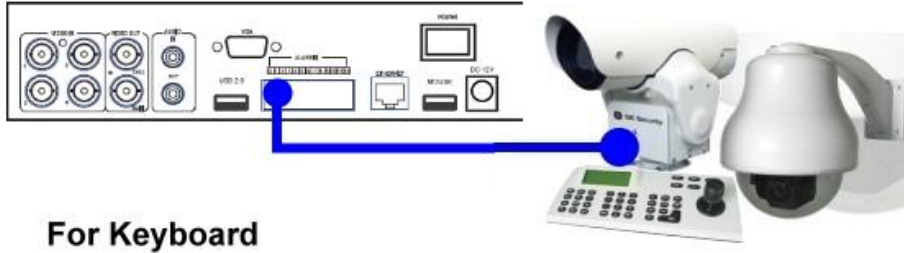
หากผู้ใช้ต้องการใช้ Pen Drive USB2.0 เพื่อสำรองข้อมูล ภาพ/เสียง ให้ต่อไปที่ พอร์ต USB ของเครื่อง

■ I/R remote controller

คุณสามารถใช้รีโมทอินฟราเรดควบคุม ตัวบันทึกภาพ/เสียง

■ PTZ Cameras

ต่อตัวต่อ RS-232 หรือ ตัวต่อ RS-422/485 ไปยังกล้อง PTZ ผ่านสายสัญญาณที่เหมาะสม ระบบจะสนับสนุนกล้อง PTZ ได้หลายชนิดรวมทั้งโปรโตคอล Pelco D protocol Dome, SamSung SCC-641P, Kalatel Cyber Dome, Bosch AutoDome, และอื่นๆแต่กล้อง PTZ หลายชนิด (ตามแต่โปรโตคอล) อาจสามารถอยู่ในระบบเดียวกันได้ เฉพาะเมื่อสนับสนุนโปรโตคอลเดียวกันทั้งหมด โปรดแต่ใจว่าได้ตั้ง PTZ ID ของแต่ละกล้องและได้ตั้งค่า (ดู [Section 6.1](#)), RS-232 หรือ RS-422/485 (ดู [Section 6.9](#)) และให้เลือกสวิทช์ใช้พอร์ต RS-422/485 ให้ถูกต้อง



For Keyboard



For PTZ Device

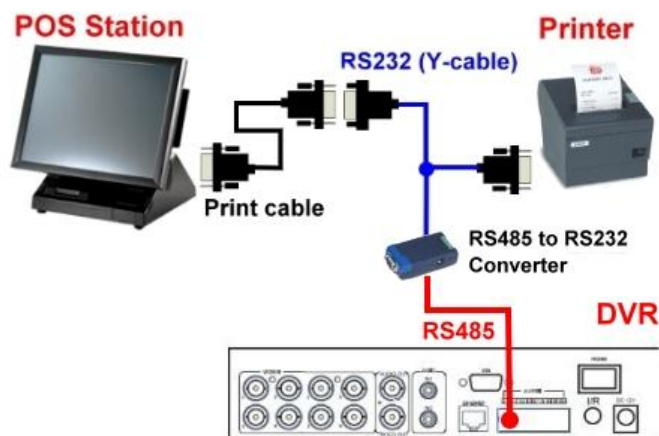


■ **RS-485 keyboard or Terminal**

ต่อพอร์ต RS-422/485 ไปที่ คีย์บอร์ดควบคุม ผ่านพอร์ต RS-485 หรือ เทอร์มินอล VT-100 โปรดดูไดอะแกรม ด้านล่าง สำหรับความหมายของแต่ละขา ดูหัวข้อ [Section 6.9](#) สำหรับพอร์ต RS-422/RS485 และ ที่ [Appendix D](#) สำหรับโปรโตคอลควบคุมคีย์บอร์ด

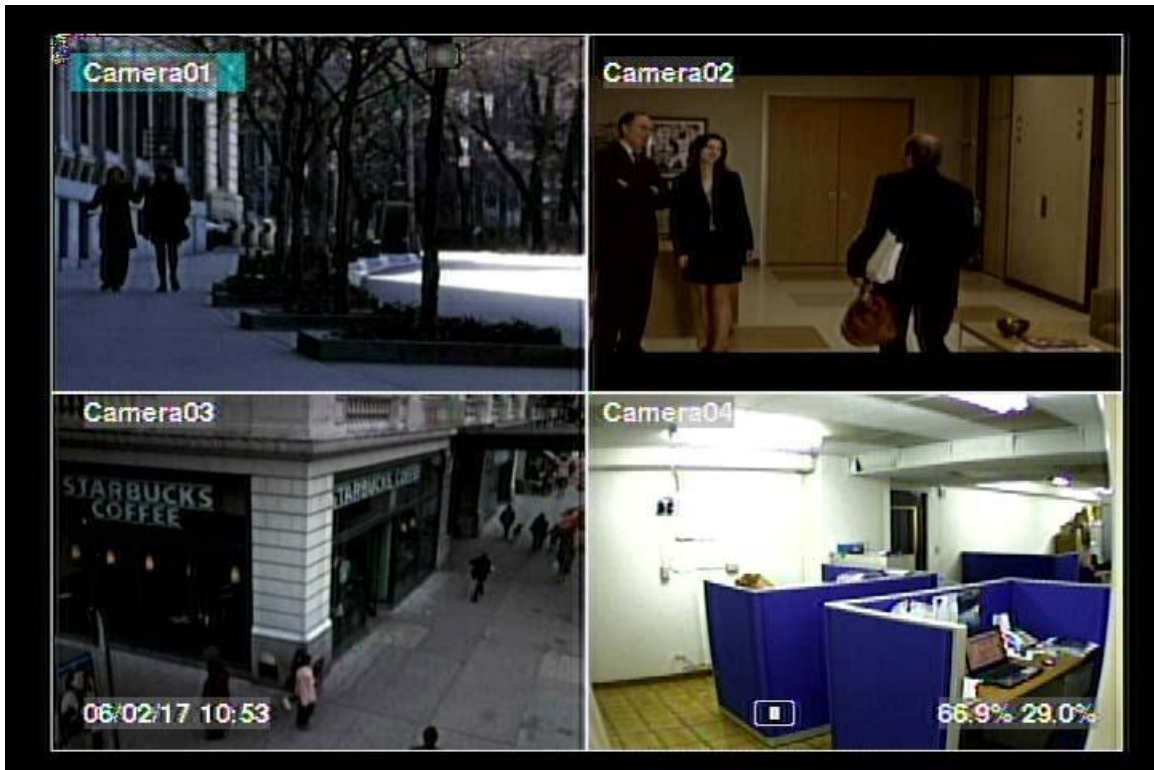
■ **POS / Keycard system**

ต่อพอร์ต RS-232 ไปที่ระบบ POS /Keycard ผ่านสายเคเบิลที่เหมาะสมระบบสนับสนุน POS systems โดยที่สามารถถูกต่อไปยังปริ้นเตอร์ดังนี้ Epson-TM200, Epson-TMU295, Epson-TMU300, Epson-TMU675, Epson-TMT882, Epson-RPU420, และEpson-MD332S และเครื่องควบคุมประตูด้วยบัตรยี่ห้อ PEGASUS รุ่น PN6750 , PN6730 โปรดแน่ใจว่าได้ตั้งค่าพอร์ต RS-232 (ดู[Section 6.9](#)) ถูกต้อง



แล้ว

4. Main Screen And Basic Operations



รูปหน้าจอตำแหน่งคือ หน้าจอหลังจากระบบถูกติดตั้งซึ่งการแบ่งหน้าจอทำได้ดังนี้ 1-Window, 4-Window, 7-Window, 9-Window, ระบบจะจำค่าสุดท้ายก่อนจะถูกสั่งปิดจากเมนูเสมอ (ดังที่อธิบายในหัวข้อ [Section 5.6](#)) นอกจากนี้ที่หน้าจอจะมีการแสดงเวลา และเปอร์เซ็นต์การใช้ฮาร์ดดิสก์ที่ด้านล่างทั้งซ้ายและขวาของหน้าจอ

สถานะระบบ จากขวาไปซ้ายคือ:

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

* หากต่อเมาส์ ไอคอนเมาส์จะแสดงเมื่อลากเมาส์ลงมาที่ด้านล่างของหน้าจอ

* Recording icon, Motion, & Alarm ของแต่ละกล้องจะแสดงหลังช็อกกล้อง

4.1 Text Input

เมื่อเมื่อระบบป้อนตัวอักษร text input, เช่นการลือคอินสู่ระบบ, การตั้งค่าชื่อกล้อง, และอื่นๆ ระบบจะมีวิธีรับค่าดังนี้

- (1) กด **ENTER** เพื่อเลือกแก้ไขค่าแล้วจะเห็นเคอร์เซอร์กระพริบ
- (2) กดปุ่ม ◀▶ เพื่อย้ายเคอร์เซอร์ ซ้าย/ขวา
- (3) กด **code** ในโหมดแก้ไขข้อความ เพื่อเปลี่ยนค่า (หากระบบต้องการเฉพาะตัวเลขไม่จำเป็นต้องกด **code** เพื่อเลือกค่า) ตัวอักษรบนหน้าจอบ่งชี้ดังนี้:
 - 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 line** (หลังจากใส่รหัสชุดแรก) สำหรับรหัสอักษรแบบ 2-byte เช่น. ภาษาจีน หรือ ญี่ปุ่นรหัสจะเริ่มตั้งแต่ 0000 - FFFF.
- (5) กดปุ่ม **mark** เพื่อเรียกรายการอักขระและอักขระว่างต่างๆตัวอักษรที่ถูก highlight แสดงว่าถูกเลือกอยู่และให้กด ▲▼◀▶ เพื่อเปลี่ยนการเลือก
- (6) หากคุณเลือกอักษรผิด, ให้กด **BS** หรือ **DEL** เพื่อลบอักษร
- (7) ที่โหมดแก้ไขข้อความ, ปุ่มเลือกภาษา, และปุ่ม mark, กด **ENTER** เพื่อออกและเซฟค่าหรือ กด **ESC** เพื่อ ออกโดยไม่เปลี่ยนค่าใดๆ

หมายเหตุ: ถ้าคลิกขวามบนรายการจะแสดง **Keyboard Simulator** คลิกบนปุ่ม '#' (or "abc", ..) เพื่อเปลี่ยนขนาดตัวอักษร คลิกบนปุ่ม alpha-numeric เพื่อให้ตัวอักษร (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 ชุด สามารถตั้งค่า login name และ password สำหรับแต่ละผู้ใช้ได้ ผู้ใช้งานสามารถเรียก ภาพปัจจุบันเท่านั้น ส่วนผู้ดูแล สามารถเรียกดู ภาพปัจจุบัน, การย้อนดูภาพและสำรองข้อมูล และ ผู้ควบคุม ทำได้ทุกอย่าง (โปรดดูรายละเอียดการตั้งรหัสที่ [Section 6.7](#))



ลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออกระบบทำได้โดยกด **MENU** แล้วกด **ENTER** ที่ ลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออก ตามที่ต้องการที่หน้าจอแสดง

ลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออก, ให้ใช้วิธีใส่ Text Input ตามที่อธิบายใน [Section 4.1](#) เพื่อใส่ **Login name** และ **Password**, กด **▲ ▼** เพื่อเลื่อนเพื่อเลือกเมนูที่ต้องการ และ กด **ENTER** เพื่อเข้าสู่ระบบ หรือกด **ESC (Mouse: คลิกขวา)** เพื่อออกจากเมนูโดยไม่เซฟค่า

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

หากผู้ใช้ลืมพาสเวิร์ดที่ระดับ ผู้ควบคุม โปรดติดต่อผู้ขาย หรือ ผู้ติดตั้งเพื่อกู้รหัสผ่านคืน

4.3 Basic Operations

ผู้ใช้สามารถใช้ฟังก์ชันต่างๆ ดังนี้ได้:

- **Numeric (Mouse: )**

กดปุ่มตัวเลขเพื่อเปลี่ยนกล้องจากหน้าต่างที่แสดงอยู่ให้แสดงแบบเต็มหน้าจอ หากกล้องถูกเลือกในหน้าต่างอื่นอยู่แล้วหน้าต่าง เลือกลงจะเปลี่ยนเป็นภาพจากกล้องตามหมายเลขที่ระบุ

- **Alarm Reset (Mouse: )**

กดปุ่มนี้เพื่อยกเลิกการร้องแจ้งเตือน เช่น reset สัญญาณแจ้งเตือนขาออกและทำให้ buzzer เงียบ

- **MODE (Mouse: ) (ผู้ควบคุม/ผู้ดูแล)**

ที่หน้าจอแบ่งภาพ กดปุ่มนี้จะเริ่มเปลี่ยนเป็นโหมด live/playback จากกล้องที่เลือกและขยายไปยังกล้องอื่นเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยม

■ **SEQ (Mouse: )**

กดปุ่มนี้เพื่อสลับหรือย้อนมาจากโหมดแสดงผล SEQUENCE ในโหมดแสดงแบบ SEQUENCE, แต่
 ละเอียดหน้าจอก็จะแสดงเป็นลำดับที่ตั้งไว้และจะเห็นไอคอน SEQ ด้านขวากลาง

■ **CALL (Mouse: คลิกซ้ายบนภาพที่เลือก)**

ในหน้าต่างแสดงหลายภาพกดปุ่มนี้เพื่อแสดงภาพที่เลือกแบบเต็มหน้าจอหรือกลับไปแบ่งหน้าจอ
 เหมือนเดิม

■ **SEARCH (Mouse: ) (ผู้ควบคุม/ผู้ดูแล)**

ที่หน้าจอแสดงภาพ, กดปุ่มนี้เพื่อแสดงเมนูค้นหา ระบบจะจำค่าล่าสุดที่ใช้ไว้

■ **REC (Mouse: )**

กดปุ่มนี้เพื่อเลือกบันทึกแบบฉุกเฉินหากต้องการหยุดบันทึกให้กดปุ่มนี้ซ้ำ กล้องทุกตัวจะถูกบันทึก
 แม้ตารางบันทึกล่วงหน้าตั้งค่าไว้เป็น AV, และจะเห็นคำว่า REC ที่มุมล่างซ้าย

■ **MENU (Mouse: ) / ESC (Mouse: คลิกขวา)**

ที่หน้าจอแสดงผล,กดปุ่มนี้เพื่อแสดงเมนูต่าง ๆ

■ **PTZ (Mouse: )**




ที่หน้าจอแบ่งแสดงผล,กดปุ่มนี้เพื่อแสดงหน้าต่างPTZ

■ **X2 (Mouse: )**

ที่หน้าจอแสดงผลกล้องเต็มจอ, กดปุ่มนี้เพื่อเข้าโหมดซูมแบบดิจิทัล โปรดอ่านรายละเอียดใน
[Section 4.4 Digital Zoom](#)

■ **▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)**

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเปลี่ยนรายการจะเห็นชื่อกล้องมี highlight

■ **Vol+/- (+ / -), MUTE (Mouse: )**

ใช้ควบคุมความดังเสียง

■ ** +/- (Mouse: )**

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเปลี่ยนรูปแบบการแบ่งหน้าจอ

■ **PAGE (I/R remote controller: #, Mouse: ไอคอนรูปแบ่งหน้าจอ)**

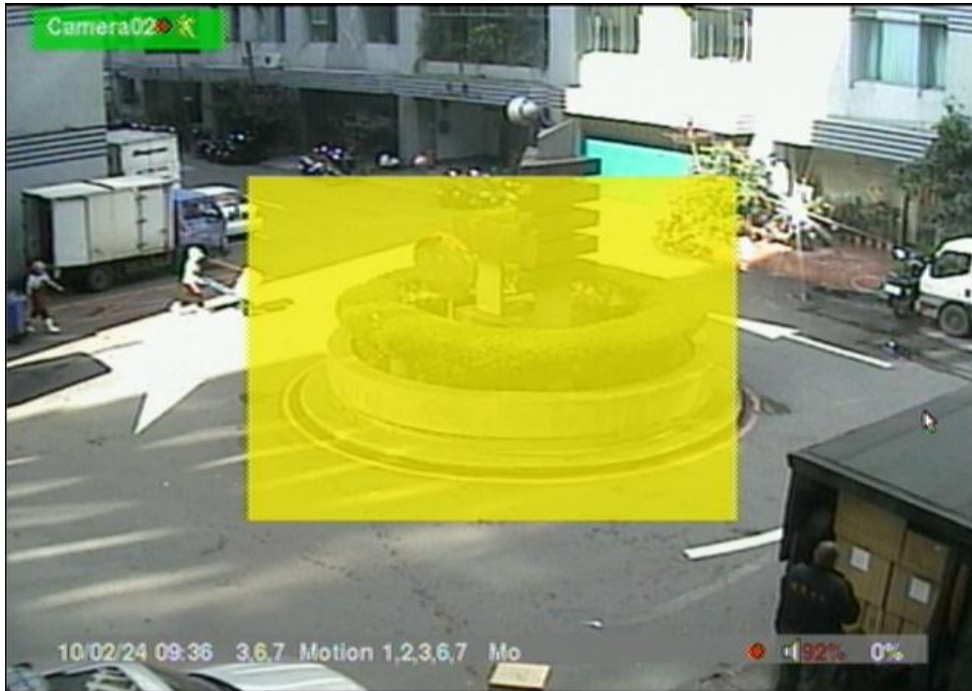
กดปุ่มนี้เพื่อแสดงภาพจากกล้องชุดถัดไป


■ **ENTER (Mouse: )**

กดปุ่มนี้เพื่อแสดงข้อมูล **GPS/POS/Key Card** หากมีข้อมูล GPS/POS/Keycard ป้อนเข้าสู่ DVR
 โปรดเลือกชนิด (GPS or POS ,Key card),ตำแหน่ง,สีพื้นหลัง,จำนวนแถว,และจำนวนของ

อักษรบนหน้าจอแล้ว กด **ENTER** เพื่อแสดงข้อมูล GPS/POS หรือกด **ESC** เพื่อยกเลิก สำหรับ software V6.12 ขึ้นไปผู้ใช้งานสามารถเลือกที่จะแสดงหรือไม่แสดงข้อมูลบนหน้าจอได้ สำหรับการแสดงผล GPS/POS, กด ▲ ▼ เพื่อเลื่อนหน้าขึ้น/ลง, กด **ENTER** เพื่อปิดหรือกดปุ่ม MENU/SEARCH/.. เพื่อเรียกหน้าจอแสดงผลต่างๆ หากไม่มี

4.4 Digital Zoom



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

- ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: **คลิกบนหน้าต่างวิดีโอ**)

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อ

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

- **ENTER (Mouse: **คลิกบนหน้าต่างวิดีโอ**)**

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: **)

กดปุ่มนี้เพื่อออกจากโหมด Digital Zoom, และย้อนไปที่โหมด X1

5. Menu Display

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



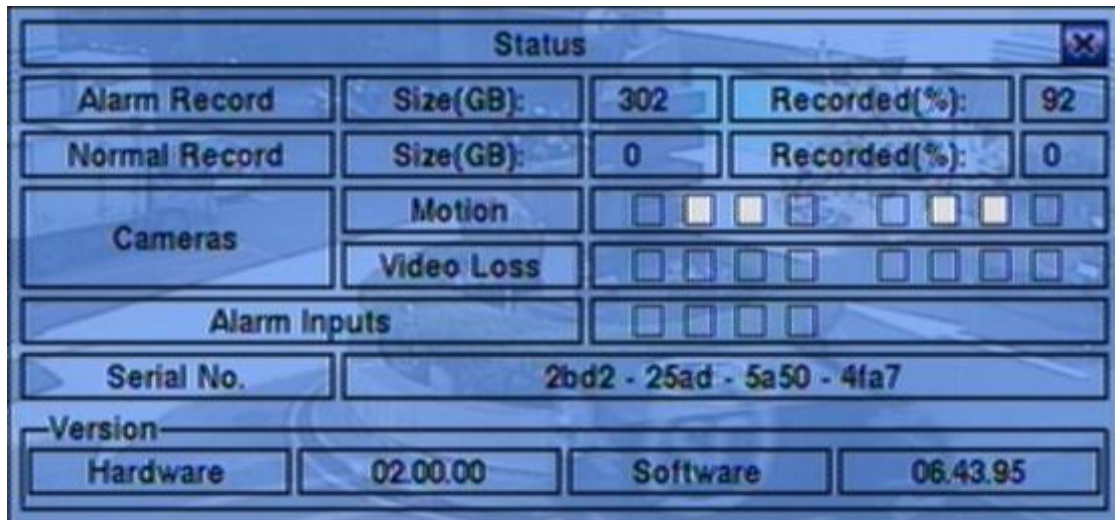
ที่เมนูนี้จะแสดงฟังก์ชันที่ผู้ใช้ ใช้ได้ เป็นตัวหนังสือสีดำ ส่วนเมนูอื่นจะเป็นตัวหนังสือสีขาว โปรดดูรายละเอียดโครงสร้างเมนูได้ที่ [Appendix B](#) และดูรายละเอียดการลงทะเบียนเข้า/ลงทะเบียนออกที่ [Section 4.2](#)

ผู้ใช้สามารถดำเนินการได้ดังนี้:

- ▲▼◀▶
กดปุ่มเพื่อเลื่อนแถบชี้
- **ENTER (Mouse: Click in the menu item)**
กดปุ่มนี้เพื่อเข้าสู่เมนูย่อยของรายการที่เลือก ส่วนรายละเอียดของแต่ละเมนูให้ดูบทด้านล่าง
- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**
ออกจากเมนู

5.1 Status Display

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



จะพบเมนูดังนี้

- Alarm Recording Status
- Normal Recording Status
- Camera Status
- Alarm Input Status
- Product Serial Number
- Product Version Number

ให้กดปุ่ม **ESC (Mouse: คลิกขวา)** เพื่อออกไปสู่หน้าเมนูอีกครั้ง

5.2 Volume Control

ที่เมนูแสดงผล, กด ▲▼◀▶
เลือก **Volume**, แล้วกด ENTER



- ▲▼◀▶ (Mouse: คลิกเลือกรายการที่ต้องการ)

กดปุ่มนี้เพื่อเลือกรายการ

- ESC (Mouse: คลิกขวา)

ออกจากเมนู **Volume** กด ENTER เพื่อออกและบันทึก กดESCเพื่อออกโดยไม่บันทึก

อธิบายการทำงานแต่ละรายการดังนี้

- **Mute** – เพื่อปิดเสียงตาม audio channel ที่เลือกไว้. กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าดีฟอลต์คือ “-” หรือ uncheck
- **Volume** – เปลี่ยนระดับเสียง ใช้ปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนระดับเสียง (1-10)

5.3 Video Adjustment

ที่เมนูแสดงผล, กด ▲▼◀▶ เลือก **Video Adjustment**, แล้วกดปุ่ม ENTER จะแสดงหน้าต่างดังด้านล่าง



มี 4 รายการ ที่สามารถปรับได้ ได้แก่ Brightness, Contrast, Hue, และ Saturation



ใช้เลื่อนเมนู



ใช้เปลี่ยนกล่อง



ใช้ปรับเพิ่ม/ลด ค่า



ใช้รีเซ็ตกล่องที่เลือกไปเป็น ค่าแรกเริ่มจากโรงงาน



ใช้รีเซ็ตกล่องทุกตัว ไปเป็น ค่าแรกเริ่มจากโรงงาน



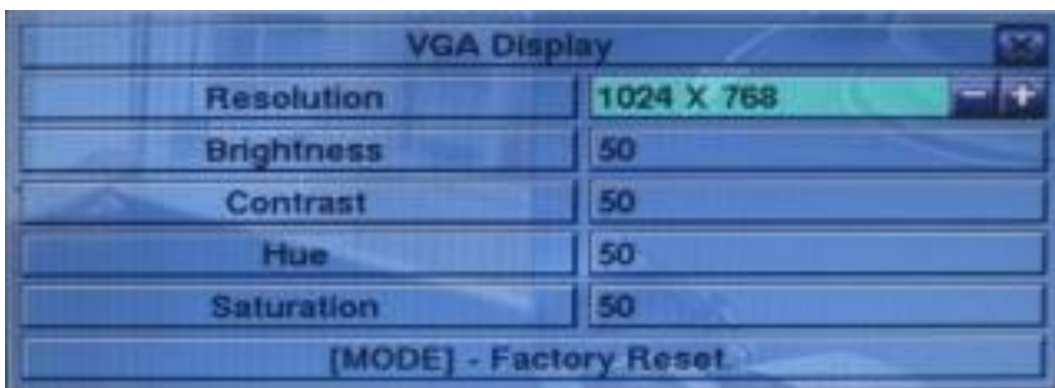
ใช้เรียกค่าเก่าคืน



ใช้ออกจากเมนูปัจจุบัน แล้ว กลับไปที่เมนูหลักค่าที่ถูกต้องจะถูกรักษาไว้

5.4 VGA Display

ให้กด ▲ ▼ ◀ ▶ เพื่อเลือก VGA Display, แล้วกด ENTER



มี 5 เมนูที่สามารถถูกปรับได้ รวมทั้ง Resolution (1280x1024, 1024x768, 800x600, 640x480), Brightness, Contrast, Hue, และ Saturation และ สัมผัส Touch panel รุ่น LP080S/LOF150B5A



ใช้เลื่อนเพื่อเลือก


■ +/-

ใช้ปรับค่าที่เลือกแล้ว

■ **MODE (Mouse: คลิกซ้าย)**

ใช้คั่นค่า ความสว่าง (**Brightness**), ความคมชัด (**Contrast**), ค่าสี (**Hue**), และ ระดับสีเทา (**Saturation**) กลับไปเป็นค่าแรกจากโรงงาน

- **Touch Panel Model** – สนับสนุนรุ่น **LP080S/LOF150B5A** กดปุ่ม **+/-** เพื่อเปลี่ยนรุ่นที่ทำงานด้วย หาก touch panel ไม่ได้อยู่ในรายการรุ่นที่สนับสนุน คุณสามารถทดลองเลือก โมเดลที่ สนับสนุนอยู่แล้ว โมเดลหนึ่ง แล้วใช้ การตั้งค่า **Calibration** เพื่อทดลองความเข้ากัน แต่ไม่รับประกันว่าจะสำเร็จ

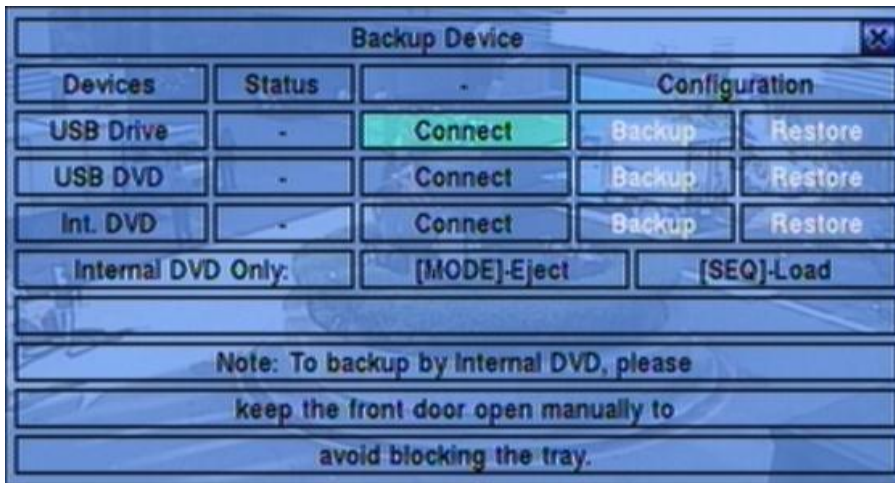
- **Calibration Settings..** – ใช้ตั้งค่า calibrate ให้กับ touch panel ให้กด **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)** ใน **Settings..** เพื่อเรียกการทดสอบความเข้ากันในการแสดงผลของ touch panel โปรดทำตามขั้นตอนบนหน้าจอ ที่กึ่งกลางของเครื่องหมาย  จะเสร็จ

■ **ESC (Mouse: คลิกขวา)**

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

5.5 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



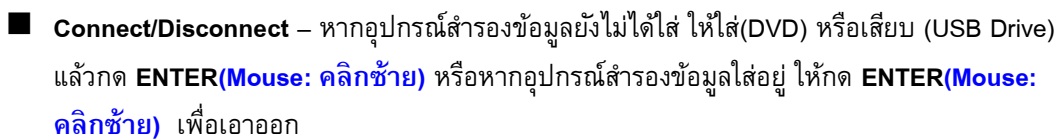
กดปุ่มนี้เพื่อออกกลับไปสู่เมนูก่อนหน้า



ใช้ตั้งถาด CD ออก (สำหรับ Internal DVD เท่านั้น)



ใช้ตั้งถาด CD เข้า (สำหรับ Internal DVD เท่านั้น)



Note 1: ห้ามฟอร์แมตแผ่น DVD เพื่อคุณภาพที่ดีกว่า

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

Note 3: อุปกรณ์สำรองข้อมูลต้องต่อกับระบบก่อนจะใช้ อ่าน/เขียน หากไม่สามารถต่อได้ ให้ถอดแล้วใส่ใหม่

Note 4: อุปกรณ์สำรองข้อมูลบางตัวอาจมีปัญหา ไม่เข้ากับระบบ ให้ติดต่อ ผู้ขาย หรือ ผู้ติดตั้ง

Note 5: ห้ามถอดอุปกรณ์สำรองข้อมูล ขณะกำลังต่อใช้งานอยู่ มิฉะนั้นระบบอาจจะแฮงค์



โปรดกด ENTER(Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเก็บการตั้งค่านี้ไว้ในอุปกรณ์ สำหรับซอฟต์แวร์เวอร์ชัน

V6.12 หรือหลังจากนั้นจะสามารถสร้าง Folder สำหรับสำรองข้อมูลได้

■ **Restore**

โปรดกด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อ Restore การตั้งค่าคืนจากอุปกรณ์USB ท่านสามารถเลือกโฟลเดอร์เพื่อเรียกการตั้งค่าได้. 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,
Apacer’s Handy Steno AH220,
Pretec’s i-Disk Wave 512M-Black
Kingston’s DataTraveler USB Flash Driver(DTI/512FE)
SanDisk’s Cruzer micro USB Flash Driver
Sony’s MICRO VAULT Classic Series

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
Ritek DVD+RW 1-4X
Verbatim DVD+RW 1-4X

5.6 Software Upgrade (ผู้ควบคุม)

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



ฟังก์ชัน การทำงานเป็นดังนี้:

- ▲ ▼ ◀ ▶ (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 ให้ออชั้วขณะหนึ่ง

5.7 System Shutdown (ผู้ควบคุม)

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



6. Setup (ผู้ควบคุม)

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



แต่ละเมนูมีรายละเอียดดังนี้



กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือกเมนู



กดปุ่มนี้เพื่อเข้าไปในเมนูที่เลือก

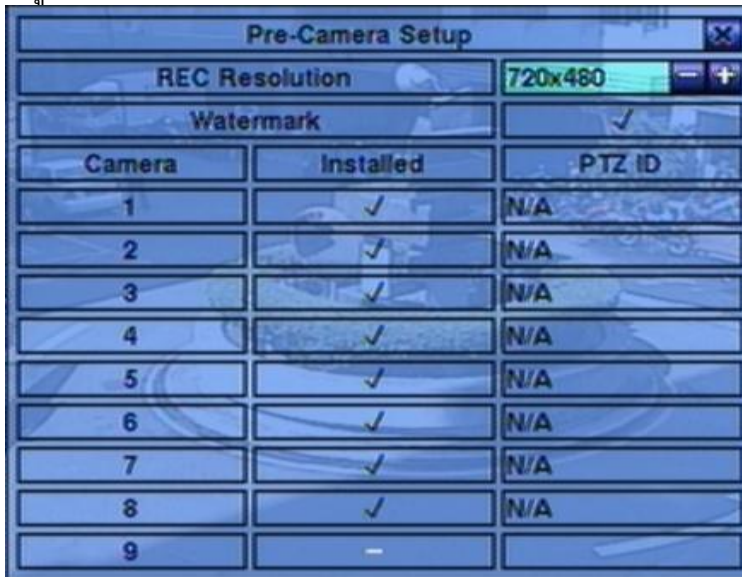


กดปุ่มนี้เพื่อ ย้อนกลับจากเมนูแสดงผล แล้วย้อนกลับไปเมนูแสดงผล

หากผู้ใช้ต้องการรีเซ็ตค่ากลับไปเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ให้กดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เพื่อเปลี่ยนตัวเลือก เป็น **Factory Defaults**, แล้วกด **ENTER** หรือ กด **ESC (Mouse: คลิกขวา)** เพื่อยกเลิก

6.1 Pre-Camera Setup

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



สามารถมีกล้องได้ถึง 8/4 กล้อง เมนูเติริมกล้องทำให้ผู้ดูแลระบบกำหนดคุณสมบัติสำหรับกล้องที่มีการใช้งาน

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:



ใช้เลื่อนไปบนเมนู

■ **Numeric**

กดปุ่มตัวเลขเพื่อเลือกกล้อง

■ **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
- การบีบอัด– มีสองตัวเลือก ธรรมดา และ สูง การบีบอัดแบบสูง จะทำให้ใช้พื้นที่จัดเก็บลดลง จึงทำให้บันทึกได้นานขึ้น แต่ แต่ ความเร็วในการบันทึกปกติ จะเป็นค่าเดียวกับความ **Event Record** ในการตั้งค่ากล้อง และ จะใช้ **Dual Streaming** สำหรับวิดีโอผ่าน **network** โปรดคลิก +/- เพื่อเปลี่ยนการตั้งค่า
- **Watermark** – ใช้บันทึกพร้อมลงลายน้ำดิจิทัลอล กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “”
- **Installed** – กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ “” – checked และจะทำให้

เมนูเหล่านี้ทำงาน

- **PTZ ID** – ค่า PTZ ID ของกล้อง หากเป็นกล้อง PTZ ค่า PTZ ID ต้องตรงกับค่าที่ตั้งไว้ของกล้อง นั้นๆ โปรดดูคู่มือกล้องสำหรับการตั้งค่า ID กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่าเป็น N/A หรือ 0-255 ค่าเริ่มต้น คือ “N/A” – Not Available, ซึ่งหมายถึงว่ากล้องตัวนั้นๆไม่ใช้กล้อง PTZ

6.2 Camera Setup

ที่เมนูตั้งค่า กด ▲ ▼ ◀ ▶ เพื่อเลื่อนเมนู Camera แล้วกด ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)

Camera Setup		
Camera	1	2
Title	Camera01	Camera02
Video Loss	Settings..	Settings..
Motion Detection	✓	✓
Motion	Settings..	Settings..
Covert	-	-
Call By Event	Off	Off
Dwell Time	10 Sec.	10 Sec.
Audio	N/A	N/A
Record Quality	8	8
Event Record IPS	6	6
Pre-record IPS	6	6
Normal Record IPS	6	6

สำหรับการตั้งค่ากล้องผู้ควบคุมจะสามารถกำหนดค่าต่างๆของกล้อง สามารถใช้กล้องถึง 8/4 ตัวตามแต่ การตั้งค่า

- ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

- **Numeric (ENTER)**

กดเพื่อเลือกกล้อง

- **COPY** (📄)

ใช้สำรองการตั้งค่าต่างๆ – ไม่รวมการตั้งค่าของการตรวจจับการเคลื่อนไหวสัญญาณวิดีโอหาย ชื่อ กล้อง/เสียง จากกล้องที่แสดงไปยังกล้องสุดท้าย เช่น หากกล้องที่แสดงคือ 1 การตั้งค่าจะถูกคัดลอก ไปใช้กับกล้องทุกตัว จาก 2 ถึง 4

- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**

กดปุ่มนี้เพื่อย้อนจากหน้าจอ แล้วกลับไปเมนูหลัก

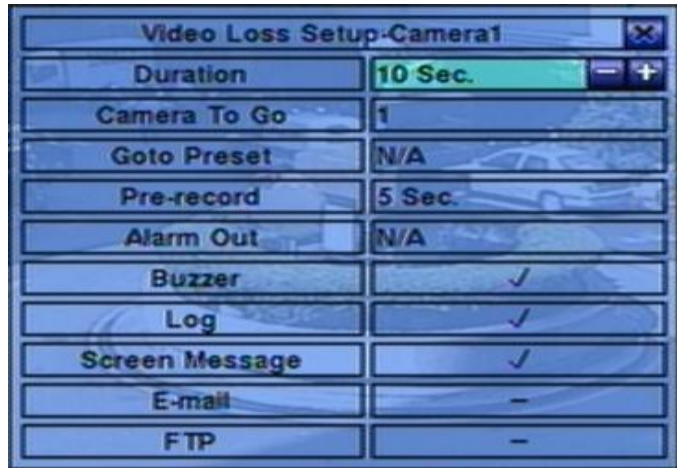
รายละเอียดการทำงานแต่ละเมนู

- **Title** – ชื่อ (สูงสุด 8 อักขร) ของกล้องตัวนั้นๆ โปรดดู หัวข้อ Text Input ที่ [Section 4.1](#)
- **Video Loss Settings..** – ใช้ตั้งค่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ สัญญาณวิดีโอหาย ให้กด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** ที่ **Settings..** เพื่อเรียก Video Loss Setup display สำหรับกล้อง โปรดดู [Section 6.2.1](#)
- **Motion Detection** – ตั้งค่าการตรวจพบความเคลื่อนไหว ของ กล้อง (ข้อควรจำ: ค่านี้จะไม่มีผลสำหรับการค้นหาข้อมูลแบบ **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุ**) 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 6.2.2](#) หากฟังก์ชันตรวจจับปิดไป ค่าเริ่มต้นยังคงใช้ได้สำหรับ **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุ**
- **Covert** – ซ่อนค่ากล้อง หรือ ไม่ หากใช้ จะถูกเห็นได้เฉพาะ ผู้ควบคุม กด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** หรือ **+/-** เพื่อ check/uncheck รายการนี้ ค่าเริ่มต้นคือ “-” - unchecked.
- **Call By Event** – ใช้สลับมอนิเตอร์ที่แสดงอยู่ไปยังกล้องที่มีเหตุการณ์ มี 4 ตัวเลือก รวมทั้ง ปิด (Off), ตรวจพบความเคลื่อนไหว, แจ้งเตือน, ตรวจความเคลื่อนไหวและแจ้งเตือน ให้กดปุ่ม **+/-** เพื่อเลือก
- **Dwell Time** – เวลาหน่วงแสดงผล หากเกิดเหตุการณ์กดปุ่ม **+/-** เพื่อปรับค่า(3-60วินาที, เป็นคาบเวลา)
- **Audio** – สัญญาณ AUDIO IN ตามกล้องนั้นๆ ข้อมูลเสียงจาก AUDIO IN จะถูกบันทึกพร้อมกับกล้องตัวนั้นๆ กด **+/-** เพื่อเลือก N/A หรือ AUDIO Inputs (1,2) ค่าเริ่มต้นคือ “N/A”
- **Record Quality** – คุณภาพการบันทึกจากกล้องนี้ กดปุ่ม **+/-** เพื่อเลือกค่า (1-9, 1ภาพหาย, 9 ภาพละเอียด)
- **Event Record IPS** – ความเร็วบันทึกภาพ (รูปภาพต่อวินาที) จากกล้องที่มีเหตุการณ์ แต่ละกล้อง จะใช้อัตราเร็วค่านี้อัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ในกล้องนี้ กด **+/-** เพื่อเลือกค่า (0 – 25 (PAL) / 30 (NTSC), ที่ระดับ).
- **Pre-record IPS** – pre-record IPS ของกล้องนี้หากมีเหตุการณ์ใดๆ (Video Loss, Motion, and Alarm) เกิดกับกล้องนี้ กล้องจะถูกบันทึกตั้งแต่ก่อนเหตุการณ์จะเกิดตามค่า Pre-record time ที่ตั้งไว้ กดปุ่ม **+/-** เพื่อเลือก (0 – **Event Record IPS** for this camera, เป็นคาบเวลา). **โปรดจำไว้ว่า** การบันทึกที่ **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).

6.2.1 Video Loss Setup

ที่หน้าการตั้งค่ากล้อง กด ENTER เพื่อเรียกการตั้งค่าสำหรับเหตุการณ์สัญญาณภาพหาย (ต้องเป็น ผู้ควบคุม)



- ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลือกเมนู

- **Numeric**

กดเพื่อเลือกกล้อง

- COPY (📄)

กดเพื่อสำรองค่า Video Loss settings ของกล้องที่แสดงอยู่ ไปให้กับกล้องตามหมายเลขที่เหลือ (เช่นหากกล้องที่แสดงเป็นหมายเลข 1, จะคัดลอกไปยังกล้องหมายเลข 2-8)

- ESC (Mouse: คลิกขวา)

กดเพื่อออกจากหน้าจอปัจจุบัน แล้ว ย้อนไปเมนูก่อนหน้า

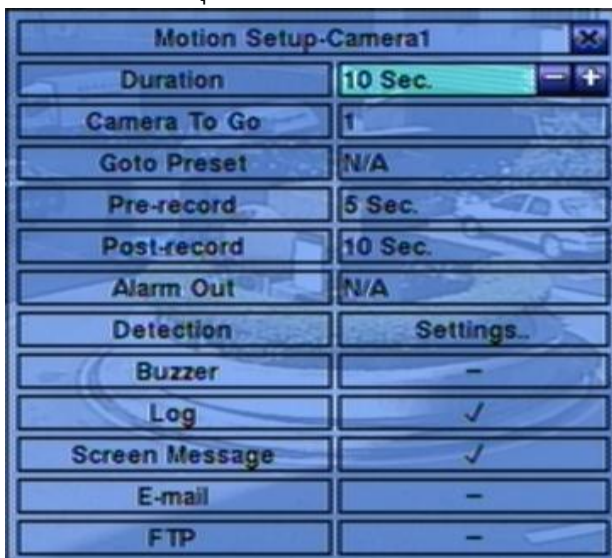
รายละเอียดการปรับค่า

- **Duration** – ช่วงหน่วงสัญญาณแจ้งเตือนออกทางรีเลย์ และ สัญญาณแจ้งเตือนทางรีเลย์ กับทาง Buzzer จะถูกรีเซ็ตทันทีที่กล้องกลับสู่สถานะปกติ ให้กด +/- เพื่อปรับค่า (3 วินาที - 60 นาที, เป็นคาบเวลา, '-' for 'ต่อเนื่อง').
- **Camera to go** – ให้กล้องไปตำแหน่งที่ตั้งล่วงหน้าหลังจากเกิดเหตุการณ์สัญญาณภาพหาย กล้องที่จะตั้งค่า "Camera to go" จะต้องเป็นกล้อง PTZ
- **Goto Preset** – ใช้กำหนดตำแหน่งที่กล้อง PTZ จะหันไป ตามหัวข้อ "Camera to go" ที่แล้ว โปรดดู [Chapter 7 PTZ Control](#).
- **Pre-record** – ใช้กำหนดช่วงเวลาการ Pre-record ก่อนสัญญาณภาพหาย กด +/- เพื่อปรับค่า (0-10 วินาที, เป็นคาบเวลา) โปรดจำไว้ว่าช่วงเวลา Pre-record อาจสั้นลงหาก Buffer ระบบมีขนาดไม่พอ

- **Alarm Out** – ใช้กำหนด Alarm Output จะถูกส่งงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ Video loss ให้กด +/- เพื่อเลือก none (N/A) หรือ Alarm Outputs (NC (1), NO (2)).
- **Buzzer** – ใช้ตั้งว่าจะให้ Internal Buzzer จะร้อง หรือไม่เมื่อ เกิดเหตุการณ์ สัญญาณภาพหาย กด ENTER(Mouse: **คลิกซ้าย**) หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่ามาตรฐานคือ "" - checked.
- **Log** – ใช้ตั้งว่าจะบันทึก event logs หรือไม่ กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่า Default Setting คือ "" - checked.
- **Screen Message** – ใช้ตั้งว่าจะแสดง event message หรือไม่ ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck เมนูนี้ ค่าเริ่มต้นคือ "" - checked.
- **E-mail** – ใช้ตั้งว่าจะให้ส่งอีเมลไปที่ remote station หรือไม่ อีเมลล์จะถูกส่งไปที่เมลล์ผู้รับที่ตั้งไว้ เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ "-" - unchecked
- **FTP** – ใช้ตั้งว่าจะส่งไฟล์ event video/audio ไปที่ FTP Server หรือไม่ กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ "-" - unchecked.

6.2.2 Motion Setup

ให้เลือกที่เมนู **Motion Settings** ฟังก์ชันนี้จะทำให้ ผู้ควบคุม สามารถกำหนดว่าจะให้เครื่องทำอะไร ต่อเมื่อตรวจพบเหตุการณ์ ความเคลื่อนไหว



- ▲ ▼ (Mouse: **คลิกซ้าย**)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

- **Numeric (ENTER)**

กดเพื่อเลือกกล่อง

- COPY ()

กดเพื่อตัดลอคค่า **Motion settings**, และ **Detection settings**, จากหมายเลขกล้องที่แสดงอยู่ไปยังกล้องถัดไปที่เหลือ (เช่นเมื่อกล้องที่แสดงเป็น 1, คัดลอคจะถูกตัดลอคค่าไปที่กล้อง 2-4)

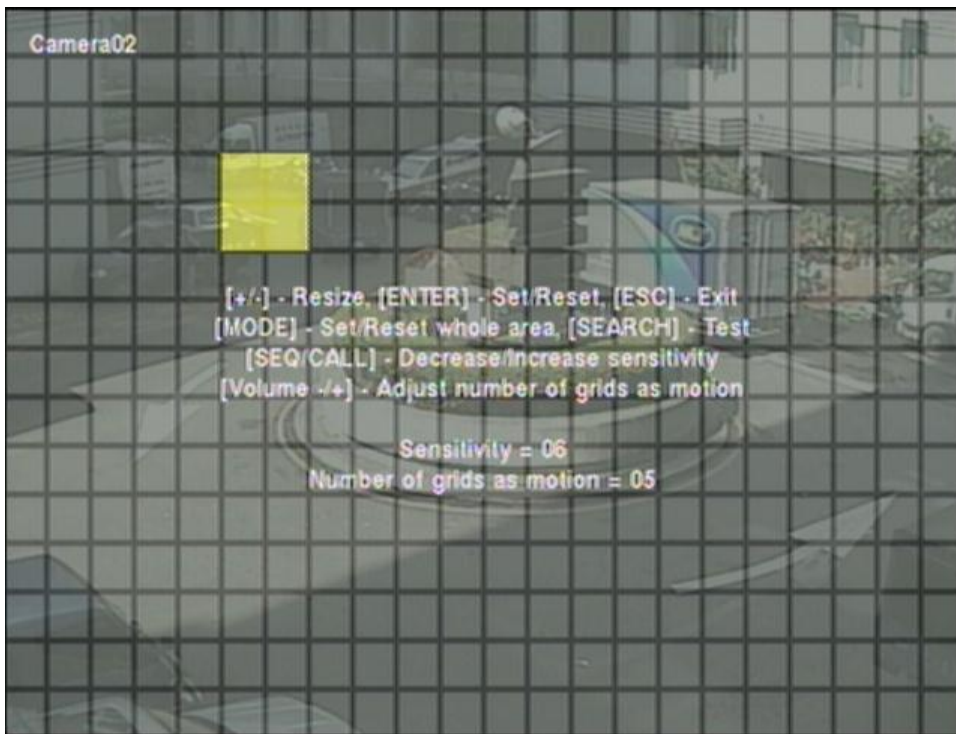
■ **ESC(Mouse: คลิกซ้าย)**

กดเพื่อย้อนไปสู่เมนูก่อนหน้า







รายละเอียดการปรับค่า

- **Duration** – ใช้กำหนดช่วงเวลา Alarm Out relay และ Buzzer จะถูกหน่วง อย่างไรก็ตามเมื่อกล้องกลับเป็นสถานะปกติ Alarm Out relay และ Buzzer จะถูกรีเซ็ตทันที ให้กด +/- เพื่อปรับแต่งค่า (3 วินาที - 60 นาที, เป็นคาบเวลา, '-' for 'ต่อเนื่อง')
- **Camera to go** – ใช้ตั้งให้ กล้อง PTZ หันไปตำแหน่งที่กำหนดไว้เมื่อพบ Motion Detect
- **Goto Preset** – ใช้ตั้งตำแหน่งที่กล้องจะหันไปตามหัวข้อ “Camera to go” ก่อนหน้า โปรดดู [Chapter 7 PTZ Control](#).
- **Pre-record** – ใช้ตั้งระยะเวลาเตรียมการบันทึกก่อนจะพบเหตุการณ์ Motion Detect กด +/- เพื่อปรับค่า (0-60 วินาที, เป็นคาบเวลา) โปรดจำไว้ว่าจะบันทึกได้แค่เฉพาะที่บีพเฟอร์ในระบบรองรับได้
- **Post-record** – ใช้ตั้งว่าช่วงเวลาการบันทึกภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ Motion Detect กด +/- เพื่อปรับค่า (0 second - 60 นาที, เป็นคาบเวลา)
- **Alarm Out** – ใช้ตั้ง Alarm Output ตัวไหนจะถูกเรียกให้ทำงานเมื่อพบ Motion Detected. กด +/- เพื่อเลือก none (N/A) หรือ ตัว Alarm Outputs (NC (1), NO (2)).
- **Buzzer** – ใช้เลือกว่าจะเรียก internal Buzzer หรือไม่เมื่อเกิด Motion Detected กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “” – checked
- **Log** – ใช้ตั้งว่าจะเก็บ event logs หรือไม่ ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “” - checked.
- **Screen Message** – ใช้ตั้งว่าจะแสดง event message ที่หน้าจอหรือไม่ ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “” - checked.
- **E-mail** – ใช้ตั้งว่าจะส่ง Event E-mail แจ้งเตือน ไปหรือไม่ อีเมลล์จะถูกส่งไปยังผู้รับที่กำหนด ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “-” - unchecked.
- **FTP** – ใช้ตั้งว่าจะส่ง ไฟล์ video/audio ไปที่ FTP server หรือไม่ กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ “-” - unchecked

- **Detection Settings..** – ใช้เพื่อตั้งค่า Motion Detection รวมทั้ง พื้นที่ที่จะจับ และความไวในการจับ จำไว้ว่า คั่นหาวัตถุจะใช้พื้นที่การตรวจจับความเคลื่อนไหวที่กำหนดไว้พบล่วงหน้า ในการค้นหา กดปุ่ม **ENTER** ใน ปรับค่า.. เพื่อเรียกเมนูตั้งการความเคลื่อนไหว (ตั้งรูป) ของกล้องนี้ ในเมนูตั้งการความเคลื่อนไหวภาพจะแบ่งเป็นหลายช่องย่อยๆ พื้นที่สี่เทา เป็นพื้นที่ๆสามารถตรวจจับการเคลื่อนไหว ขณะที่พื้นที่โปร่งใส เป็นพื้นที่ๆจะไม่มีกรตรวจจับการเคลื่อนไหว



อธิบายการทำงานเป็นดังนี้:

- **Numeric(Mouse: 1 2 3 4)**
ใช้เลือกกล้อง
- ▲ ▼ ◀ ▶
ใช้ขยับเพื่อเลื่อน Mask window
- +/- (Mouse: คลิกซ้ายและลาก)
ใช้ปรับขนาด Mask window
- **ENTER (Mouse: )**
กดเพื่อ set/reset พื้นที่ภายใน Mask window
- **MODE (Mouse: )**
กดเพื่อเลือก set/reset พื้นที่วิดีโอ ทั้งหมด
- **SEQ (Mouse: )**
กดเพื่อลด ความไวในการตรวจจับจาก 10 – 1
- **Vol+/- (+ / -) (Mouse: )**

กดเพื่อ เพิ่ม/ลด จำนวนช่องตารางที่ตั้งให้ตรวจจับความเคลื่อนไหว

■ **SEARCH (Mouse: )**

กดเพื่อทดสอบ Motion Detection พื้นที่ที่ถูกตรวจพบจะถูกแสดงที่หน้าจอ ให้กดซ้ำเพื่อหยุดการทดสอบ

■ **ESC(Mouse: )**

กดเพื่อออกจากเมนู Motion Detection Setup

- **Privacy Mask Settings..** – ใช้ตั้งค่า พื้นที่สงวน กด **ENTER** ใน **Settings..** เพื่อเรียกตั้งค่า ซึ่งการตั้งค่าจะเหมือนกับ Motion Detection Setup, ยกเว้นว่า พื้นที่ที่เข้ากล้องจะเป็นพื้นที่มืด สำหรับการแสดงผล และการบันทึก

6.3 Alarm Setup

ที่หน้าเมนูหลัก ให้กด ▲ ▼ ◀ ▶ เพื่อเลือก Alarm, แล้วกด ENTER

Alarm Setup				
Alarm In	1	2	3	4
Normal State	Open	Open	Open	Open
Focus Camera	1	2	3	4
Duration	10 Sec.	10 Sec.	10 Sec.	10 Sec.
Goto Preset	N/A	N/A	N/A	N/A
Pre-record	5 Sec.	5 Sec.	5 Sec.	5 Sec.
Post-record	10 Sec.	10 Sec.	10 Sec.	10 Sec.
Alarm Out	N/A	N/A	N/A	N/A
Buzzer	✓	✓	✓	✓
Log	✓	✓	✓	✓
Screen Message	✓	✓	✓	✓
E-mail	-	-	-	-
FTP	-	-	-	-

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: **คลิกซ้าย**)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

■ **Numeric (ENTER)**

กดเพื่อเลือก Alarm Input

■ **COPY ()**

กดเพื่อคัดลอกค่าของกล้องที่ Focus ไปยังกล้องถัดไปที่เหลือ (เช่นเมื่อ เลือกสัญญาณแจ้งเตือนเข้าเป็น 1 การตั้งค่าต่างๆจะถูกคัดลอกไปยัง 2-4)

■ **ESC (Mouse: **คลิกขวา**)**

กดปุ่มนี้เพื่อ ย้อนไปเมนูก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Normal State** – กด +/- เพื่อเลือก **N/A, Close** หรือ **Open**. หากไม่ได้ต่อสัญญาณ ให้เลือก **N/A** – Not Available, ค่าเริ่มต้น คือ **Open**
- **Focus Camera** – กล้องที่แสดงไว้
- **Duration** – ช่วงหน่วงสัญญาณแจ้งเตือนออกทางรีเลย์ และ สัญญาณแจ้งเตือนทางรีเลย์ กับทาง Buzzer จะถูกรีเซ็ตทันทีที่กล้องกลับสู่สถานะปกติ ให้กด +/- เพื่อปรับค่า (3 วินาที - 60 นาที, เป็นคาบเวลา, '-' for 'ต่อเนื่อง').
- **Goto Preset** – ใช้กำหนดตำแหน่งที่กล้อง PTZ จะหันไป เมื่อมีการกระตุ้นจากอุปกรณ์แจ้งเตือน รายละเอียดการตั้งตำแหน่ง preset โปรดดู [Chapter 7 PTZ Control](#).
- **Pre-record** – ใช้กำหนดช่วงเวลาการPre-recordก่อนสัญญาณภาพหาย กด +/- เพื่อปรับค่า (0-60 วินาที, เป็นคาบเวลา) โปรดจำไว้ว่าช่วงเวลาPre-recordอาจสั้นลงหาก Buffer ระบบมีขนาดไม่พอ
- **Post-record** – ใช้กำหนดระยะเวลาถูกบันทึกที่ Event Record IPS กด +/- เพื่อปรับค่า (0 second - 60 นาที, เป็นคาบเวลา).
- **Alarm Out** – ใช้กำหนดจะส่งสัญญาณออกไปที่ Alarm Output ตัวไหน เมื่อมีเซนเซอร์ ทำงาน กด +/- เพื่อเลือก N/A หรือ Alarm Outputs (1-2).
- **Buzzer** – ใช้ตั้งว่าจะให้ Internal Buzzer จะร้อง หรือไม่เมื่อ เกิดเหตุการณ์ สัญญาณภาพหาย กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่ามาตรฐานคือ "" - checked.
- **Log** – ใช้ตั้งว่าจะบันทึก event logs หรือไม่ กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่า Default Setting คือ "" - checked.
- **Screen Message** – ใช้ตั้งว่าจะแสดง event message หรือไม่ ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck เมนูนี้ค่าเริ่มต้นคือ "" - checked.
- **E-mail** – ใช้ตั้งว่าจะให้ส่งอีเมลล์ไปที่ remote station หรือไม่ อีเมลล์จะถูกส่งไปที่เมลล์ผู้รับที่ตั้งไว้ เมื่อ เกิดเหตุการณ์ขึ้น กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ "-" - unchecked
- **FTP** – ใช้ตั้งว่าจะส่งไฟล์ event video/audio ไปที่ FTP Server หรือไม่ กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ "-" - unchecked.

6.4 SEQ Display Setup

ในเมนูกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เลือก SEQ Display แล้ว กด ENTER



จะทำให้ ผู้ควบคุม สามารถไล่แสดงภาพจากกล้องทีละตัว ที่ Main monitor จะแสดงแบบแบ่งหน้าจอได้ 4 แบบคือหนึ่ง 1-หน้าต่าง, 4-หน้าต่าง, 7-หน้าต่าง, และ 9-หน้าต่าง

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลื่อนเพื่อเลือกเมนู

■ ESC (Mouse: คลิกขวา)

ใช้ออกจากเมนูปัจจุบัน
รายละเอียดการปรับค่า

■ Total Pages –จำนวนหน้าจอสำหรับ SEQ Display

■ Dwell Time – ช่วงเวลาหน่วย (3 ~ 60 วินาที, เป็นคาบเวลา) เพื่อแสดงผล

■ Page Settings.. – ใช้ตั้งค่ากล้อง ตามแต่ละหน้าต่างเฉพาะสำหรับ SEQ Display กด ENTER (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเรียก Display Page Setup ตั้งข้างล่าง



ที่หน้าต่างตั้งค่า หน้าจอแบบแบ่งหน้าต่างย่อยจะถูกแสดง ชื่อกล้องจะถูกไฮไลต์

- **Numeric (Mouse: )**

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือกกล้องแสดงผล

- **+/- (Mouse: )**

กดปุ่มนี้เพื่อเปลี่ยนหน้าจอเมื่อเลือกโหมด SEQ Display Type

- **ESC (Mouse: )**

กดปุ่มนี้เพื่อย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

6.5 Scheduled Record Setup

ในเมนูกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เลือก **Scheduled Record**, ที่เมนูหลัก แล้ว กด **ENTER**

Scheduled Record Setup				
Mode	All			
Camera	-			
T1				
Weekday	Start	Alarm	Motion	Normal
SUN	00:00	A/V	A/V	A/V
MON	00:00	A/V	A/V	A/V
TUE	00:00	A/V	A/V	A/V
WED	00:00	A/V	A/V	A/V
THU	00:00	A/V	A/V	A/V
FRI	00:00	A/V	A/V	A/V
SAT	00:00	A/V	A/V	A/V
[MODE]-Easy Setup				
[COPY]-Copy				

ที่เมนูนี้ ผู้ควบคุม จะสามารถกำหนดการบันทึกกล้องหน้าได้ แต่ละวันในช่วงรอบสัปดาห์มีได้ถึง 16 ช่วงเวลา (T1 – T16)

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

■ COPY (📄)

ใช้คัดลอกการตั้งค่า หากวันในสัปดาห์เป็น วันอังคาร ค่าจะถูกคัดลอก ตั้งแต่ วัน พุธ ถึง วันเสาร์

■ ESC (MOUSE: คลิกขวา)

กดเพื่อย้อนไปเมนูก่อนหน้า

■ **Start** – เวลาเริ่มบันทึกของ Time Segment นี้, โดยเพิ่มทีละ 30 นาที จุดสิ้นสุดเวลาของ Time Segment นี้จะเปลี่ยนเป็น จุดเริ่มต้นเวลาของ Time Segment, ถัดไป

ตัวอย่าง: หากผู้ใช้ตั้งเวลาเริ่มเป็น T1/MON เวลา 9:00, T2/MON เวลา 18:00, T3-T16/MON เป็น N/A (Not Available), จะทำให้ T1/MON เป็น 9:00-18:00, T2/MON เป็น 0:00-9:00, และ 18:00-24:00.

■ **Alarm** – โหมดบันทึก (No, Video, หรือ Audio/Video) เมื่อเซนเซอร์ Alarm input ได้รับการกระตุ้น "OFF" ได้เพิ่มเข้ามาใหม่สำหรับปิดการตรวจจับ alarm detection OFF กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่า

■ **Motion** – โหมดบันทึก (No, Video, or Audio/Video) เมื่อตรวจพบความเคลื่อนไหว "OFF" ได้เพิ่มเข้ามาใหม่สำหรับปิดการตรวจจับ motion detection OFF กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่า

■ **Normal** – โหมดบันทึกปกติ ได้แก่ No, V (Video only), or A/V (Audio/Video). กด +/- เพื่อ

เปลี่ยนค่า

หมายเหตุ: ในช่วงเวลาใดๆ หากทั้ง Alarm และ Motion ตั้งเป็น "OFF", จะเป็นการบันทึก audio/video ต่อเนื่องยกเว้นเกิด Video Loss

Scheduled Record – Easy Setup



The Scheduled Record – Easy Setup ให้ ผู้ควบคุม ตั้งตารางบันทึกได้ง่ายและสะดวกขึ้น ในเมนู Easy Setup, จะมีรูปแบบการบันทึก 6 แบบได้แก่: Alarm+Motion+Normal, Alarm+Motion, Alarm, Motion, & ปกติ และ ไม่บันทึก. หลังจากทำการตั้งค่าแล้วช่วงเวลาในแต่ละวันในเมนู Scheduled Record จะเปลี่ยนตามให้สอดคล้องกัน

การใช้งานเป็นดังนี้:



กดปุ่มนี้เพื่อเลือกช่วงเวลา.

■ **Numeric 1-6 (Mouse: คลิกซ้าย)**

กดไอคอนหรือเลขเหล่านี้เพื่อเลือกรูปแบบการบันทึก หรืออาจกด **ENTER** เมื่อเลื่อนแถบสีไปยังรายการเพื่อเลือกใช้งาน รูปแบบการบันทึกได้แก่: “1” – **Alarm+Motion+Normal**, “2” – **Alarm+Motion**, “3” – **Alarm**, “4” – **Motion**, “5” – **Normal**, “6” – **No Record**, และ อื่นๆ (คือไม่เลือก)

■ **+/- (Mouse: คลิกซ้ายค้างและลาก)**

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

■ **ESC (Mouse: คลิกขวา)**

ออกจากเมนู

6.6 HDD Setup

ในเมนูกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เลือกเมนู HDD

HDD Setup		
Record Type	Alarm Record	Normal Record
Size (GB)	302	0
Auto Overwrite	✓	✓
HDD Full Action	✓	✓
Duration	10 Sec.	10 Sec.
Alarm Out	N/A	N/A
Buzzer	✓	✓
Log	✓	✓
E-mail	-	-
[MODE] - HDD Format / Clear		
[SEQ] - Advanced HDD Setup		

สำหรับระบบ รักษาความปลอดภัย สัญญาณ alarm video/audio สำคัญกว่า Normal video/audio. ดังนั้นระบบเราจึงออกแบบให้ผู้ใช้กำหนดพื้นที่ฮาร์ดดิสก์แบบ Alarm partition และ แบบ Normal partition

หน้าจอ HDD Setup จะทำให้ ผู้ควบคุม สามารถ format/clear ฮาร์ดดิสก์, ตั้งค่าขนาดที่จะให้ใช้บันทึกแบบ Alarm Record และ จะให้ใช้บันทึกแบบ Normal Record และ กำหนดว่าจะทำอย่างไรเมื่อ พื้นที่ที่กำหนดไว้รองรับนี้ถูกใช้หมด

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: Left click)

ใช้เลือกเมนู

■ MODE => Format/Clear (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้ Format/Clear HDD ดังรายละเอียดในบท [Section 6.6.1.](#)

■ SEQ => Advanced HDD Setup (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อเข้าเมนูย่อย Advanced HDD Setup ดังรายละเอียดในบท [Section 6.6.2.](#)

■ ESC (MOUSE: คลิกขวา)

ใช้ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

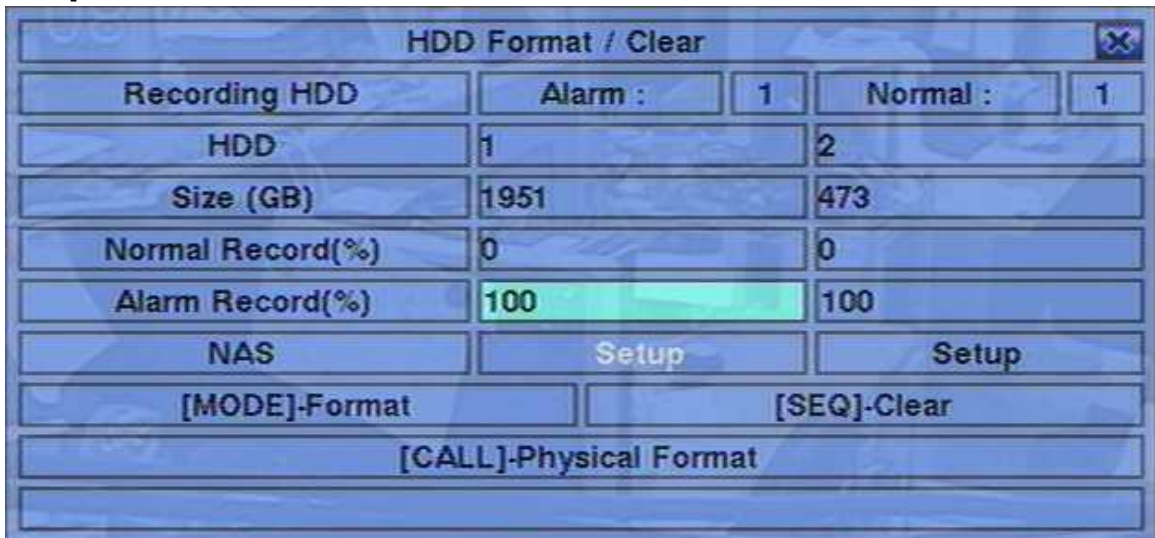
การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Size (GB)** – ขนาดฮาร์ดดิสก์ในหน่วย GB (Giga-Byte) ฟิลด์นี้มีไว้แสดงข้อมูลเท่านั้น โปรดอ่าน [Section 6.6.1](#) สำหรับรายละเอียดการตั้งค่า HDD แต่ละก้อน หากพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ใช้แจ้งเตือนเป็น **0** ภาพและเสียงจากเหตุการณ์แจ้งเตือนจะบันทึกไปที่พื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ใช้บันทึกปกติ

- **Auto Overwrite** – ให้เขียนทับข้อมูลเองเมื่อพื้นที่เต็ม หาก Auto Overwrite ไม่ได้ถูกเรียกทำงาน ระบบจะไม่เขียนบันทึกทับจนกว่าผู้ใช้จะกดปุ่ม **Alarm Reset** กด **ENTER** หรือ **+/-** เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “” - checked
- **HDD Full Action** – แจ้งเตือนเมื่อฮาร์ดดิสก์ เต็ม (ทั้ง Alarm/Normal Record) กด **ENTER** หรือ **+/-** เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้นคือ “” - checked.
- **Duration** – ช่วงเวลาหน่วงทำงานทั้ง Alarm Out relay และ Buzzer เมื่อพื้นที่ที่ทัวไว้ (ทั้ง Alarm Record หรือ Normal Record), เต็ม ให้กด **+/-** เพื่อปรับค่า (3 วินาที - 60 นาที, เป็นคาบเวลา, ‘ for ‘ต่อเนื่อง’).
- **Alarm Out** – ใช้กำหนดว่า Alarm Output ตัวใดจะถูกเรียกเมื่อ partition ใด partition หนึ่งของ ฮาร์ดดิสก์เต็ม ให้กด **+/-** เพื่อเลือก none (N/A) หรือ Alarm Outputs (NC (1), NO (2)).
- **Buzzer** – ใช้กำหนดว่า internal Buzzer จะทำงานเมื่อ partition ใด partition หนึ่งของ ฮาร์ดดิสก์ เต็ม ให้กด **+/-** เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ “” - checked
- **Log** – ใช้กำหนดว่า จะเก็บ event logs หรือ ไม่ กด **ENTER** หรือ **+/-** เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ “” - checked
- **E-mail** – ใช้กำหนดว่า จะส่งอีเมลล์ แล้วเตือนไปยังผู้รับเมื่อเกิดเหตุการณ์ หรือไม่ กด **ENTER** หรือ **+/-** เพื่อ check/uncheck ค่าเริ่มต้น คือ “-” – unchecked

6.6.1 HDD Format/Clear

ที่เมนู HDD Setup display, เลือก MODE เพื่อ Format/Clear HDD ดังที่แสดงข้างล่าง



แต่ละฮาร์ดดิสก์ต้องถูกฟอร์แมทก่อนจะถูกใช้บันทึก **video/audio** เมื่อฮาร์ดดิสก์ Format/Clear หน้าจอ HDD Format/Clear จะอนุญาตให้ ผู้ควบคุม ฟอร์แมท และ/หรือ เคลียร์ แต่ละฮาร์ดดิสก์ และสามารถปรับขนาด Alarm Record partition และ Normal Record partition สำหรับแต่ละ HDD

โปรดแน่ใจก่อนว่าไม่มี Remote User ใช้งานอยู่

อย่าลืมว่าหากอุปกรณ์ **NAS** ต่ออยู่และตั้งค่าถูกต้องแล้ว, มันจะเป็นหน่วยเก็บข้อมูลรายการสุดท้ายในรายการ **HDD list. (V7.71 ขึ้นไป)**

- ▲▼◀▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อเลือก

- MODE => Format(Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อฟอร์แมท ฮาร์ดดิสก์

Note: หากฮาร์ดดิสก์ยังไม่ได้ถูกฟอร์แมท เครื่องจะถูกฟอร์แมท ให้มีพื้นที่ 100% สำหรับวิดีโอ เหตุการณ์แจ้งเตือน และ 0% สำหรับการบันทึกปกติ หากฮาร์ดดิสก์ถูกฟอร์แมทก่อน เครื่องจะฟอร์แมทโดยใช้สัดส่วนการบันทึกเดิม จะไม่ถูกเคลียร์ และ ข้อมูลเก่า ก็ถูกเรียกขึ้นมาดูได้

- SEQ => Clear (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อเคลียร์ ฮาร์ดดิสก์ที่เลือก

Note: หาก HDD ไม่ได้ถูกฟอร์แมท เครื่องจะฟอร์แมทให้เอง โดยใช้พื้นที่บันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ 100% และ 0% เมื่อบันทึกปกติ หากถูกฟอร์แมท และ บันทึก ไว้ก่อน ข้อมูลจะถูกเคลียร์ โดยที่พื้นที่ฟอร์แมท ยังมีสัดส่วนเดิม

- CALL => Physical Format(Mouse: คลิกซ้าย)

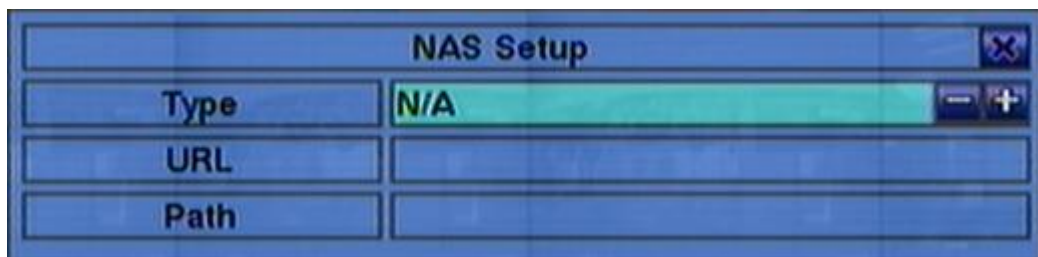
กดเพื่อฟอร์แมทละเอียดฮาร์ดดิสก์ที่เลือก การฟอร์แมทควรใช้เวลาไม่เกิน 1 นาที แนะนำให้ผู้ใช้ฟอร์แมทละเอียดก่อนเมื่อใช้งานครั้งแรก

Note: หาก HDD ถูก ฟอ์แมทละเอียดข้อมูลที่มีอยู่จะถูกลบการแบ่งพื้นที่จะกลับเป็น 100% : 0% เช่นเดิม

- **ESC (MOUSE: คลิกขวา)**
กดเพื่อย้อนกลับไปสู่เมนูก่อนหน้า

รายละเอียดการปรับค่า

- **Size (GB)** – แสดงขนาดพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ในหน่วย GB
- **Alarm Record(%)** – แสดงพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ใช้แจ้งเตือน หากพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ใช้แจ้งเตือนเป็น 0 ภาพและเสียงจากเหตุการณ์แจ้งเตือนจะบันทึกไปที่พื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ใช้บันทึกปกติ
- **Normal Recording HDD** – แสดงพื้นที่ฮาร์ดดิสก์ที่ใช้บันทึกปกติ มีขนาดเท่ากับ (100% - Alarm Record Size).
- **NAS/Setup** – ใช้เพื่อตั้งค่า NAS (Network Attached Storage) และใส่ค่าที่จำเป็นที่ทำให้ NAS เชื่อมต่อเข้ากับ DVR. กดปุ่ม **ENTER (Mouse: Left click)** ในเมนู **Setup** เพื่อเข้าเมนูNAS Setup ดังรูป.



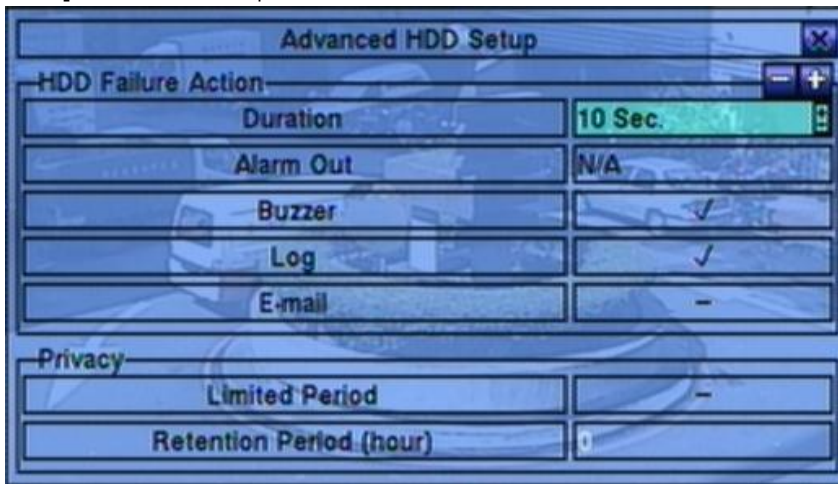
ต่อไปคือคำอธิบายแต่ละเมนู:

- **▲ ▼ (Mouse: Left click)**
กดปุ่มนี้เพื่อเลื่อนรายการ
- **ESC (Mouse: Right Click)**
กดปุ่มนี้เพื่อเข้าหน้าต่าง NAS Setup. ถ้ามีหน้าต่าง Save, ให้กด **ENTER** ออกจากเมนูและบันทึกค่า, **ESC (Mouse: คลิกขวา)** เพื่อออกจากเมนูโดยไม่บันทึก. พึงระลึกว่าเมื่อ **NAS settings** เปลี่ยนแปลงจะต้องเริ่มต้นระบบใหม่จึงจะใช้ได้. อุปกรณ์ **NAS** จะเป็นรายการสุดท้ายใน **HDD list**.
- **Type** – “NFS” หรือ “N/A”. กดปุ่ม +/- เพื่อเลือกรายการ.
- **URL** –URL (Uniform Resource Locators) สำหรับอุปกรณ์ NAS. วิธีการพิมพ์ตัวอักษรดู [Section 4.1](#) .

Path – ชื่อโฟลเดอร์ปลายทางใน NAS สำหรับเก็บภาพ/เสียง. วิธีการพิมพ์ตัวอักษรดู [Section 4.1](#) อย่าลืมว่าตัวพิมพ์เล็กหรือใหญ่จะใช้ได้ไม่เหมือนกัน นอกจากนี้เครื่องหมาย '/' ใช้สำหรับแทนโฟลเดอร์ย่อย.

6.6.2 Advanced HDD Setup

ในเมนู HDD Setup กดปุ่ม **SEQ** เพื่อเรียกหน้าต่าง Advanced HDD Setup ขึ้นมาดังรูป



การแจ้งเตือนฮาร์ดดิสก์ล้มเหลวในเมนู Advanced HDD Setup จะอนุญาตให้ผู้ควบคุมระบบกำหนดว่าต้องการให้ระบบตอบสนองต่อการตรวจจับฮาร์ดดิสก์ล้มเหลวว่าให้เกิดการกระทำอย่างไรต่อส่วนการตั้ง Privacy นั้นสำหรับผู้ควบคุมระบบจำกัดเวลาการบันทึกและพื้นที่สงวนของฮาร์ดดิสก์ การแจ้งเตือนฮาร์ดดิสก์ล้มเหลวจะทำงานเมื่อไม่พบฮาร์ดดิสก์ที่ได้ฟอร์แมทเอาไว้

■ ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

คลิกปุ่มเพื่อเลือกรายการ

■ ESC (Mouse: คลิกขวา)

กดปุ่มนี้เพื่อออกจากหน้าจอเมนู และกลับสู่หน้าต่าง HDD Setup หากมีข้อความบันทึกค่าเกิดขึ้น ให้กดปุ่ม **ENTER** เพื่อออกจากเมนูและบันทึกค่า หรือกด **ESC** เพื่อออกจากเมนูโดยไม่บันทึกค่า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Duration** – คาบเวลาตอบสนองที่กำหนดว่าเป็นเวลานานเท่าใดที่ รีเลย์และลำโพงแจ้งเตือนจะร้องหลังจากตรวจพบฮาร์ดดิสก์ล้มเหลว กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนแปลงค่า(3วินาที – 60นาที, หรือ '-' เป็นการสั่งงานต่อเนื่องค้างสถานะ)
- **Alarm Out** – กำหนดว่าอุปกรณ์แจ้งเตือนชุดไหนจะทำงานเมื่อตรวจพบฮาร์ดดิสก์ล้มเหลว กดปุ่ม +/- เพื่อไม่เลือก (N/A) หรือเลือก1อุปกรณ์แจ้งเตือน (1-2)
- **Buzzer** – ให้ลำโพงภายในตัวเครื่องร้องหรือไม่เมื่อเกิดตรวจพบฮาร์ดดิสก์ล้มเหลว กด **ENTER** หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือยกเลิกรายการค่าเริ่มต้นจะเป็น “~” ไม่ใช่
- **Log** – เพื่อบันทึกรายการlogหรือไม่ กดปุ่ม **ENTER** หรือ +/- เพื่อเลือกหรือยกเลิกรายการค่าเริ่มต้นจะเป็น “~” ไม่ใช่

- **E-mail** – เพื่อส่งเหตุการณ์ทางe-mail e-mailจะส่งไปยังผู้รับที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้าเมื่อเกิดเหตุการณ์ กดENTER หรือ +/- เพื่อเลือกหรือยกเลิกรายการค่าเริ่มต้นจะเป็น “” ไม่ใช่
- **Limited Period** – เลือกจำกัดพื้นที่บันทึกภาพหรือไม่ กดENTER หรือ +/- เพื่อเลือกหรือยกเลิกรายการค่าเริ่มต้นจะเป็น “” ไม่ใช่
- **Retention Period (hour)** – คาบเวลาสงวนไว้ของ HDD หาก Limited Period เลือกไว้ “”. ให้ระบุจำนวนชั่วโมงที่ต้องการ การป้อนตัวอักษรอ่านที่ [Section 4.1](#) หากรายการนี้เลือกเป็น 0 จะหมายความว่าไม่มีการจำกัดพื้นที่สงวน (ระบบจะเก็บข้อมูลไว้ย้อนหลังไปไม่เกินตัวเลขนี้)

6.7 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

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มเพื่อเลื่อนเมนู

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

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

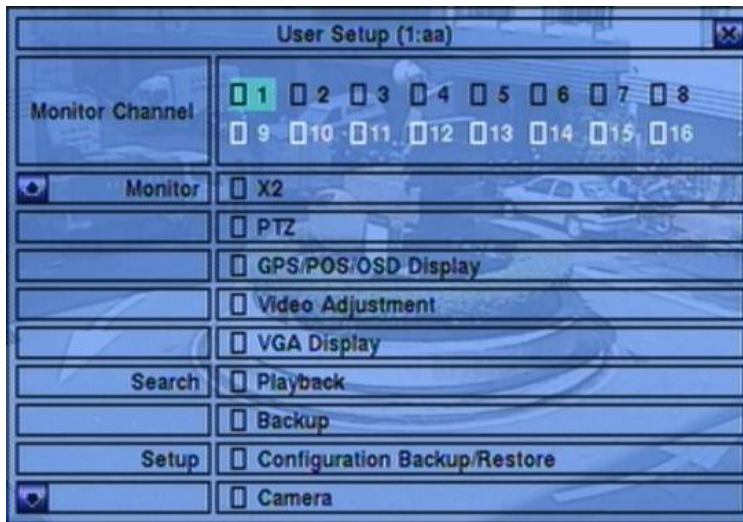
■ ESC (MOUSE: คลิกขวา)

ใช้ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

รายละเอียดการปรับค่า

- **Guest Level** – ระดับสิทธิผู้ใช้ (ผู้ควบคุม, ผู้ดูแล, ผู้ใช้งาน, or -) ที่ไม่ต้องลงทะเบียนเข้า เข้าระบบเอง กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนระดับ
- **Auto Logout** – logout อัตโนมัติ, หากไม่มีการใช้งานโดยผู้ใช้ใน 1 minute ถึง 24 hours, หรือไม่ใช่ (“-“) กดปุ่ม +/- เพื่อตั้งค่า. (ซอฟต์แวร์เวอร์ชัน V6.30 หรือสูงกว่า)

- **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



เมนู Advanced User Setup ทำให้ผู้ดูแลสามารถตั้งค่าผู้ใช้งานแต่ละคนในสิทธิ์การใช้งานแต่ละเมนู การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

- ▲▼◀▶
กดปุ่มนี้เพื่อนเลื่อนรายการ ถ้ารายการที่เลือกไม่มีในหน้าจอ หน้าจอสามารถเลื่อนขึ้นลงได้
- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**
กดปุ่มเพื่อออกจากเมนูและกลับสู่เมนู Password Setup

อธิบายการทำงานแต่ละรายการเป็นดังนี้:

- **Monitor Channel 1-16** – นามใช้งานนี้สามารถดูภาพได้เฉพาะกล้องที่มีเครื่องหมาย “V” ติดถูก”. กดปุ่ม **ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้
- **X2** – นามใช้งานนี้สามารถขยายภาพ X2 ถ้า “V” ติดถูก”. กดปุ่ม **ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **PTZ** – นามใช้งานนี้สามารถควบคุม PTZ ได้ถ้า “V” ติดถูก”. กดปุ่ม **ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **GPS/POS/OSD Display** – นามใช้งานนี้สามารถเปลี่ยนการแสดงผล GPS/POS/OSD ถ้า “V” ติดถูก”. กดปุ่ม **ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.

- **Volume** – นามใช้งานนี้สามารถปรับความดังเสียง ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Video Adjustment** – นามใช้งานนี้สามารถปรับภาพได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **VGA Display** – นามใช้งานนี้สามารถเปลี่ยนความละเอียดVGA ได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Playback** – นามใช้งานนี้สามารถเล่นภาพยนตร์ย้อนหลังได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Backup** – นามใช้งานนี้สามารถสำรองข้อมูลได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Configuration Backup/Restore** – นามใช้งานนี้สามารถสำรอง/เรียกกลับค่าconfigurations ได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Setup Camera** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่ากล้องได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Setup Alarm** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่าอุปกรณ์แจ้งเตือนได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Setup SEQ Display** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่าการสลับภาพ SEQ ได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Setup Scheduled Record** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งตารางเวลานับที่ภาพได้ ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Setup HDD** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่า HDD ได้ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Setup Password** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งรหัสผ่านได้ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Setup System** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่าระบบได้ถ้า “V”ติดถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.

- **Setup RS-232/422/485** – นามใช้งานนี้สามารถตั้งค่าพอร์ท RS-232/422/485 ได้ถ้า “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 “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.
- **Shutdown** – นามใช้งานนี้สามารถสั่งปิดเครื่องได้ถ้า “Vติ๊กถูก”. กดปุ่ม ENTER หรือ +/- (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเลือกหรือไม่เลือกรายการนี้.

6.8 System Setup

ที่เมนูหลักกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เลือก System



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

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลื่อนเมนู

- **ESC (MOUSE: คลิกขวา)** - ใช้ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงภาษาจะต้อง **reboot** ใหม่ก่อนจะมีผลเปลี่ยนภาษา

อธิบายการทำงานแต่ละรายการเป็นดังนี้:

- **Time Zone** – กดปุ่ม +/- เพื่อเลือกโซนเวลา ให้ดู [Appendix C](#)
- **Daylight Saving Time** – กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck
- **System Time** –
 - **Synchronization** – จะให้มีการซิงโครไนซ์กับ เซิร์ฟเวอร์ TSP หรือไม่ กด **ENTER** หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ค่าดีฟอลต์ คือ “-” - unchecked.
 - **TSP Server** – ชื่อ เซิร์ฟเวอร์ TSP (Time Synchronization Protocol) ระบบจะ synchronization กับ TSP server ตามที่ตั้งไว้ โปรดดู [Section 4.1](#) เพื่อแก้ไข
 - **Date** – วันที่ระบบ กด +/- เพื่อแก้ไขค่า
 - **Time** – เวลาระบบ กด +/- เพื่อแก้ไขค่า
 - **Display Format** – รูปแบบที่ใช้แสดงเวลา

- **Language** – กด +/- เพื่อเลือกภาษา ภาษาที่เลือกได้ ได้แก่ **English, Russian, Simplified Chinese, Spanish, Traditional Chinese** และ ภาษาไทย
- **Protection Key** – คีย์ที่ใช้ป้องกันการ Remote Access สู่ระบบ โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไข

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

6.9 RS-232/422/485 Setup

ที่เมนูหลักกดปุ่ม ▲ ▼ ◀ ▶ เลือก **RS-232/422/485**, แล้วกด **ENTER** เพื่อเรียกการตั้งค่า RS-232/422/485

RS-232 / 422 / 485 Setup		
COM Port	RS-232	RS-422/485
Device Type	N/A	PTZ+Keyboard
Model	Terminal	Pelco(D-Type)
Baud Rate	1200	9600
Data Bit	5	8
Stop Bit	1	1
Parity	None	None
DVR/Camera ID	0	1

การตั้งค่า RS-232/422/485 จะอนุญาตให้ ผู้ควบคุม ตั้งค่า RS-232 control port, และRS422 หรือ RS-485 control port. โปรดดูคู่มือการตั้งค่าต่างๆของอุปกรณ์ที่จะต่อก่อน

- ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: **คลิกซ้าย**)

ใช้เลื่อนเมนู

- **ESC** (Mouse: **คลิกขวา**)

ใช้ย้อนไปเมนูก่อนหน้า

อธิบายการทำงานแต่ละรายการเป็นดังนี้:

- **Device Type** – PTZ, Keyboard, GPS, POS , **PTZ+Keyboard** or N/A (Not Available) กด +/- เพื่อเลือกชนิดอุปกรณ์ โปรดจำไว้ว่า กล้อง PTZ จะต้องเลือก **RS-232** หรือ **RS-422/485**, อันใดอันหนึ่งเท่านั้น
- **Model** –โมเดล PTZ (**for PTZ and PTZ+Keyboard**), หรือ โมเดล Keyboard ของอุปกรณ์ที่ต่ออยู่ โมเดล PTZ ถูกสนับสนุนได้แก่ **Pelco D protocol Dome, SamSung SCC-641P, Kalatel Cyber Dome, PIH-series, Dynacolor, Bosch AutoDome, Video Trek** และ อื่นๆ โมเดล Keyboard ที่สนับสนุนได้แก่ **Terminal** (EX. VT-100) และ **Control Protocol**. สำหรับ Terminal type, โปรดใช้อักษร ASCII สำหรับ **code** ตามที่ถูกระบุใน [Appendix-D](#) กดปุ่ม +/- เพื่อเลือกโมเดล หรือ โปรโตคอล โปรโตคอล GPS ที่สนับสนุนได้แก่ **NMEA0183**. ชนิด POS printer ได้แก่ **Epson General** (EX. **Epson-TM200, Epson-TMU300, Epson-TMU675, Epson-TMT882, Epson-RPU420, และ Epson-MD332S**) และ **Epson-TMU295** โปรดจำไว้ว่าหากเลือก **PTZ+Keyboard** สำหรับ **Device Type**, รุ่นของ**Keyboard** จะถูกใช้เป็นโปรโตคอลควบคุมเสมอ และ การตั้งค่าอื่นๆ (**Baud Rate, Data Bit, Stop Bit, และ Parity**) จะถูกตั้งตาม โมเดล **PTZ** ที่ถูกเลือกไว้ และ ให้แน่ใจว่า **Keyboard Control Protocol** กับ **PTZ Protocol** ไม่ทำงานขัดกัน
- **Baud Rate** – กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่า
- **Data Bit** – กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่า
- **Stop Bit** – กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่า
- **Parity** – (Odd, Even, or None). กด +/- เพื่อเปลี่ยนค่า
- **DVR/Camera ID** – สำหรับ **PTZ/Keyboard** => ค่า Device ID ของตัวบันทึก video/audio, และ ต้องไม่ซ้ำกับตัวอื่นที่ต่อผ่าน Control Port เดียวกัน

Some GPS Devices Tested

HOLUX GR-213 G-Mouse GPS Receiver
 Garmin GPS 18 OEM
 GlobalSat **BR-355** Cable GPS

6.10 Network Setup

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

Network Setup					
Net Type	Static IP				
Static IP	IP Address	192	168	1	27
	Net Mask	255	255	255	0
	Gateway	192	168	1	1
	DNS	192	168	1	252
PPPoE	Username				
	Password				
DDNS	Type	N/A			
	URL				
	Username				
	Password				
E-mail		FTP		3G	
Advanced					

ระบบจะให้ ผู้ควบคุม เป็นผู้ตั้งค่าเน็ตเวิร์ค

■ ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อเลื่อนเมนู

■ ESC (Mouse: คลิกขวา)

กดเพื่อย้อนไปเมนูก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Net Type** – สามารถตั้ง Static IP, PPPoE, DHCP หรือ **3G** DHCP สามารถถูกใช้กับ intranet (LAN), 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](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Gateway** – ค่า Gateway IP address ของระบบโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DNS** – ค่า DNS (Domain Name Server) IP address ของระบบโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Username** – ชื่อผู้ใช้ เน็ตเวิร์คแบบ PPPoEโปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

- **Password** – รหัสพาสเวิร์ด PPPoE ของระบบโปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DDNS Type – Net Mask** – ค่า Net Mask ของ IP address โปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไข
- **Gateway** – ค่า Gateway IP address ของระบบโปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DNS** – ค่า DNS (Domain Name Server) IP address ของระบบโปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไข
- **Username** – ชื่อผู้ใช้ เน็ตเวิร์คแบบ PPPoE โปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Password** – รหัสพาสเวิร์ด PPPoE ของระบบโปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DDNS Type** – ได้แก่ Dynamic, Static, Custom DDNS (Dynamic Domain Name Server) type, และอื่นๆ โปรโตคอลติดต่อ DDNS Service Provider เพื่อรับ DDNS URL, username, and password. กดปุ่ม **+/-** เพื่อเปลี่ยนรายการ สำหรับเฟิร์มแวร์ **V6.50** ขึ้นไป, ถ้าอินเตอร์เน็ตใช้ได้, ผู้ใช้สามารถเลือกเป็น **“Fly2DNS”** ซึ่งเป็นบริการฟรี **DDNS server**, หลังจากออกจากเมนูและบันทึกค่าแล้วจะได้ชื่อ **URL/DDNS Username/DDNS Password** โดยอัตโนมัติ. ผู้ใช้งานยังสามารถเปลี่ยนชื่อนำหน้า **URL** ได้ ภายหลัง
- **URL** – the URL (Uniform Resource Locators) สำหรับระบบที่ใช้โปรโตคอล PPPoE โปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DDNS Username** – สำหรับระบบที่ใช้โปรโตคอล PPPoE หรือ **Static IP** โปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **DDNS Password** – DDNS password สำหรับระบบที่ใช้โปรโตคอล PPPoE หรือ **Static IP** โปรโตคอล [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร.
- **E-mail** – กดปุ่ม **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเข้าเมนูตั้งค่า E-mail โปรโตคอล [Section 6.10.1](#) สำหรับรายละเอียด
- **FTP** – กด **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเรียกการตั้งค่า FTP โปรโตคอล [Section 6.10.2](#)
- **3G** – กด **ENTER (Mouse: Left click)** เพื่อเรียกการตั้งค่า 3G Modem. โปรโตคอล [Section 6.10.3](#).
- **Adv.** – กด **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)** เพื่อเรียกการตั้งค่า Advanced Network โปรโตคอล รายละเอียด [Section 6.10.3](#)

ข้อควรจำ: หากชนิด **DDNS** เป็น **FreeDNS**, **URL** ต้องลงท้ายด้วย **“,hash”**, ซึ่ง **hash** ได้จากการถึง

เอามาจาก **URL batch file** ที่ดาวน์โหลดได้จาก **freedns.afraid.org** ออกมา

6.10.1 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

■ ▲ ▼ (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
- **Password** – รหัสเวิร์ดของ เซิร์ฟเวอร์ SMTP ที่ต้องการ authentication
- **Mail From** – ค่า e-mail address ของ DVR ในฐานะผู้ส่ง
- **Mail To #1-5** – เมลล์ผู้รับที่จะส่งไปได้ทั้งหมด5คน
- **Attachment** – แนบรูปไปกับ e-mail (N/A, Original picture, QCIF picture). กดปุ่ม +/- เพื่อเลือก

6.10.2 FTP Setup

ที่เมนูการตั้งค่า Network กด **ENTER** เพื่อเรียกการตั้งค่า FTP.

FTP Setup	
FTP Server	192.168.1.253
FTP Port	21
Username	admin
Password	admin
Prefix Of Filename	

เมนูนี้จะอนุญาตให้ ผู้ควบคุม ตั้งค่าที่เกี่ยวกับ FTP เมื่อเกิดเหตุการณ์ เมื่อเกิดเหตุการณ์แจ้งเตือนและเปิดการแจ้งเตือนผ่าน FTP ไฟล์ภาพและเสียงที่ได้บันทึกไว้สำหรับเหตุการณ์นั้นจะส่งไปยัง เซิร์ฟเวอร์ FTP

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

■ ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลื่อนเมนู

■ ESC (MOUSE: คลิกขวา)

ใช้ย้อนไปเมนูก่อนหน้า

อธิบายการทำงานแต่ละรายการเป็นดังนี้:

- **FTP Server** – ใช้ตั้งค่า FTP server web/IP address โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **FTP Port** – พอร์ต FTP ค่าเริ่มต้นคือ 21 โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Username** – ชื่อผู้ใช้สำหรับเครื่อง DVR ที่เซิร์ฟเวอร์ FTP โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Password** – รหัสเวิร์คของเครื่อง DVR ที่เซิร์ฟเวอร์ FTP โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Prefix Of Filename** – คำนำหน้าชื่อไฟล์ที่จะถูกส่งไปเซิร์ฟเวอร์ FTP หากเว้นไว้ชื่อไฟล์จะเป็น “cam..”; หากมีชื่อหน้าจะเป็น “Prefix-cam..” เช่นชื่อหน้าคือ “DVR01” ชื่อไฟล์จะเป็น “DVR01-cam..” โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร

6.10.3 3G Modem Setup

ในเมนูปรับค่าเครือข่าย, กดปุ่ม **ENTER** ในรายการ 3G Modem Setup รายการ **3G**.

3G Modem Setup	
Username	
Password	
Dial String	'99#
APN	
PIN	

เมนู 3G Modem Setup ใช้สำหรับผู้ดูแลตั้งค่า 3G modem และตัวเลขที่เกี่ยวข้อง ถ้าหากเสียบ USB dongle 3G modem เข้าไปที่ USB port.

การทำงานโดยทั่วไปเป็นดังนี้:

■ ▲ ▼ (Mouse: Left click)

กดปุ่มนี้เพื่อเลื่อนรายการ.

■ ESC (Mouse: Right Click)

กดปุ่มนี้เพื่อออกจากหน้าจอและกลับสู่เมนูปรับค่าเครือข่าย.

คำอธิบายสรุปแต่ละรายการเป็นดังนี้:

- **Username** – นามผู้ใช้งานตามที่ ISP แจ้ง. โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร.
- **Password** – รหัสผ่านตามที่ ISP แจ้ง. โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร.
- **Dial String** – ชุดคำสั่งหมุนโทร 3G. โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร.
- **APN** – (Optional) APN info. โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร.
- **PIN** – PIN ตามที่ตั้งไว้ใน SIM การ์ด. โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร.

6.10.4 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	Fair
Video Stream	Record
DVR Name	
CMS Server URL #1	
CMS Server URL #2	
IP Filter 1	* * * *
IP Filter 2	
IP Filter 3	
IP Filter 4	
MAC Address 00:1C:4D:02:3D:50	

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

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

■ ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลื่อนเมนู

■ ESC (MOUSE: คลิกขวา) – ใช้ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- **Control Port** – พอร์ตควบคุม (control port) สำหรับการรีโมทเข้ามา ค่าดีฟอลท์ คือ 67 โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **Data Port** – พอร์ตข้อมูล (data port) สำหรับการรีโมทเข้ามา ค่าดีฟอลท์คือ 68 โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **HTTP Port** – พอร์ต HTTP (web page) สำหรับการรีโมทเข้ามา ค่าดีฟอลท์คือ 80 โปรดดู [Section 4.1](#) สำหรับการแก้ไขตัวอักษร
- **UPnP Port Forwarding** – การใช้ UPnP port forwarding สำหรับพอร์ต ควบคุม/ข้อมูล/เว็บ จากการเรียกดูจากภายนอก หากว่าเราเตอร์มีฟังก์ชัน UPnP. ให้กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนแปลง หากใช้UPnP port forwarding ในเครื่อง, DVR จะพยายามเชื่อมต่อกับเราท์เตอร์เพื่อตั้งค่าพอร์ต ควบคุม/ข้อมูล/เว็บทันทีที่ผู้ใช้ออกจากหน้าต่างนี้. อาจใช้เวลาสองสามนาทีเมื่อมันสำเร็จชื่อพอร์ต ควบคุม/ข้อมูล/เว็บ จะมีเครื่องหมาย (*) อยู่ด้านหน้าชื่อ

- **WAP Picture Quality** – กำหนดคุณภาพ ภาพการส่งแบบ WAP
- **Video Stream** – สตรีมวิดีโอผ่านระบบเครือข่ายจะมีค่าเท่ากับค่าที่ใช้บันทึกภาพ “Record” หรือเป็นค่าอื่นดังนี้เรียกว่าฟังก์ชัน dual streaming. **ถ้ามีการใช้ฟังก์ชัน dual streaming ความเร็วในการบันทึกภาพจะลดลง** ค่าเริ่มต้นจากโรงงานคือสตรีมวิดีโอผ่านระบบเครือข่ายจะมีค่าเท่ากับค่าที่ใช้บันทึกภาพ “Record” ซึ่งหมายถึงไม่ได้ใช้ฟังก์ชัน dual streaming กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าการใช้ฟังก์ชัน dual streaming ในคอมพิวเตอร์ปลายทางผ่านโปรแกรม I.E. หรือ CMS จะต้องเลือกเป็น “Extra” ใน “Video Stream” ภายใต้เมนู “Device List” ในเครื่องคอมพิวเตอร์ปลายทาง ดูรายละเอียดบทที่ ([Sec. 9.1](#)).
- **DVR Name** – ชื่อ “DVR Name” ใช้กับ “CMS Server” หาก CMS Server (described below) ได้เชื่อมต่อกับ DVR โปรดดูวิธีการใส่ตัวอักษรที่ [Section 4.1](#)
- **CMS Server URL #1-2** – URL (Uniform Resource Locators) สำหรับ CMS Server #1 และ #2. DVR จะเชื่อมต่อกับทั้งสอง CMS servers อัตโนมัติเมื่อทำงานโปรดจำว่าพีเจอาร์นี้ DVR จะไม่เป็น web server แต่ CMS server จะเป็น web server แทนโปรดดูวิธีการใส่ตัวอักษรที่ [Section 4.1](#)
- **IP Filter #1-4** – ตัวกรองหมายเลข IP filters #1-4 จากการเรียกดูจากระยะไกล เฉพาะ PCs ที่มี IP addresses ตรงกับรายการใดรายการหนึ่งใน IP filters จึงจะ **สามารถ** เข้าถึง DVR จากระยะไกล


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

7. PTZ Control




ตัวบันทึก **Video/audio** แบบดิจิทัล สนับสนุนกล้อง **PTZ** หลากหลายชนิด ผู้ใช้สามารถควบคุมกล้อง **PTZ** ผ่านการทำงานที่ได้อธิบายในหัวข้อนี้

โปรดดูหัวข้อ [Section 3.2 Optional Connections](#) สำหรับการเชื่อมต่อ โปรดดูหัวข้อ [Section 6.1 Pre-Camera Setup](#) สำหรับการตั้งค่า **PTZ ID** ของกล้อง **PTZ** และ หัวข้อ [Section 6.9 RS-232/422/485 Setup](#) สำหรับการตั้งค่า **control port**

หากกล้องเป็นชนิด **PTZ** อยู่แล้ว, จะมีเครื่องหมาย ดาว (*) นำหน้าชื่อกล้องเสมอ ให้กดปุ่ม **PTZ**

(Mouse: ) เพื่อเข้าโหมดควบคุม **PTZ** และ เครื่องหมายดาว (*) จะกระพริบเมื่อกล้องอยู่ในโหมด **PTZ** ในโหมด **PTZ**, ตัวเลือกการทำงานผู้ใช้จะกลายเป็น ฟังก์ชันทั่วไป และ ฟังก์ชันช่วย ดังนี้:

รายละเอียดการปรับค่า

- **ESC (Mouse: )**
กดปุ่มนี้เพื่อ ออกจากโหมดควบคุม **PTZ** เครื่องหมาย ดาว (*) จะเปลี่ยนกลับเป็น สีปกติ
- **▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้ายในบริเวณด้านบนหรือล่างของภาพ)**
กดปุ่มนี้เพื่อให้กล้อง ก้ม/เงย
- **◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้ายในบริเวณด้านซ้ายหรือขวาของภาพ)**
กดปุ่มนี้เพื่อให้กล้อง หมุนซ้าย/ขวา
- **ZOOM (Q) +/- (Mouse: )**
กดปุ่มเหล่านี้เพื่อให้กล้อง ซูม เข้า/ออก
- **GOTO(Mouse: )**
กดปุ่มนี้เพื่อขยับกล้องไปยังตำแหน่งที่ต้องการ กดปุ่ม **0-9** เพื่อให้กล้องขยับไปยังตำแหน่งที่ถูกกำหนดไว้ก่อนจะสามารถกำหนดตำแหน่งล่วงหน้าได้ จาก **00** ถึง **254**
- **NEXT**
กดปุ่มนี้เพื่อเรียกฟังก์ชันช่วย ถัดไป ฟังก์ชันเหล่านี้รวมทั้ง แสดง เลนส์ การหมุนอัตโนมัติ การแสดงภาพตามลำดับ ความเร็วในการหมุนกล้อง และ การตั้งค่าตำแหน่งกล้องล่วงหน้า โดยกล้องที่จัดการค่าอยู่ จะแสดงที่มุมล่างขวา ฟังก์ชันช่วยเหล่านี้เป็นตามตารางดังนี้


การทำงานของฟังก์ชันช่วยเหลือ:

Active function	Operations	Descriptions
ชื่อฟังก์ชัน	การทำงาน	รายละเอียด
Focus	+/- ENTER	แสดง โกล/ใกล้(Mouse: ) แสดงอัตโนมัติ (Mouse: )
Iris	+/-	เพิ่ม/ลด Iris (Mouse: )
Auto Pan (3) (Mouse: )		ความเร็วในการแพน กล้องอัตโนมัติจะถูกแสดงในเครื่องหมาย วงเล็บ
	+/-	เพิ่ม/ลด ความเร็ว
	ENTER	เริ่ม/หยุด การส่าย
	*	ตั้งค่าตำแหน่งเริ่ม
	#	ตั้งค่าตำแหน่งหยุด
SEQ (5 sec.) (Mouse: )	+/-	เวลาหนึ่งในโหมด SEQ จะถูกแสดงในวงเล็บ
	NUMBER	หากโหมด SEQ ถูกเรียกอยู่, กล้องจะไล่ไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้ วนตามลำดับตัวเลข
	ENTER	เปลี่ยนค่าเวลาหนึ่ง เริ่ม/หยุด โหมด SEQ เครื่องหมายดาวจะถูกแสดงหากโหมดแสดงภาพต่อเนื่องเปิด
Preset (1) (Mouse: )	+/-	การตั้งค่าตำแหน่งล่วงหน้าจะถูกแสดงในวงเล็บ
	NUMBER	เปลี่ยนไปยังตำแหน่งที่ตั้งไว้
	ENTER	ตั้งตำแหน่งล่วงหน้า
Pan Speed (3) (Mouse: )	+/-	ความเร็วเมื่อบังคับกล้องแบบManual สามารถเพิ่ม/ลดความเร็ว

8. Search/Playback/Archive (ผู้ควบคุม, ผู้ดูแล)

ผู้ใช้สามารถค้นหา วิดีโอ/เสียง เพื่อเล่นย้อนหลัง ได้ดังนี้:

- (a) การค้นหาจากเวลา,
- (b) การค้นหาจากเหตุการณ์,
- (c) พังค์ชั่นค้นหาวัตถุ,
- (d) เลือกไฟล์ที่จะค้นหา และ
- (e) **POS search.**

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



ใช้เพื่อเลื่อนเมนู


- **ENTER (Mouse: คลิกซ้าย)**

ใช้เพื่อเข้าสู่เมนูที่เลือก

- **ESC (Mouse: คลิกขวา)**

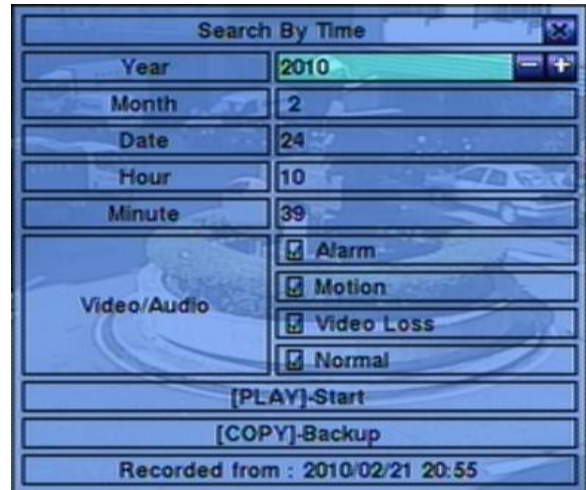
ใช้เพื่อ ย้อนไปสู่เมนูก่อนหน้า

หมายเหตุ: สำหรับโทมูระซีรีส์ H.264 DVRs, ความเร็วในการบันทึกของระบบ จะไม่ลดลงขณะ **playback**

หมายเหตุ: สำหรับเวอร์ชัน **V6.50** ขึ้นไป ในขณะที่ภาพหลายกล้อง ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม **PLAY (Mouse: )** เพื่อเรียกเมนูเล่นภาพย้อนหลังโดยด่วน จากนั้นยังสามารถเลือกเวลาได้

8.1 Searches By Time

หน้าจอค้นหา คือ หน้าจอการค้นหาโดยระยะเวลา: ดังรูปด้านขวา แสดงเวลาที่เริ่มบันทึก ตามค่า Video/Audio ที่ใส่ก่อนค้นหา ซึ่งค่าเหล่านี้ได้แก่ การแจ้งเตือน (Alarm) การตรวจพบความเคลื่อนไหว (Motion) หรือ เมื่อสัญญาณภาพหาย (Video Loss)



- ▲ ▼ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อเลือกรายการ

- ESC (MOUSE: คลิกขวา)

กดเพื่อย้อนจากหน้าจอไปสู่เมนูแรก

- Play Button (▶/||)(Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อเริ่มเล่นภาพที่บันทึกไว้ ตามค่าที่เลือกไว้หากยังไม่มียกเลิกการเล่นย้อนกลับ กล้องที่หน้าจอแยก สีช่อง จะถูกตั้งเป็นโหมดการเล่นภาพย้อนกลับ

- Copy Button (📄)(Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อสร้างคัตลอก สำรองข้อมูล (copy) ตามข้อมูลค้นหาตามค่าที่กำหนดไว้ โดยเริ่มจากค่าเวลาที่กำหนดไว้ แล้วสำรองข้อมูลไปที่อุปกรณ์สำรองข้อมูล โดยไม่ต้องเล่นย้อนหลัง นอกจากนี้การสำรองข้อมูลจะทำแบบเป็น แบคกราวนด์ ผู้ใช้จึงยังสามารถใช้งานได้ตามปกติ

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- Search Time –(Year, Month, Date, Hour, Minute) ใช้สำหรับ เลือกเวลาเริ่มเล่นภาพย้อนหลัง หรือ สำรองข้อมูล แล้วกด +/- เพื่อแก้ไขค่าเวลา

- Video/Audio – (Alarm, Motion, Video Loss, Normal). ใช้เช็คชนิด ภาพ/เสียงที่ถูกบันทึก ที่ต้องการค้นหาภาพย้อนหลัง กด ENTER หรือ +/- เพื่อเลือกแต่ละรายการ

8.2 Search By Event / Log Display

The screen for Search By Event - Log display, is shown below:



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

การใช้งานพื้นฐานเป็นดังนี้:

- ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้กดเพื่อเลือกรายการ

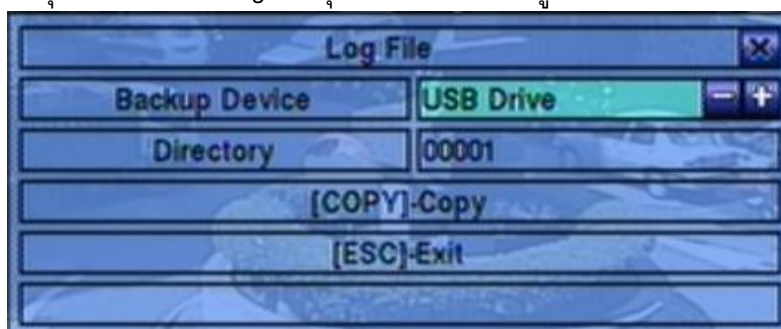
- ESC (MOUSE: คลิกขวา) กดเพื่อออกจากเมนูปัจจุบัน ไปสู่เมนูแรก

- MODE => Refresh (Mouse: คลิกซ้าย)

กดเพื่อ Refresh เพื่อแสดง Log หากมี Event Log เพิ่มเดิมาก็จะมีรายการแสดงเพิ่ม

- SEARCH => Log (Mouse: Left click)

กดปุ่มนี้เพื่อส่ง event log ไปที่อุปกรณ์แบคอัพตั้งเมนูด้านล่าง



ให้เลือกว่าอุปกรณ์สำรองข้อมูล และใส่ชื่อไดเรกทอรีที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม COPY เพื่อคัดลอกไฟล์

- SEQ =>(Mouse: คลิกซ้าย)

- CALL => Page Down (Mouse: คลิกซ้าย)

กด SEQ/CALL เพื่อเลื่อนขึ้น/ลง.

- Numeric (ENTER) (Mouse: คลิกซ้ายจะปรากฏหน้าต่างพิมพ์ตัวเลข)

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือกหน้าจอที่จะแสดงเหตุการณ์

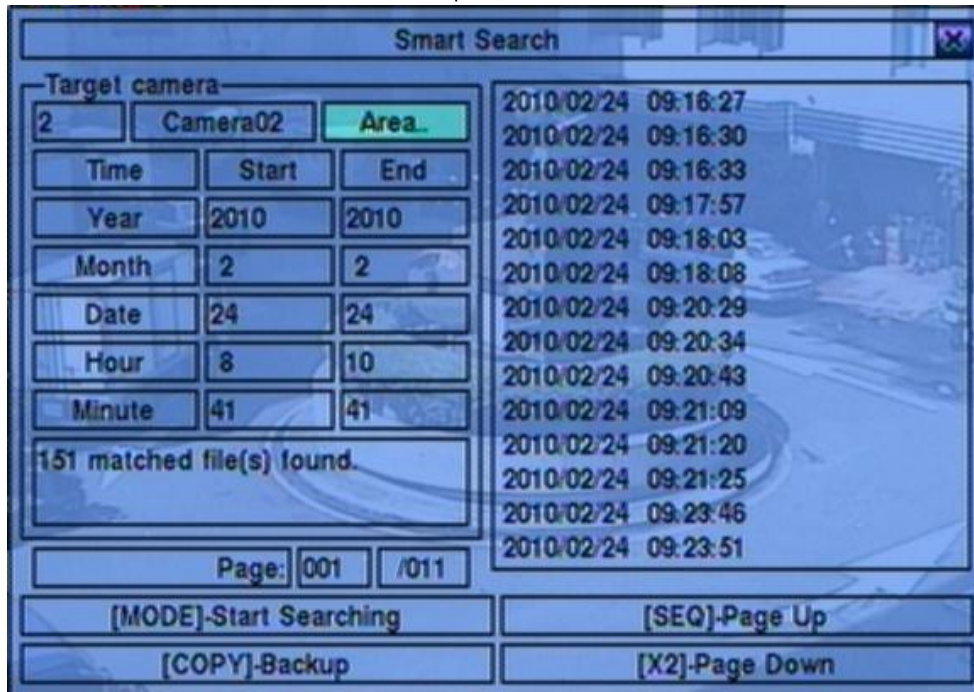
- Event Type – ชนิด เหตุการณ์ (Record, Alarm, Motion, Video Loss, System) เพื่อกรองชนิดเหตุการณ์ สำหรับ Event Type “System” ได้รวมทั้งเหตุการณ์ต่างๆที่เกี่ยวกับ ระบบ เช่น เปิด/ปิด ให้กด ENTER หรือ +/- เพื่อ check/uncheck ชนิดเหตุการณ์ที่ต้องการ

- 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) เพื่อแสดงภาพย้อนหลัง (2) กด Play Buttons (▶/||, ▶▶)(Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเล่นย้อนหลัง หรือ (3) กด Copy Button (📄)(Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อ backup (copy) โดยไม่ต้องเล่นภาพย้อนหลัง และ ผู้ใช้ยังคงใช้งานได้ปกติ โปรดดู [Section 8.7 Playback For Search By Event](#) สำหรับรายละเอียดการเล่นภาพย้อนหลัง

8.3 Smart Search

หน้าจอด้านล่างคือหน้าจอการค้นหา/นับวัตถุ:



The Status field will show the 'Recorded from' time in the HDDs before searching or the search result after searching.

- ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มเหล่านี้เพื่อเลือก รายการ

- ESC

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 => เลื่อนขึ้น 1 หน้า (Mouse: คลิกซ้าย)

- CALL => Page Down (Mouse: คลิกซ้าย)

กด SEQ/CALL เพื่อเลื่อนหน้ารายการไฟล์ที่ตรงกับที่หา

- Numeric (ENTER) (Mouse: คลิกบนตัวเลขหมายเลขหน้าที่แสดงบนหน้าจอ)

กดปุ่มตัวเลขเพื่อเลือกหมายเลขหน้าผลลัพธ์ที่ต้องการไป

- 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 นอกจากนี้การสร้างข้อมูลจะทำแบบเป็นแบบคราวน ผู้ใช้ยังสามารถใช้งานได้เกือบทุกอย่าง โปรดจำไว้ว่า การเล่นย้อนหลัง หรือ การสร้าง สำรองสำรองข้อมูล สามารถทำได้ กับทุกไฟล์ที่เจอ โปรดดูหัวข้อ [Section 8.8 Playback For Smart Search](#) สำหรับรายละเอียดการใช้ฟังก์ชัน การค้นหาวัตถุ
- **Area..** – ใช้กำหนดพื้นที่ตรวจจับการเคลื่อนไหวเพื่อค้นหาไฟล์ที่ต้องการ โดยจะเลือกเฉพาะภาพที่ตรวจพบความเคลื่อนไหวทุกพื้นที่ที่เลือกเท่านั้น ให้กด **ENTER(Mouse: คลิกซ้าย)** ที่เมนู **Area..** เพื่อเรียก Motion Area Setting screen ดังที่แสดงด้านล่าง พื้นที่สีเทา คือพื้นที่ที่จะถูกตรวจจับความเคลื่อนไหว โปรดจำไว้ว่าพื้นที่ที่ค้นหา ยิ่งเล็ก จะยิ่งพบจำนวนเหตุการณ์มาก



- ▲▼◀▶
ใช้เลือกพื้นที่ที่ครอบคลุมการค้นหา
- +/- (Mouse: คลิกซ้ายแล้วลากพื้นที่) ใช้ปรับขนาดพื้นที่ที่ครอบคลุม
- **ENTER (Mouse: 🖱️)** กดเพื่อ เซต/รีเซต พื้นที่ที่จะครอบคลุม
- **MODE (Mouse: 🖱️)** กดปุ่มนี้เพื่อ เซต/รีเซต พื้นที่วิดีโอทั้งหมด
- **ESC (Mouse: 🖱️)** กดปุ่มนี้เพื่อออกจาก พื้นที่ตั้งค่าการเคลื่อนไหว ไปสู่เมนูระบบแรก

8.4 Search Archived Files

หน้าจอการค้นหาแบบเล่นไฟล์จากแหล่งสำรองข้อมูลเป็นดังนี้:



การทำงานเป็นดังนี้:

- ▲ ▼ ◀ ▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลือกรายการ

- ESC (MOUSE: คลิกขวา)

กดปุ่มเพื่อกลับไปเมนูระบบก่อนหน้า

การใช้งาน และ รายละเอียด:

- Backup Device – กด ENTER (Mouse: คลิกซ้าย) เพื่อเรียกหน้าสำรองข้อมูล

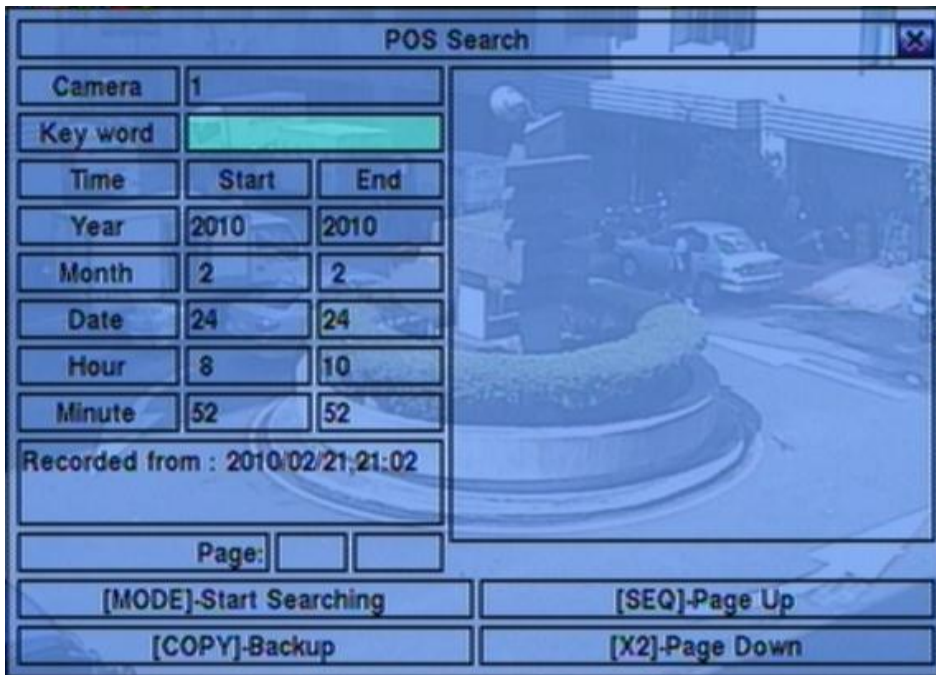
- Disk Storage – ใช้เลือกฮาร์ดดิสก์ที่จะค้นหา กดปุ่ม +/- เพื่อเลือก

- Archived File List – ไฟล์จากผลการค้นหา ให้เลือกไฟล์นั้นๆแล้วกด ENTER เพื่อ เข้าโหมด Archived File Playback เพื่อแสดงไฟล์ที่ถูกเลือก, หรือ กด Play Buttons (▶/||, ▶▶)(Mouse: คลิกซ้าย2ครั้ง) เพื่อเล่นย้อนหลัง 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

8.5 POS Search

หน้าจอสำหรับการค้นหาแบบตัวอักษร POS เป็นดังนี้:



หน้าต่างสถานะ จะแสดง 'เวลาที่เริ่มถูกบันทึก' ในฮาร์ดดิสก์ก่อนจะค้นหา หรือ ผลลัพธ์จากการค้นหา ฟังก์ชัน การทำงานเป็นดังนี้:

- ▲▼◀▶ (Mouse: คลิกซ้าย)

ใช้เลือกรายการ

- ESC

ใช้ออกจากเมนูปัจจุบันกลับไปสู่เมนูระบบก่อนหน้า

- SEARCH / MODE (Mouse: คลิกซ้าย)

กดปุ่มนี้เพื่อเริ่มค้นหา ระบบจะจำกัดให้สามารถใช้ Smart Search ค้นหาได้จนถึง 500 ไฟล์ หรือ เนื้อที่ 200 GB ในแต่ละพาร์ติชัน

- SEQ => เลื่อนขึ้น 1 หน้า (Mouse: คลิกซ้าย)

- CALL => เลื่อนลง 1 หน้า (Mouse: คลิกซ้าย)

Press SEQ/CALL to Page Up/Down the Matched file display.


- Numeric (ENTER) (Mouse: คลิกซ้ายจะแสดงหน้าต่างตัวเลข)


กดเพื่อเลือกหน้าผลลัพธ์จากการค้นหา ที่ต้องการ

อธิบายการทำงานพื้นฐานของแต่ละการทำงานดังนี้:


- **Camera ID** – กล้อง ที่จะถูกค้นหา กดปุ่ม +/- เพื่อเลือกหมายเลขกล้อง
- **Key word** – คีย์เวิร์ด เพื่อค้นหาจากคำในรายการใบเสร็จ **POS** หรือหมายเลขบัตร **Keycard** หากปล่อยว่างไว้ จะแสดงข้อมูล POS/หมายเลขบัตร ทั้งหมด [โปรดดูวิธีการใส่ตัวอักษรที่ Section 4.1](#)
- **Start/End Time** – (Year, Month, Date, Hour, Minute) ใช้กำหนดช่วงเวลาบันทึกที่ต้องการหาข้อมูล กดปุ่ม +/- เพื่อเลือก
- **Matched file List** – รายการไฟล์ที่พบ จะไล่จากเก่าที่สุดไปหาใหม่ที่สุดผู้ใช้สามารถ

(1) กด **ENTER** เพื่อเข้าสู่ POS Search Playback เพื่อดูบันทึกจากไฟล์ที่เลือก

(2) กด **Play Button** () (Mouse: **คลิกซ้าย 2 ครั้ง**) เพื่อเล่นย้อนหลังหรือ

(3) กดปุ่ม **Copy Button** () (Mouse: **คลิกซ้าย**) เพื่อ **backup (copy)** เนื้อหาที่ต้องการนอกจากนี้ การแบคอัพจะทำแบบเป็นแบบกราวน์ผู้ใช้จึงยังสามารถใช้งานได้เกือบทุกอย่างโปรดดูรายละเอียดการค้นหาไฟล์รายการ**POS/Keycard**ที่ได้สำรองไว้ที่ [Section 8.10 Playback/Archive For POS Search](#)



8.6 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](#) สำหรับการเปลี่ยนกล้องขณะอยู่ในหน้า playback

- **Play/Pause** () (Mouse: )

ใช้เล่นย้อนหลังด้วยความเร็ว 1X, หรือ กดซ้ำเพื่อกำการเล่นภาพเล่นย้อนหลัง

- **Stop Button** () (Mouse: )

กดปุ่มนี้เพื่อหยุดการเล่นภาพหากผู้ใช้กด  ภายหลังภาพจะเริ่มต้นจากจุดเริ่มต้น

- **Fast Forward Button** () (Mouse: ) , **Slow Forward Button (SEQ)**

(Mouse: ) => (Mouse: ) to toggle

ใช้เล่นภาพไปข้างหน้ากดซ้ำเพื่อเร่งภาพ จาก 2X ไป 4X ไป 8X จนถึง 16X แล้วย้อนมาที่ความเร็ว 2X

- **Fast Backward Button** () (Mouse: ) , **Slow Backward Button (MODE)**

(Mouse: ) => (Mouse: ) to toggle

ใช้เล่นภาพแบบย้อนถอยหลัง กดซ้ำเพื่อเร่งภาพ จาก 2X ไป 4X ไป 8X จนถึง 16X แล้วย้อนมาที่ความเร็ว 2X

- **Single Step** (▶/▼ จาก remote controller, ▼ จาก front panel) (Mouse: )



ใช้เล่นภาพทีละเฟรม

- **ENTER**(Mouse: )

กดปุ่มนี้เพื่อแสดงข้อมูล **GPS/POS/Keycard** หากมีข้อมูล **GPS/POS/Keycard** ติดบันทึกมาก ให้เลือก **GPS /POS/Keycard**, ตำแหน่ง, **Background**, แถว, และจำนวนอักษรบนหน้าจอ, แล้วกด **ENTER** เพื่อเลือก หรือ **ESC** เพื่อยกเลิก

- **MENU** (Mouse: ) – **Software version V6.40 or above**

ที่การเล่นภาพย้อนหลัง, กดปุ่มนี้เพื่อตั้ง **snapshot** ของภาพที่เล่นย้อนหลังอยู่ เครื่องจะถามยืนยันการเซฟ กด **ENTER** เพื่อจับภาพ **snapshot** หรือ **ESC** (คลิกเมาส์ขวา) เพื่อออกโดยไม่ตั้งภาพ **snapshot** ภาพ **snapshot** จะถูกเซฟในไดเรกทอรี “/Snapshot” ของอุปกรณ์แบคอัพ


- **Copy** () (Mouse: )

กดเพื่อสำรองกดซ้ำเพื่อหยุดหน้าจอ **Backup display** จะถูกแสดงดังภาพข้างล่าง



- **▲▼◀▶** (Mouse: Left click)

กดเพื่อเลื่อนรายการ

- **Copy Button** () (Mouse: Left click)

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

ข้อควรจำ: ห้ามกัน ถาดของไดร์ฟ **DVD** มิฉะนั้น อาจสร้างความเสียหายแก่ **DVD Writer**

- **Stop** () (Mouse: Left click)


กดปุ่มนี้เพื่อหยุดการสำรองและย้อนไปหน้าจอแสดงผลต่อหน้า

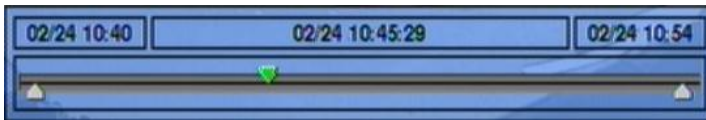
- **ESC** (MOUSE: คลิกขวา) ย้อนกลับไปเมนูก่อนหน้า

- **Backup Device** – อุปกรณ์สำรองข้อมูลที่ต่ออยู่กับปุ่ม **ENTER** (Mouse: คลิกซ้าย)ที่ปุ่ม

ด้านซ้ายเพื่อเรียกหน้าต่าง **Backup Device** หากไม่พบอุปกรณ์ต่ออยู่ กดปุ่ม +/- ทางขวาเพื่อเลือกอุปกรณ์ที่จะเชื่อมต่อ โปรดดูรายละเอียดการเชื่อมต่ออุปกรณ์สำรองข้อมูลใน [Section 5.5](#)

Backup Device

- **Backup Speed** – ความเร็วในการบันทึก 1-9
- **Directory** – ไตเรกทอรีที่จะสำรองข้อมูลข้อมูล [โปรดดูวิธีการใส่ตัวอักษรที่ Section 4.1](#)
- **Cameras** – กล้องที่จะถูกสำรองข้อมูล หากกล้องมีข้อมูล **GPS** ผู้ใช้จะเลือกได้ว่าจะบันทึกเฉพาะข้อมูล **GPS** หรือ ข้อมูลทั้งจากกล้อง และ **GPS**
- **GPS File Format** – สำหรับการสำรองข้อมูลของGPSเท่านั้น รูปแบบไฟล์ที่รองรับได้แก่ **TXT** และ **KML** กดปุ่ม +/- เพื่อเปลี่ยนแปลงรายการ
- **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 ◀ ▶ ซ้ำพร้อมกับกดปุ่ม **ENTER** เพื่อเลื่อนแถบเล่นภาพไปยังเวลาอื่น The whole playback slider bar will be updated accordingly.
- **Playback Buttons (▶/||, ■, ▶▶, ◀◀, ▶▶)**
ปุ่มเหล่านี้ก็ยังคงใช้งานได้ดังที่ได้เคยอธิบายไว้ก่อนหน้านี้
- **ESC** (Mouse: คลิกขวา)
กดปุ่มนี้เพื่อยกเลิกแถบเลื่อน

นอกจากกำลังเล่นภาพย้อนหลัง ผู้ใช้สามารถเรียกฟังก์ชันอื่นๆ ที่กล้องอื่นๆได้ โปรดดูหัวข้อ [Section 4.3 Basic Operations](#) สำหรับการใช้นุ่มอื่นๆ

Note : รูปแบบชื่อไฟล์ของข้อมูล **GPS** คือ **YYYYMMDD-hhmmss.txt** (หรือ **.kml**), โดยที่ **YYYY** คือปี, **MM** คือเดือน, **DD** วันที่, **hh** ชั่วโมง, **mm** นาที, และ **ss** คือวินาที ไฟล์**GPS**จะแสดงใน

รายการค้นหาไฟล์ที่ได้ สํารองเอาไว้แต่ไม่สามารถเล่นได้ ให้ไปใช้โปรแกรม **GPS** เช่น **Google Earth, PaPaGO**, ฯลฯ เพื่ออ่านหรือแปลงไฟล์นี้

Note : แต่ละกล่องและการสํารองข้อมูลจะมีไฟล์โปรแกรมเล่นไฟล์**h.264**ไว้ให้ใน **“/SelfPlayer”** หากเครื่อง**PC**นั้นยังไม่มีโปรแกรมสำหรับเล่นภาพสามารถติดตั้งได้ที่ไฟล์เดอร์นี้ สำหรับ **Windows Vista** ให้เรียกไฟล์ **/SelfPlayer/SelfPlayerInstall.exe** เพื่อติดตั้งโปรแกรมเอง หากต้องการคัดลอกไฟล์ที่สํารองไว้ที่อื่นให้คัดลอกไฟล์เดอร์ **“/SelfPlayer”** ไปไว้ยังรากเดียวกันกับไฟล์วีดีโอด้วย

8.7 Playback/Archive For Search By Event

ที่รายการแสดง Log กด **ENTER**(Mouse: **คลิกซ้าย**) เพื่อเรียกเหตุการณ์นั้นๆมาดู หรือ กดปุ่ม **▶/||, ▶▶** เพื่อเล่นย้อนหลัง โดยตรง

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

ดู [Section 8.6 Playback/Archive For Search By Time.](#)

■ **The Other Buttons**

ดู [Section 4.3 Basic Operations.](#)

8.8 Playback/Archive For Smart Search

ที่เมนู **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุ**, กด **ENTER** เพื่อเรียก **ฟังก์ชันค้นหาวัตถุPlayback** ทำงานกับไฟล์ที่ถูกเลือก หรือ กด **Play Buttons** (**▶/||, ▶▶, ◀◀**)(Mouse: **คลิกซ้าย2ครั้ง**) เพื่อเล่นย้อนหลังโดยตรง โปรดจำไว้ว่าการเล่นภาพย้อนหลังสามารถไล่ดูภาพตามรายการที่พบได้ต่อเนื่อง 500 รายการที่พบ ดังนั้น, จึงไม่จำเป็นให้ผู้ใช้ ต้อง Search ใหม่แล้ว เล่นย้อนหลังครั้งละไฟล์

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

ดู [Section 8.6 Playback/Archive For Search By Time.](#)




■ **CALL**







เรียก หรือ ซ่อนพื้นที่ตรวจจับการค้นหวัตถุที่ได้เลือกไว้ก่อนหน้าโดยผู้ใช้

■ **The Other Buttons**

ปุ่มที่เหลือ ให้ดู [Section 4.3 Basic Operations.](#)

8.9 Playback For Archived Files

ที่เมนู Search Archived Files display, กด **ENTER** เพื่อเรียกไฟล์เล่นย้อนหลัง ไฟล์ที่เลือก หรือ กด **Play Buttons** (, , ) (Mouse: คลิกซ้าย 2 ครั้ง)


■ **Playback Buttons** (, , , , , **ENTER, MODE, SEQ, SEARCH**) (Mouse: , ..)

ดู [Section 8.6 Playback/Archive For Search By Time](#). ฟังก์ชัน **COPY** () จะไม่ทำงาน








■ **The Other Buttons**

ปุ่มอื่นๆ ให้ดู [Section 4.3 Basic Operations](#).

8.10 Playback/Archive For POS Search

ในเมนู POS Search display, กด **ENTER** เพื่อเรียกฟังก์ชัน POS Search Playback ดูไฟล์ที่เลือกหรือ กด **Play Button** () (Mouse: คลิกซ้าย 2 ครั้ง) เพื่อเล่นภาพย้อนหลังโดยตรง

การใช้งานเป็นดังนี้:

■ **Playback Buttons** (, , , , , , **ENTER, MODE, SEQ, SEARCH**) (Mouse: , ..)

ดู [Section 8.6 Playback/Archive For Search By Time](#).

■ **The Other Buttons**

ปุ่มอื่นๆ ให้ดู [Section 4.3 Basic Operations](#)

9. Remote Access

9.1 PC Remote Access

ตัวบันทึก ภาพ/เสียง ดิจิตอล สามารถเข้าดูจากระยะไกลได้โดยการใช้ Web Browser จากPCเครื่องใดๆ ที่ต่อเน็ตเวิร์คที่เข้าถึงได้

Before Logging On

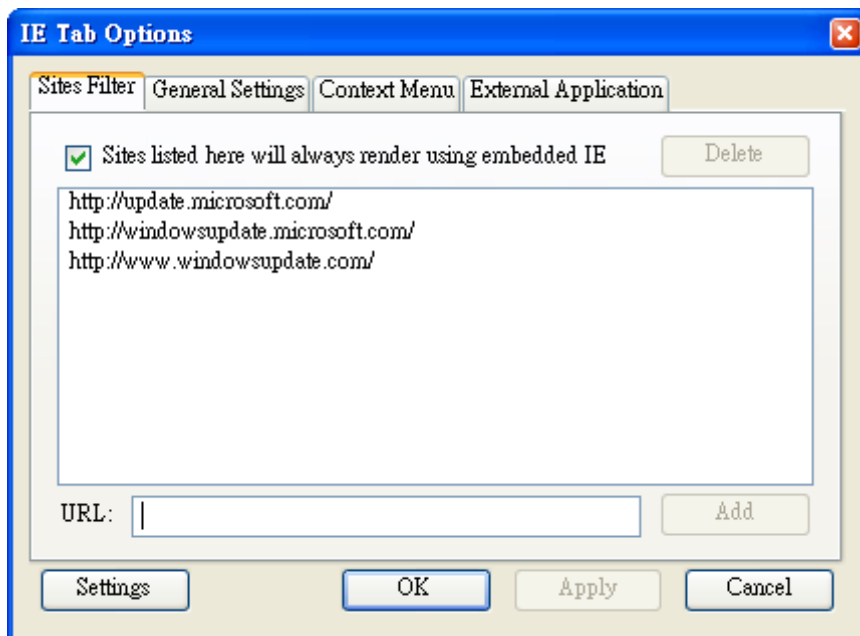
ก่อนเรียกดูผ่าน Web Browser, ตรวจสอบเงื่อนไขดังต่อไปนี้ (สำหรับเครื่อง PC ส่วนใหญ่, จำเป็นแค่เงื่อนไขที่ 4 และ 7):

1. เครื่องที่จะเรียกดูภาพได้ถูกเชื่อมต่อและการตั้งค่าผ่านเน็ตเวิร์คถูกต้อง [Section 6.10 Network Setup](#)
2. มี **DirectX® End-User Runtime 9.0** ถูกติดตั้งลงเครื่องอย่างถูกต้อง หากไม่มีให้ไปดาวน์โหลดที่ <http://www.microsoft.com> ได้ฟรี
3. มี **Windows XP KB319740 Package** ถูกติดตั้งในเครื่อง **PC** เรียบร้อยแล้ว หรือ หากไม่มีก็สามารถเข้าไปที่ <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyId=9B5EDFC8-A4BB-4080-9063-6518166E2DAB&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) ไม่ได้ถูกบล็อก
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 listed here will always render using embedded IE", และเพิ่ม DVR's URL ลงในรายการ sites list.



Logon

หลังจากจัดการค่าต่าง ๆ ดังข้างต้นเรียบร้อยแล้ว 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 ถูกเรียกใช้เองโดยอัตโนมัติ แต่จำไว้ว่า สามารถถูกเรียกผ่าน เน็ตเวิร์ค ได้ไม่เกิน 6 user ในช่วงขณะหนึ่ง

Remote Display and Operations

หลังจากชั้นส่วนซอฟต์แวร์ถูกดาวน์โหลด และ ทำงาน คุณจะถูกถาม (1) ให้ติดตั้งชั้นส่วนซอฟต์แวร์ และ (2) ให้เรียกตัวชั้นส่วน **ActiveX control** มาทำงาน โปรดตอบ **Yes**, แล้วการเรียกดูผ่านเน็ตเวิร์คจะทำได้ โปรดจำไว้ว่าผู้ใช้จะต้องมี พาสเวิร์ด ผู้ควบคุม ของเครื่อง **PC** ที่รีโมทเข้ามา; ไม่เช่นนั้น, ระบบจะไม่สามารถทำงานได้ สำหรับ เครื่อง **PC** บางเรื่อง, อาจจำเป็นต้องคลิกตอบข้อความก่อนทำงานขั้นต่อไป โปรดใส่ **Login Name** และ พาสเวิร์ดให้ถูกต้อง (ให้ใส่ **control port** และ **data port** ที่ถูกต้องด้วย) 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 6.2](#))

Note 2: คุณภาพของภาพจะขึ้นอยู่กับ ความละเอียดในการบันทึก และ คุณภาพกล้อง ([Section 6.2](#))

เมื่อผู้ใช้ปิด I.E., ผู้ใช้อาจถูกถามให้จัดเก็บค่าต่าง ๆ 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”** เพื่อเก็บภาพจากวิดีโอสามารถดับเบิลคลิกบนภาพใดๆเพื่อเลือกภาพกล้องนั้นขยายเป็นภาพเดี่ยว



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 ปล่อยจากการค้างภาพวิดีโอ



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



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



คลิกที่ไอคอนนี้เพื่อ แสดง/ซ่อน ข้อมูล **GPS** สำหรับ (1) เครื่อง **DVR** ที่ถูกเลือก, หรือ (2) ตัวเครื่อง **DVR** สำหรับกล้องที่ถูกแสดง, กดลงเพื่อแสดง กดขึ้นเพื่อซ่อน



คลิก ไอคอนนี้เพื่อ แสดง/ซ่อน ข้อมูล **POS** (สำหรับ หน้าต่างที่แบ่งเป็น **9--window** หรือ การแบ่ง หน้าต่างที่หน้าต่างใหญ่กว่า) สำหรับ (1) เครื่อง **DVR** ที่ถูกเลือก, หรือ (2) จากกล้องที่เลือกที่ตัวเครื่อง **DVR** กดปุ่มลงเพื่อแสดง กดปุ่มขึ้น เพื่อซ่อน



คลิกที่ไอคอนนี้ เพื่อ **Backup** หน้าต่าง **Backup** จะถูกแสดง ให้เลือกเครื่อง **DVR**, กล้อง, ชนิด เหตุการณ์, ไตเรคทอรี่ปลายทาง, 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



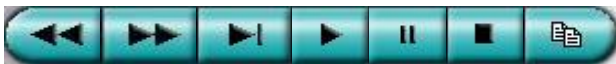
คลิกไอคอนนี้เพื่อสลับระหว่าง การแสดงผลเต็มหน้าจอ กับ การแสดงผลผ่าน I.E. โดยปกติ



คลิกไอคอนนี้สำหรับแสดงภาพวิดีโอเต็มหน้าจอ (จะไม่เห็นไอคอนใดๆ)



ชื่อของรายการสามารถใช้ในการเลือก **DVR** ดึงภาพ คลิกไอคอนนี้เพื่อเลือกที่จะแสดงภาพจากเครื่องที่เลือก หรือกดเลือกชื่อ “**Multiple**” เมื่อต้องการแสดงภาพจากหลายเครื่อง **DVR** อยู่บนหน้าจอเดียวกัน



Playback panel ใช้เล่นภาพตามความหมายสัญลักษณ์ โปรดจำไว้ว่าฟังก์ชัน **Copy** สามารถถูกใช้กับ ภาพปัจจุบันและ ภาพเล่นย้อนหลัง โปรด **check/uncheck** กล้องที่จะถูกจัดเก็บ แล้วคลิก **OK** หรือ **Apply** หากผู้ใช้คลิกปุ่ม **Apply** และเลือกกล้องใดก็ตาม สถานการณ์สำรองที่กล้อง นั้นๆ จะถูกแสดง ออกมา สำหรับ “**SelfPlayer**” (อธิบายใน [Sec. 8.6](#)) หากต้องการให้ทำงานอย่างถูกต้องให้คัดลอกไฟล์ “**vcddist_x86.exe**” ในแผ่น **CD** ไว้ยังราก “**/WINDOWS**” หรือ “**/WINNT**”



PTZ control panel หากกล้องที่หน้าต่างแสดงอยู่เป็นกล้อง **PTZ**, ปุ่มเหล่านี้จะสามารถใช้ควบคุมกล้อง **PTZ** ได้ การทำงานรวมทั้ง ก้ม/เงย หันซ้ายขวา ซูมเข้าออก แสดง โกล/ใกล้ เพิ่ม/ลดแสง

Camera

ตัวระบุสถานะกล้อง **1-8/4** (สีเขียวหมายถึง ปกติ, สีแดง หมายถึง การเคลื่อนไหว) จากเครื่อง **DVR** ที่เลือก คลิกที่ไอคอนเหล่านี้ เพื่อ เลือกกล้องที่อยู่ในสถานะที่เลือกแสดงที่หน้าต่าง

Alarm In

ตัวระบุสถานะการแจ้งเตือนเข้า **1-4** (สีเขียวหมายถึง ปกติ, สีแดง หมายถึง การเคลื่อนไหว) จากเครื่อง **DVR** ที่ถูกเลือก

Alarm Out

สัญญาณแจ้งเตือนออก **1-2** (สีเขียวหมายถึง ปกติ, สีแดง หมายถึง การถูกกระตุ้น) จากเครื่อง **DVR** ที่ถูกกระตุ้น สำหรับ ผู้ควบคุม, การคลิกไอคอนเหล่านี้จะทำให้สัญญาณแจ้งเตือนจากปกติเป็นถูกกระตุ้น และจากถูกกระตุ้นเป็นปกติ



คลิก ที่ไอคอนนี้เพื่อเรียกหน้าต่าง **Search-by-time** เพื่อเลือกเวลา (ปี, เดือน, วันที่, ชั่วโมง, และ นาที) และชนิดการบันทึก (**Alarm, Motion, Video Loss, and Normal**) ให้ถูกเพื่อค้นหา สำหรับดูภาพย้อนหลัง ให้คลิกที่ปุ่ม **Search** เพื่อเริ่มค้นหา (หากล้มเหลว ผลลัพธ์จะถูกแสดงที่ **title** ของ **dialog**.) แล้วคุณอาจใช้ปุ่มเล่นภาพย้อนหลัง เรียกดูได้ โปรดจำไว้ว่าจะต้องมีกล้องในโหมด **playback** เพื่อให้สามารถค้นหาได้ หากไม่มีกล้องใดๆ ใน โหมด **playback**, กล้องทุกตัวจะถูกค้นหา และ เล่นภาพ



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



คลิกไอคอนนี้ เพื่อเรียกหน้าต่าง **POS/Keycard-Search** แล้วให้เลือก **DVR**, กล้อง, คีย์เวิร์ด, และช่วงเวลา แล้วคลิก **“Search”**, เสร็จแล้วให้เลือกข้อมูล **POS** ที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม**“Backup”** หรือ **“Play”** เพื่อ **Backup** หรือ เล่นภาพย้อนหลัง



คลิกเพื่อ แสดง/ซ่อน แผงควบคุม **PTZ** ผู้ใช้สามารถคลิกที่ **PTZ Panel** แล้วย้ายตำแหน่ง



คลิกไอคอนนี้เพื่อเรียกหน้าต่าง Setup เรียกได้ไม่จำกัด

- **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 (ตั้งค่าดังหัวข้อ [Sec. 6.10.3 Advanced Network Setup](#)) ถ้าเครื่องบันทึกภาพเครื่องนั้นรองรับฟังก์ชัน dual streaming ค่าเริ่มต้นเลือกไว้ที่ “Record”
- **User Name** – ชื่อใช้ลงชื่อใช้งาน **DVR** จะต้องอยู่ในรายการที่ตั้งค่าพาสเวิร์ดไว้ โปรดจำไว้ว่า สิทธิผู้ใช้ที่ระดับต่างๆ จะมีฟังก์ชันการทำงานที่ต่างกัน
- **Password** – พาสเวิร์ดต่างๆสำหรับ **user name** ที่จะล็อกอินเข้าเครื่อง **DVR**
- **Auto Connection** – ใ้ระบุว่าผู้ใช้ต้องการเชื่อมต่อไปยังเครื่อง นั้นๆ อัตโนมัติหรือไม่

- **Connected** – ใช้ระบุว่าเครื่อง **PC** ที่ใช้กำลังถูกต่อกับเครื่อง **DVR** หรือไม่ ถ้าเครื่อง **DVR** เชื่อมต่อแล้วผู้ควบคุมสามารถเลือกและกดปุ่ม **“Reboot”** เพื่อเริ่มการทำงานใหม่ได้

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



คลิกเพื่อเรียกหน้าต่างอ็อปเกรดซอฟต์แวร์ ให้เลือกอุปกรณ์ **DVR** และ ไฟล์อัปเดตในเครื่อง **PC**, แล้วคลิกปุ่ม **Start button** เพื่อเริ่มการอัปเดต ขณะที่ไฟล์อัปเดตกำลังอัปโหลดอยู่ ผู้ใช้อาจคลิกปุ่ม หยุด/ปิด เพื่อหยุดการอัปเดต

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



คลิกไอคอนนี้เพื่อเรียกหน้าต่างการแก้ไขค่า **GPS** ให้เลือกเครื่อง **DVR** แล้วเลือก **Display attributes** และ **Output attributes** สำหรับ **Live & Playback** ตามลำดับ หากตัวเลือก **Data Exchange File** ได้ตั้งทำงานไว้, ข้อมูล **GPS** นั้นๆจะถูกส่งออกมาเป็นไฟล์

โปรดจำไว้ว่า **Tag** และ **Icon** จะถูกใช้โดยซอฟต์แวร์ **GPS** เช่น **Google Earth** สำหรับแสดงผล หากพอร์ต **COM** ถูกตั้งให้ใช้งาน, ข้อมูล **GPS** นั้นๆ จะถูกส่งออกจากพอร์ต **COM** ของเครื่อง **PC**



คลิกที่ไอคอนนี้เพื่อเรียกหน้าต่างการตั้งค่า **POS** โปรดเลือกอุปกรณ์ **DVR** แล้วเลือก **Video Window** หรือ **Pop-up Window** เพื่อแสดงข้อมูล **POS**

System Requirements of Remote PC

แนะนำให้ใช้สเปคเครื่องที่จะรีโมทเข้าไปดูข้อมูล เป็นอย่างน้อยดังนี้

■ PC

IBM PC/AT compatible.

■ CPU

Intel[®] Pentium[®] 4, 1.7 GHz หรือ ดีกว่า

■ OS

Microsoft[®] Windows[®] XP, Windows[®] 2000 with SP4, Windows[®] , Vista Windows[®] 7

■ Monitor

ความละเอียด 1024 x 768 หรือ ดีกว่า

■ Memory (DRAM)

512MB, หรือ 1024MB สำหรับ Windows[®] Vista.

■ Network Interface

Ethernet, 10/100 Base-T.

■ Web Browser

Microsoft[®] Internet Explorer[®] 6.0 หรือ ดีกว่า

■ DirectX

Microsoft[®] DirectX[®] 9.0 หรือ ดีกว่า

■ Others

Windows XP KB319740 Package หากใช้ Windows XP SP2

9.2 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** และไฟล์ **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** ดู ให้ผู้ใช้ใส่ค่าเป็น <http://192.168.1.89:800/wap.htm> (หากพอร์ต **HTTP** ที่เครื่อง **DVR** ถูกตั้งเป็น **800**) จากนั้นให้ใส่ **Login Name** และ **พาสเวิร์ด**



รายละเอียดการปรับค่า

OK : คลิกปุ่มนี้เพื่อ ส่งข้อมูลไปยัง digital video/audio recorder เมื่อการตั้งค่าใหม่มีผล, หน้าจอจะ refresh

Q1 ▶ : เลือกดู 4 กล้อง หรือ กล้องเดียว

-- ▼ : สำหรับ **snapshot, 1P-10P** สำหรับการโอนผ่านข้อมูลที่ **1-10FPS (Safari, Firefox), 1S-30S** หมายถึง **auto-refresh** จาก **1 second** ถึง **30 seconds, 0S** สำหรับการ **auto-refresh** อย่างรวดเร็ว ซึ่งรองรับ **HTML4.01**

: ตัวแสดงสถานะ alarm inputs 1-4 (ไม่เช็ค คือ ปกติ, เช็ค คือ ตั้งให้แจ้งเตือน)

: สัญญาณแจ้งเตือนออกทางช่อง 1-2 (**unchecked** หมายถึง เป็นปกติ, **check** หมายถึง ถูกกระตุ้น) ผู้ใช้ระดับ ผู้ควบคุม สามารถตั้งให้เป็น **check** เพื่อกระตุ้นสัญญาณ, หรือ **unchecked** เพื่อกลับไปสู่ภาวะปกติ

สำหรับ iPhone/iPad สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมฟรีที่ app store ค้นหาชื่อ โปรแกรม tapCMS และเปลี่ยนรูปแบบวันที่เป็น English ดังรูป

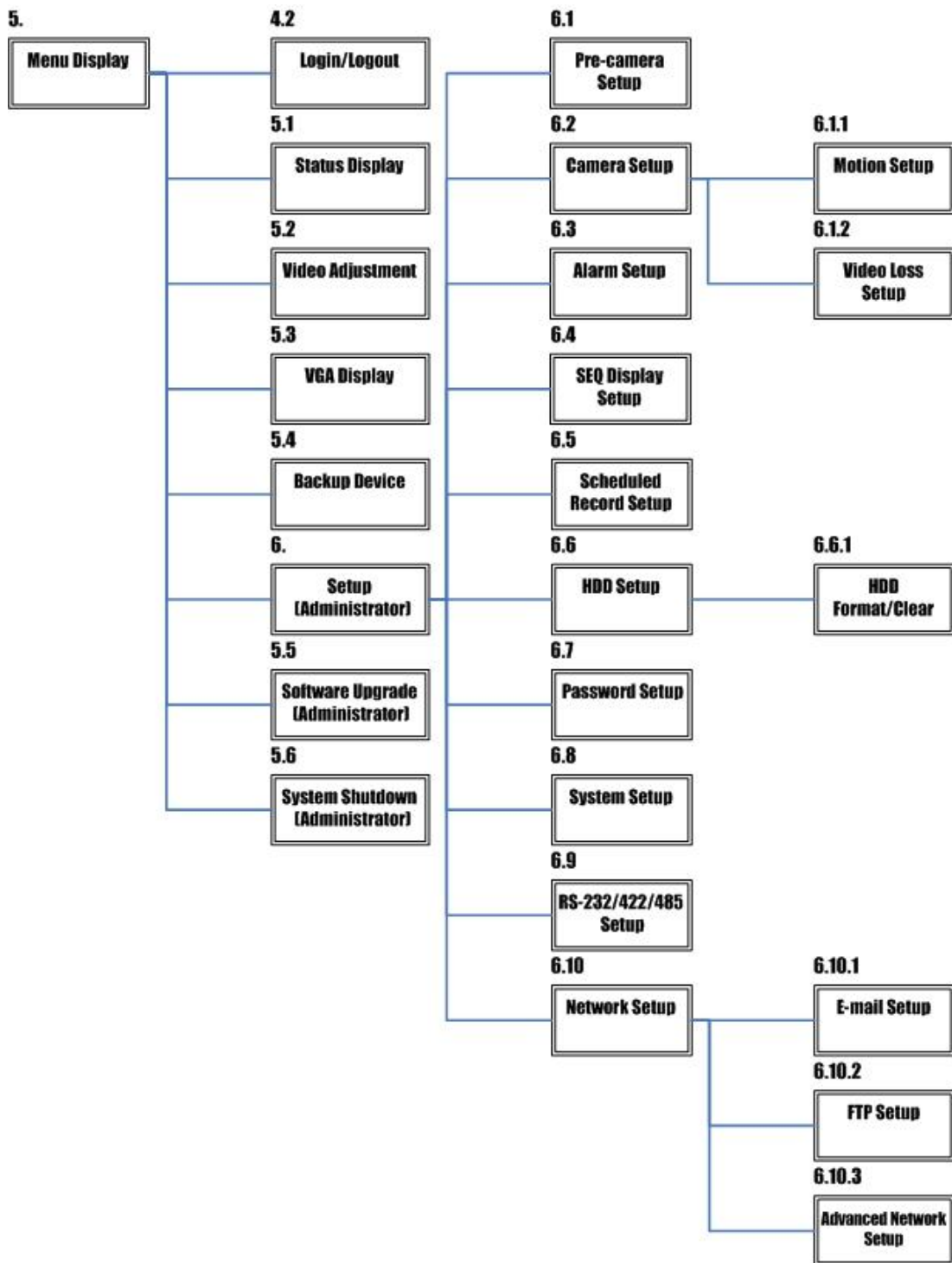


Appendix A – Specifications

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	8/4-CH, BNC, 1Vp-p/75ohm
	Main monitor	BNC x 1, 1Vp-p/75ohm VGA D-SUB 15-pin connector
	3-D de-interlace & de-noise	Yes
	Loss detection	Yes
	Motion detection	Yes, with configurable detection area & sensitivity
Audio	Input	2 RCA-jack connector, line-in level (100mV-2Vrms)
	Output	1 RCA-jack connector, line-out level (up to 2Vrms)
Record	Compression	Video: H.264 Audio: ADPCM
	Frame rate (IPS) & Resolution	NTSC – 60 / 720*480, 120 / 720*240, 240 / 360*240 PAL – 50 / 720*576, 100 / 720*288, 200 / 360*288
	Mode	Manual/Schedule/Alarm/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(7/9)
	Frame rate	Up to 30 (NTSC) / 25 (PAL) IPS per display window
	Freeze	Yes
	Sequential switch	User adjustable
	Digital Zoom	X2, X4
Playback	Frame rate (IPS) & Resolution	NTSC – 60 / 720*480, 120 / 720*240, 240 / 360*240 PAL – 50 / 720*576, 100 / 720*288, 200 / 360*288
	Search	Smart search , Date/time, Camera, Alarm, Motion, & Video Loss
	Operation	Play, Fast Forward, Backward, Pause, Stop, etc. Remote I.E. and HEM can also Print, Snapshot
Storage	HDD	Up to 2 sets of 3.5” SATA type HDDs, up to 2 TB for each HDD
	Partitions	Configurable alarm partition size Configurable auto-overwrite or not
	Backup	1 USB 2.0 port for USB 2.0 disk drives, DVD+RW, DVD+R, DVD-R , card readers, HDD, etc. Internal DVD models: DVD+RW, DVD+R, DVD-R Self playback for backup files
Alarm	Input	4 contact or TTL/CMOS signal, polarity selectable
	Output	1 Normally Open or 1 Normally Closed relay output
	Buzzer	Yes

	Triggered by	Sensor input, Video loss, & Motion
	Event log	Yes
Network	Ethernet	1 RJ-45 10/100BaseT Ethernet connector
	Web	Remote setup, monitoring, backup, alarm notification, & remote software upgrade 1 I.E./Firefox for multiple DVRs Configurable HTTP/e-mail/FTP/Control/Data port
	E-mail	Alarm notification to stationary or mobile devices
	FTP	Alarm video/audio file storage
	Video	1/4 split-window & SEQ mode for I.E. and HEM Dynamic electronics maps for HEM
	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	PC, mobile phone, or PDA
Control / GPS/POS	I/R	1 I/R remote controller
	RS-485	2-pin for keyboard, PTZ, GPS, or POS
Setup	Local	On screen setup via keypad, I/R remote controller, mouse, and/or RS-485 keyboard controller
	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	435(W) x 285(D) x 55(H)mm
	Weight	3.0 KG (without HDD)
Power	Source	+12 VDC
	Consumption	60W Max
Operating Temperature		0°C ~ +45°C

Appendix B – Structures Of Menu Displays



Appendix C – 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
Time Zone	Offset	DST	Start	End
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 D – Keyboard Control Protocol

Data Format	5 Bytes – Byte 1 : Synchronization Byte (0xFF) Byte 2 : Address, i.e. Device ID (0 – 0xFF) Byte 3 : Code (see below) Byte 4 : Reserved (0x00) Byte 5 : Checksum (sum of Bytes 2 – 4)
Code	Value (MSB set for key press, MSB reset for release)
0 – 9	0x30 – 0x39 (ASCII characters '0' – '9')
10	0x21 (ASCII character '!')
11	0x40 (ASCII character '@')
12	0x23 (ASCII character '#')
13	0x24 (ASCII character '\$')
14	0x25 (ASCII character '%')
15	0x5e (ASCII character '^')
16	0x26 (ASCII character '&')
4-Window	0x2a (ASCII character '*')
9-Window	0x28 (ASCII character '(')
16-Window	0x29 (ASCII character ')')
*/mark	0x2d (ASCII character '-' – Minus sign)
#/code	0x3d (ASCII character '=' – Equal sign)
Alarm Reset	0x71 (ASCII character 'q')
MODE	0x77 (ASCII character 'w')
SEQ	0x65 (ASCII character 'e')
CALL	0x72 (ASCII character 'r')
SEARCH	0x74 (ASCII character 't')
REC	0x79 (ASCII character 'y') Byte 4: 0 for toggle, i.e. OFF->ON, ON->OFF, Byte 4: 1 for REC ON, Byte 4: 2 for REC OFF
Fast Backward	0x61 (ASCII character 'a')
Fast Forward	0x73 (ASCII character 's')
Single Step	0x64 (ASCII character 'd')
Play/Pause	0x66 (ASCII character 'f')
Stop	0x67 (ASCII character 'g')
Copy	0x68 (ASCII character 'h')
MENU	0x75 (ASCII character 'u')
ESC/PTZ	0x6f (ASCII character 'o')
MUTE/NEXT	0x6e (ASCII character 'n')
X2/GOTO	0x2c (ASCII character ',' – Comma)
▲/BS	0x69 (ASCII character 'i')
▼/DEL	0x6d (ASCII character 'm')
◀	0x6a (ASCII character 'j')
▶	0x6c (ASCII character 'l' – small L)
ENTER	0x6b (ASCII character 'k')
Vol –	0x7a (ASCII character 'z')

Vol +	0x78 (ASCII character 'x')
-	0x63 (ASCII character 'c')
+	0x76 (ASCII character 'v')
MAIN-AUX ON	0x62 (ASCII character 'b')
MAIN-AUX OFF	0x70 (ASCII character 'p')
CALL-AUX ON	0x5b (ASCII character '[')
CALL-AUX OFF	0x5d (ASCII character ']')
UP-LEFT	0x7b (ASCII character '{')
DOWN-LEFT	0x7c (ASCII character ' ')
UP-RIGHT	0x7d (ASCII character '}')
DOWN-RIGHT	0x7e (ASCII character '~')
Alarm out ON	0x3c (ASCII character '<') Byte 4: 1-4 for AO 1-4 respectively
Alarm out OFF	0x3e (ASCII character '>') Byte 4: 1-4 for AO 1-4 respectively

Appendix E – 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
720x576	9	36.0				31	62	123	193	386
(Full D1)	8	32.0				34	69	139	217	434
	7	27.3				40	81	163	254	509
	6	21.3				52	104	209	326	652
	5	18.3				60	121	243	379	759
	4	14.7				75	151	302	472	945
	3	10.0				111	222	444	694	1389
	2	7.3				152	304	609	951	1903
	1	4.7				236	473	946	1478	2955
720x288	9	18.0			31	62	123	247	386	772
(Half D1)	8	16.0			34	69	139	278	434	868
	7	13.6			40	82	163	327	511	1021
	6	10.7			52	104	208	415	649	1298
	5	9.2			60	121	242	483	755	1510
	4	7.4			75	150	300	601	938	1877
	3	5.0			111	222	444	889	1389	2778
	2	3.7			152	300	601	1201	1877	3754
	1	2.4			236	463	926	1852	2894	5787
360x288	9	9.0			31	62	123	247	494	1543
(CIF)	8	8.0			34	69	139	278	556	1736
	7	7.2			40	82	163	327	654	2042
	6	5.7			52	103	206	412	823	2572
	5	5.0			60	121	242	483	966	3019
	4	4.0			75	150	300	601	1201	3754
	3	2.8			111	222	444	889	1778	5556
	2	2.2			152	292	585	1170	2339	7310
	1	1.4			236	463	926	1852	3704	11574

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

Appendix F – MS-Windows HEM Utilities

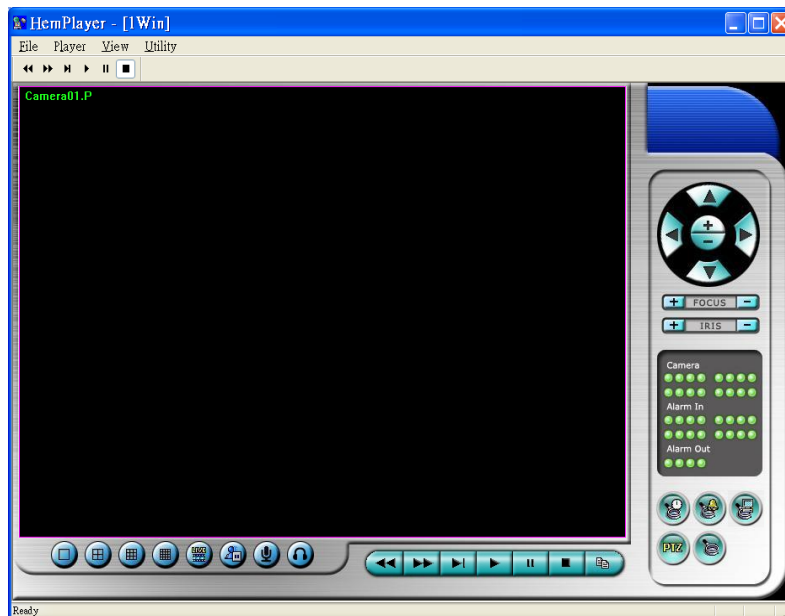
มีโปรแกรมสำหรับ MS-Windows ในแผ่นCDที่ให้มา รวมทั้ง **CMS PS-9010**, **HEM Player**, **Keyboard Control Simulator**, และ โปรแกรมตัวแปลง **M4V/H.264** เป็น **AVI** สำหรับซอฟต์แวร์ PS-9010, ให้ดูแมนนวลของ HEM ส่วนโปรแกรมที่เหลือ ให้ดูดังนี้

HEM 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, จะเห็นหน้าจอดังนี้



เนื่องจากเป็นโปรแกรมฟรี ฟังก์ชันบางตัวจะถูกปิด เคอร์เซอร์เมาส์จะเปลี่ยนเป็นรูปมือ เมื่อวางไปเหนือฟังก์ชันที่ไม่ได้ถูกปิด สำหรับการใช้งานให้ดู [Chapter 9. Remote Access.](#)

การเลือกไฟล์เล่นภาพย้อนหลัง คลิกเมนู **File** แล้วเลือก **Open** ข้างล่างคือหน้าจอตัวอย่างหลังจากเลือก และเล่นไฟล์แล้ว



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

Keyboard Control Simulator

เรียกโปรแกรม **Keyboard Control Simulator** โดยคลิก Start->Programs->Hyper Electronics Mappers->KCtrlSimulator, จะเห็นหน้าต่างดังนี้



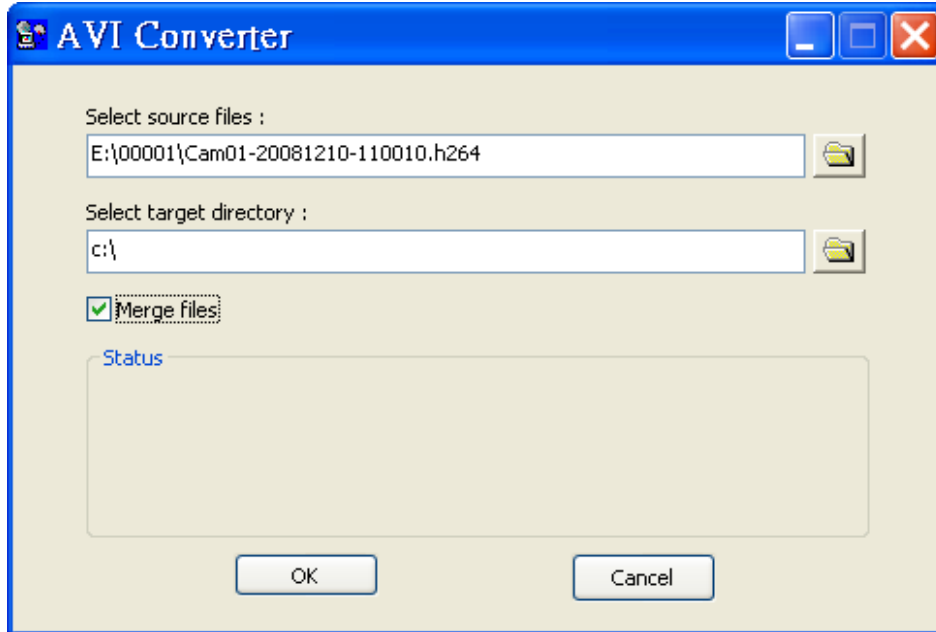
โปรดจำไว้ว่าปุ่มทั้งหมดเป็นไปตามฟังก์ชันต่างๆของ ปุ่มที่แผงเครื่องด้านหน้า หากคุณต่อเครื่อง PC ผ่านพอร์ต RS-232 และใช้ ตัวแปลง RS-232/RS-485 converter ต่อไปยังเครื่อง DVR หลายเครื่อง, คุณควรจะควบคุมได้ทุกเครื่องผ่าน simulation software โปรดดู [Section 3.2 Optional Connections](#)

เพื่อเลือกเครื่อง DVR คลิกปุ่มที่ถูกทำเครื่องหมายวงกลมไว้ ให้แน่ใจว่า การตั้งค่า [RS-232/422/485 setup \(Section 6.9\)](#), รวมทั้ง **DVR ID**, ในเครื่อง DVR จะต้องถูกตั้งให้ถูกต้องก่อน (**Model** ต้องตั้งเป็น **Control Protocol**)

ข้อควรจำ: ปุ่ม **UP-LEFT, UP-RIGHT, DOWN-LEFT, และ DOWN-RIGHT** ถูก เพิ่มมาใหม่

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

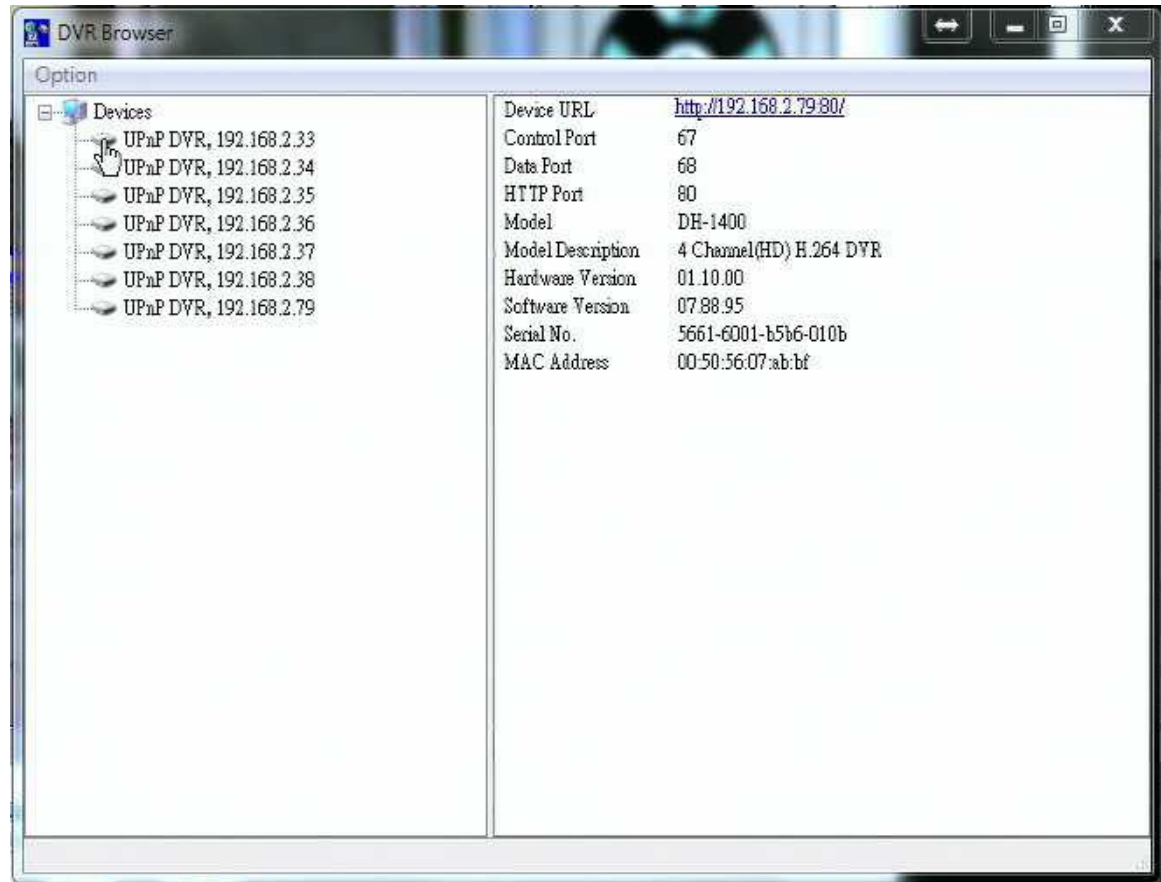


เลือกไฟล์ **M4V/H.264** แล้วเลือก Directory ปลายทาง และเลือก **"Merge files"** หากต้องการแปลงไฟล์ที่สำรองมาอย่างต่อเนื่องเป็นไฟล์ **AVI** ไฟล์เดียว, ไฟล์ที่แปลงแล้วจะสามารถถูกเล่นโดย **Windows Media Player** if **DivX** หรือ โปรแกรมอื่นๆที่เล่น MPEG-4 (for .M4V) หรือ H.264 (for .H264) ได้

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. รายการเครื่องที่ส่งจะส่งออกเป็นไฟล์และสามารถนำเข้าไปใช้กับ IE software หรือ CMS software เครื่องอื่นๆได้ในอนาคต