

LX505

LX505SR

Proximity / PIN
Access Controller



Table of Contents

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....	5
2. GENERAL.....	6
3. FEATURES.....	6
4. SPECIFICATION.....	7
5. IDENTIFYING SUPPLIED PARTS.....	9
6. PRODUCT OVERVIEW.....	10
6.1 FEATURES	10
6.2 PRODUCT EXPLANATION	13
6.2.1 Panel Description.....	13
6.2.2 Connection Layout.....	13
6.2.3 Color Coded & Wring Table	14
7. INSTALLATION TIPS & CHECK POINT.....	15
7.1 CHECK POINTS BEFORE INSTALLATION	15
7.1.1 Selection of Cable.....	15
7.1.2 Recommended Cable Type and Permissible Length	16
7.2 CHECK POINT DURING INSTALLATION	16
7.2.1 Termination Resistor	16
7.2.2 How to Connect Termination Resistors.....	17
7.2.3 Grounding System for Communication Cable	17
7.2.4 Reverse Diode Connection.....	18
8. INSTALLATION OF PRODUCT.....	19
8.1 WALL MOUNT (UNIT: MM)	19
8.2 SYSTEM INITIALIZATION.....	19
8.3 WALL MOUNT INSTALLATION	20
8.4 WIRING	20
8.4.1 Power Connection.....	20
8.4.2 Input Connection.....	20
8.4.3 Output Connection.....	22
8.4.4 External Reader Connection.....	23
9. COMMUNICATION.....	24
9.1 RS232 COMMUNICATION PORT CONNECTION	24
9.2 RS485 COMMUNICATION PORT CONNECTION	24
9.2.1 RS485 Connection (Standalone Unit).....	24
9.2.2 RS485 Connection (Multiple Units).....	25
9.3 TCP/IP COMMUNICATION PORT CONNECTION (OPTIONAL)	26
9.4 SERIAL PRINTER CONNECTION	27
10. BASIC SETTING.....	28
10.1 INITIALIZATION OF LX505	28
10.2 HOW TO ENTER THE SETUP MENU	29
10.3 LANGUAGE SETTING	29
10.4 DATE / TIME SETTING	30
10.5 ID REGISTRATION	30
11. OPERATIONS.....	33

11.1 NORMAL OPERATION	33
11.2 DEFAULT SETTING	33
12. SETTING CHANGES.....	34
12.1 F1 SETUP MENU	35
12.1.1 Language	36
12.1.2 Date and Time Setting	36
12.1.3 Reader #1 Mode	36
12.1.4 Reader #2 Mode	37
12.1.5 Reader #1 PIN Input	37
12.1.6 Reader #2 PIN Input	37
12.1.7 Communication Address Setting.....	37
12.1.8 Baud Rate Setting.....	38
12.2 F2 SETUP MENU	39
12.2.1 Event Memory.....	40
12.2.2 ID Display.....	40
12.2.3 Time Unit Setting.....	40
12.2.4 Output T/S + ID	41
12.2.5 Anti-pass Back Mode	42
12.2.6 Duress Mode.....	42
12.2.7 Wiegand Output.....	43
12.2.8 Door Open Alarm Time Setting.....	43
12.3 F3 SETUP MENU	44
12.3.1 Print Output.....	44
12.3.2 Voice Volume	45
12.3.3 Arm/Disarm	45
12.3.4 Two Men Mode	46
12.3.5 One Time Read.....	46
12.3.6 Max. User Setup	46
12.3.7 Name Display.....	47
12.4 F4 SETUP MENU	48
12.4.1 Time Schedule	48
12.4.2 Holiday	49
12.4.3 Holiday Code	50
12.4.4 Reader#1 Mode Time Schedule	50
12.4.5 Reader#2 Mode Time Schedule	51
12.4.6 Voice Time Schedule	51
12.5 F5 SETUP MENU	52
12.5.1 Exit Button Output Setting	53
12.5.2 Door Contact Output Setting.....	54
12.5.3 Aux Input#1 Output Setting.....	54
12.5.4 Aux Input#2 Output Setting.....	54
12.5.5 Tamper Alarm Output Setting.....	54
12.5.6 Cut Off Alarm Output Setting	54
12.5.7 Duress Alarm Output Setting	54
12.5.8 Arm/Disarm Output Setting	54
12.5.9 DR Time Output Setting	54
12.5.10 Output Time Schedule Setting	54
12.5.11 Input Time Schedule Setting	54
12.5.12 Cut Off Check Setting	55
12.5.13 Input Type Setting.....	55
12.6 F6 SETUP MENU	56
12.6.1 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 1	57
12.6.2 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 2	58
12.6.3 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 3	58
12.6.4 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 4	58
12.6.5 Output Setting for Reader#1 ID Error	58
12.6.6 Output Setting for Reader#1 T/S Error	58
12.6.7 Output Setting for Reader#1 APB Error.....	59

12.6.8 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 1	59
12.6.9 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 2	59
12.6.10 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 3	59
12.6.11 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 4	59
12.6.12 Output Setting for Reader#2 ID Error	59
12.6.13 Output Setting for Reader#2 T/S Error	59
12.6.14 Output Setting for Reader#2 APB Error.....	59
12.7 F7 SETUP MENU	60
12.7.1 ID Registration	60
12.7.2 ID Deletion	63
12.7.3 ID List.....	63
12.7.4 Master ID Registration	63
12.7.5 ID Count.....	64
12.7.6 Event Count	64
12.8 F8 SETUP MENU	65
12.8.1 System Initialize	65
12.8.2 Event Clear	66
12.8.3 ID Clear.....	66
12.8.4 Master ID Clear.....	66
12.8.5 Time Schedule Clear	67
12.8.6 Default Setting	67
12.9 F9 SETUP MENU	68
12.9.1 Version Check.....	68
12.9.2 Input Test	69
12.9.3 Output Test.....	69
12.9.4 LCD Test	69
12.9.5 Keypad Test	69
12.9.6 Reader Test.....	70
12.9.7 Memory Test	70
12.9.8 Communication Test	70

1. คำแนะนำสำหรับความปลอดภัย

เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน Proximity / PIN Access Controller, you are recommended กรุณาศึกษาข้อมูลคำแนะนำสำหรับความปลอดภัยด้านล่าง.

1. ทำความสะอาดเข้าใจในทุกหัวข้อ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด .
2. ปฏิบัติตามทุกคำแนะนำ ที่แสดงอยู่ที่ผลิตภัณฑ์.
3. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดไดๆ . ใช้เพียงผ้าชุบน้ำหาดๆ เช็ดทำความสะอาด . ถ้าจำเป็น อาจใช้น้ำสบู่ทำความสะอาดได้ .
4. ห้ามใช้ผลิตภัณฑ์ใกล้น้ำหรือความชื้น .
5. ใช้ผลิตภัณฑ์นี้กับอุปกรณ์จ่ายไฟที่จัดเตรียมให้เท่านั้น . ถ้าคุณไม่มั่นใจในประเภทของการจ่ายไฟในสถานที่ ติดตั้งของคุณ , กรุณาติดต่อบริษัท .
6. ไม่ทำการเสียบหรือใส่ วัสดุหรืออุปกรณ์ใดๆเข้าสู่ตัวผลิตภัณฑ์ อาจจะเกิดอันตรายจากไฟช็อตได้ .
7. ห้ามเทของเหลวใดๆเข้าสู่ตัวผลิตภัณฑ์ .
8. ห้ามถอด อุปกรณ์หรือขึ้นส่วนใดๆ; ถ้าต้องการการบริการหรือซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ ให้ทำการส่งเข้าศูนย์บริการ .
การเปิดฝาครอบอาจทำให้เกิดอันตรายจากการกระแสไฟฟ้าได้ . การประกอบผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกวิธี อาจจะทำให้เกิดไฟช็อตขณะใช้งานได้ .
9. ให้ทำการถอดปลั๊ก เมื่อเกิดเหตุการณ์ต่อไปนี้:
 - a. เมื่อปลั๊กหรือสายไฟชำรุด .
 - b. เมื่อของเหลวหลักไส่ตัวผลิตภัณฑ์ .
 - c. เมื่อผลิตภัณฑ์ทำงานผิดปกติหลังจากท่าปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานเล่มนี้ , ปฏิบัติตามคำสั่งที่อยู่ภายใต้ในคู่มือ เล่มนี้เท่านั้น . การปฏิบัติที่นอกเหนือคำสั่งภายใต้คู่มือเล่มนี้ อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ได้ .
 - d. เมื่อผลิตภัณฑ์แสดงอาการผิดปกติ .

2. General

IDTECK LX505 / LX505SR ลูกออกแบบให้ใช้สำหรับควบคุมประตู และ เวลาเข้าออกของพนักงาน.

IDTECK LX505 / LX505SR มี 4 input ports, 2 Form-C relay outputs, 2 TTL outputs, ติดต่อผ่านทาง RS232/RS485 communication port และ optional TCP/IP communication port ตามความต้องการของลูกค้า.

คุณสามารถบันทึกได้มากถึง 10,000 IDs และ 20,000 transactions. ทุกข้อมูลการใช้สามารถทำการ uploaded และเก็บลงฐานข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรม สามารถสร้างรายงานในรูปแบบของ MS-Excel, HTML และ Text format files สำหรับ Time & Attendance management.

IDTECK LX505 / LX505SR มี built-in หัวอ่าน proximity card ในรูปแบบ IDC 26bit Wiegand และปุ่มกด 24-key ปุ่ม (ปุ่มตัวเลข 10 ปุ่ม, ปุ่มควบคุม 2 ปุ่ม และ 12 ปุ่ม function) สามารถรองรับการทำงานได้ทุกโปรแกรม. **IDTECK LX505 / LX505SR** ควบคุมการเข้า-ออกของผู้ใช้ โดยสามารถเลือกรูปแบบสมาระห่วง Proximity Card/PIN และ/หรือ password. **IDTECK LX505 / LX505SR** มี 4 external input ports เพื่อทำการต่อ กับสวิตช์กดออก, ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหว, a door contact sensor และ ระบบสัญญาณเตือนภัย กรณีมีผู้บุกรุก.

IDTECK LX505 / LX505SR มี 2 relay outputs เพื่อควบคุมกลอนประตู และเป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย. หน้าจอ LCD รองรับได้หลายภาษา ดังนั้นสามารถที่จะใช้ได้ทุกแห่งทั่วโลก.

ระบบทั้งหมดสามารถ ควบคุมผ่านทางปุ่มที่หน้าเครื่อง หรือผ่านทางโปรแกรม Windows-based **IDTECK LX505 / LX505SR** สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ stand-alone หรือ networked. มี dual tamper switches เพื่อป้องกันการเข้า-ออก โดยไม่ได้รับอนุญาต.

3. Features

- 125KHz(default) proximity/13.56MHz(optional) contactless smart card reader และ PIN
- ใช้งานได้ทั้งแบบ Access Control และ Time & Attendance
- 10,000/20,000 Users / 20,000/10,000 Event Buffers (Selectable)
- สามารถเลือก Mode การทำงานสำหรับแต่ละ user ID

- สามารถกำหนดค่า 4-Level Door Open Time สำหรับ Individual ID
- สามารถกำหนดค่า Time Schedules Setting สำหรับแต่ละ user ID, input port, output port และ Reader Mode
- Network Communication ผ่านทาง RS232, RS485 และ built-in TCP/IP
- 26bit Wiegand Output (34bit สำหรับ LX505SR) / Baud rate : 57,600bps
- Serial Printer Port สำหรับพิมพ์ event ticket
- Input Cut-off Check
- แสดง User Name & Function Key ที่เลือกทาง LCD
- ARM/DISARM Function สำหรับ Alarm Panel
- 2 Men Operation Mode
- Duress Alarm Function
- สามารถลงทะเบียนได้หลาย Master IDs
- สามารถเริ่มการใช้งาน Time Schedule โดยใช้ User Card
- Graphic LCD แสดงผลได้หลายภาษา
- สามารถบันทึกเสียงแนะนำการใช้งานได้หลายภาษา
- สามารถบันทึกเสียงประกาศโดย user ผ่านทาง serial communication
- Door Phone Function (Optional)
- Compatible Software : STARWATCH TIME PRO, LX ACCESS PRO II
- 13,56MHz Contactless SMART Card Access Controller(LX505SR)

4. Specification

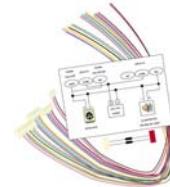
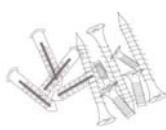
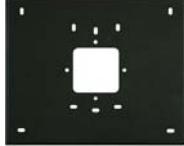
Model		LX505
CPU		8bit และ 16bit Microprocessor
Memory	Program Memory	256KByte ROM
	Data Memory	512KByte Flash Memory
User		10,000 / 20,000 ID Users (Selectable)
Event Buffer		10,000 / 20,000 Event Buffers (Selectable)
ระยะห่างในการอ่าน (125KHz)	Passive Type	IDK50 / IMC125 : ได้ถึง 2 นิ้ว (5cm) IDC80 / IDC170: ได้ถึง 4 นิ้ว (10cm)

	Active Type	IDA150 / IDA200 compatible
ระยะเวลาในการอ่าน (บัตเตอร์)		30ms
Power / Current		DC 12V / Max.650mA
External Reader Port		LX505: 1 Port (26bit Wiegand, 4 / 8bit Burst สำหรับ PIN) สำหรับ Anti-Pass Back LX505SR: 1 Port (34bit Wiegand, 4 / 8bit Burst สำหรับ PIN) สำหรับ Anti-Pass Back
การเชื่อมต่อ		RS232 / RS485 (Max.32ch) TCP/IP (Internal LAN Converter Required/Optional)
Baud Rate		57,600bps (recommended) / 9,600bps / 19,200bps / 38,400bps (selectable)
Input Port		4 Ports : Exit Button, Door Sensor, Aux# 1, Aux#2
Output Port		2 Ports : 2 FORM-C Relay Output (COM, NO, NC) / DC12V~18V, Rating Max.2A 2 Ports : TTL Output / DC5V, Rating Max.20mA
จอ LCD		Graphic LCD (128 x 64 dots) 72.5mm x 39.5mm (2.85" x 1.56") Screen
ปุ่มกด		24-key Keypad พร้อมด้วย Back Lighting (12 Function Keys included)
ภาษา	แสดงผลทาง LCD	อังกฤษ, สเปน, โปรตุเกส (Selectable) อาหรับ, จีน, เกาหลี, ญี่ปุ่น (Optional)
	แสดงผลทางเสียง	อังกฤษ, สเปน, โปรตุเกส, อาหรับ, จีน, เกาหลี, ญี่ปุ่น (Programmable)
LED Indicator		3 Array LED Indicators (แดง, เขียว และ เหลือง)

Beeper		Piezo Buzzer
อุณหภูมิในการใช้งาน	LCD	0° ถึง +50°C (+32° ถึง +122°F)
	Controller	-15° ถึง +70°C (+5° ถึง +158°F)
	RF Reader	-35° ถึง + 65°C (-31° ถึง +149°F)
ความชื้นในการใช้งาน		10% ถึง 90% relative humidity (non-condensing)
สี / วัสดุ		ดำ, แดง, เทา, เงิน, เทาเข้ม, ทอง, ดำ & ทอง / Polycarbonate
ขนาด (ก x ข x ส)		192mm x 160mm x 45mm (7.56" x 6.29" x 1.77mm)
น้ำหนัก		800 กรัม (1.76lbs)
Certification		FCC, CE, MIC

5. Identifying Supplied Parts

กรุณาตรวจสอบอุปกรณ์. ถ้ามีอุปกรณ์ชิ้นใดขาดหายไป, กรุณาทำการติดต่อศูนย์บริษัททันที.



Main Unit

Wall Mount

Screws

Cable & Diode & Resistor

User's Manual

1 ตัว
1 ชิ้น

3x8mm - 1 ตัว
3.5x12mm - 4 ตัว
3.5x40mm - 4 ตัว

Cable - 6 เส้น
Diode - 2 ตัว
Resistor - 4 ตัว

1 เล่ม

6. Product Overview

6.1 Features

การทำงานแบบ Standalone

IDTECK LX505 / LX505SR ประกอบด้วย external reader (สำหรับควบคุม 1 ประตู). access controller จะอ่านหมายเลขบัตร ID และทำการตรวจสอบว่ามีสิทธิในการเข้า-ออกประตูหรือไม่. เมื่อได้รับสัญญาณ input signal, เช่น จาก sensor activated หรือการกดปุ่ม exit button, Controller จะทำการตอบสนองและเก็บบันทึกผล. ทุกๆข้อมูลการใช้งานจะถูกเก็บบันทึกลงหน่วยความจำ. Access controller เป็นระบบ standalone device, ดังนั้นในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ, ก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อเครื่องอื่นๆ.

การทำงานแบบเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์หลัก

ทุกๆ transactions ที่เกิดขึ้นสามารถทำงานผ่านทางคอมพิวเตอร์หลัก. ข้อมูลที่ถูกส่งมาจาก controller สามารถนำมาแสดงและจัดเก็บที่คอมพิวเตอร์หลักได้.

ปุ่มกด

ถ้าไม่ได้เชื่อมต่อ **IDTECK LX505 / LX505SR** กับคอมพิวเตอร์หลัก, สามารถใช้ปุ่มกด และ LCD module ในการควบคุมทุกขั้นตอนแทนได้.

Input / Output

IDTECK LX505 / LX505SR มี 4 built-in input ports และ 4 output ports (2 relay outputs และ 2 TTL outputs) ซึ่งสามารถนำไปใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ได้หลากหลายตามความต้องการ

การตั้งค่า Time Schedule

คุณสามารถกำหนดค่าได้ถึง 10 time schedules และ กำหนด 1 time schedule ให้แต่ละ user ได้. แต่ละ time schedule จะมี 8 time zones ที่แยกต่างกันจาก วันจันทร์-วันอาทิตย์(7 time zones) และ 1 วันหยุด. แต่ละ time zone จะมี 5 time codes ที่แยกต่างกัน ดังนั้นคุณจึงสามารถกำหนด 5 time codes ที่แยกต่างกันสำหรับแต่ละวัน. คุณยังสามารถกำหนด time schedules สำหรับแต่ละ inputs และ outputs. นั้นก็คือ, ถ้ามีการใช้งาน time schedule ในแต่ละ input device, input device ก็จะทำงานเฉพาะช่วงเวลาที่ถูกกำหนดโดย time code. แต่ละ time schedule จะ linked กับ 1 holiday schedule.

การตั้งค่า Holiday Schedule

ยกเว้นวันอาทิตย์, คุณสามารถกำหนดวันหยุดได้ 100 holidays ใน 1 holiday schedule. แต่ละ holiday schedule จะ linked กับ 1 time schedule ซึ่งจะมี time code สำหรับวันหยุด. คุณสามารถกำหนดวันหยุดทั้งหมดได้ที่ holiday schedule และ time code สำหรับวันหยุดจะถูกกำหนดเป็น holiday time zone ของ time schedule.

- ตัวอย่าง:
- A.** Holiday schedule 01 linked ไปยัง time schedule 01,
Holiday schedule 02 linked ไปยัง time schedule 02
 - B.** Holiday schedule 02 linked ไปยัง time schedule 01,
Holiday schedule 01 linked ไปยัง time schedule 03
 - .

Forced Door Open Alarm

เมื่อพยายามเปิดประตูโดยการผลัก, door contact sensor จะถูกทำงาน. ถ้าต้องการใช้งานในส่วนนี้, คุณจะต้องทำการติดตั้ง door contact sensor และ มีการตั้งค่า door contact time และ outputs ไปยัง alarm devices. Forced Door Open Alarm จะทำงานจนกว่าalarm จะถูกปิด.

Door Open Timeout Alarm

Door Open Timeout Alarm จะทำงานเมื่อ ประตูถูกเปิดถึงเกินกว่าเวลาที่กำหนด, ถึงแม้ว่าประตูจะถูกเปิดด้วยขั้นตอนที่ถูกต้องก็ตาม. Overtime Door Open Alarm จะส่งสัญญาณจนกว่าประตูจะถูกปิด.

Anti-pass Back

ถ้ามีการใช้งาน proximity reader เพิ่มขึ้น, จะสามารถใช้งาน Anti-pass back mode ได้. ใน Anti-pass back mode, user จะไม่ถูกอนุญาตให้ เข้า หรือ ออก ได้ เมื่อ user ได้ทำการลงทะเบียนข้อมูลในการ เข้า หรือ ออก. ตัวอย่างเช่น, user จะไม่สามารถ เข้า ประตู ได้ ถ้าก่อนหน้านี้มีการ ออกจากประตู โดยที่ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง.

Duress Alarm

ในกรณีที่โดนขัง, ให้กด Duress Password 2 หลัก และกดปุ่ม <ENT>. ประตูจะเปิดตามปกติ, แต่ duress alarm ก็จะยังคงทำงาน. duress alarm output จะถูกส่งไปยัง TTL output และ alarm event ก็จะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์หลัก.

ARM / DISARM Function for Alarm Panel

ในขณะที่เครื่องอยู่ในสถานะ ARM, reader ports จะหยุดทำงาน และจะไม่มีการส่ง inputs ใดๆไปยัง ports ดังนั้นจะไม่มีความสามารถเข้า-ออกประตูได้. เมื่อเปิดใช้งาน mode นี้, IDTECK LX505 / LX505SR จะส่งสัญญาณไปยัง security devices อื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่.

Two Men Operation

การทำงานนี้ จะเป็นการให้ IDTECK LX505 / LX505SR อนุญาตให้ user (เช่น visitor) ผ่านเข้าประตูได้ก็ต่อเมื่อ user นั้นมาพร้อมกับ special user (เช่น guide). ทั้งผู้ที่เป็น visitor และ guide จะถูกอนุญาตพร้อมกันในการเข้า-ออก.

4 Level Individual Door Opening Time Setting

การทำงานนี้ใช้เพื่อกำหนด 4 ช่วงเวลาที่แตกต่าง เพื่อให้ประตูเปิด.

Name Display

IDTECK LX505 / LX505SR สามารถแสดงชื่อ user เมื่อ user เข้า-ออก.

Function Key Name Display

คุณสามารถกำหนดชื่อให้แต่ละ function key ผ่านทาง software. โดยใช้การทำงานนี้, ตัวอย่าง, คุณสามารถกำหนดชื่อ punch-in และ punch-out และแจ้งแก่พนักงานให้กดปุ่ม function keys ตามลักษณะการเข้า-ออกในแต่ละครั้งที่เกิดขึ้น. ตัวบวชในนี้, คุณสามารถระบุการ punch-in และ punch-out ที่เกิดขึ้นทาง software.

6.2 Product Explanation

6.2.1 Panel Description

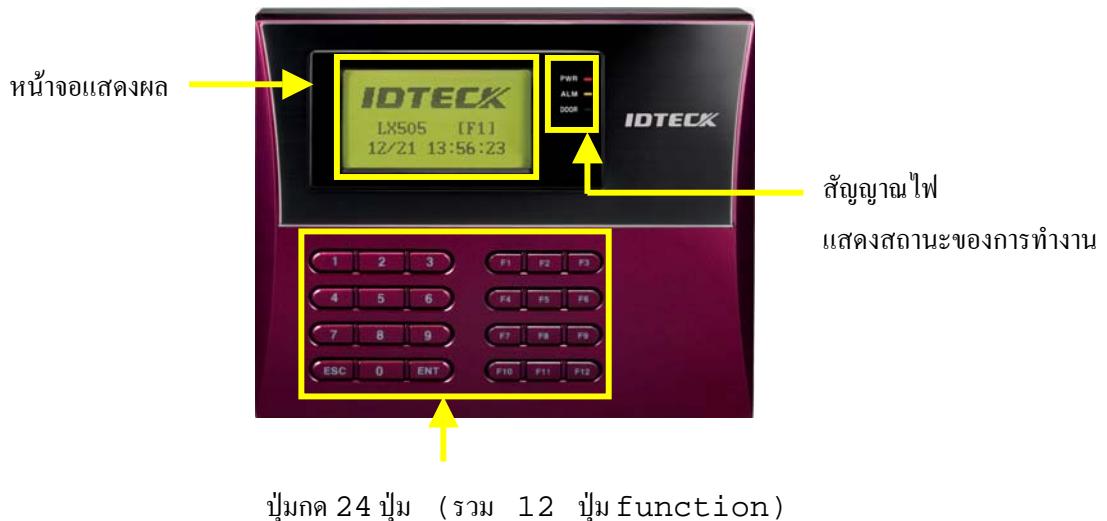


Figure: Description of LX505 Front Panel

- หน้าจอแสดงผล: หน้าจอ LCD แสดงสถานะของ LX505.

- ตัวอย่างไฟ แสดงสถานะของการทำงาน:

 - เมื่อเปิดเครื่อง LX505, ไฟสีแดงจะสว่าง.

 - เมื่อ Relay #1 ทำงาน, ไฟสีเขียวจะสว่าง.

 - เมื่อ Relay #2 ทำงาน, ไฟสีเหลืองจะสว่าง.

- ปุ่มกด 24 ปุ่ม: ปุ่มกดสามารถใช้งานควบคุม LX505.

- Function Keys: LX505 มี 12 function keys ([F1] - [F12]).

6.2.2 Connection Layout

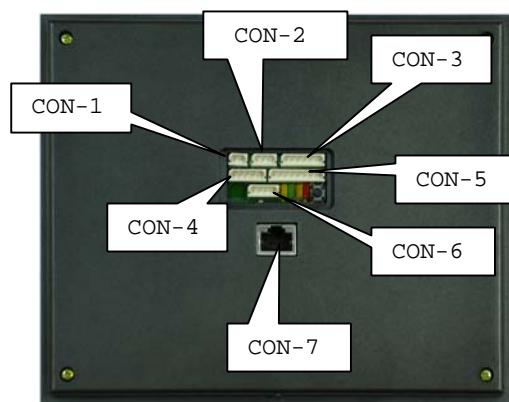


Figure: Connector Layout

6.2.3 Color Coded & Wring Table

I/O PORT NAME	SIGNAL NAME	WIRE COLOR
CON-1 (2PIN CONNECTOR)		
Main Power (+12V)	DC 12V	แดง
Power Ground	GND (-)	ดำ
CON-2 (3PIN CONNECTOR : Serial Printer)		
RS232-RX	RXD	ชมพูสลับขาว
RS232-TX	TXD	ฟ้าสลับขาว
RS232-GND	GND	ดำ
CON-3 (6PIN CONNECTOR)		
TTL OUTPUT #1	TTL#1, WD0	ส้มสลับขาว
TTL OUTPUT #2	TTL#2, WD1	เทาสลับขาว
Aux Input #1	IN#1	เขียว
Aux Input #2	IN#2	เขียวสลับขาว
Wiegand DATA 0	DATA-0	ชมพู
Wiegand DATA 1	DATA-1	ฟ้า
CON-4 (5PIN CONNECTOR)		
RS485-RTX(+)	RS485-A(+)	เหลือง
RS485-RTX(-)	RS485-B(-)	เทา
RS232-TX	TXD	ดำสลับขาว
RS232-RX	RXD	แดงสลับขาว
RS232-GND	GND	ดำ
CON-5 (8PIN CONNECTOR)		
Door RELAY(NC)	NC(1)	น้ำเงินสลับขาว
Door RELAY(COM)	COM(1)	เทาสลับแดง
Door RELAY(NO)	NO(1)	ขาวสลับแดง
Alarm RELAY(NC)	NC(2)	ม่วงสลับขาว
Alarm RELAY(COM)	COM(2)	ขาว
Alarm RELAY(NO)	NO(2)	ม่วง
Exit Button	EXIT	ส้ม
Door Sensor	CONTACT	เหลืองสลับแดง
CON-6 (4PIN CONNECTOR : Door Phone (Optional))		
DP_VCC		ส้มสลับแดง

DP_GND		สัมประสิทธิ์
DP_D0	DATA-0	นำเงิน
DP_D1	DATA-1	นำตาก

CON-7: TCP/IP RJ45 CONNECTOR

7. Installation Tips & Check Point

7.1 Check Points before Installation

7.1.1 Selection of Cable

รูปแบบการเดินสายสำหรับการติดตั้งในระบบ;

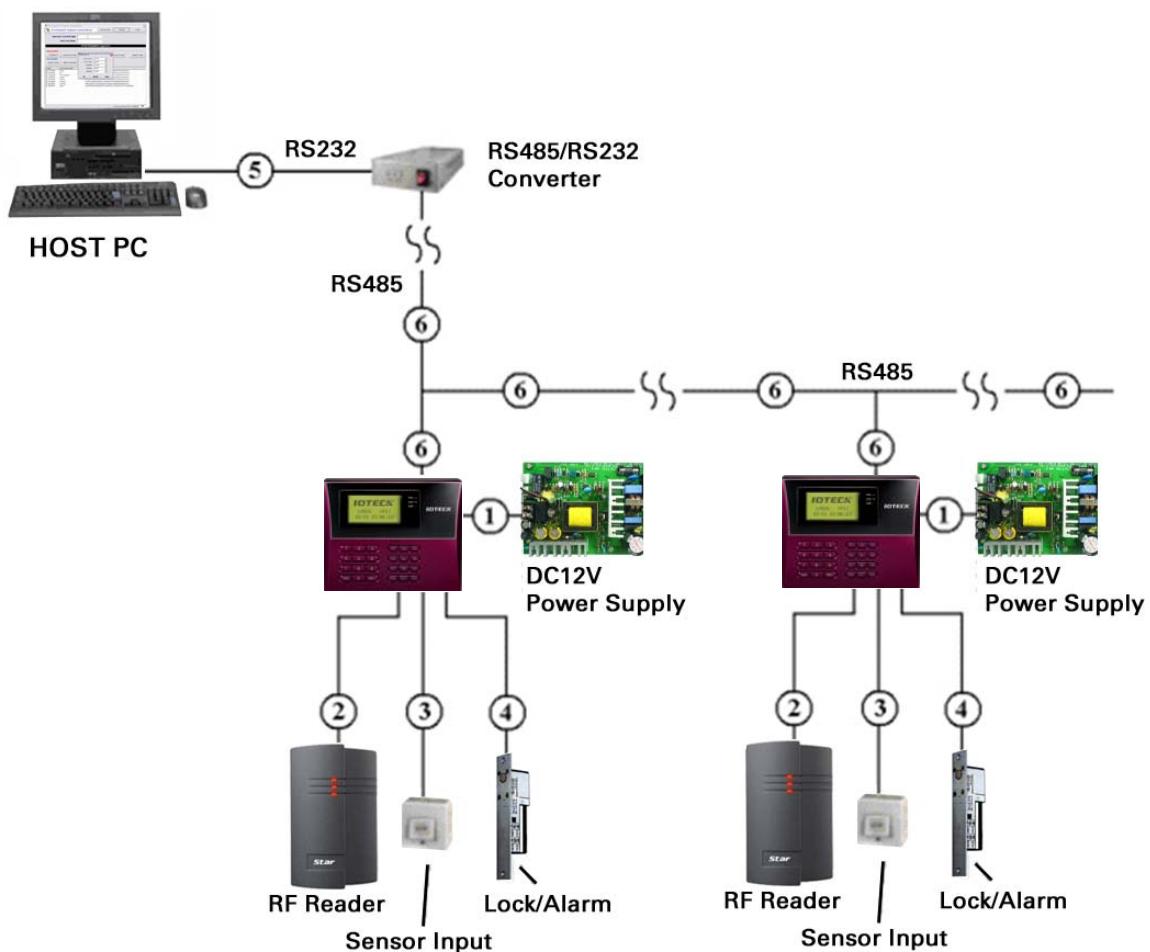


Figure: System Installation Layout

7.1.2 Recommended Cable Type and Permissible Length

Reference	คำอธิบาย	Cable Specification	ระยะห่างสูงสุด
1	LX505 Power (DC12V) DC Power -> LX505	Belden #9409 , 18 AWG 2 conductor , unshielded	30m
2	Reader (Power and Data) Exit Reader -> RF20	Belden #9512 , 22 AWG 4 conductor , shielded	150m
		Belden #9514 , 22 AWG 8 conductor , shielded	
3	Door Contact Exit Button Sensor Input Input -> LX505	Belden #9512 , 22 AWG 4 conductor , shielded	300m
		Belden #9514 , 22 AWG 8 conductor , shielded	
4	Door Lock , Alarm Device Lock (Alarm) -> LX505	Belden #9409 , 18AWG 2 conductor , unshielded	300m
5	RS232 Cable Converter -> Host P.C.	Belden #9829 , 24 AWG 2-twisted pair , shielded	15m
6	RS485 Cable LX505 -> LX505 LX505 -> Converter	Belden #9829 , 24 AWG 2-twisted pair , shielded	1,200m

* : *Thicker wires are needed if you connect a reader with high current consumption.*

7.2 Check Point ระหว่างการติดตั้ง**7.2.1 Termination Resistor**

Termination resistors ใช้สำหรับตรวจสอบความด้านทานต่อไฟฟ้าสลับจาก network ไปยัง transmission line. ถ้าตรวจสอบแล้วพบความผิดพลาด, receiver จะรับสัญญาณจาก transmitted signal ไม่สมบูรณ์ และบางส่วนของสัญญาณจะสะท้อนกลับไป transmission line. การตัดสินใจว่าจะใช้ termination resistors หรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับความยาวของสาย cable และ data rate ของ communication

system.

ตัวอย่างเช่น, ถ้าคุณใช้ 9,600 baud rate และสาย cable ยาว 1,200 เมตร, อัตราความเร็วในการส่งสัญญาณจะเท่ากับ $0.66 \times$ ความเร็วของแสง (ค่านี้จะถูกกำหนดจากโรงงานผู้ผลิตสาย cable), ถ้าเราสนใจฐานว่า การสะท้อนกลับ จะลดลงในรอบที่สามเท่านี้ไปตามความยาวของสาย cable, transmitted signal จะคงที่ที่ 18.6us ลดลงจากค่าตั้งต้นเล็กน้อย. จนกระทั่ง data bit มีค่าประมาณ 52us ลดลงจากค่าตั้งต้นเล็กน้อย. เวลาคงที่ของ การสะท้อนกลับ ที่ 18.6us มีค่ามากกว่าจุดกึ่งกลาง ดังนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ termination resistors.

อย่างไรก็ตาม, ถ้าคุณติดตั้งด้วยสายโดยใช้ความยาวสูงสุด, ความต้านทานของ cable และ network จะไม่ถูกต้องและการส่งสัญญาณจะถูก overlapped โดยสัญญาณที่สะท้อนกลับ. ในกรณีนี้, แนะนำให้ใช้ termination resistors ที่ด้านปลายของ receiver lines. ใช้ 120Ω resistor สำหรับ termination resistor ระหว่าง receiver lines "A" และ "B" สำหรับระบบ 2 wires RS485. ห้ามใช้ termination resistor ที่ต่ำกว่า 90Ω และห้ามมี terminations มากกว่า 2 ตัวในหนึ่ง network system.

7.2.2 เชื่อมต่อ Termination Resistors อย่างไร

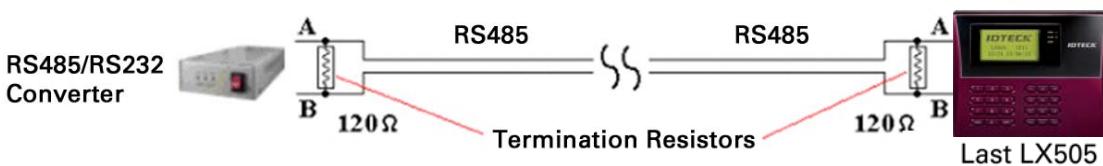


Figure: Termination resistors for 2 wire RS485 communication system

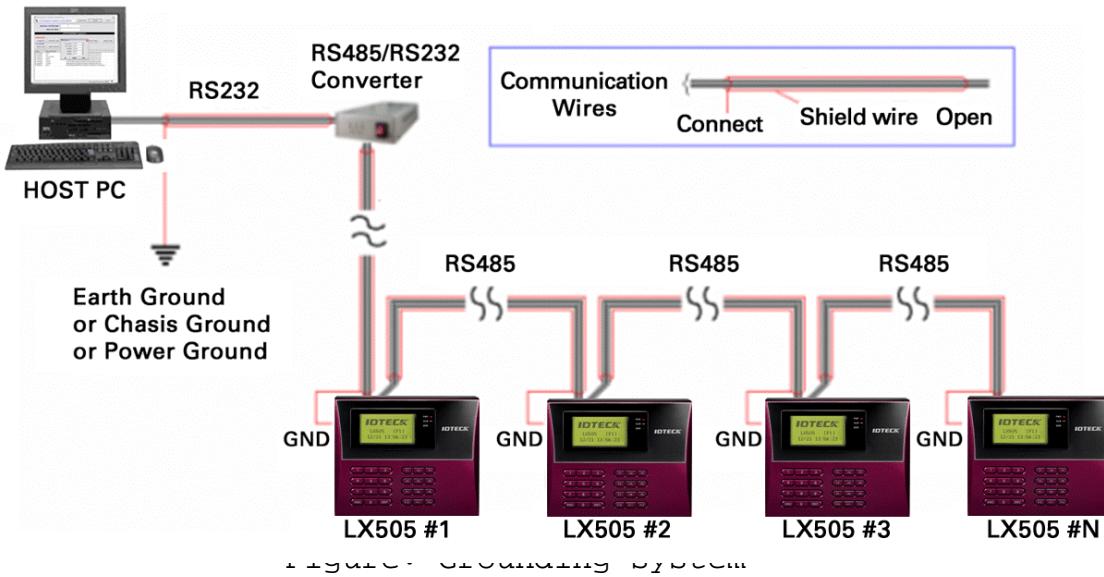
7.2.3 Grounding System for Communication Cable

เราแนะนำให้คุณใช้ระบบสายดินที่มีประสิทธิภาพ. วิธีที่ดีที่สุดคือให้ใส่ shield wire ของ communication cable กับ สายดินที่ดีที่สุด; อย่างไรก็ตาม การนำสายดินมาข้าง communication cable ไม่ใช่เรื่องง่าย และเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย. ซึ่งมี grounding points 3 จุด ที่คุณสามารถใช้ในการติดตั้ง;

1. Earth Ground 2. Chassis Ground 3. Power Ground

จุดสำคัญที่สุดของระบบสายดินคือ ไม่เชื่อมต่อปลายทั้งสองด้านของ shield wires ไปยังระบบสายดิน; ในกรณีนี้, จะเกิด current flow ที่ shield wire เมื่อ voltage level ของปลายทั้งสองด้านของ shield wire ไม่เท่ากัน และ current flow จะทำให้เกิด noise ซึ่งจะไปทำการรบกวนการส่งสัญญาณ. สายดินที่ดี, เราแนะนำให้คุณเชื่อมต่อเฉพาะที่ปลายด้านใดด้านหนึ่งของ shield wire ของ communication cable ไปยังระบบสายดินเท่านั้น; ถ้าคุณพบสายดินิกล้า, ให้ทำการเชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของ shield wire ไปยังสายดินนั้น; ถ้าคุณไม่มีสายดินิกล้า, ให้หา chassis ground และเชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของ shield wire ไปยัง

chassis ground; ถ้าคุณไม่มีทิ้ง สายดิน และ chassis ground, ให้เชื่อมต่อปลายด้านหนึ่งของ shield wire ไปยัง power ground. (GND ของ LX505) แต่ถ้าทำการเชื่อมต่อกับ chassis ground ไม่ถึงพื้นดิน และ lobbying สูงจากกระดับพื้นดิน, จะทำให้การส่งสัญญาณเกิดปัญหาได้. ดังนั้น, เราแนะนำให้คุณใช้ power ground แทนการใช้ chassis ground.



7.2.4 Reverse Diode Connection

ถ้าคุณมีการเชื่อมต่อกับ inductor (Door Locks หรือ Alarm device) ไปยัง output relays, จะมีการเกิด high surge voltage ที่นี่ ขณะที่ทำการเปิดหรือปิด inductor. ถ้าคุณไม่มีการทำการเชื่อมต่อกับ reverse diode, surge voltage จะถูกส่งออก และจะไปทำลาย electronic circuit ของตัว controller. ดังนั้น แนะนำให้ทำการติดตั้งตัว reverse diode ระหว่าง inductor coils เพื่อทำการลด surge voltage.



Figure: Reverse Diode Connection

8. Installation of Product

8.1 Wall Mount (Unit: mm)

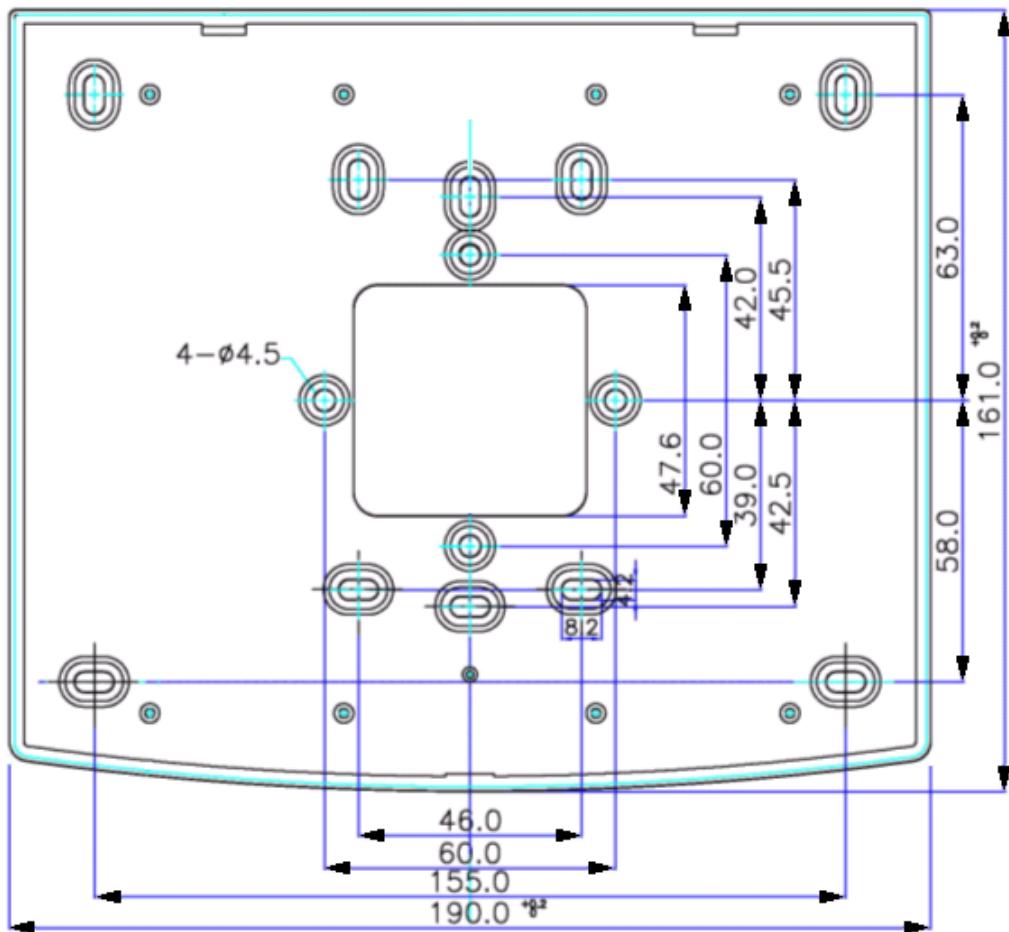
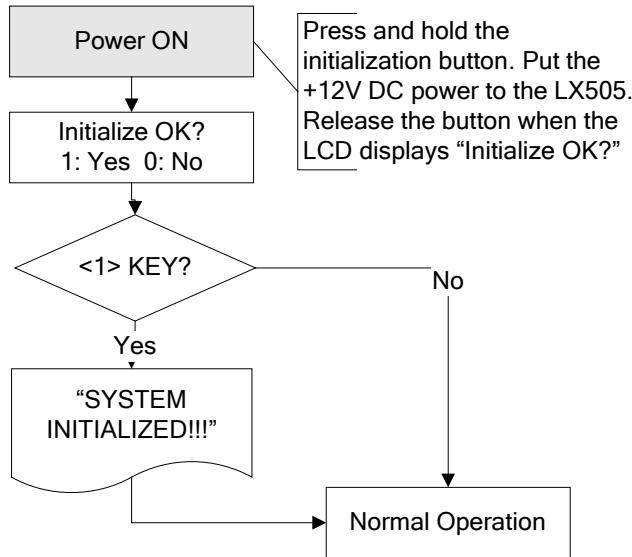


Figure: Wall Mount Layout

8.2 System Initialization

หลังจากทำการติดตั้งและเชื่อมต่อสายเรียบร้อยแล้ว, ทำการเปิดเครื่อง LX505 พร้อมกับกดปุ่ม initialization ก้างไว้. (ปุ่ม initialization จะอยู่ที่ด้านหลังของ LX505.) LCD จะแสดงหน้าจอ "Initialize OK? 1:Yes 0>No". กดปุ่ม <1> ถ้าคุณต้องการ initialize ระบบ. หลังจากที่ขึ้นตอน initialization เสร็จสิ้น, ระบบจะทำการเข้าสู่ normal mode และหน้าจอจะแสดง "IDTECK, LX505 [F1], Date Time".



8.3 ขั้นตอนการยึดติดกับผนัง

- ให้นำตัวยึดติดกับผนัง ไปยังตำแหน่งที่ต้องการจะติดตั้ง และทำสัญลักษณ์จุดที่จะเจาะ 4 จุด. ทำการเจาะที่จุดทั้ง 4 ที่ทำสัญลักษณ์ไว้.
- เจาะจุดกึ่งกลางของตัวยึดติดกับผนัง.
- ใช้น็อต 4 ตัว, ยึดตัวยึดติดกับผนัง.
- ดึงสาย cable ผ่านช่องตรงกลาง.
- หลังจากทำการเดินสาย เสร็จแล้ว, ให้นำตัวเครื่องมายึดติดกับตัวยึดผนัง.

8.4 การเดินสาย

8.4.1 เชื่อมต่อ กับ Power

- เชื่อมต่อ (+) wire ของ DC 12V Power Supply เป็นกับสายสีแดง.
- เชื่อมต่อ GND (-) wire ของ DC 12V Power Supply เป็นกับสายสีดำ.

8.4.2 เชื่อมต่อ กับ Input

Exit Button Connection

- เชื่อมต่อ สายหนึ่งสีเขียวจาก Exit Button เป็นกับสายสีเขียว.
- เชื่อมต่อ สายอีกเส้นจาก Exit Button ไปยัง GND.

Door Contact Sensor Connection

- เชื่อมต่อ สายหนึ่งสีเขียวจาก Door Contact Sensor เป็นกับสายสีเหลืองสลับแดง.
- เชื่อมต่อ สายอีกเส้นจาก Door Contact Sensor ไปยัง GND.

Auxiliary Input Connection

(ใช้งาน Aux Input #1(สายสีเขียว), Aux Input #2(สายสีเขียวสลับขาว))

1. เชื่อมต่อ สายหนึ่งเส้นจาก Auxiliary Input Device เข้ากับ Aux Input #1 หรือ Aux Input #2.
2. เชื่อมต่อ สายอีกเส้นจาก Auxiliary Input Device ไปยัง GND.

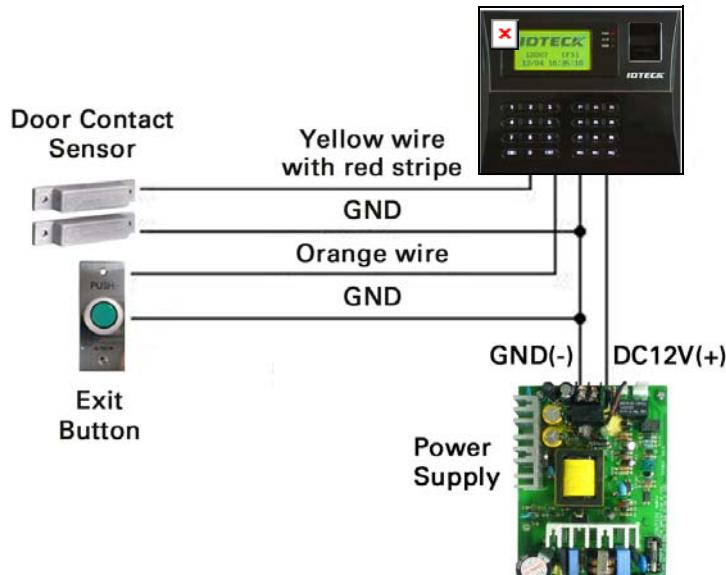


Figure: Input Device Connection

2.2K Resistor Connection for Cut Off Check

ทำการเชื่อมต่อ 2.2K resistor ระหว่าง input wire (e.g. สายสีส้ม) และ GND เพื่อใช้งาน Cut Off Check. ขั้นตอนแรก, เลือกใช้งาน check the cutoff status ของแต่ละ device จาก [F5 SETUP MENU] -> Cut Off Check. ขั้นตอนที่สอง, กำหนด output ที่ต้องการ ซึ่งจะถูกส่งสัญญาณเมื่อเกิดเหตุการณ์ cutoff จาก [F5 SETUP MENU] -> Cut Off Alarm.

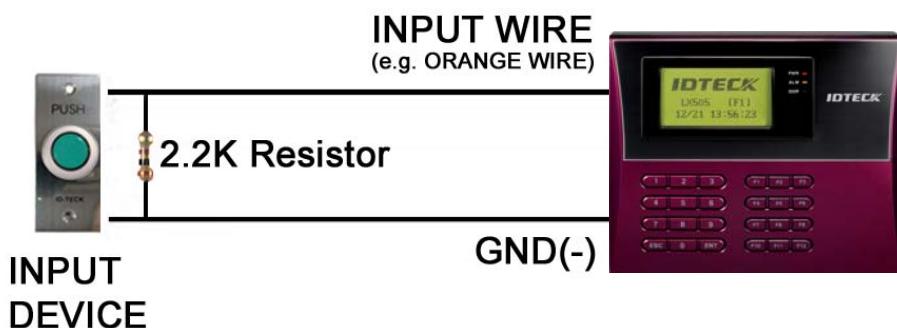


Figure: 2.2K Resistor Connection for Cut Off Check

8.4.3 เชื่อมต่อ กับ Output

Door Lock (Power Fail Safe) Connection (Door Relay)

1. เชื่อมต่อ COM wire จาก Door Relay (สายสีเทาสลับแดง) กับ +12V.
2. เชื่อมต่อ NC wire จาก Door Relay (สายสีน้ำเงินสลับขาว) กับ (+) wire จาก Door Lock.
3. เชื่อมต่อ GND wire กับ (-) wire จาก Door Lock.

Door Lock (Power Fail Secure) Connection (Door Relay)

1. เชื่อมต่อ COM wire จาก Door Relay (สายสีเทาสลับแดง) กับ +12V.
2. เชื่อมต่อ NO wire จาก Door Relay (สายสีขาวสลับแดง) กับ (+) wire จาก Door Lock
3. เชื่อมต่อ GND wire กับ (-) wire จาก Door Lock.

Alarm Device Connection (Alarm Relay)

1. เชื่อมต่อ COM wire จาก Alarm Relay (สายสีขาว) กับ +12V.
2. เชื่อมต่อ NO wire จาก Alarm Relay (สายสีม่วง) กับ (+) wire จาก Alarm device.
3. เชื่อมต่อ GND port กับ (-) wire จาก Alarm device.

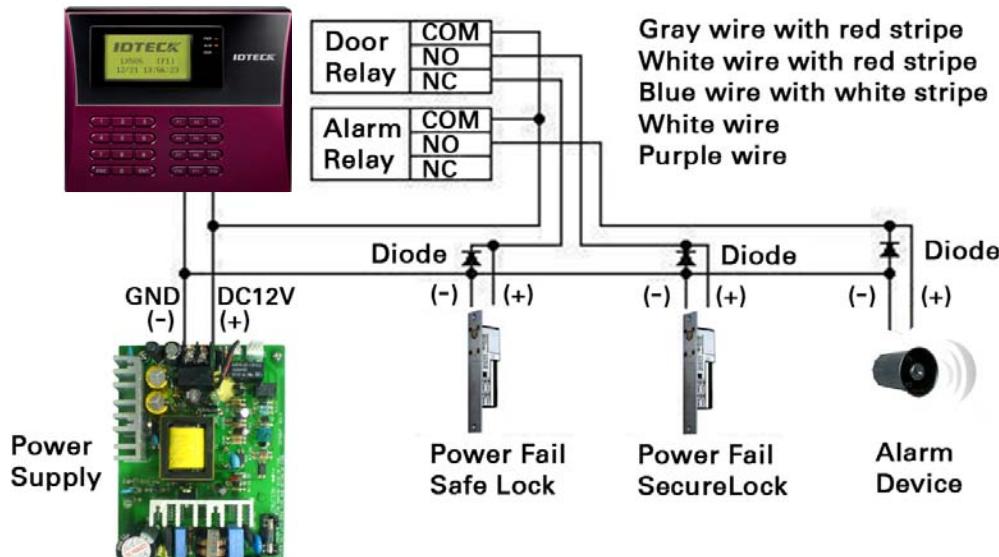


Figure: Door Lock, Alarm Device Connection

คำเตือน: ทำการเชื่อมต่อ REVERSE DIODES ดังที่แสดงในรูปด้านบน. DIODE ที่ต้องการใช้คือ Fast Recovery DIODE (current=min. 1A), 1N4004 - 1N4007 หรือใกล้เคียง.

8.4.4 เชื่อมต่อ กับ External Reader

เชื่อมต่อ กับ Proximity Reader

1. เชื่อมต่อ (+) wire จาก Proximity Reader กับ DC +12V.
2. เชื่อมต่อ (-) wire จาก Proximity Reader กับ GND..
3. เชื่อมต่อ Data-0 wire จาก Proximity Reader กับ สายสีชมพู.
4. เชื่อมต่อ Data-1 wire จาก Proximity Reader กับ สายสีฟ้า.

- *Compatible Readers (External Reader):*

LX505:

Standard 26bit Wiegand Format Proximity Readers

Standard 26bit Wiegand + 8bit Burst Format Proximity และ keypad Reader

LX505SR:

Standard 34bit Wiegand Format Proximity Reader

Standard 34bit Wiegand + 8bit Burst Format Proximity และ keypad Reader

- *Readers ที่แนะนำ*

LX505: RF TINY, RF10/20/30/70/500, RFK101, FGR006, FGR006EX

LX505SR: SR10/20/30, SRK101, FGR006SR

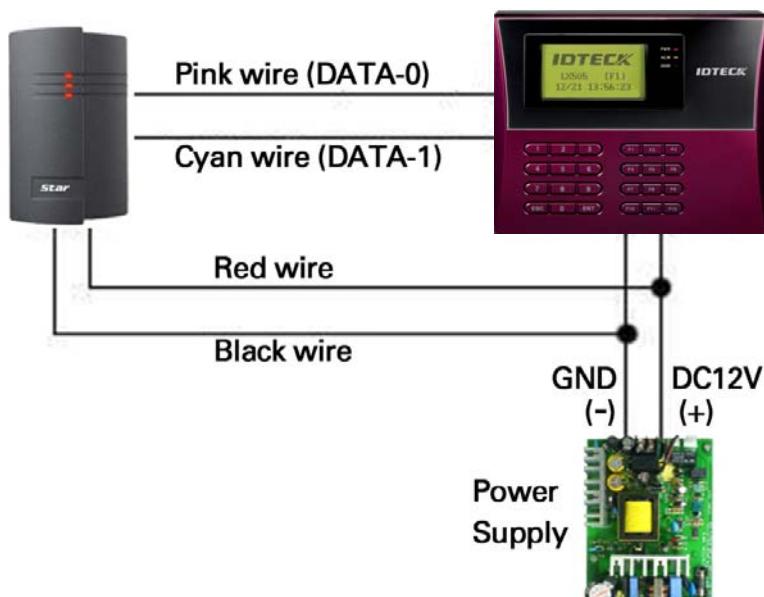


Figure: External Reader Connection

9. Communication

9.1 RS232 Communication Port Connection

A 9-pin connector (Serial communication connector, female)

ใช้ในการเชื่อมต่อ LX505 กับคอมพิวเตอร์หลัก ผ่านทาง RS232 communication.

ตามขั้นตอนด้านล่าง.

1. เชื่อมต่อ RS232-TX (สายสีดำลับขาว) กับ pin #2 (RXD) จาก 9-pin connector.
2. เชื่อมต่อ RS232-RX (สายสีแดงลับขาว) กับ pin #3 (TX) จาก 9-pin connector.
3. เชื่อมต่อ GND (Black wire) กับ pin #5 จาก 9-pin connector.
4. เชื่อมต่อ 9-pin female connector กับ COM Port ของ host PC.
5. Install และ run the LX505 Application Software.

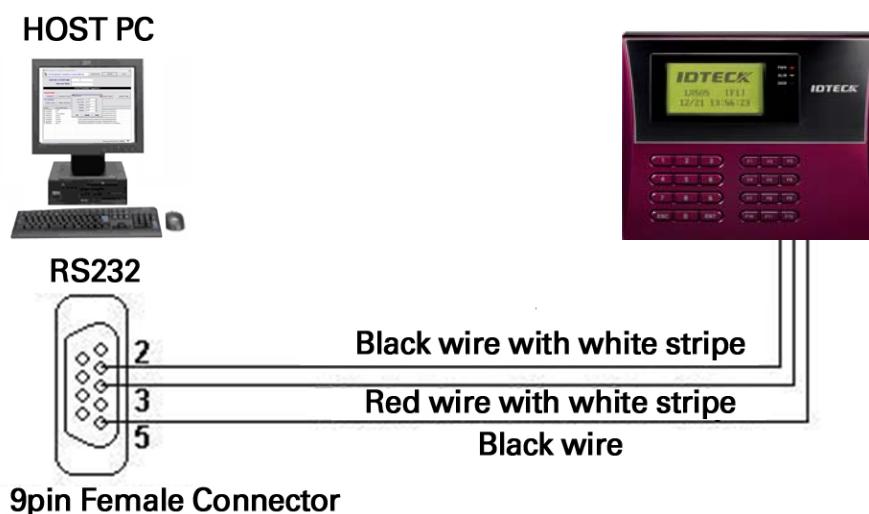


Figure: RS232 Communication

9.2 RS485 Communication Port Connection

9.2.1 RS485 Connection (Standalone Unit)

ต้องใช้ RS485/RS232 converter ในการเชื่อมต่อแบบ RS485 communication ระหว่าง LX505 และ host PC. ตามขั้นตอนด้านล่าง.

1. เชื่อมต่อ RS485-RTX (+) (สายสีเหลือง) กับ RS485-A port จาก converter.

2. เชื่อมต่อ RS485-RTX (-) (สายสีเทา) กับ RS485-B port จาก converter.
3. เชื่อมต่อ 9-pin connector (RS232) จาก converter กับ COM Port ของ host PC.
4. Install และ run the LX505 Application Software.

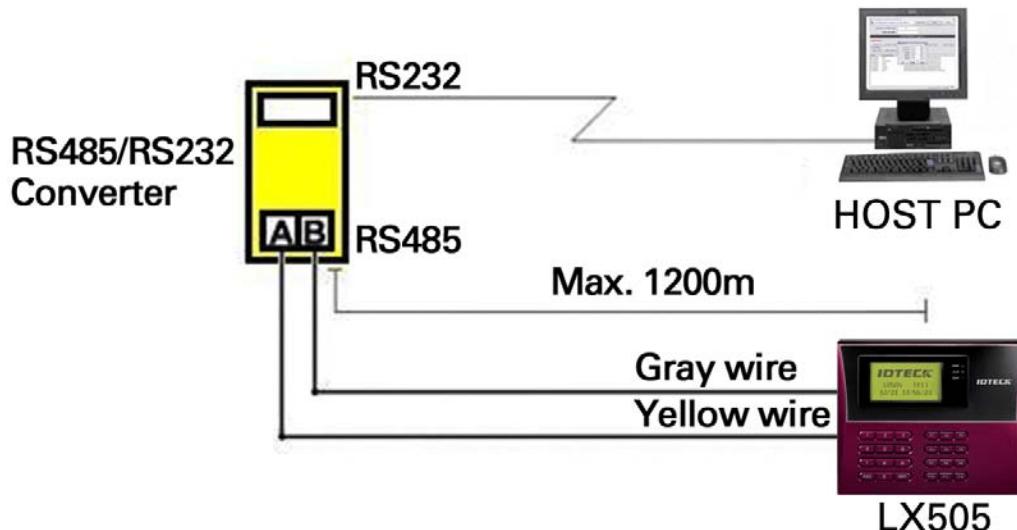


Figure: RS485 Connection between the LX505 and a Host PC

9.2.2 RS485 Connection (Multiple Units)

ต้องใช้ RS485/RS232 converter ในการเชื่อมต่อแบบ communication ระหว่าง LX505 และ host PC. ทำตามขั้นตอนด้านล่าง.

ขั้นตอนแรก, เชื่อมต่อ RS485 ports ระหว่าง LX505 units แบบ parallel.

(เชื่อมต่อสูงสุด 32 LX505 Units)

1. เชื่อมต่อ RS485-RTX (+) (สายสีเหลือง) จาก LX505 ตัวหนึ่งกับ RS485-RTX (+) (Yellow wire) ของ LX505 อีกตัว.
2. เชื่อมต่อ RS485-RTX (-) (สายสีเทา) จาก LX505 ตัวหนึ่งกับ RS485-RTX (-) (สายสีเทา) ของ LX505 อีกตัว.
3. ตั้งค่า Address ของแต่ละ LX505 ให้ไม่ซ้ำกัน.

ขั้นตอนที่สอง, เชื่อมต่อ RS485 ports ของ LX505 units กับ RS485/RS232 converter.

1. เชื่อมต่อ RS485-RTX (+) (สายสีเหลือง) จาก LX505 ตัวหนึ่งกับ RS485-A port ของ Converter.

2. เชื่อมต่อ RS485-RTX (-) (สายสีเทา) จาก LX505 ตัวหนึ่งกับ RS485-B port ของ Converter.
3. เชื่อมต่อ 9-pin connector (RS232) จาก Converter กับ COM port ของ host PC.
4. Install และ run the LX505 application software.

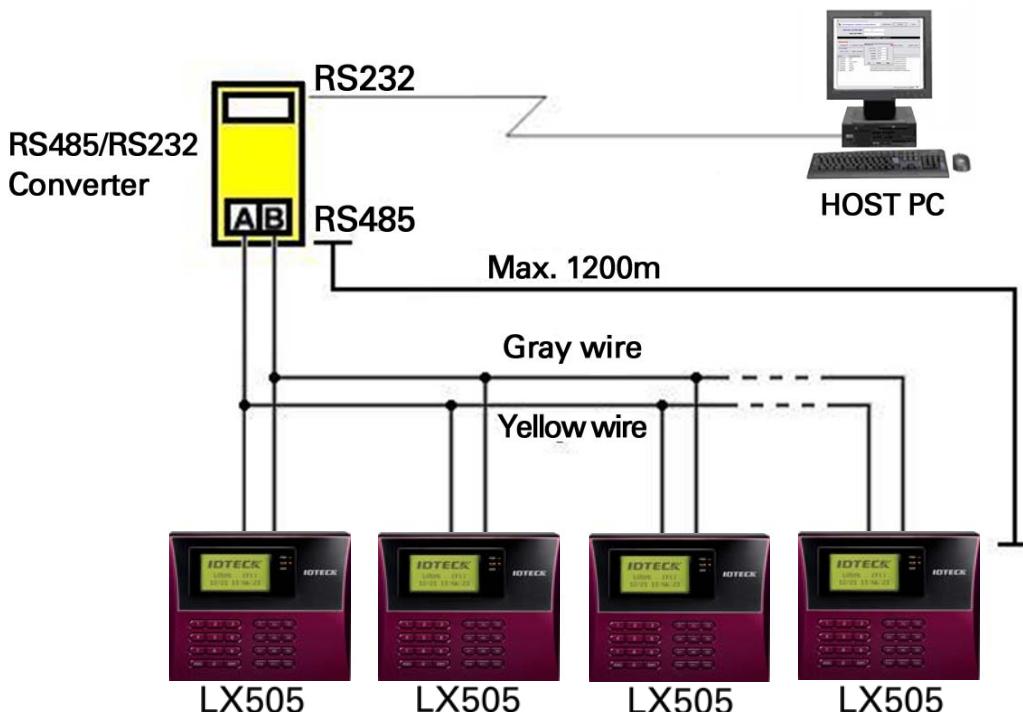


Figure: RS485 Communication between Multiple LX505 Units and a PC

9.3 TCP/IP Communication Port Connection (Optional)

ต้องใช้ TCP/IP Module ในการเชื่อมต่อแบบ TCP/IP communication กับ host PC.
ทำตามขั้นตอนด้านล่าง.

1. เชื่อมต่อ LAN cable ของ network system กับ RJ45 jack ของ LX505.
2. ถ้าคุณเชื่อมต่อ LX505 หลายเครื่อง และมีเพียงหนึ่ง TCP/IP port, คุณสามารถเชื่อมต่อ LX505 หนึ่งตัวเข้ากับ TCP/IP network และเชื่อมต่อ LX505 ที่เหลือทั้งหมดด้วย RS485 multiple communication ดังที่แสดงในรูปด้านล่าง.
3. ตั้งค่า Address ของแต่ละ LX505 ให้ไม่ซ้ำกัน.
4. Install และ run the LX505 Application Software.

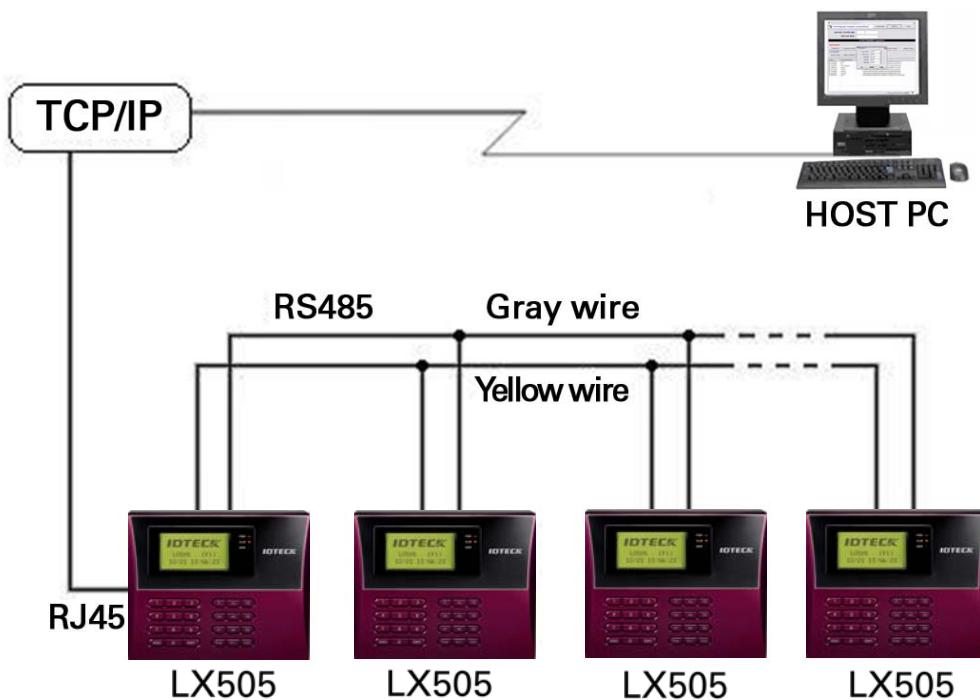


Figure: TCP/IP Communication between Multiple LX505 units and a host PC

9.4 เชื่อมต่อ กับ Serial Printer

9-pin connector (Serial communication connector, female) ใช้ในการเชื่อมต่อ LX505 กับ serial printer ผ่านทาง RS232 communication. ตามขั้นตอนด้านล่าง.

1. เชื่อมต่อ RS232-TX (สายสีฟ้าสลับขาว) กับ pin #2 (RXD) จาก 9-pin connector.
2. เชื่อมต่อ RS232-RX (สายสีชมพูสลับขาว) กับ pin #3 (TX) จาก 9-pin connector.
3. เชื่อมต่อ GND, สายสีดำ กับ pin #5 จาก 9-pin connector.
4. เชื่อมต่อ 9-pin female connector กับ COM Port ของ serial printer.
5. ตั้งค่า **Print Output** ที่ 'Auto Print' หรือ 'Manual Print' จาก **[F3 SETUP MENU]**.

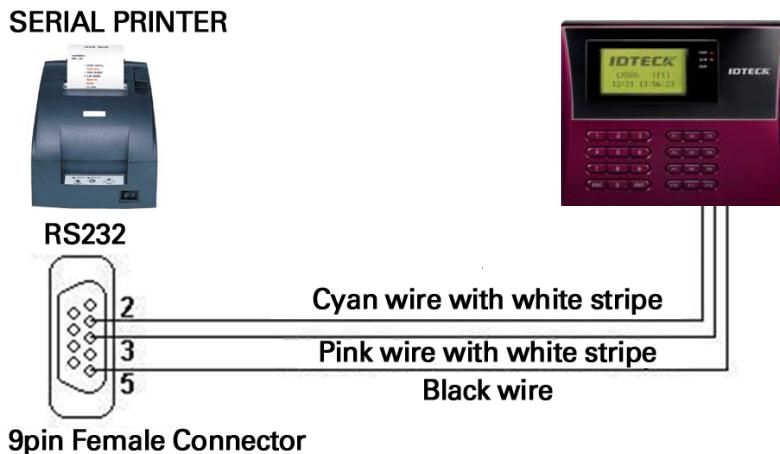
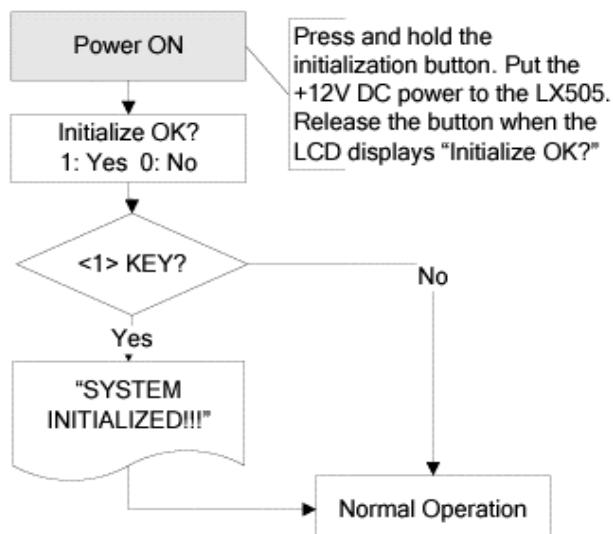


Figure: RS232 Communication between LX505 and a Serial Printer

10. Basic Setting

10.1 Initialization of LX505

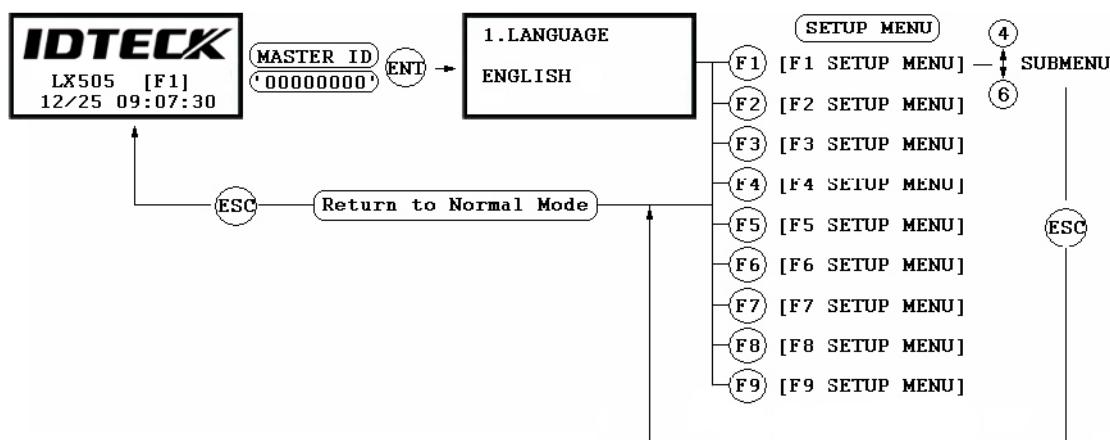
หลังจากทำการติดตั้งและเชื่อมต่อเครื่องเรียบร้อยแล้ว, ทำการเปิดเครื่อง LX505 พร้อมกับกดปุ่ม initialization ค้างไว้. (ปุ่ม initialization จะอยู่ที่ด้านหลังของ LX505.) LCD จะแสดงหน้าจอ “Initialize OK? 1:Yes 0>No”. กดปุ่ม <1> ถ้าคุณต้องการ initialize ระบบ. หลังจากที่ขึ้นตอน initialization เสร็จสิ้น, ระบบจะทำการเข้าสู่ normal mode และหน้าจอจะแสดง “IDTECK, LX505 [F1], Date Time” .



10.2 การเข้าสู่ SETUP MENU

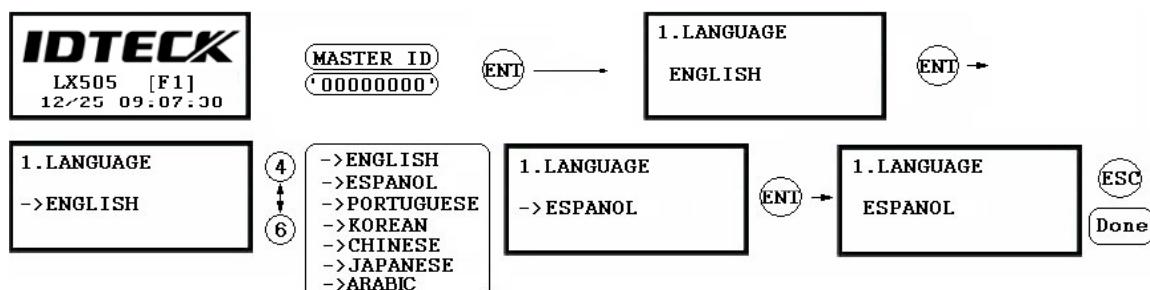
การตั้งค่า หรือเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆใน LX505, คุณต้องทำการเข้าสู่ **SETUP MENU** ก่อน. ให้ทำดังนี้, กดปุ่ม <0> 8 (หรือ 10) ครั้ง และกดปุ่ม <ENT>. (**Default Master ID** คือ '00000000'. สำหรับ LX505SR, คือ '0000000000'.)

จะมี 9 **SETUP MENUS** โดยจะเริ่มแสดงที่ **[F1 SETUP MENU]** เป็นเมนูแรก. คุณสามารถไปที่ **SETUP MENUS** อื่นๆโดยการกดปุ่ม <F1> ถึง <F9>. ตัวอย่างเช่น, ถ้าคุณต้องการไปเมนู **[F2 SETUP MENU]**, ให้กดปุ่ม <F2>. ไปเมนู **[F5 SETUP MENU]**, กดปุ่ม <F5>, เป็นต้น. จะมี **SUBMENUS** อซุ่งภายในแต่ละ **SETUP MENU** โดยคุณสามารถเลื่อนขึ้น-ลง **SUBMENU** โดยการกดปุ่ม <4> และ <6>. ถ้าคุณไม่กดปุ่มใดๆในระยะเวลา 60 วินาที หรือคุณกดปุ่ม <ESC>, LX505 จะออกจาก **SETUP MENU** และกลับสู่โหมดการทำงานปกติ. โดยคุณสามารถเปลี่ยน **Master ID** ได้ที่ **[F7 SETUP MENU]**.



10.3 การเลือกภาษา

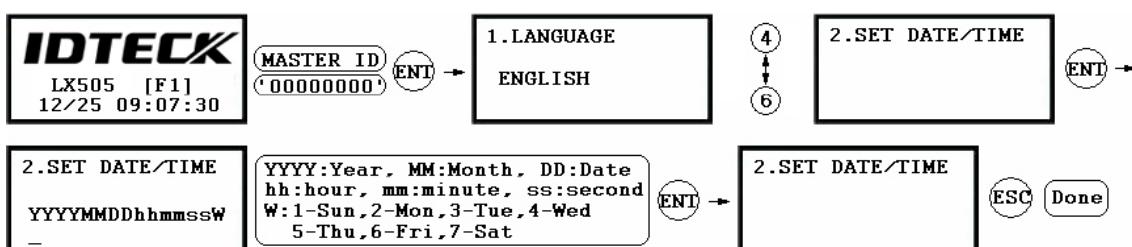
เลือก **[LANGUAGE]** ใน **[F1 SETUP MENU]** และกดปุ่ม **<ENT>** เพื่อเลือกภาษาที่ต้องการ. ขึ้นตอนด้านล่างเป็นตัวอย่างแสดงการเลือกภาษาสเปน.



3 Basic Languages (English, Espanol, Portuguese) + 1 Optional Language

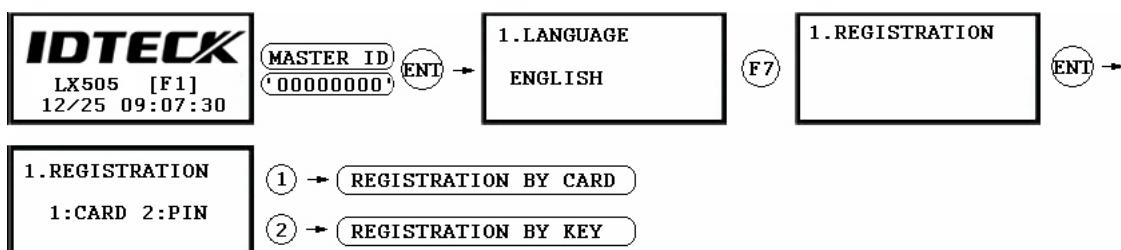
10.4 การตั้งวันที่ และ เวลา

เลือก [SET DATE/TIME] ใน [F1 SETUP MENU] แล้วป้อนตัวเลขจำนวน 15 digits (i.e. ปี / เดือน / วัน / ช.m. / นาที / วินาที / วัน) ดังตัวอย่างด้านล่าง. LCD จะทำการแสดงวันที่และเวลาใหม่ หลังจากการตั้งค่าเสร็จสิ้น, แต่ปีกับวันที่จะไม่ถูกแสดง. LX505 มีระบบแบบ 24-hour. รหัส Day คือ 1 สำหรับวันอาทิตย์, 2 สำหรับวันจันทร์, 3 สำหรับวันอังคาร, 4 สำหรับวันพุธ, 5 สำหรับวันพฤหัสบดี, 6 สำหรับวันศุกร์ and 7 สำหรับวันเสาร์.

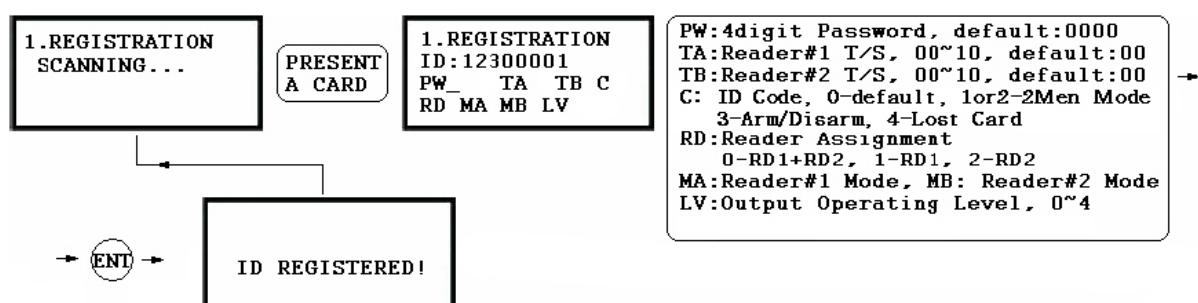


10.5 ID Registration

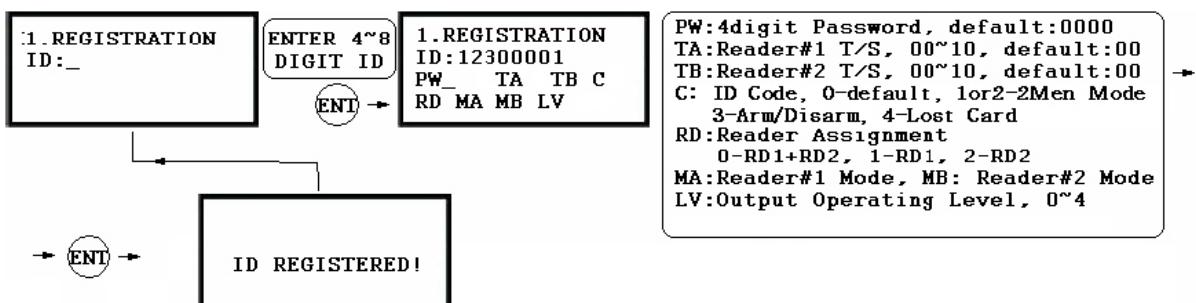
การลงทะเบียนผู้ใช้งานไปยัง LX505, เลือก [F7 SETUP MENU] -> [REGISTRATION]. คุณสามารถเลือกร่องรอยเป็นแบบ a) โดยการใช้บัตร หรือ b) โดยการป้อน PIN.



a) ลงทะเบียนโดยการใช้บัตร



b) ลงทะเบียนโดยการป้อน PIN



NOTE | ในกรณีที่ป้อนข้อมูลผิดพลาดระหว่างการลงทะเบียน, คุณสามารถกดปุ่ม F1 เพื่อทำการลบข้อมูลที่ผิดพลาดได้.

1. **Scanning** - หมายถึง reader กำลังรอการป้อน ID number. หมายเลขของบัตรจะถูกแสดงพร้อมเสียง beep เมื่อคุณทำการทาบบัตร.
2. **ID** - อ้างถึง Personal Identification Number (PIN) ประกอบด้วยตัวเลข 4-8 หลัก. ป้อน ID number (PIN) ด้วยตัวเลข 4-8 หลัก แล้วกดปุ่ม <ENT>. (ID number ของ LX505SR ประกอบด้วย 4-10 หลัก.)
3. **PW** - ย่อมาจาก password เพื่อการตรวจสอบผู้ใช้งาน ในโหมดการทำงานแบบ RF + Password.
4. **TA** - ย่อมาจาก Time Schedule code ('00' - '10') สำหรับ Reader#1 (i.e. built-in reader). ถ้ามีการกำหนด Time Schedule, ผู้ถือบัตรสามารถเข้า-ออกได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้. การตั้งระยะเวลาสำหรับแต่ละ Time Schedule code, คุณต้องการให้ผู้ถือบัตรสามารถเข้า-ออกได้ตลอดเวลา, ให้ระบุ Time Schedule code ที่ '00'.
5. **TB** - ย่อมาจาก Time Schedule code ('00' - '10') สำหรับ Reader#2 (i.e. the exit reader). ถ้ามีการกำหนด Time Schedule, ผู้ถือบัตรสามารถเข้า-ออกได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้. การตั้งระยะเวลาสำหรับแต่ละ Time Schedule code, คุณต้องการให้ผู้ถือบัตรสามารถเข้า-ออกได้ตลอดเวลา, ให้ระบุ Time Schedule code ที่ '00'.

6. **RD** - หมายถึง Reader Assignment code สำหรับผู้ถือบัตร. '0' หมายถึง สามารถใช้ได้ทั้งสอง readers (Built-in Reader และ Exit Reader), '1' ใช้งานได้เพียง Reader#1 (Built-in Reader) และ '2' ใช้งานได้เพียง Reader#2 (Exit Reader). ถ้าคุณระบุ '1' ใน RD field (ใช้งานได้เพียง Reader#1) แล้วพยายามที่จะออกโดยผ่านทาง Reader#2 (Exit Reader) LX505 จะแสดงข้อความผิดพลาด ("Access Door Error") ที่หน้าจอ LCD.
7. **C** - หมายถึง ID code. '0' เป็นค่า default ส่วน '1' และ '2' ใช้สำหรับ TWO MEN MODE. '3' ใช้สำหรับ ARM/DISARM function และ '4' ใช้สำหรับการผนึบตัวหาย.
8. **MA** - หมายถึง Operating Mode ที่ผู้ถือบัตรจะใช้งานกับ Reader#1 (*i.e.* the built-in reader). ถ้าคุณระบุ '1' สำหรับ MA, ตัวอย่างเช่น, ผู้ถือบัตร จะสามารถเข้า-ออกโดยการใช้ ID เพียงอย่างเดียว.
- '0' - ขึ้นอยู่กับ Operating Mode ของระบบ ([**F1 SETUP MENU**] > [**READER#1 MODE**])
 - '1' - ID Only Mode
 - '2' - ID + Password Mode
9. **MB** - refers to the Operating Mode that the new cardholder will use on Reader#2 (Exit Reader).
- '0' - Depend on System Operating Mode ([**F1 SETUP MENU**] > [**READER#2 MODE**])
 - '1' - ID Only Mode
 - '2' - ID + Password Mode
- NOTE:** You cannot apply the ID + Password Mode if Reader#2 does not have a keypad or does not use password verification.
10. **LV** - หมายถึง Output Operating Level สำหรับผู้ถือบัตร. Output operating time สามารถกำหนดให้แต่ละ user. การกำหนด output operating time สำหรับแต่ละ level, สามารถดูที่คำแนะนำสำหรับ Output Setting ใน [**F6 SETUP MENU**].
- '0' or '1' - Level #1
 - '2' - Level #2
 - '3' - Level #3
 - '4' - Level #4

11. การใช้งาน

11.1 การใช้งานปกติ

เปิดเครื่อง

เมื่อทำการเปิดเครื่อง LX505, ไฟสีแดงจะสว่าง.

การอ่านบัตรที่ลงทะเบียน

เมื่อบัตรที่ลงทะเบียนแล้ว (หรือ PIN) ถูกอ่าน และถูกตรวจสอบ, ประตู (Relay#1) จะเปิดภายในระยะเวลา 3 วินาที (Default) พร้อมด้วยไฟสีเขียวสว่าง.

ปุ่มกดออก

เมื่อปุ่มกดออกถูกกด, ประตู (Relay#1) จะเปิดภายในระยะเวลา 3 วินาที พร้อมด้วยไฟสีเขียวสว่าง.

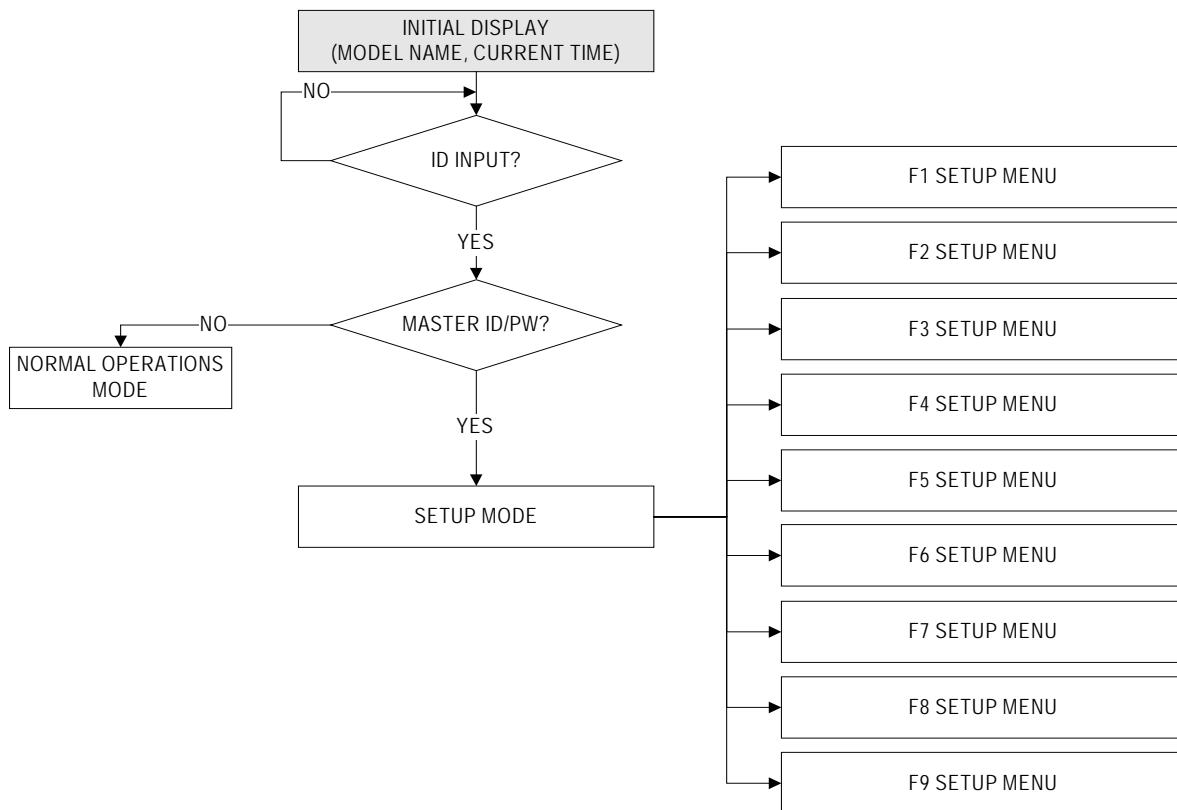
สัญญาณกระดิ่ง

ถ้ามีการนำบัตรที่ไม่ได้ลงทะเบียนมาใช้งาน หรือถูกนิ่วมือไม่ถูกต้อง การตรวจสอบ, ประตูจะไม่เปิด และ สัญญาณ (Relay#2) จะส่งเสียงเป็นเวลา 3 วินาที พร้อมด้วยไฟสีเหลืองสว่าง.

11.2 Default Setting

เมื่อคุณเริ่มใช้งานเป็นครั้งแรก หรือหลังจากระบบททำการ initialized, ค่าเริ่มต้นจากโรงงาน (i.e. the default settings) จะถูก restored กลับมาที่หน่วยความจำ.

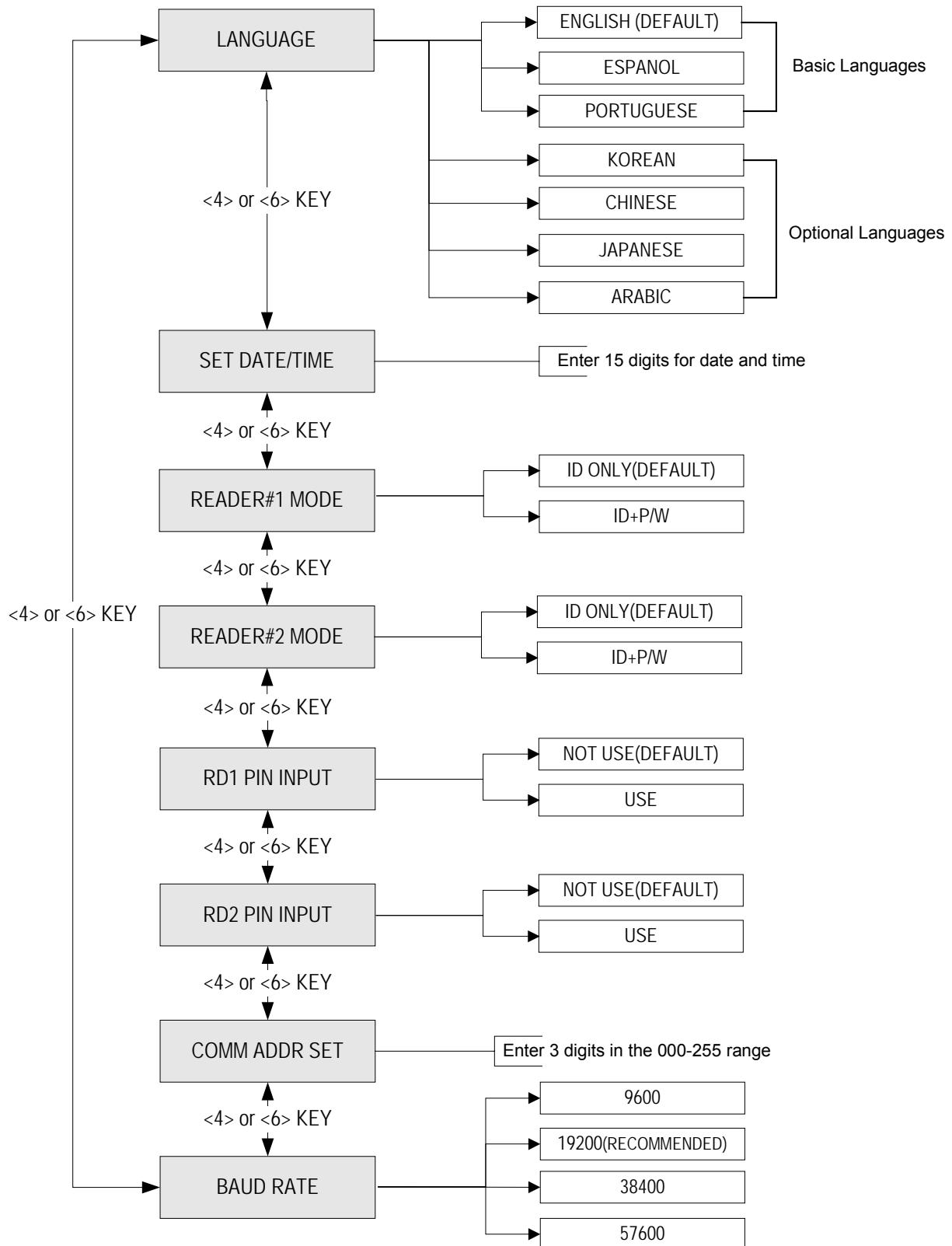
12. Setting Changes



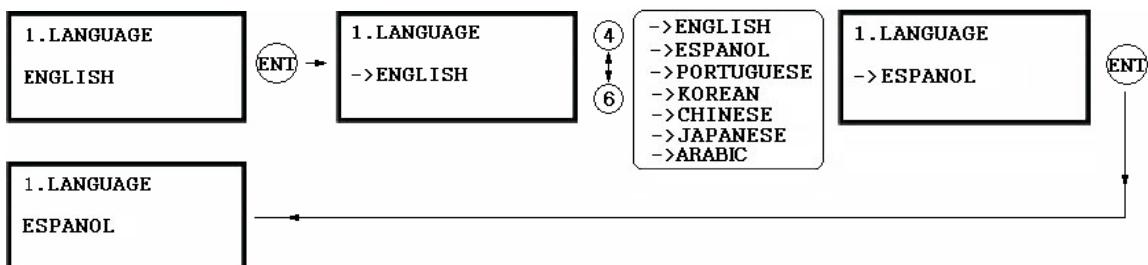
การตั้งค่า หรือเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆใน LX505, คุณต้องทำการเข้าสู่ **SETUP MENU** ก่อน. ให้ทำดังนี้, กดปุ่ม **<0>** 8 (หรือ 10) ครั้ง และกดปุ่ม **<ENT>**. (**Default Master ID** คือ '**00000000**'. สำหรับ **LX505SR**, คือ '**0000000000**'.)

จะมี 9 **SETUP MENUS** โดยจะเริ่มแสดงที่ **[F1 SETUP MENU]** เป็นเมนูแรก. คุณสามารถไปที่ **SETUP MENUS** อื่นๆโดยการกดปุ่ม **<F1>** ถึง **<F9>**. ตัวอย่างเช่น, ถ้าคุณต้องการไปเมนู **[F2 SETUP MENU]**, ให้กดปุ่ม **<F2>**. ไปเมนู **[F5 SETUP MENU]**, กดปุ่ม **<F5>**, เป็นต้น. จะมี **SUBMENUS** อญ্যากายใต้แต่ละ **SETUP MENU** โดยคุณสามารถเลื่อนขึ้น-ลง **SUBMENU** โดยการกดปุ่ม **<4>** และ **<6>**. ถ้าคุณไม่กดปุ่มใดๆในระยะเวลา 60 วินาที หรือคุณกดปุ่ม **<ESC>**, LX505 จะออกจาก **SETUP MENU** และกลับสู่โหมดการทำงานปกติ. โดยคุณสามารถเปลี่ยน **Master ID** ได้ที่ **[F7 SETUP MENU]**.

12.1 F1 SETUP MENU



12.1.1 ภาษา



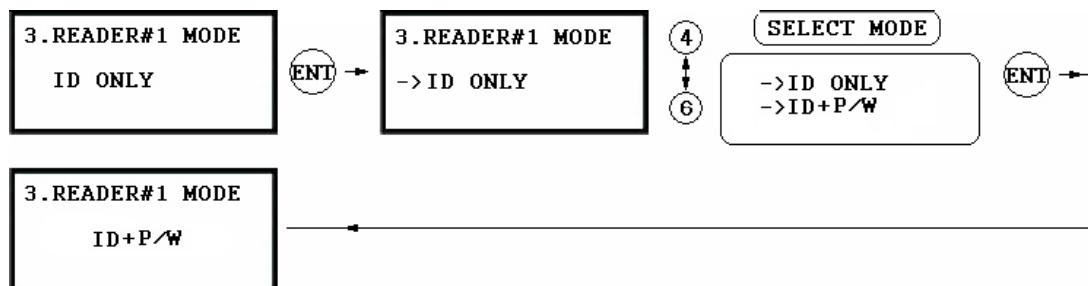
- ✓ ค่า default คือภาษาอังกฤษ.
- ✓ ภาษาที่รองรับ ภาษาอังกฤษ, สเปน และ โปรตุเกส.

12.1.2 ตั้งค่าวันที่และเวลา



- ✓ e.g. 200802101330152 = Feb. 10, 2008, 13:30:15, Monday

12.1.3 Reader #1 Mode



NOTE: READER#1 คือ built-in proximity reader ในตัวเครื่อง.

- ✓ **ID(PIN) ONLY:** users สามารถเข้า-ออกด้วยการทาบบัตร หรือกด ID number เพียงอย่างเดียว.
- ✓ **ID+ P/W:** users สามารถเข้า-ออกด้วยการทาบบัตร หรือกด ID number แล้วทำการตรวจสอบ password.

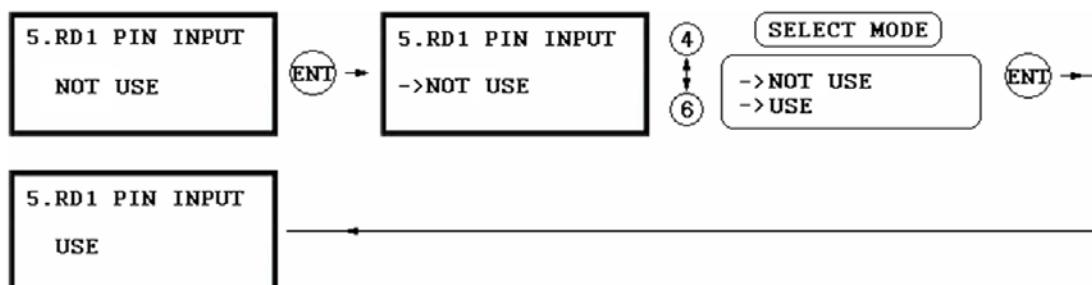
12.1.4 Reader #2 Mode

วิธีการตั้งค่าของ READER#2 MODE สามารถทำการตั้งค่าด้วยวิธีเดียวกับ READER#1 MODE .

NOTE: READER#2 หมายถึง Exit Reader ที่ต่อเข้ามกับ LX505.

- ✓ **ID ONLY:** ใช้งาน mode นี้ ถ้าต้องการทำงานโดยไม่มี password
- ✓ **ID+P/W:** ใช้งาน mode นี้ ถ้าต้องการทำงานโดยมี password

12.1.5 Reader #1 PIN Input

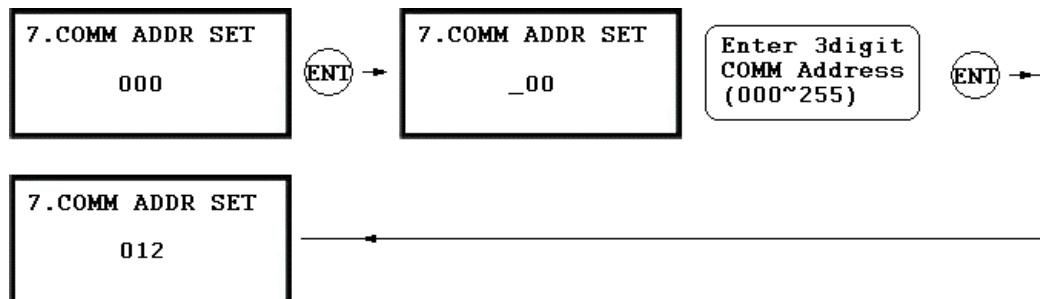


ทำการเลือกว่า จะใช้ หรือ ไม่ใช้ ปุ่มกด สำหรับ Reader#1. ค่าเริ่มต้นคือ ไม่ใช้ปุ่มกด.
ถ้าคุณต้องการเข้า-ออก โดยการป้อน user ID, ให้ตั้งค่าที่ USE.

12.1.6 Reader #2 PIN Input

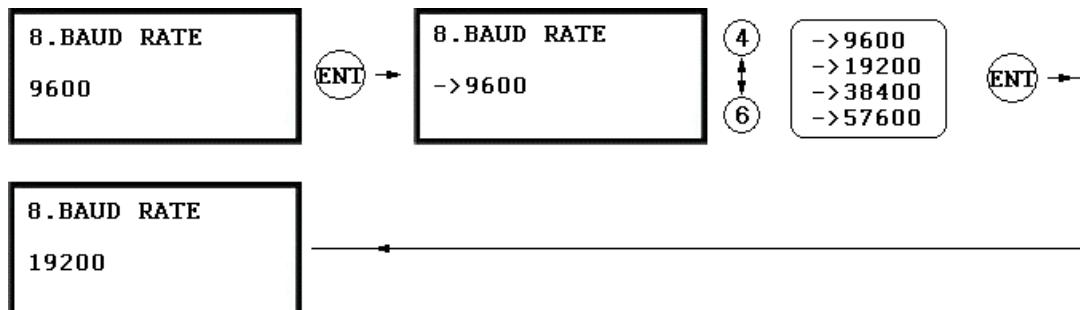
วิธีการตั้งค่าของ READER#2 PIN INPUT สามารถทำการตั้งค่าด้วยวิธีเดียวกับ READER#1 PIN INPUT

12.1.7 Communication Address Setting



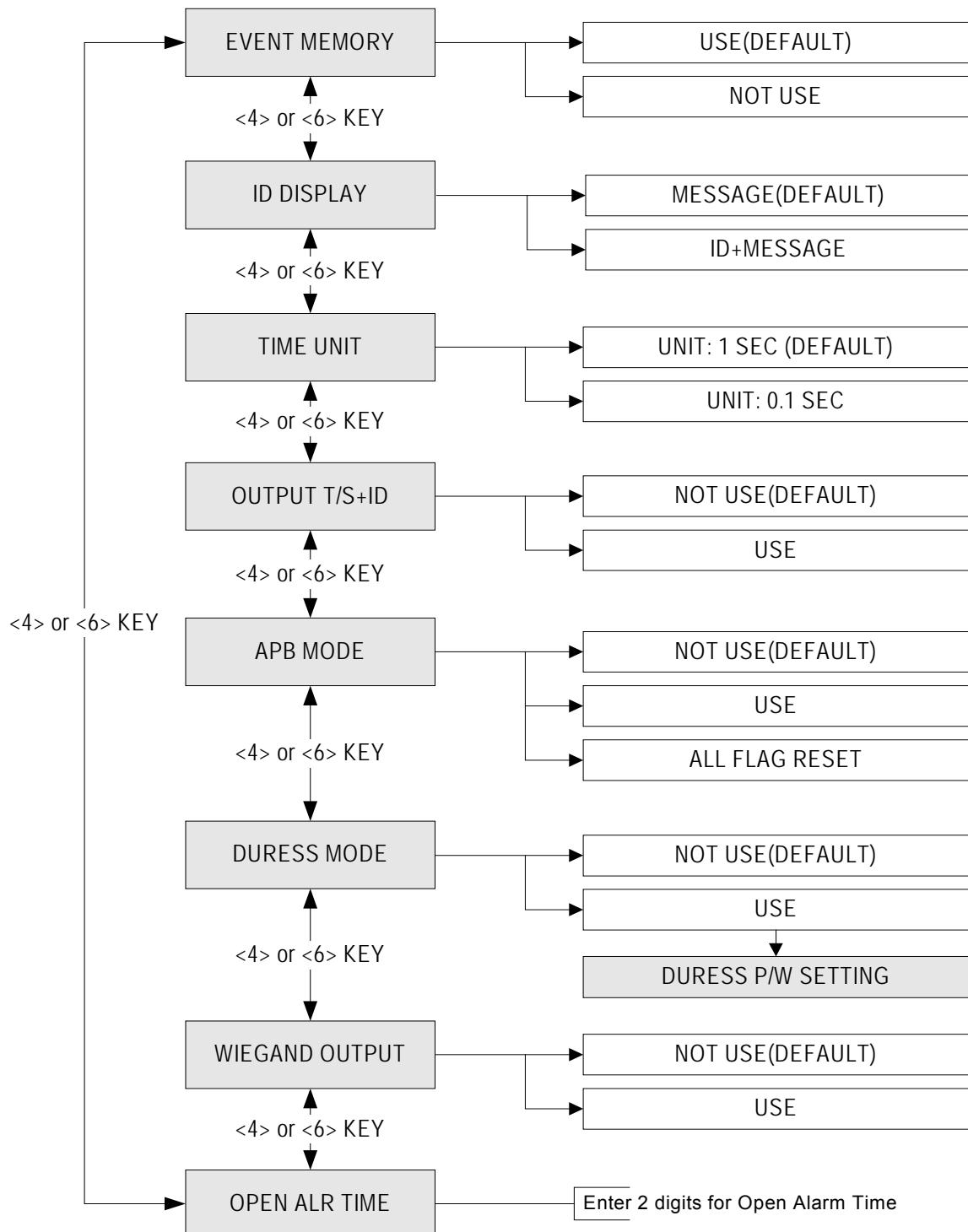
ค่าเริ่มต้นของหมายเลขเครื่องคือ "000". ให้ทำการตั้งค่าหมายเลขใหม่ให้แต่ละเครื่อง โดยไม่ซ้ำกัน

12.1.8 Baud Rate Setting

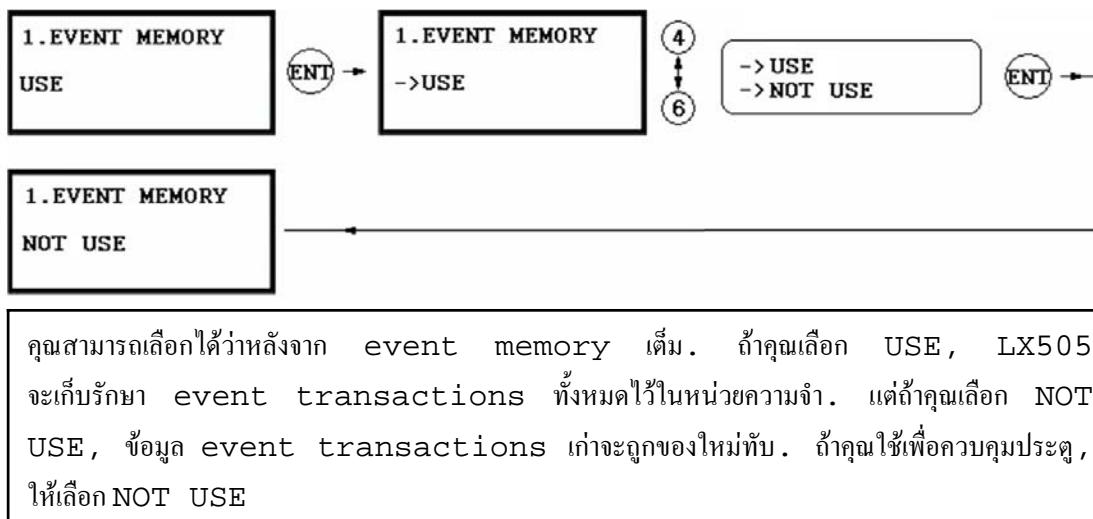


- ✓ LX505 รองรับ Baud Rates ตั้งแต่ 9600, 19200, 38400 และ 57600bps. Baud Rate ที่แนะนำคือ 19200bps. Baud Rate ที่ไม่ถูกต้องจะทำให้ไม่สามารถติดต่อได้. ตั้งค่า Baud Rate ของแต่ละเครื่องใน network ให้เหมือนกัน.
- ✓ ถ้าคุณมีปัญหาในการติดต่อ, ให้ทำดังนี้;
 - ตรวจสอบหมายเหตุ LX505 และ host PC ใน Software.
 - ตรวจสอบ Baud Rate LX505 และ host PC ใน Software.
 - ตรวจสอบ COM port และสาย cable.
 - ตรวจสอบ COM port settings ของ host PC
(Parity Bit: None, Data Bit: 8 bits, Stop Bit: 1 bit)

12.2 F2 SETUP MENU



12.2.1 Event Memory



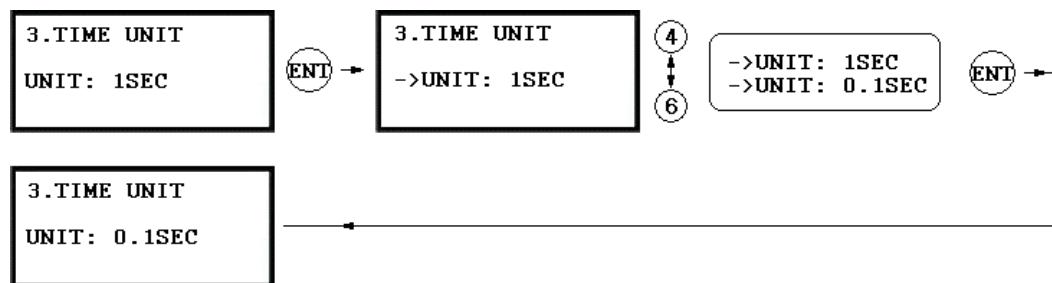
12.2.2 ID Display



ถ้าคุณต้องการแสดง ID numbers ที่หน้าจอ, ให้เลือก ID+MESSAGE.

- ✓ **MESSAGE:** จะแสดงข้อความ พร้อมด้วย asterisks "*****" ID number จะไม่ถูกแสดง.
- ✓ **ID+MESSAGE:** ID number จะถูกแสดงที่หน้าจอ พร้อมกับข้อความ
- ✓ ค่าเริ่มต้นคือ 'MESSAGE'

12.2.3 Time Unit Setting



คุณสามารถตั้งค่าหน่วยของเวลา.

- ✓ **1sec:** Output Time จะถูกคำนวณในหน่วยของ 1 วินาที สำหรับการเข้า-ออก.
- ✓ **0.1sec:** Output Time จะถูกคำนวณในหน่วยของ 1/10 วินาที (หรือ 100ms) สำหรับการเข้า-ออก.

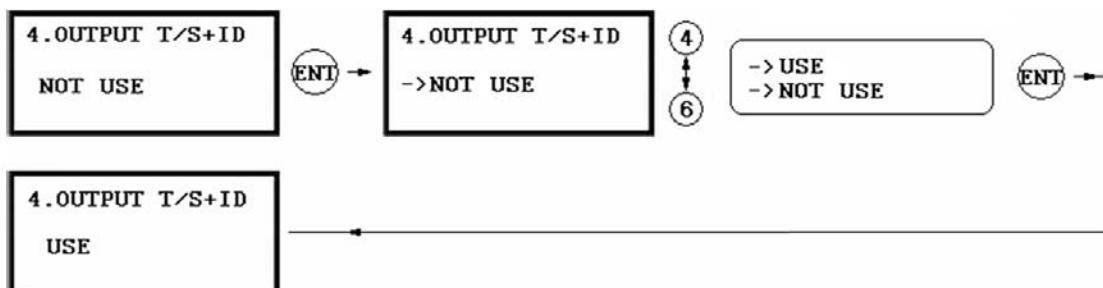
e.g. ถ้าคุณต้องการตั้งค่า Door Relay (Relay #1, DR) ไว้ที่ 3 วินาที, ให้ตั้งค่าดังนี้;

- Time Unit ให้ตั้งไว้ที่ 1 วินาที.
- Door Relay (DR) ให้ตั้งไว้ที่ "03".

e.g. ถ้าคุณต้องการตั้งค่า Door Relay (Relay #1, DR) ไว้ที่ 0.5 วินาที, ให้ตั้งค่าดังนี้;

- Time Unit ให้ตั้งไว้ที่ 0.1 วินาที.
- Door Relay (DR) Output ให้ตั้งไว้ที่ "05".

12.2.4 Output T/S + ID

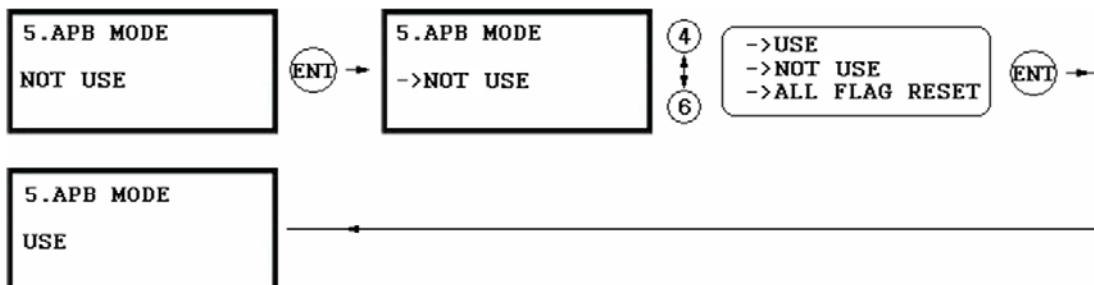


การตั้งค่านี้จะสัมพันธ์กับ Output Time Schedule ในเมนู [F5 SETUP MENU].

Output Time Schedule คือ การกำหนดให้ประตูเปิด ตามช่วงเวลา ที่กำหนด. ถ้ากำหนดค่า Output T/S + ID ไว้ที่ USE, คุณสามารถทำการเลื่อนการเปิดประตู จนกว่าจะมีการเข้าออกครั้งแรก กายในช่วงเวลาที่กำหนด. ถ้าไม่มีการเข้าออกเกิดขึ้น ประตูจะยังไม่เปิด.

- ✓ **NOT USE:** ประตูจะเปิดตามช่วงเวลาที่กำหนด.
- ✓ **USE:** ประตูจะเปิด มีการเข้าออกครั้งแรก กายในช่วงเวลาที่กำหนด.
- ✓ ค่าเริ่มต้นคือ NOT USE

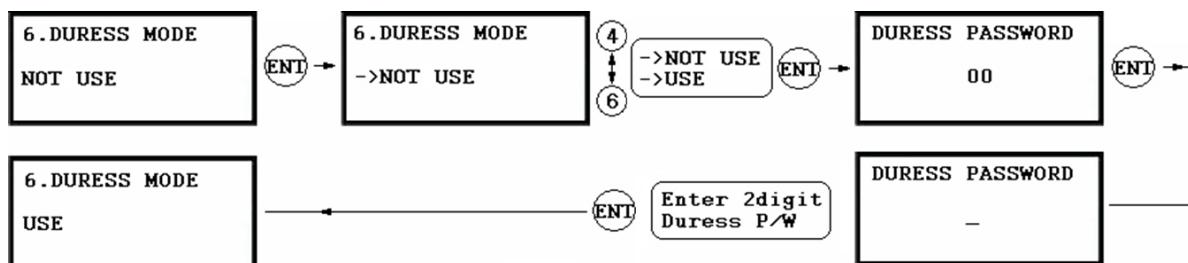
12.2.5 Anti-pass Back Mode



Anti-pass back เป็นการป้องกันไม่ให้ user เข้าหรือออกมากกว่า 2 ครั้ง. จะใช้งานโหมดนี้ได้ก็ต่อเมื่อมีการติดตั้ง Exit Reader. ห้ามใช้งาน mode ถ้ามีการใช้ Exit Button แทน Exit Reader.

- ✓ NOT USE: ไม่ใช้งาน Anti-pass back.
- ✓ USE: ใช้งาน Anti-pass back.
- ✓ ALL FLAG RESET: Anti-pass back flags ทั้งหมดจะถูก reset, และการเข้า-ออกจะทำได้เพียงหนึ่งครั้ง โดยที่นับอยู่กับสถานะของ flags

12.2.6 Duress Mode

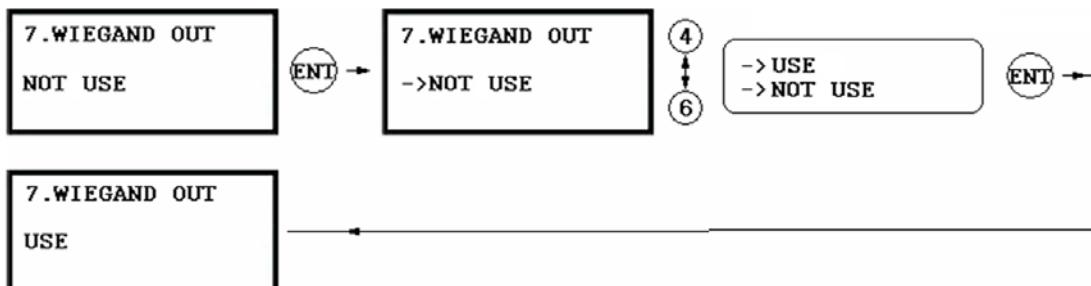


คุณสามารถใช้งาน Duress Mode สำหรับ Reader#1. ค่าเริ่มต้นคือ NOT USE. ถ้าคุณเลือก USE, หน้าจอจะแสดงรหัสผ่านเริ่มต้นของ Duress คือ '00'. ถ้าคุณต้องการเปลี่ยน, กดปุ่ม <ENT> แล้วป้อนรหัสใหม่ 2 หลัก. ถ้าไม่ต้องการเปลี่ยน กดปุ่ม <ESC>.

NOTE | ในกรณีที่ลูกบัง, ให้กด Duress Password แล้วกดปุ่ม <ENT> แล้วทำการลบบัตร. Duress Alarm จะทำงานพร้อมทั้งแสดงรายงานไปยัง host PC ในขณะที่ประตูเปิดตามปกติ.

CAUTION | Duress Password และ ARM and DISARM codes จะต้องไม่ซ้ำกัน.

12.2.7 Wiegand Output

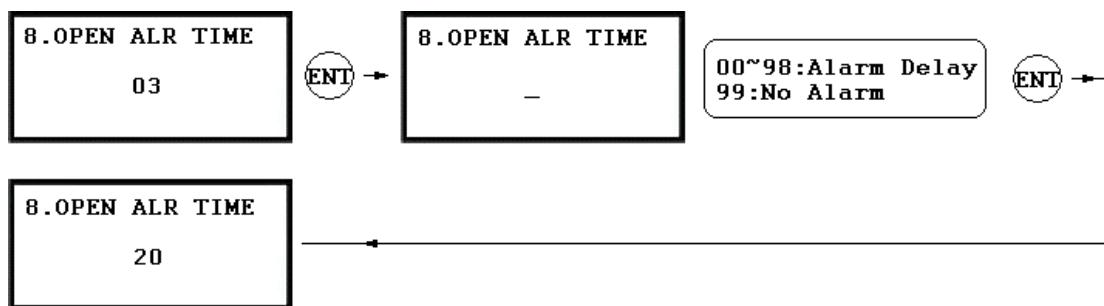


คุณสามารถใช้งาน LX505 เป็นเหมือน reader (ไม่ใช่ controller). ถ้าเลือก USE, LX505 จะส่งสัญญาณ 26bit Wiegand Output ผ่านทาง TTL output 2 ports.

(LX505SR จะส่งสัญญาณ 34bit Wiegand output.)

- ✓ **NOT USE:** TTL outputs จะทำงานแบบปกติ.
- ✓ **USE:** 26bit Wiegand outputs จะส่งสัญญาณผ่านทาง TTL1 และ TTL2 ports. เมื่ออ่านบัตรที่ลงทะเบียน, "ID SCANNING OK" จะถูกแสดงที่หน้าจอ. (TTL1 : Data 0 TTL2 : Data 1)

12.2.8 Door Open Alarm Time Setting

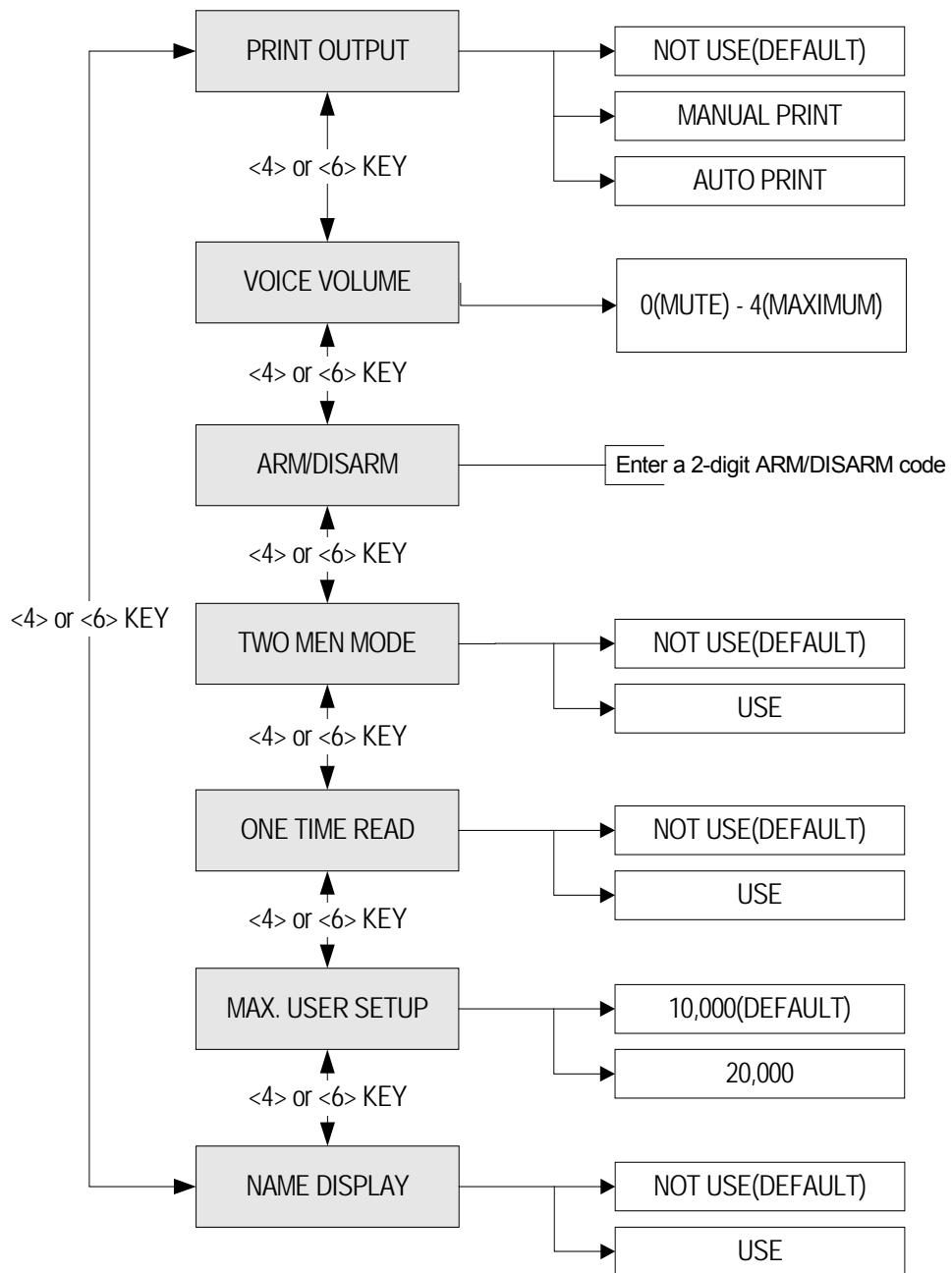


Door Open Alarm Time คือช่วง delay ระหว่างจุดที่ Door Relay Time สิ้นสุด และ จุดที่ Door Open Alarm เริ่มส่งสัญญาณ.

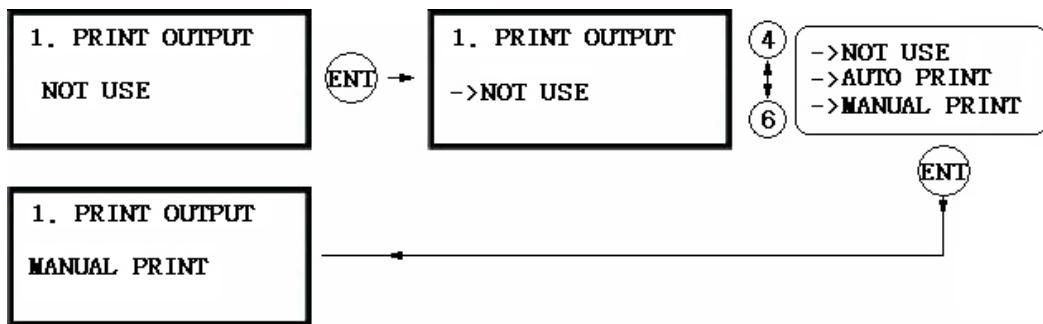
- ✓ **00:** สัญญาณจะดังทันทีเมื่อสิ้นสุด Door Relay time ในกรณีที่ประตูเปิดก้าง.
- ✓ **01-98:** จะมีการ Delay (01-98 วินาที.) ก่อนสัญญาณจะเริ่มดัง.
- ✓ **99:** ไม่มีการส่งสัญญาณ.

NOTE | จะต้องมีการติดตั้งสัญญาณกระดิ่ง เมื่อมีการใช้งาน.

12.3 F3 SETUP MENU



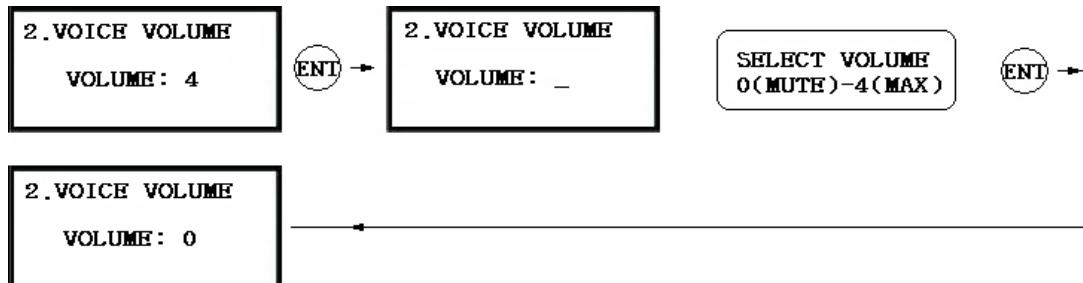
12.3.1 Print Output



ถ้ามีการเชื่อมต่อ กับ serial printer, LX505 สามารถทำการพิมพ์รายละเอียด การใช้งาน เช่น ID, data, time, function key, เป็นต้น.

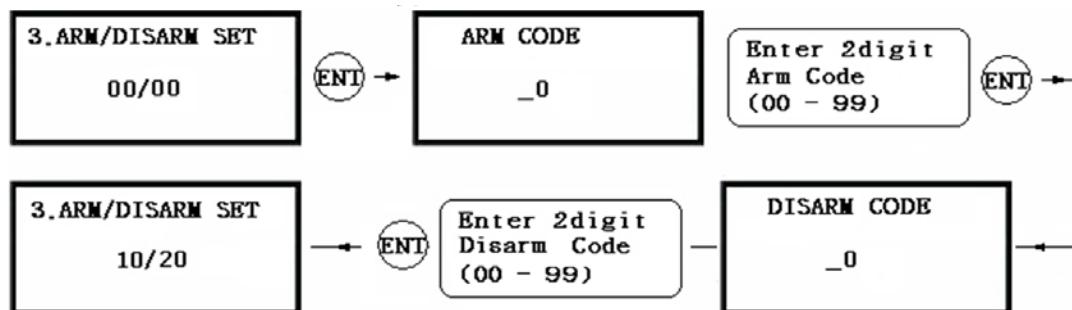
- ✓ **AUTO PRINT:** พิมพ์ทุกๆ new event.
- ✓ **MANUAL PRINT:** โดยการกดปุ่ม '0' (ไม่พิมพ์) หรือ '1' (พิมพ์).
- ✓ **NOT USE:** ไม่มีการพิมพ์.

12.3.2 Voice Volume



คุณสามารถปรับระดับเสียงได้จาก 0 (เงียบ) ถึง 4 (ดังสุด).

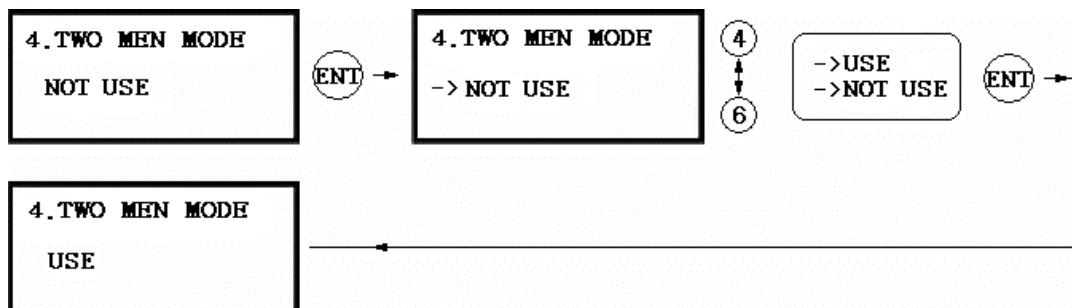
12.3.3 Arm/Disarm



คุณสามารถกำหนด Arm Code และ Disarm Code. หลังการกำหนด, คุณสามารถให้ LX505 อยู่ใน ARM mode โดยการป้อน ARM code และท่านบัตร ARM/DISARM (i.e. บัตรจะต้องลงทะเบียนด้วย Code 3). เมื่อ LX505 อยู่ใน ARM mode, readers ทั้งหมดจะหยุดทำงาน. ทำการยกเลิก LX505, โดยการป้อน Disarm Code และท่านบัตร ARM/DISARM card.

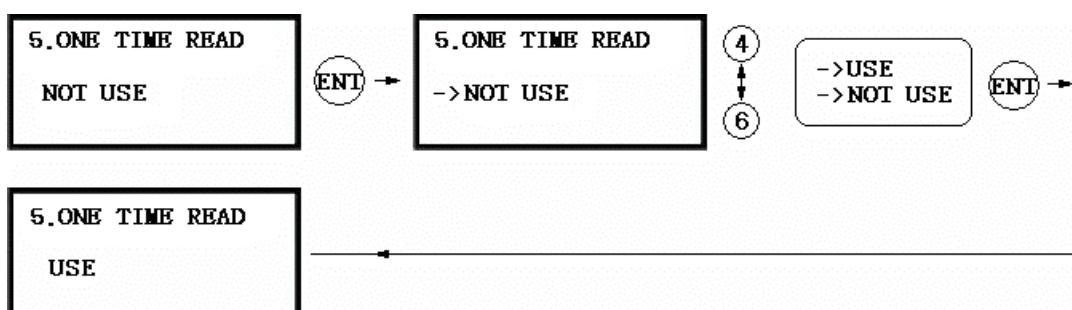
CAUTION | ARM Code, DISARM Code, และ Duress Code ต้องไม่ซ้ำกัน.

12.3.4 Two Men Mode



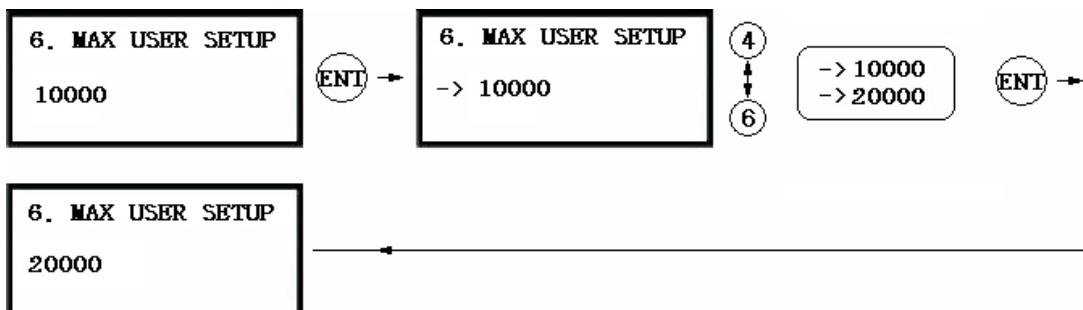
จะใช้งานได้, บัตรจะถูกกำหนดไว้สำหรับ guides โดยการลงทะเบียนให้อยู่ใน Guide Group(C:1) และ visitor cards อยู่ใน Visitor Group(C:2). เมื่ออยู่ใน two-man mode แล้ว, LX505 จะไม่ทำการตอบรับ จนกว่าจะมีการนำบัตร guide card และ visitor card แสดงคู่กัน ในช่วงเวลาที่กำหนด

12.3.5 One Time Read



ถ้าไม่ตั้งค่าเป็น USE , บัตรใบเดิมจะไม่สามารถอ่านได้ภายในเวลา 30 วินาที.

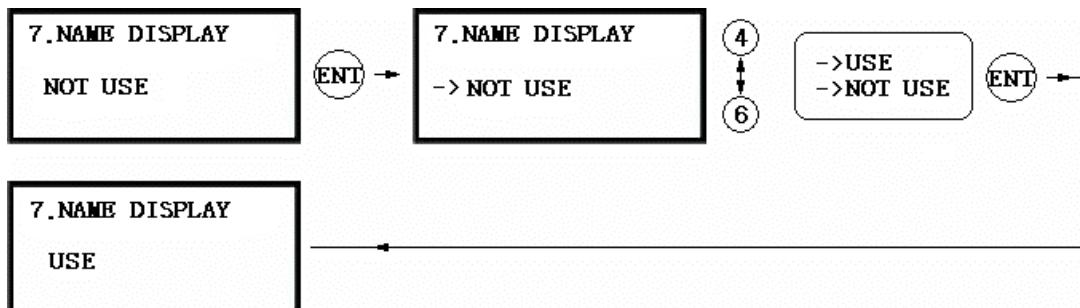
12.3.6 Max. User Setup



คุณสามารถเลือกจำนวนผู้ใช้สูงสุดได้; 10,000 หรือ 20,000. ถ้าตั้งไว้ที่ 20,000, จำนวน transactions สูงสุด จะเหลือ 10,000.

CAUTION: ก่อนทำการเปลี่ยนจำนวนผู้ใช้สูงสุด, คุณจะต้องทำการ initialize เครื่องก่อน.

12.3.7 การแสดงชื่อ



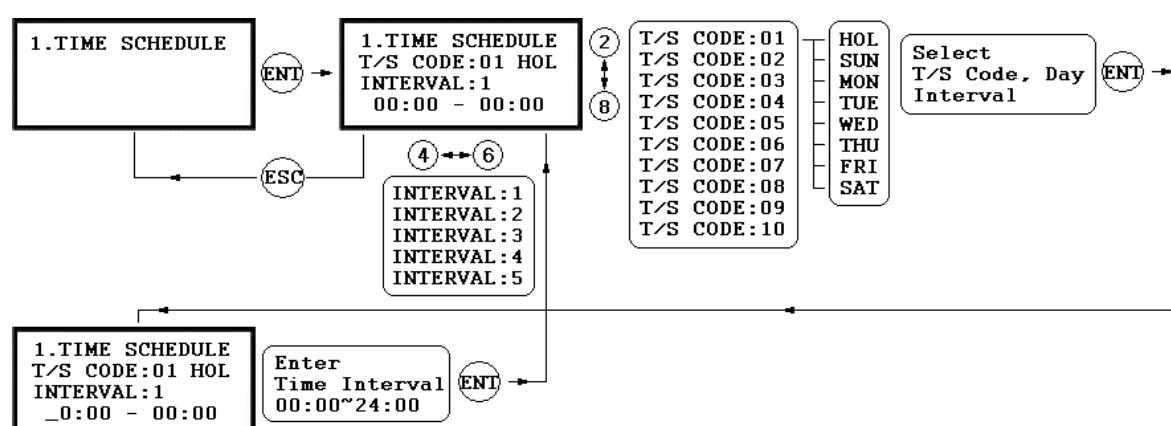
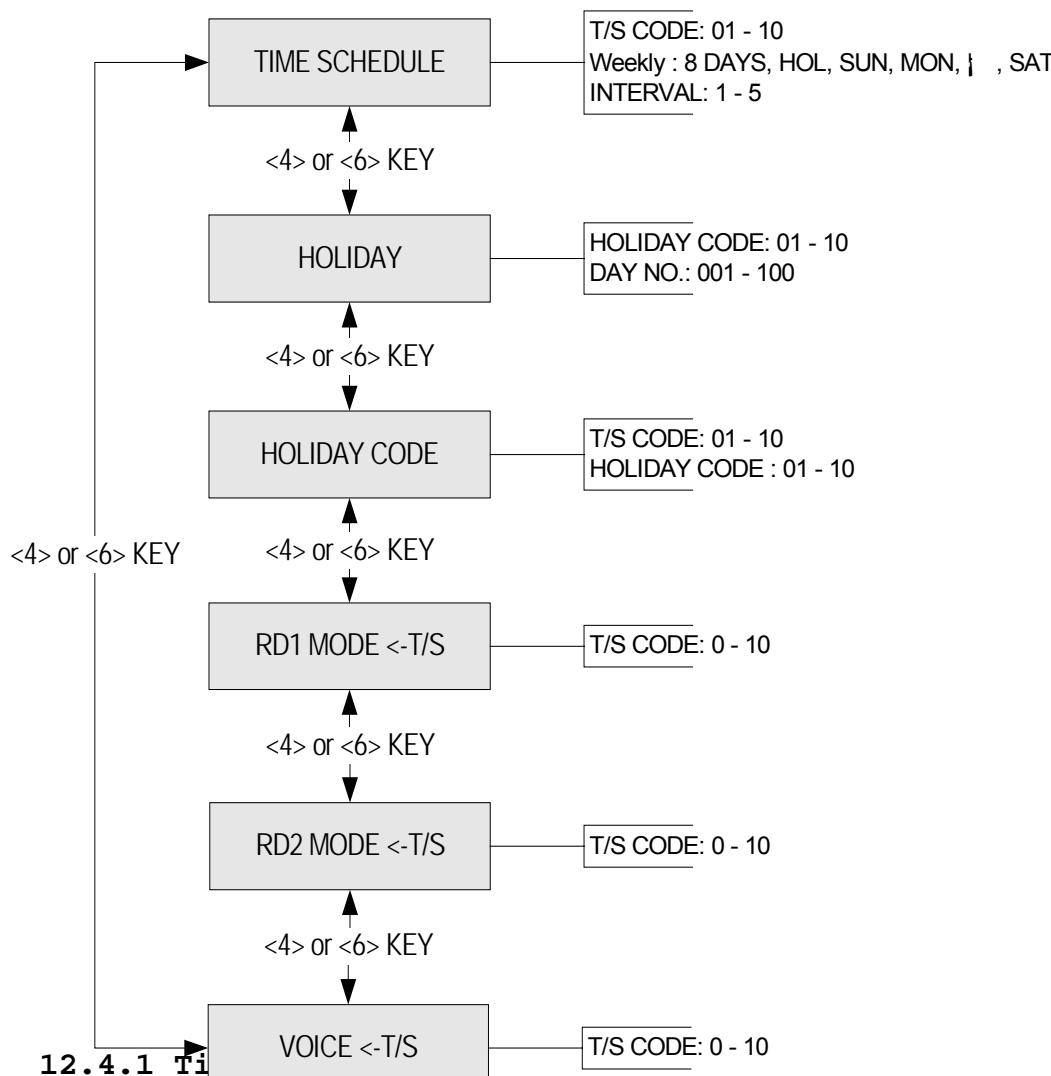
ใช้เพื่อที่จะแสดงชื่อของ User ที่หน้าจอหรือไม่.

NOTE: ชื่อของ User จะ downloaded มาจาก software เท่านั้น.

ถ้ามีการลงทะเบียน user ใหม่ ผ่านทางหน้าเครื่อง, ชื่อของ user จะไม่สามารถป้อนได้ และจะไม่สามารถแสดงชื่อที่หน้าจอได้.

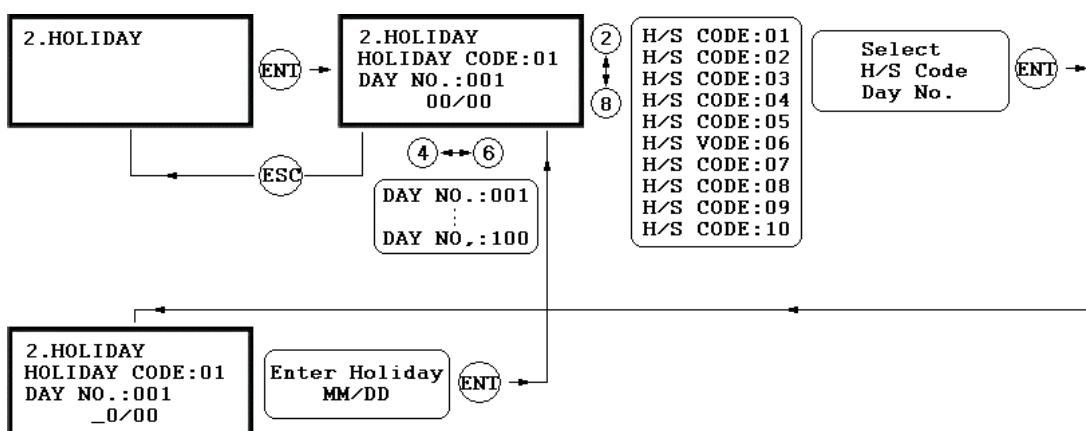
CAUTION: ถ้าคุณเลือก USE, maximum number ของ IDs ที่สามารถลงทะเบียนได้ จะถูกจำกัดที่ 10,000.

12.4 F4 SETUP MENU



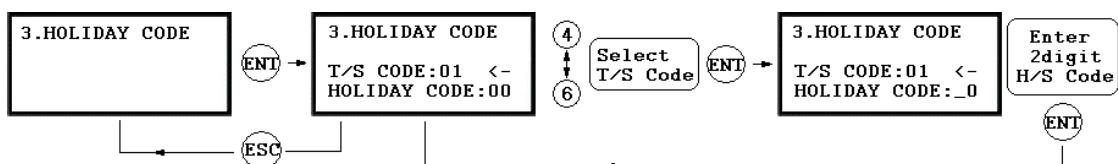
- ✓ สามารถกำหนดได้ 10 Time Schedule Codes. Time Schedule Code "00" เป็นค่า default ที่ตั้งไว้สำหรับให้ users ใช้งานได้ตลอดเวลา. user สามารถกำหนด Time Schedule 48 Codes ได้ตั้งแต่ 01 ถึง 10. และ Time Schedule Code จะมี 8 วัน (i.e. Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat และ Holiday) และแต่ละวันจะมี 5 ช่วงเวลา (i.e. Shift Time หรือ Accessible Time Zone.)

12.4.2 Holiday



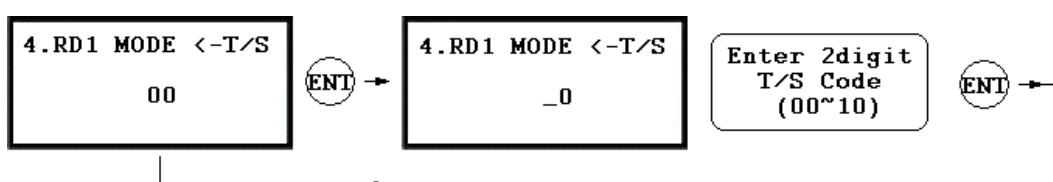
- ✓ สามารถกำหนดได้ 10 Holiday Schedule Codes. Holiday Schedule Code "00" เป็นค่า default, หมายถึงไม่มีวันหยุดใดๆ. user สามารถกำหนด Holiday Schedule Codes ได้ตั้งแต่ 01 ถึง 10. และกำหนด Holiday Schedule Code ได้ถึง 100 วันหยุด.
- ✓ หน้าจอการตั้งค่า Holiday Code จะแสดง H/S Code, Holiday number และ Date. กดปุ่ม <2> หรือ <8> เพื่อเลื่อน Holiday Schedule Code 01 ถึง 10 และปุ่ม <4> หรือ <6> เพื่อเลือกหมายเลข Holiday จาก 001 ถึง 100.

12.4.3 Holiday Code



- ✓ การกำหนด Holiday Code เป็นการนำ Holiday Schedule ไปสมั้นพันธ์กับ Time Schedule. Time Schedule จะมี 5 ช่วงเวลาสำหรับวันหยุด ซึ่งจะถูกนำไปใช้กับวันที่กำหนดไว้ใน Holiday Schedule. ค่าเริ่มต้น Holiday Schedule Code คือ '00' ซึ่งหมายถึงไม่มีวันหยุดใน Time Schedule.
- ✓ กดปุ่ม <4> หรือ <6> เพื่อเลือก T/S Code 01 ถึง 10 แล้วกดปุ่ม <ENT>. แล้วทำการป้อน Holiday Schedule Code 2-digit แล้วกดปุ่ม <ENT> เพื่อทำการบันทึก. กดปุ่ม <ESC> เพื่อกลับหน้าจอปกติ.

12.4.4 Reader#1 Mode Time Schedule

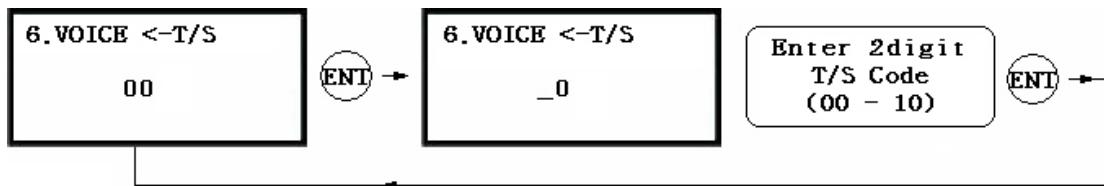


- ✓ จะมีโหมดทำงานอยู่ 3 ระบบ ประกอบด้วย ID Only Mode, ID+F/P(PW) Mode และ ID+PW+F/P Mode. คุณสามารถทำการเลือกได้ที่ [R1 MODE SETTING] จากเมนู [F1 SETUP MENU]. คุณสามารถใช้ ID Only Mode ระหว่างเวลาค่า 50 ตัวอย่างเช่น, ถ้าคุณต้องการเข้า-ออกโดยการทابบัตรตั้งแต่เวลา 09:00 ถึง 17:00 และใช้การสแกนลายนิ้วมือในช่วงเวลาที่เหลือ. คุณสามารถทำโดยตั้งค่า [R1 MODE SETTING] ไว้ที่ ID+F/P Mode, แล้วทำการกำหนด T/S Code 01 ซึ่งสามารถกำหนดช่วงเวลาระหว่าง 09:00 และ 17:00. แล้วทำการ link Time

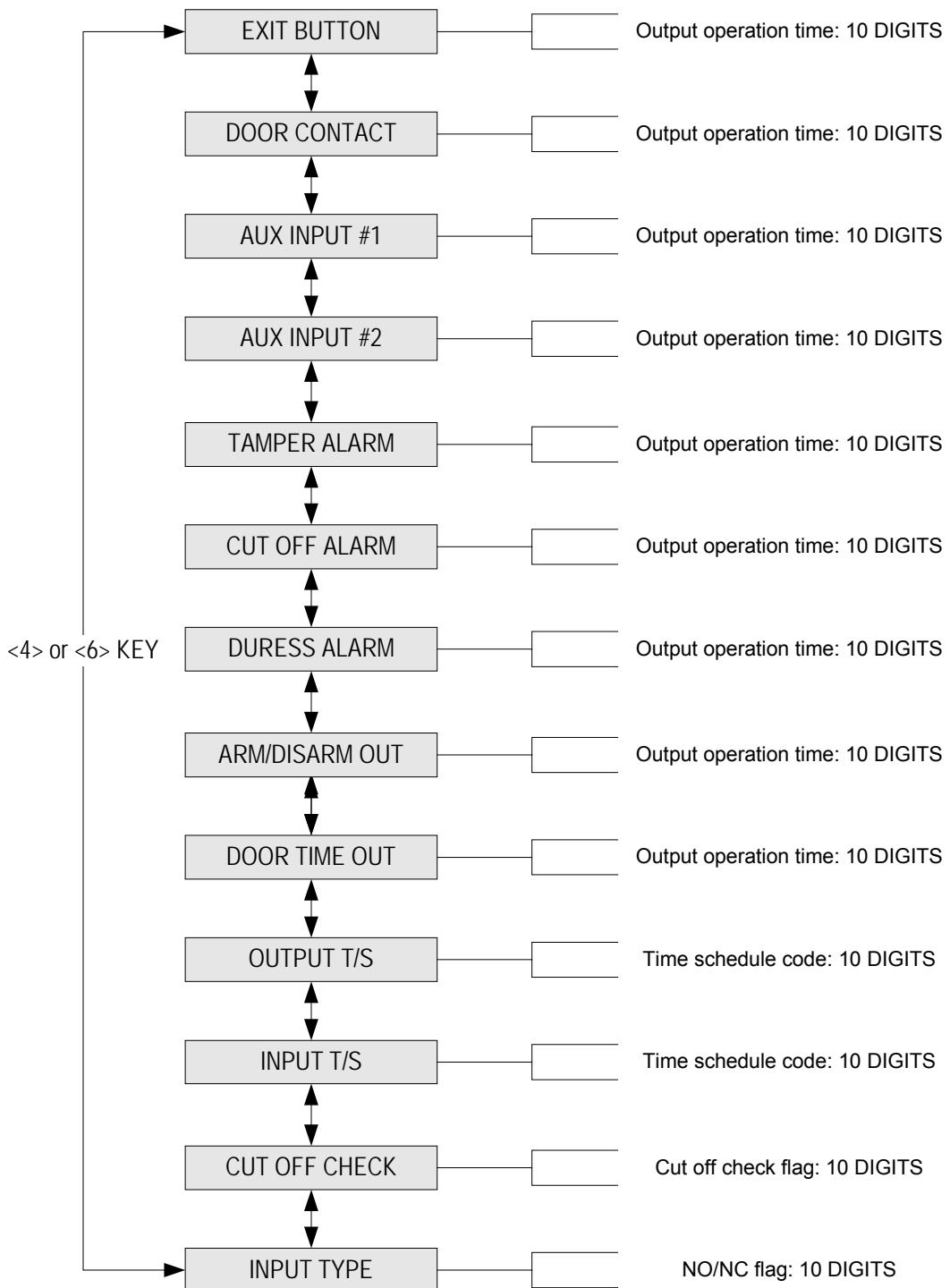
12.4.5 Reader#2 Mode Time Schedule

การตั้งค่า READER#2 MODE TIME SCHEDULE สามารถทำได้ด้วยวิธีเดียวกับ READER#1 MODE T/S, ซึ่งได้อธิบายในส่วนข้างต้นแล้ว.

12.4.6 Voice Time Schedule



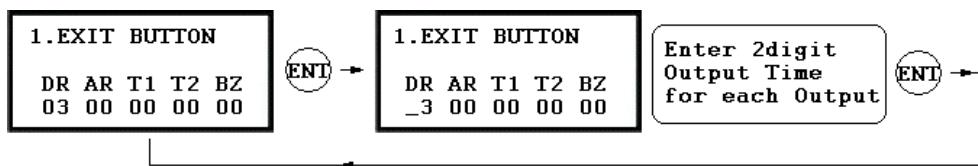
- Voice T/S คุณสามารถกำหนด time schedules ในการส่งสัญญาณเสียงได้ และ หยุดส่งสัญญาณในช่วงเวลาที่เหลือได้.
- ระบุ time schedule code ที่คุณต้องการ. ภายในช่วงเวลาที่กำหนดใน time schedule, จะมีการส่งสัญญาณเสียง ในขณะที่ช่วงเวลาอื่นๆจะไม่มีการส่งสัญญาณเสียง .
- ตัวอย่างเช่น, คุณสามารถให้เครื่องส่งสัญญาณเสียง ในช่วงเวลากลางวัน และ หยุดส่งสัญญาณเสียง ในช่วงเวลากลางคืน .

12.5 F5 SETUP MENU

ค่าเริ่มต้นของ Input Sources

OUTPUT	Door Relay (DR)	Alarm Relay (AR)	TTL#1 (T1)	TTL#2 (T2)	Buzzer (BZ)
[1] EXIT BUTTON	03	00	00	00	00
[2] DOOR CONTACT	00	99	00	00	00
[3] AUX Input #1	00	00	00	00	00
[4] AUX Input #2	00	00	00	00	00
[5] TAMPER ALARM	00	99	99	99	99
[6] CUT OFF ALARM	00	00	00	00	00
[7] DURESS ALARM	00	00	00	00	00
[8] ARM/DISARM OUT	00	00	00	00	00
[9] DOOR TIME OUT	00	99	00	00	00
[10] OUTPUT TIME SCHEDULE	00	00	00	00	00
INPUT	Exit Button (EX)	Door Contact Sensor (DC)	Aux Input #1 (I1)	Aux Input #2 (I2)	Tamper Switch (TP)
[11] INPUT TIME SCHEDULE	00	00	00	00	00
[12] CUT OFF CHECK	00	00	00	00	00
[13] INPUT TYPE	00	00	00	00	00

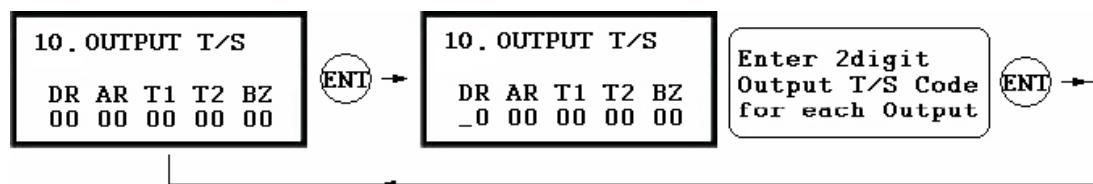
12.5.1 Exit Button Output Setting



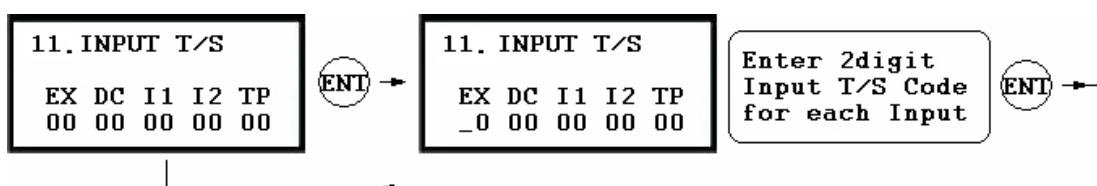
- ✓ คุณสามารถกำหนดค่า, ระยะเวลาที่ประตูจะเปิดหลังจากมีการกดปุ่ม EXIT.
- ✓ ถ้าระบุ '03' ในช่องแรก, ถ้าหน่วยวินาทีเป็น '1 sec', ประตูจะเปิดในระยะเวลา 3 วินาที. ถ้าหน่วยวินาทีเป็น '0.1 sec', ประตูจะเปิดในระยะเวลา 0.3 วินาที
- ✓ คุณสามารถกำหนดค่าได้ตั้งแต่ 00 ถึง 98 วินาที (หรือ 0.0 ถึง 9.8 วินาที ถ้าหน่วยวินาทีเป็น 0.1 วินาที.) ถ้าระบุ "99", ประตูจะเปิดตลอดเวลา จนกว่าจะมีการ reset.
- **DR:** Door Relay Output
 - **AR:** Alarm Relay Output
 - **T1:** TTL#1 Output
 - **T2:** TTL#2 Output
 - **BZ:** Buzzer Output

12.5.2 Door Contact Output Setting**12.5.3 Aux Input#1 Output Setting****12.5.4 Aux Input#2 Output Setting****12.5.5 Tamper Alarm Output Setting****12.5.6 Cut Off Alarm Output Setting****12.5.7 Duress Alarm Output Setting****12.5.8 Arm/Disarm Output Setting****12.5.9 Door Time Output Setting**

การกำหนดค่าที่เหลือในหัวข้อด้านบน สามารถทำตามวิธีการกำหนดของ Exit Button Output ในหัวข้อ 12.5.1.

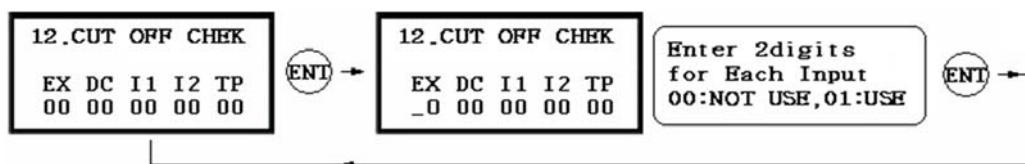
12.5.10 Output Time Schedule Setting

- ✓ คุณสามารถกำหนด Time Schedule Code ในแต่ละ output. ค่าเริ่มต้นของ Time Schedule Code สำหรับทุกๆ output คือ "00", ซึ่งจะหมายถึงไม่มีการใช้งาน Time Schedule.
 - ✓ จะมีประโยชน์เมื่อ คุณต้องการให้ ประตูเปิดระหว่างช่วง. กดปุ่ม <ENT> แล้วทำการป้อน Time Schedule Code 2-digit สำหรับแต่ละ output.
- **DR:** Door Relay Output T/S Code
 - **AR:** Alarm Relay Output T/S Code
 - **T1:** TTL#1 Output T/S Code
 - **T2:** TTL#2 Output T/S Code
 - **BZ:** Buzzer Output T/S Code

12.5.11 Input Time Schedule Setting

- ✓ คุณสามารถกำหนด Time Schedule Code ในแต่ละ input. ค่าเริ่มต้นของ Time Schedule Code สำหรับทุกๆ input คือ "00", ซึ่งหมายถึงไม่มีการใช้งาน Time Schedule. จะมีประโยชน์เมื่อ คุณต้องการ activate PIR sensor input ระหว่างช่วงเวลา.
- ✓ กดปุ่ม <ENT>, แล้วทำการป้อน Time Schedule Code 2-digit สำหรับแต่ละ input.
 - **EX:** EXIT Button Input T/S Code
 - **DC:** Door Contact Sensor Input T/S Code
 - **I1:** Aux Input#1 T/S Code
 - **I2:** Aux Input#2 T/S Code
 - **TP:** Tamper Switch Input T/S Code

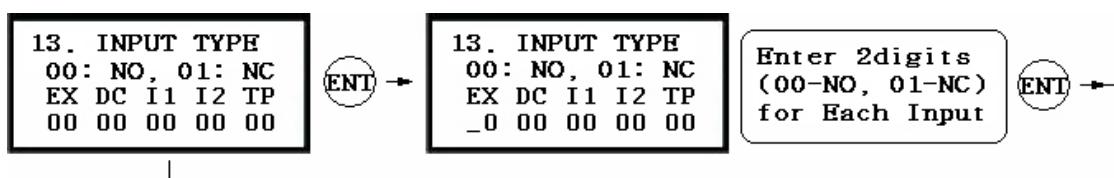
12.5.12 Cut Off Check Setting



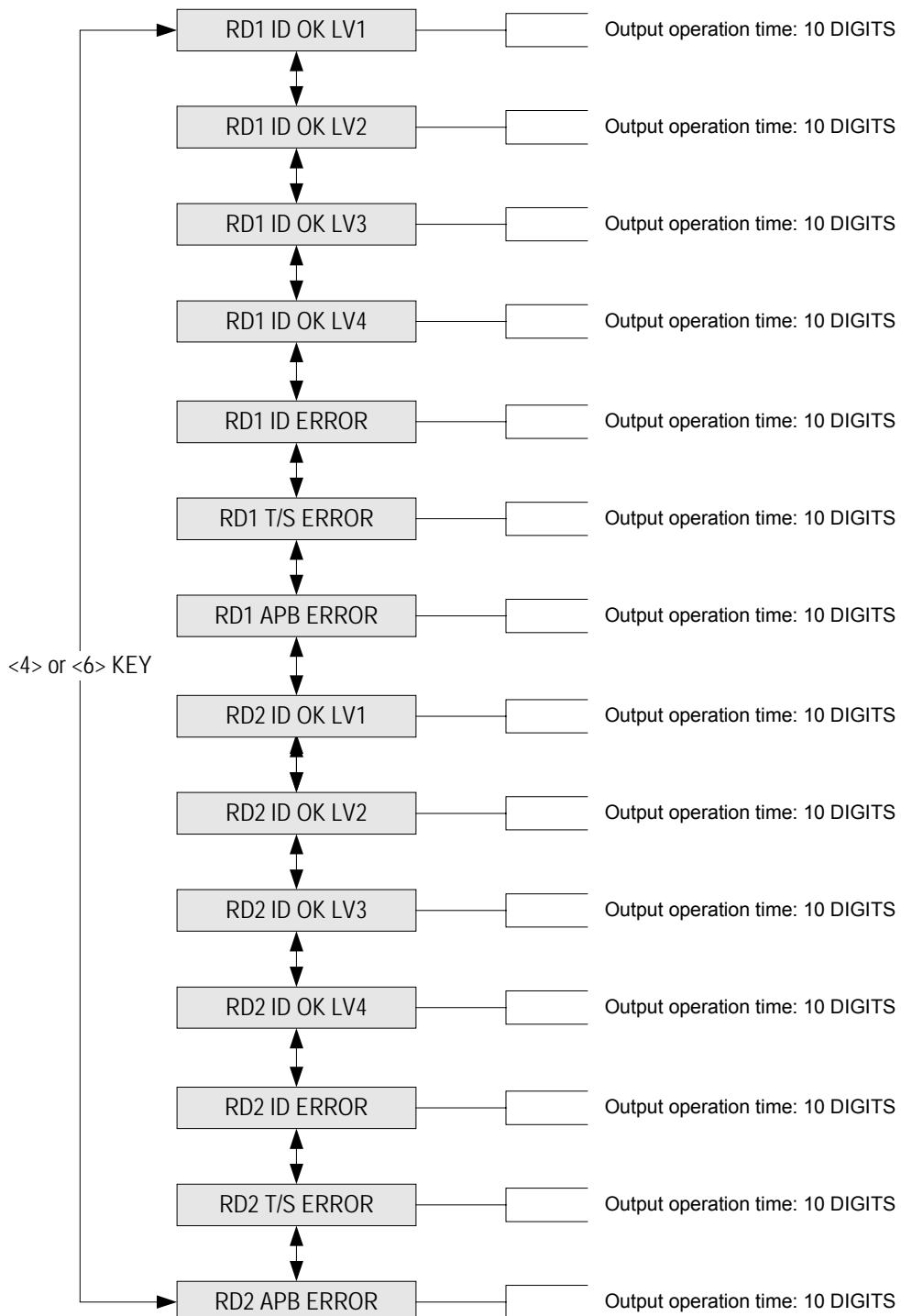
คุณสามารถให้มีการตรวจสอบการเชื่อมต่อของ cutoff สำหรับแต่ละ input port. '00' หมายถึงไม่มีการตรวจสอบ และ '01' หมายถึงมีการตรวจสอบ.

CAUTION: ก่อนใช้งาน, จะต้องมี 2.2K resistor เชื่อมต่อระหว่าง input

12.5.13 Input Type Setting



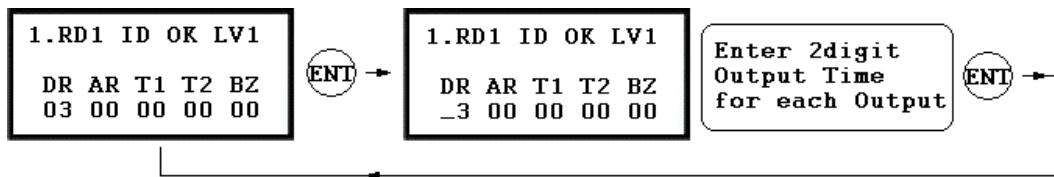
คุณสามารถกำหนดให้แต่ละ input NO(Normally Open) หรือ NC(Normally Close). '00' หมายถึง NO ในขณะที่ '01' หมายถึง NC. ค่าเริ่มต้นคือ 00(NO).

12.6 F6 SETUP MENU

OUTPUT	Door Relay (DR)	Alarm Relay (AR)	TTL#1 (T1)	TTL#2 (T2)	Buzzer (BZ)
[1] Reader#1 ID OK LV1	03	00	00	00	00
[2] Reader#1 ID OK LV2	05	00	00	00	00
[3] Reader#1 ID OK LV3	05	00	00	00	00
[4] Reader#1 ID OK LV4	05	00	00	00	00
[5] Reader#1 ID Error	00	03	00	00	00
[6] Reader#1 T/S Error	00	03	00	00	00
[7] Reader#1 APB Error	00	03	00	00	00
[8] Reader#2 ID OK LV1	03	00	00	00	00
[9] Reader#2 ID OK LV2	05	00	00	00	00
[10] Reader#2 ID OK LV3	05	00	00	00	00
[11] Reader#2 ID OK LV4	05	00	00	00	00
[12] Reader#2 ID Error	00	03	00	00	00
[13] Reader#2 T/S Error	00	03	00	00	00
[14] Reader#2 APB Error	00	03	00	00	00

ค่าเริ่มต้นของแต่ละ Inputs

12.6.1 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 1



- ✓ คุณสามารถกำหนด Output Activation Time, ช่วงเวลาที่ output จะทำงานหลังจากมีการกดปุ่ม EXIT. ค่าที่แท้จริงของ Output Activation Time จะเท่ากับ V seconds, ขึ้นอยู่กับว่ากำหนดหน่วยของเวลาไว้ที่ 1 วินาที, หรือ V/10 seconds, provided that the Time Unit is set to 0.1 วินาที. (V = ค่า Activation Time ที่กำหนดให้แต่ละ output.)
- ✓ คุณสามารถกำหนดเวลาตั้งแต่ 00 ถึง 98 วินาที(ระหว่าง 0.0 ถึง 9.8 วินาที ถ้ากำหนดหน่วยของเวลาไว้ที่ 0.1 วินาที.) ถ้าคุณระบุ "99", output จะ activated ตลอดเวลาจนกว่าจะมีการ reset Output.
 - DR: Door Relay Output
 - AR: Alarm Relay Output
 - T1: TTL#1 Output
 - T2: TTL#2 Output
 - BZ: Buzzer Output

การตั้งค่า Output Time ตั้งแต่หัวข้อ 12.6.2 ถึง 12.6.14 สามารถใช้วิธีเดียวกันกับ 12.6.1 RD1 ID OK Level 1 Output setting.

12.6.2 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 2

output time จะถูกใช้กับ users ที่ได้ลงทะเบียนกับ Level#2 output.

12.6.3 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 3

output time จะถูกใช้กับ users ที่ได้ลงทะเบียนกับ Level#3 output.

12.6.4 Output Setting for Reader#1 ID OK Level 4

output time จะถูกใช้กับ users ที่ได้ลงทะเบียนกับ Level#4 output.

12.6.5 Output Setting for Reader#1 ID Error

output time จะถูกใช้เมื่อ user ที่ไม่ได้ลงทะเบียนกับ Reader #1 พยายามเข้า-ออก.

12.6.6 Output Setting for Reader#1 T/S Error

output time จะถูกใช้เมื่อ user พยายามเข้า-ออก ในช่วงเวลา ก่อนหรือหลัง ที่ได้กำหนดไว้ใน time schedule.

12.6.7 Output Setting for Reader#1 APB Error

Output Time จะถูกใช้เมื่อ user พยายามเข้า-ออก โดยละเอียดก្នុង one-entry-one-exit ของ Anti-pass-back.

12.6.8 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 1

Output Time จะถูกใช้เมื่อ users ที่ได้ลงทะเบียนกับ Level#1 output.

12.6.9 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 2

Output Time จะถูกใช้เมื่อ users ที่ได้ลงทะเบียนกับ Level#2 output.

12.6.10 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 3

Output Time จะถูกใช้เมื่อ users ที่ได้ลงทะเบียนกับ Level#3 output.

12.6.11 Output Setting for Reader#2 ID OK Level 4

Output Time จะถูกใช้เมื่อ users ที่ได้ลงทะเบียนกับ Level#4 output.

12.6.12 Output Setting for Reader#2 ID Error

output time จะถูกใช้เมื่อ user ที่ไม่ได้ลงทะเบียนกับ Reader #2 พยายามเข้า-ออก.

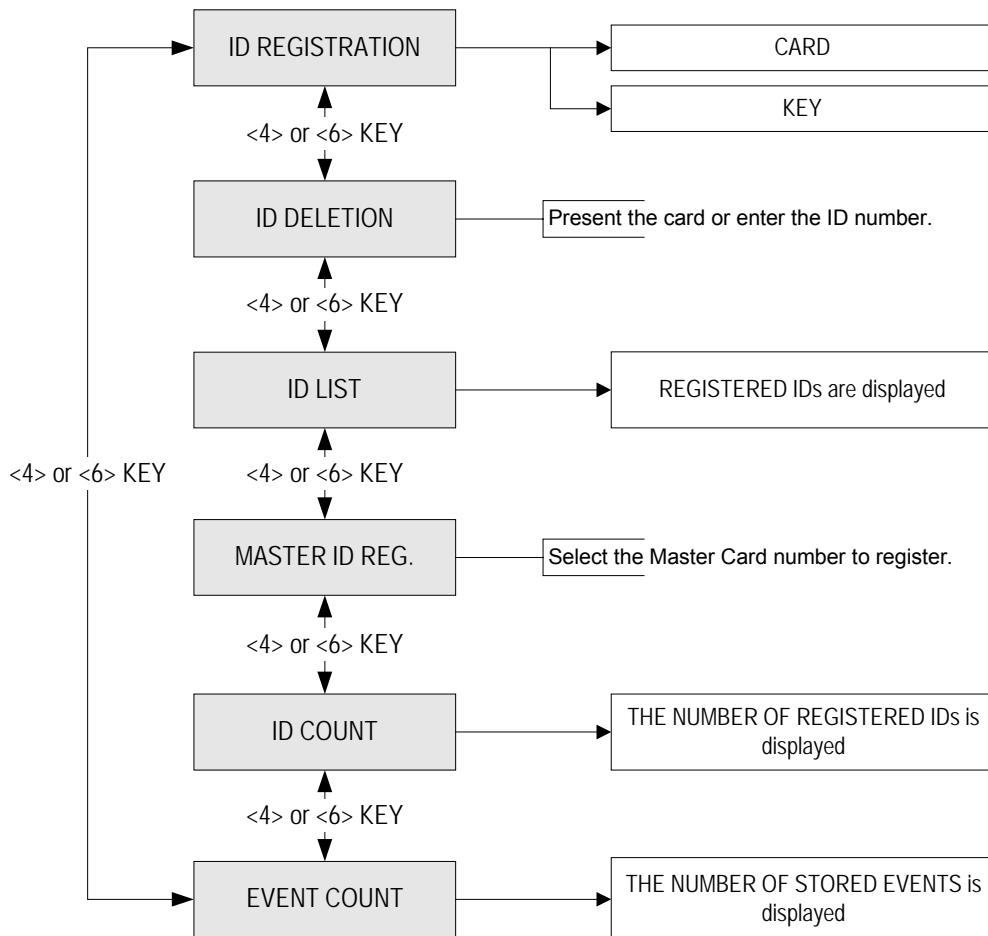
12.6.13 Output Setting for Reader#2 T/S Error

output time จะถูกใช้เมื่อ user พยายามเข้า-ออก ในช่วงเวลา ก่อนหรือหลัง ที่ได้กำหนดไว้ใน time schedule.

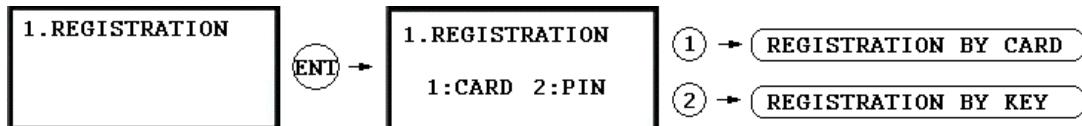
12.6.14 Output Setting for Reader#2 APB Error

Output Time จะถูกใช้เมื่อ user พยายามเข้า-ออก โดยละเอียดก្នុង one-entry-one-exit ของ Anti-pass-back.

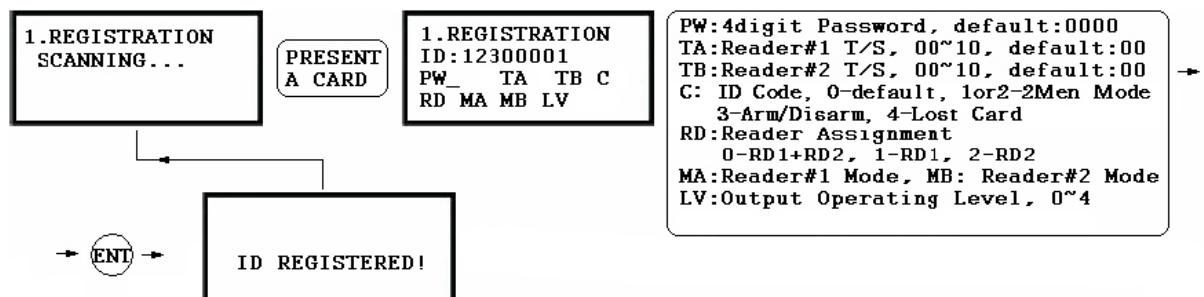
12.7 F7 SETUP MENU



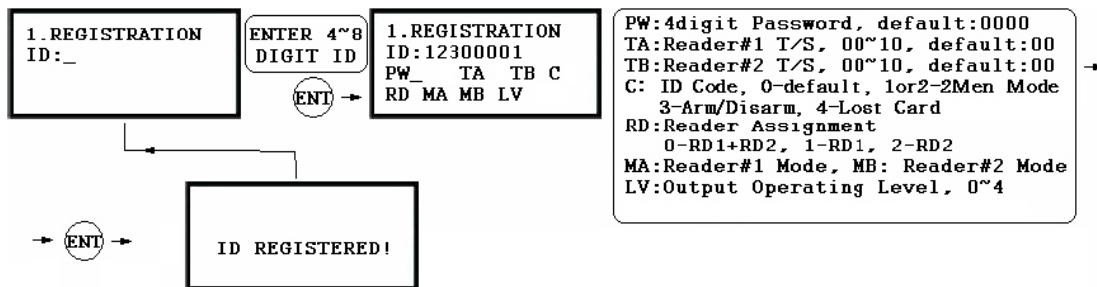
12.7.1 ID Registration



a) Registration by Card



b) Registration Using Keypad



NOTE | ในกรณีที่มีการกำหนดค่าผิดพลาดระหว่างขั้นตอนการลงทะเบียน, คุณสามารถกดปุ่ม F1 เพื่อลบข้อผิดพลาดนั้นๆ.

1. **Scanning** - หมายถึง reader กำลังรอการป้อน ID number. หมายเลขของบัตรจะถูกแสดงพร้อมเสียง beep เมื่อคุณทำการทาบบัตร.
2. **ID** - ช่องถึง Personal Identification Number (PIN) ประกอบด้วยตัวเลข 4-8 หลัก. ป้อน ID number (PIN) ด้วยตัวเลข 4-8 หลัก แล้วกดปุ่ม <**ENT**>. (ID number ของ LX505SR ประกอบด้วย 4-10 หลัก.)
3. **PW** - ย่อมาจาก password เพื่อการตรวจสอบผู้ใช้งาน ในโหมดการทำงานแบบ RF + Password.
4. **TA** - ย่อมาจาก Time Schedule code ('00' - '10') สำหรับ Reader#1 (i.e. built-in reader). ถ้ามีการกำหนด Time Schedule, ผู้ถือบัตรจะสามารถเข้า-ออกได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้. การตั้งระยะเวลาสำหรับแต่ละ Time Schedule code, คุณต้องไปที่ Time Schedule Setup ใน [F4 SETUP MENU]. ถ้าคุณต้องการให้ผู้ถือบัตรสามารถเข้า-ออกได้ตลอดเวลา, ให้ระบุ Time Schedule code ที่ '00'.
5. **TB** - ย่อมาจาก Time Schedule code ('00' - '10') สำหรับ Reader#2 (i.e. the exit reader). ถ้ามีการกำหนด Time Schedule, ผู้ถือบัตรจะสามารถเข้า-ออกได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้. การตั้งระยะเวลาสำหรับแต่ละ Time Schedule code, คุณต้องไปที่ Time Schedule Setup ใน [F4 SETUP MENU]. ถ้าคุณต้องการให้ผู้ถือบัตรสามารถเข้า-ออกได้ตลอดเวลา, ให้ระบุ Time Schedule code ที่ '00'.
6. **RD** - หมายถึง Reader Assignment code สำหรับผู้ถือบัตร. '0' หมายถึง

สามารถใช้ได้ทั้งสอง readers (Built-in Reader และ Exit Reader), '1' ใช้งานได้เพียง Reader#1 (Built-in Reader) และ '2' ใช้งานได้เพียง Reader#2 (Exit Reader). ถ้าคุณระบุ '1' ใน RD field (ใช้งานได้เพียง Reader#1) แล้วพยายามที่จะออกโดยผ่านทาง Reader#2 (Exit Reader) LX505 จะแสดงข้อความผิดพลาด ("Access Door Error") ที่หน้าจอ LCD.

7. **C** - หมายถึง ID code. '0' เป็นค่า default ส่วน '1' และ '2' ใช้สำหรับ TWO MEN MODE. '3' ใช้สำหรับ ARM/DISARM function และ '4' ใช้สำหรับกรณีบัตรหาย.

8. **MA** - หมายถึง Operating Mode ที่ผู้ดีอ๊บต์จะใช้งานกับ Reader#1 (*i.e.* the built-in reader). ถ้าคุณระบุ '1' สำหรับ MA, ตัวอย่างเช่น, ผู้ดีอ๊บต์จะสามารถเข้า-ออกโดยการใช้ ID เพียงอย่างเดียว.

- '0' - ขึ้นอยู่กับ Operating Mode ของระบบ ([**F1 SETUP MENU**] > [**READER#1 MODE**])
- '1' - ID Only Mode
- '2' - ID + Password Mode

9. **MB** - หมายถึง Operating Mode ที่ผู้ดีอ๊บต์จะใช้งานกับ Reader#2 (Exit Reader).

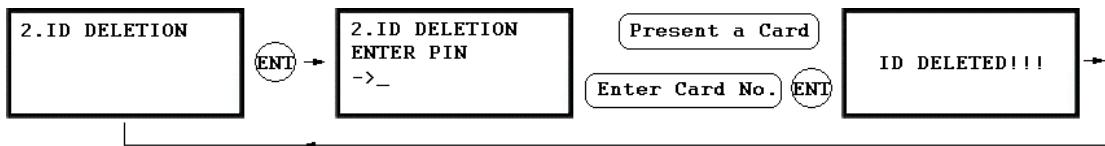
- '0' - ขึ้นอยู่กับ Operating ของระบบ ([**F1 SETUP MENU**] > [**READER#2 MODE**])
- '1' - ID Only Mode
- '2' - ID + Password Mode

NOTE: คุณไม่สามารถใช้งานแบบ ID + Password Mode ถ้า Reader#2 ไม่มีปุ่มกด.

10. **LV** - หมายถึง Output Operating Level สำหรับผู้ดีอ๊บต์. Output operating time สามารถกำหนดให้แต่ละ user. การกำหนด output operating time สำหรับแต่ละ level, สามารถดูที่คำแนะนำสำหรับ Output Setting ใน [**F6 SETUP MENU**].

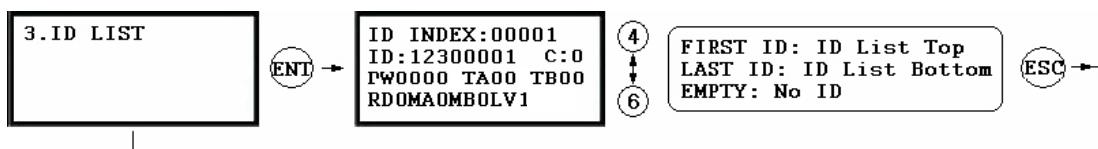
- '0' หรือ '1' - Level #1
- '2' - Level #2
- '3' - Level #3
- '4' - Level #4

12.7.2 ID Deletion



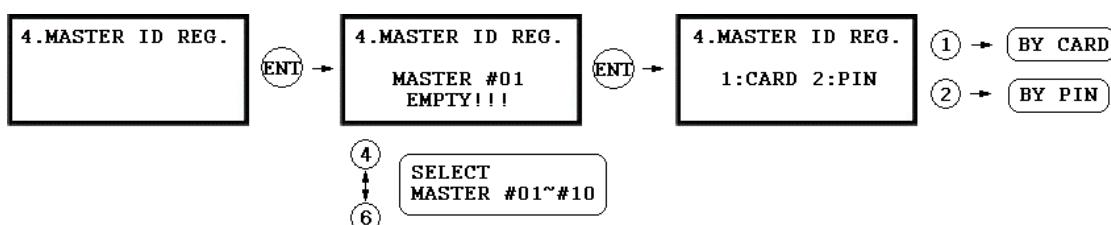
IDs ที่ลงทะเบียนไว้แล้ว สามารถทำการลบออกจาก LX505 โดยการท่านบัตร หรือป้อน ID number. หลังจากที่เข้าเมนู ID DELETION, ให้นำบัตรที่ต้องการจะลบมาทาง. หรือ, คุณสามารถป้อน ID number 8 หลัก แล้วกดปุ่ม <ENT>. ID number จะถูกแสดงที่หน้าจอ LCD และ ID นั้นจะถูกลบออกจากเครื่อง พร้อมกับข้อความ "ID DELETED" แสดงที่หน้าจอ LCD. ถ้าไม่พบ ID number นั้น, ข้อความ "UNREGISTERED ID" จะถูกแสดง. คุณสามารถลบหลายๆ IDs โดยการทำซ้ำขั้นตอนนี้.

12.7.3 ID List

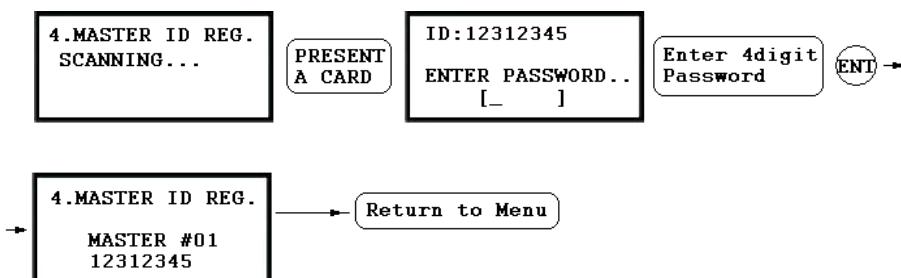


- ✓ หน้าจอจะแสดง ID Index 5 หลัก, ID number 8 หลัก, Password 4 หลัก, Timeschedule ของ Reader#1(TA) และ Reader#2(TB), ID code(C), accessible Readers(RD), operating mode ของ Reader#1(MA) และ Reader#2(MB) , output level(LV) ของแต่ละ User.
- ✓ ข้อความ "EMPTY" จะถูกแสดงถ้าไม่มีผู้ใช้ในเครื่อง.
- ✓ ข้อความ "FIRST ID" จะถูกแสดงเมื่อมาถึงรหัสแรก.
- ✓ ข้อความ "LAST ID" จะถูกแสดงเมื่อมาถึงรหัสสุดท้าย.

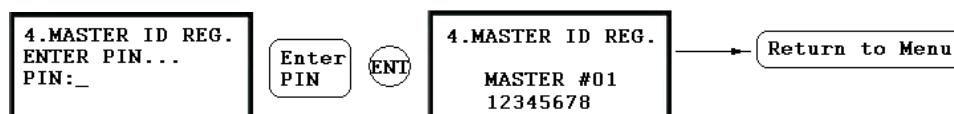
12.7.4 Master ID Registration



ลงทะเบียน MASTER ID ทางบัตร



ลงทะเบียน Master ID ทาง PIN



ค่าเริ่มต้น Master ID คือ "00000000" (หรือ "0000000000" สำหรับ LX505SR) ไม่ใช้ลากบันได มี. สามารถระบุได้ถึง 10 Master IDs (จาก "01" ถึง "10") ในเครื่อง LX505.

NOTE: การลบ Master ID, ป้อน "00000000" (หรือ "0000000000" สำหรับ LX505SR) ในขั้นตอน Master ID Registration.

12.7.5 ID Count

5.ID COUNT
00123

จะทำการแสดงจำนวน user IDs ที่ได้ลงทะเบียน. ค่าจะเพิ่มหรือลดโดยอัตโนมัติ เมื่อมี IDs ใหม่มาลงทะเบียน หรือ เมื่อมีการลบ IDs เก่าออก. รูปภาพด้านซ้ายแสดง user IDs จำนวนทั้งหมด 123 คน ในหน่วยความจำ.

- ✓ สามารถลงทะเบียนได้สูงสุดจำนวน 1,000 (standard).
- คณสามารถเลือกสองได้ถึง 2,000/4,000 user IDs

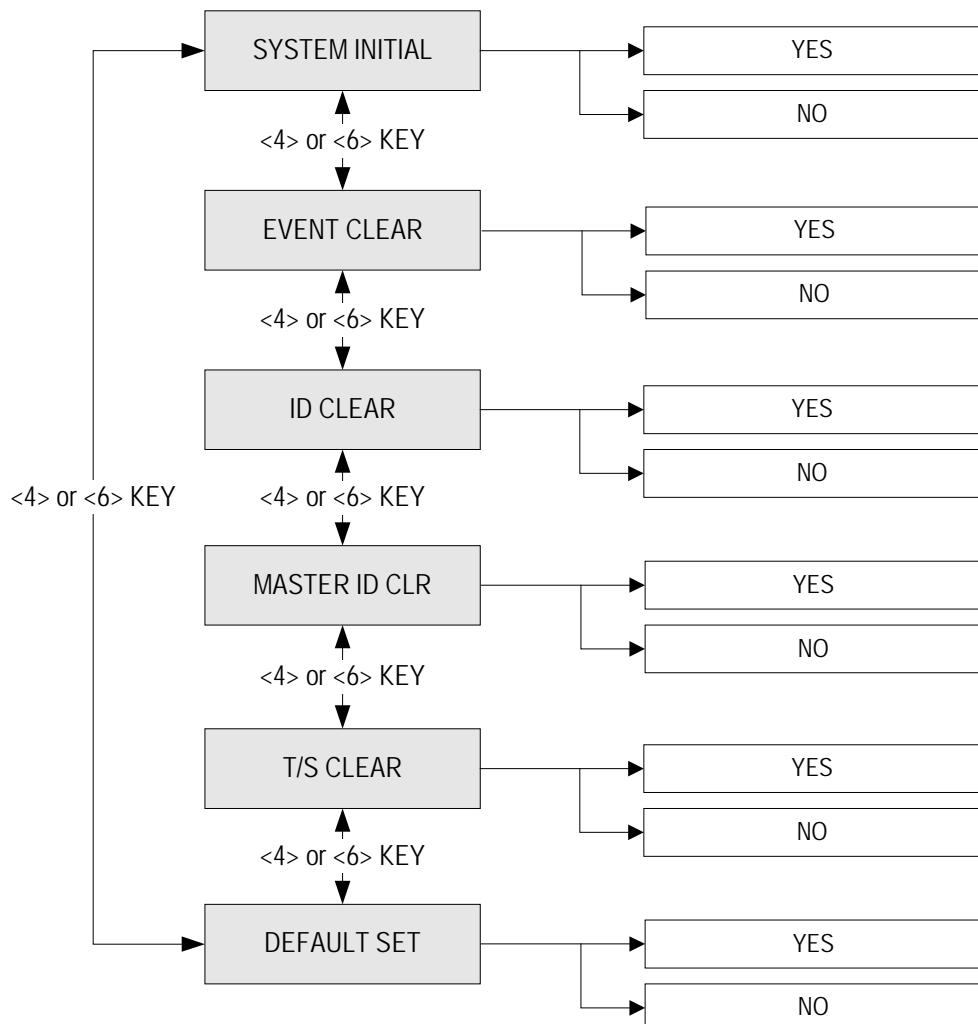
12.7.6 Event Count

6.EVENT COUNT
12345

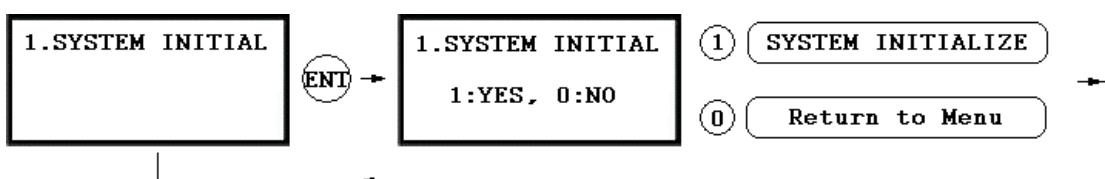
จะทำการแสดงจำนวน events ที่เก็บในหน่วยความจำ. ค่าจะเพิ่ม โดยอัตโนมัติ เมื่อมี event ใหม่ในหน่วยความจำ. รูปภาพด้านซ้ายแสดง Events จำนวนทั้งหมด 12345 ในหน่วยความจำ.

- ✓ event buffers สามารถเก็บได้ถึง 20,000. เมื่อ events ได้ทำการถูก uploaded ไปยัง host PC, ข้อมูลจะถูกลบออกโดยอัตโนมัติ.

12.8 F8 SETUP MENU



12.8.1 System Initialize

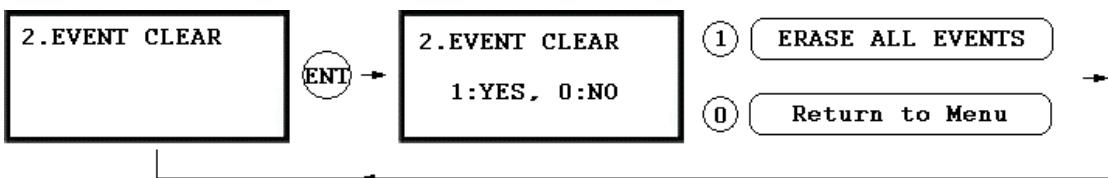


ใช้มือต้องการ initialize เครื่อง LX505. กดปุ่ม <ENT> เพื่อทำการ initialization (ทำเมื่อติดตั้ง LX505 ครั้งแรก หรือเมื่อต้องการ reset ระบบ).

CAUTION: การ Initialize จะทำการลบข้อมูลทั้งหมดออกจากหน่วยความจำ.

- ✓ กดปุ่ม <1> เพื่อทำการ initialize หรือ <0> เพื่อยกเลิก.
- ✓ ข้อความ "WAIT.." จะแสดงในขณะทำการ initialized. หลังจากการ initialization เสร็จสิ้น, LX505 จะกลับเข้าสู่ Setup menu.

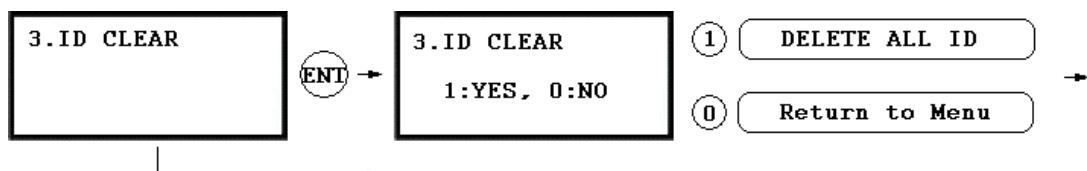
12.8.2 Event Clear



ถ้า event memory เต็ม, คุณสามารถทำการลบ event memory ออก. กดปุ่ม <ENT>, แล้วกดปุ่ม <1> เพื่อทำการลบ event memory หรือ <0> เพื่อยกเลิก.

CAUTION : ก่อนทำการลบข้อมูลออก, มั่นใจว่าข้อมูลนั้นไม่ต้องการใช้แล้ว. ถ้าต้องการ, ให้ทำการ upload ข้อมูลที่ host PC, ไม่เช่นนั้น คุณอาจจะสูญเสียข้อมูลที่สำคัญ.

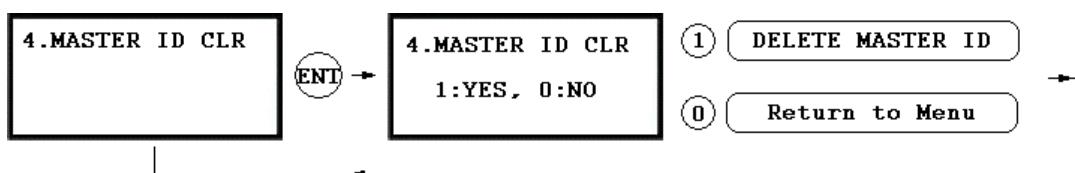
12.8.3 ID Clear



ถ้าคุณต้องการลบ User IDs ทั้งหมดออกจากระบบ, ให้ใช้งานที่ menu นี้. กดปุ่ม <ENT>, แล้วกดปุ่ม <1> เพื่อลบ User IDs ทั้งหมด หรือ <0> เพื่อยกเลิก.

CAUTION : ก่อนทำการลบข้อมูลออก, มั่นใจว่าข้อมูลนั้นไม่ต้องการใช้แล้ว. ไม่เช่นนั้น คุณอาจจะสูญเสียข้อมูลที่สำคัญ.

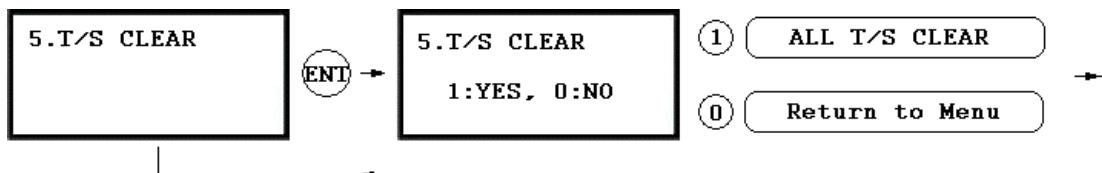
12.8.4 Master ID Clear



ถ้าคุณต้องการลบ Master IDs ทั้งหมดออกจากระบบ, กดปุ่ม <ENT>, แล้วกดปุ่ม <1> เพื่อลบ Master IDs ทั้งหมด หรือ <0> เพื่อยกเลิก.

CAUTION : ก่อนทำการลบข้อมูลออก, มั่นใจว่าข้อมูลนั้นไม่ต้องการใช้แล้ว. ไม่เช่นนั้น คุณอาจจะสูญเสียข้อมูลที่สำคัญ.

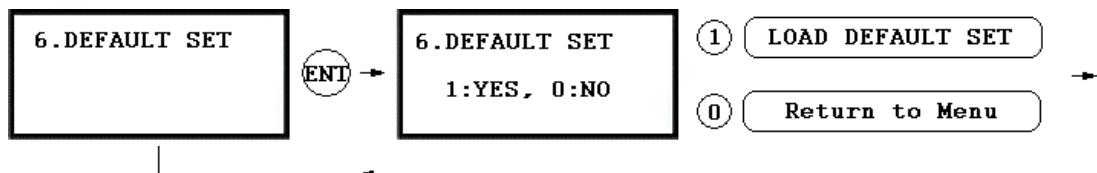
12.8.5 Time Schedule Clear



ถ้าคุณต้องการลบ Time Schedules (01~10), Holiday schedules(01~10), Holiday code, Reader#1 Mode Time Schedule code และ Reader#2 Mode Time Schedule code, กดปุ่ม <ENT> แล้วกดปุ่ม <1> เพื่อลบ T/S ทั้งหมด หรือ <0> เพื่อยกเลิก.

CAUTION : ก่อนทำการลบข้อมูลออก, มั่นใจว่าข้อมูลนั้นไม่ต้องการใช้แล้ว. ไม่ เช่นนั้น คุณอาจจะสูญเสีย ข้อมูลที่สำคัญ.

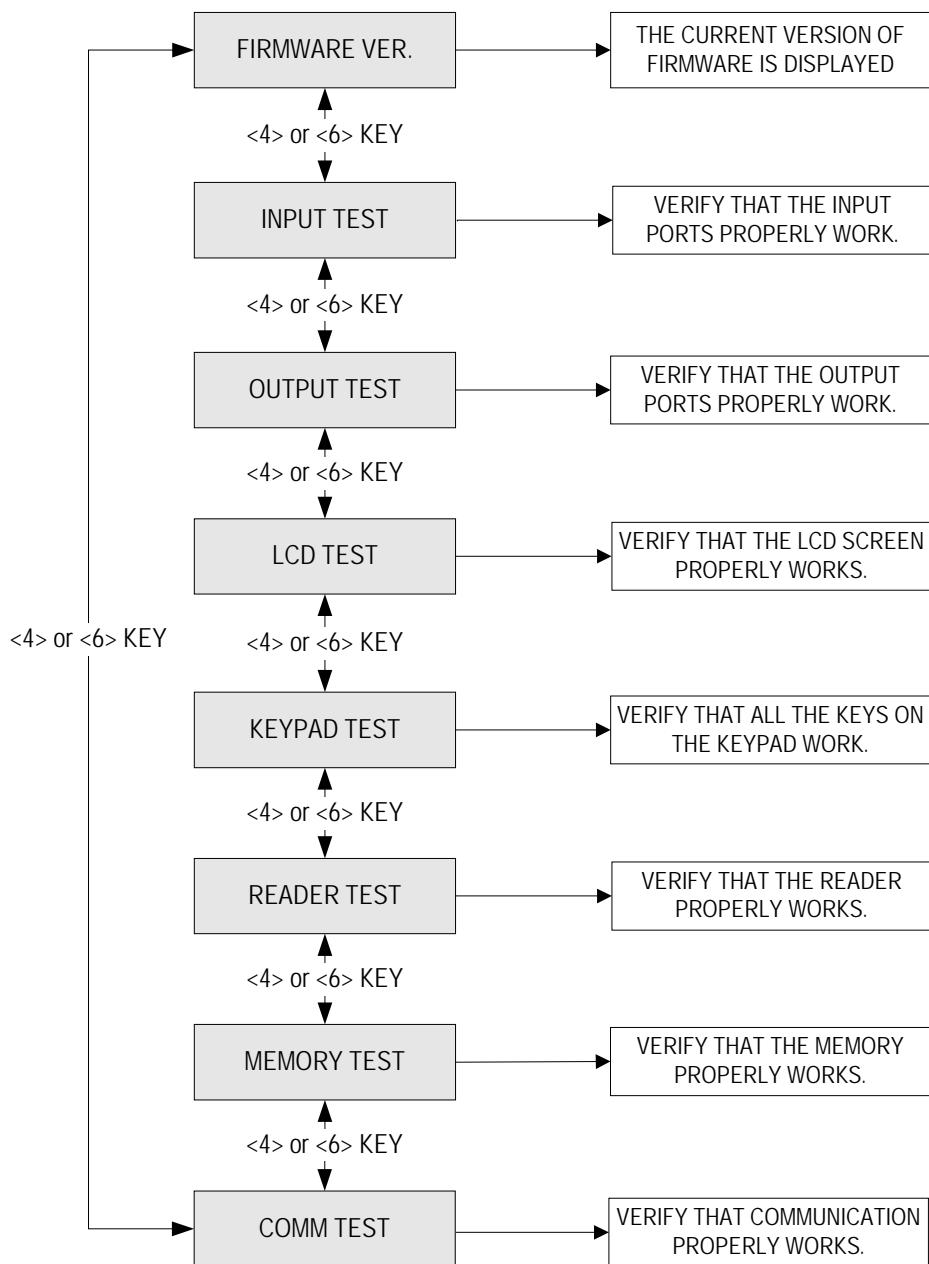
12.8.6 Default Setting



คุณสามารถทำการ restore ค่าเริ่มต้นให้กับ LX505, กดปุ่ม <ENT> แล้วกดปุ่ม <1> เพื่อทำการ restore ค่าเริ่มต้น ให้กับทุกเมนู หรือ <0> เพื่อยกเลิก.

CAUTION : ก่อนทำการ restore ค่าเริ่มต้น เช่น Reader Mode, COMM Address etc, มั่นใจว่าข้อมูลนั้นไม่ต้องการใช้แล้ว; ไม่ เช่นนั้น คุณอาจจะสูญเสีย ข้อมูลที่สำคัญ.

12.9 F9 SETUP MENU



12.9.1 Version Check

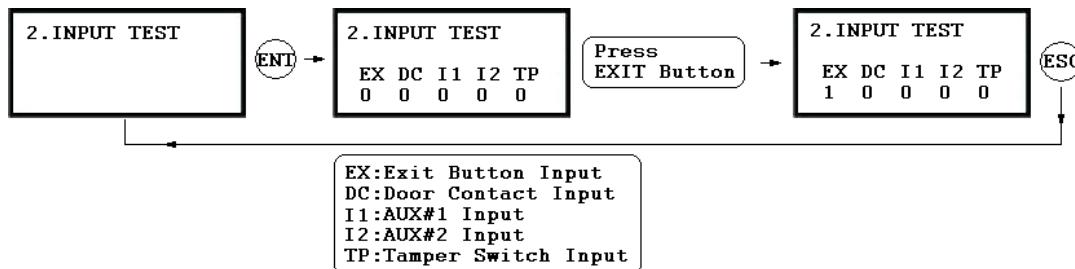
1.FIRMWARE VER.

LX007 V3.0.0

Firmware Version ของเครื่องจะถูกแสดงที่หน้าจอ LCD .

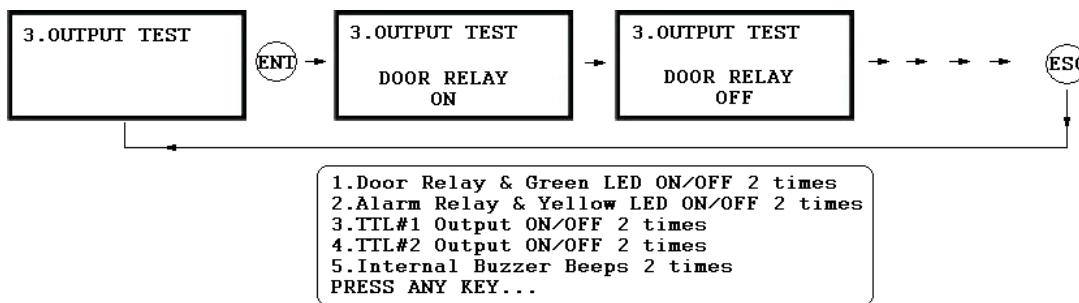
กดปุ่ม <4> หรือ <6> เพื่อดูข้อมูลอื่นๆใน [F9 SETUP MENU] .

12.9.2 Input Test



จะมีตัวเลข 5 หลักแสดงถึง input status, "0" แสดงถึง input port คือ open circuit, และ "1" แสดงถึง input port คือ short circuit ไปยัง ground level, และ "2" แสดงถึงไม่มีการเชื่อมต่อ input port.

12.9.3 Output Test



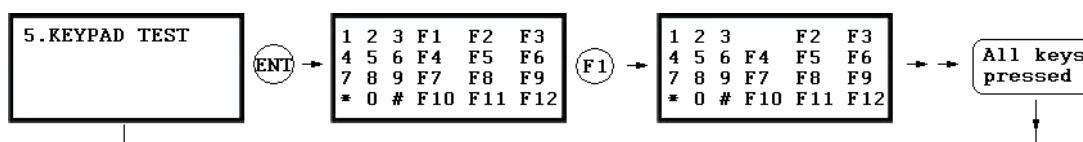
เพื่อทำการตรวจสอบ output relays (Door Relay และ Alarm Relay) ว่าทำงานได้ตามปกติ. คุณจะได้ยินเสียง relays และสัญญาณไฟกระพริบ. การทดสอบยังสามารถดู TTL#1 และ TTL#2 outputs. การทดสอบสุดท้ายคือ Internal Buzzer. คุณจะได้ยินเสียงสัญญาณ 2 ครั้งระหว่างการ.

12.9.4 LCD Test



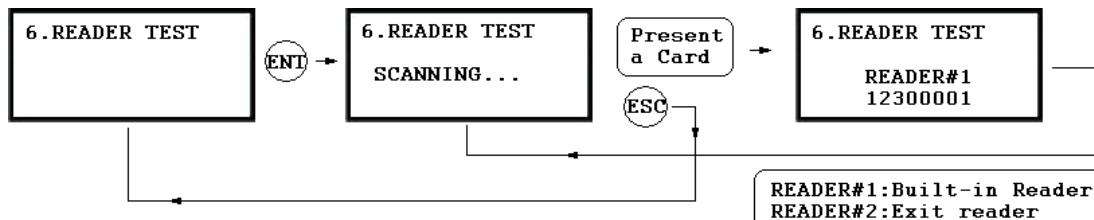
จะทำการทดสอบหน้าจอ. เมื่อการทดสอบลื้นสุด, หน้าจอจะแสดงข้อความ "LAST UPDATE PRESS ANY KEY".

12.9.5 Keypad Test



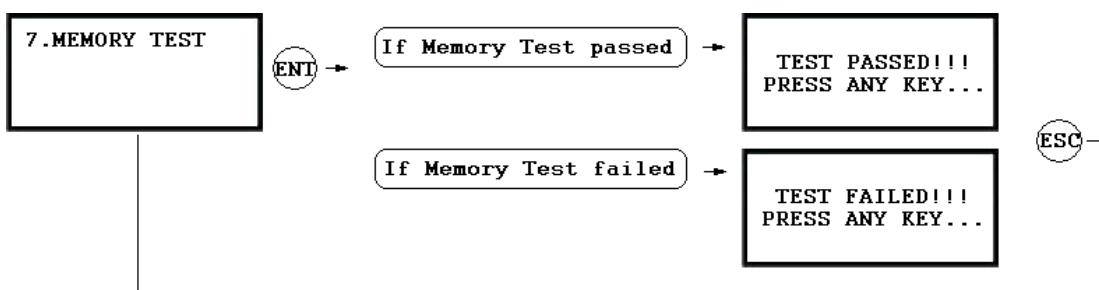
หน้าจอจะแสดงปุ่มทั้งหมดที่มีอยู่ . ทำการกดปุ่มแต่ละปุ่ม ทีละครั้ง และปุ่มที่ถูกกดจะหายไปจากหน้าจอ .
ปุ่ม ENT จะถูกแทนด้วยสัญลักษณ์ “#” และปุ่ม ESC จะถูกแทนด้วยสัญลักษณ์ “*” .

12.9.6 Reader Test



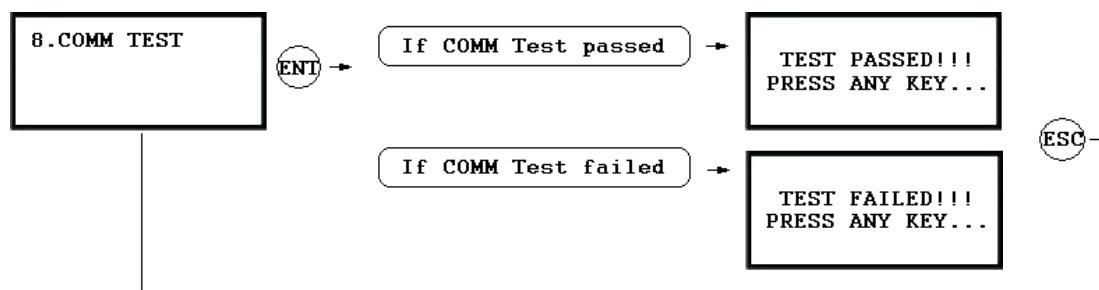
หน้าจอจะแสดงข้อความ “Scanning...” , หมายความว่า LX505 กำลังรออ่านบัตร .
ให้นำบัตรมาทางที่หัวอ่าน . เมื่อหัวอ่านทำการอ่านบัตร , หน้าจอจะแสดงหมายเลขของหัวอ่าน
พร้อมด้วยหมายเลขบัตร 8 หลัก (หรือ 10 หลัก สำหรับ LX505SR) .

12.9.7 Memory Test



ถ้าหน่วยความจำมีปัญหา , หน้าจอจะแสดงข้อความ “TEST FAILED” . ถ้าเกิดกรณีนี้ ,
ให้ทำการติดต่อบริษัททันที .

12.9.8 Communication Test



- ✓ คุณสามารถทำการทดสอบการเชื่อมต่อ ว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ . ก่อนทำการทดสอบ , ให้ทำการเชื่อมต่อสาย RS232 TX (สายสีดำลับขาว) และ RS232 RX wire (สายสีแดงลับขาว) เข้าด้วยกัน .
- ✓ ถ้าไม่สามารถทำการเชื่อมต่อได้ , หน้าจอจะแสดงข้อความ “TEST FAILED” . ถ้าเกิดกรณีนี้ , ให้ทำการตรวจสอบการตั้งค่าการเชื่อมต่อ แล้วทดสอบอีกครั้ง .
- ✓ ถ้าสามารถทำการเชื่อมต่อได้ , หน้าจอจะแสดงข้อความ “TEST PASSED” .
- ✓ หลังการทดสอบเสร็จสิ้น , ให้นำสายกลับเข้าตำแหน่งเดิม .

APPENDIX

A. ความสัมพันธ์ระหว่าง INPUT และ OUTPUT (ค่าเริ่มต้น)

Default Output Settings for Input Sources

OUTPUT	Door Relay (DR)	Alarm Relay (AR)	TTL#1 (T1)	TTL#2 (T2)	Buzzer (BZ)
[1] EXIT BUTTON	03	00	00	00	00
[2] DOOR CONTACT	00	99	00	00	00
[3] AUX Input #1	00	00	00	00	00
[4] AUX Input #2	00	00	00	00	00
[5] TAMPER ALARM	00	99	99	99	99
[6] CUT OFF ALARM	00	00	00	00	00
[7] DURESS ALARM	00	00	00	00	00
[8] ARM/DISARM OUT	00	00	00	00	00
[9] DOOR TIME OUT	00	99	00	00	00
[10] OUTPUT TIME SCHEDULE	00	00	00	00	00
INPUT	Exit Button (EX)	Door Contact Sensor (DC)	Aux Input #1 (I1)	Aux Input #2 (I2)	Tamper Switch (TP)
[11] INPUT TIME SCHEDULE	00	00	00	00	00
[12] CUT OFF CHECK	00	00	00	00	00
[13] INPUT TYPE	00	00	00	00	00

* Index No. [1] - [9]

จะแสดงค่า operating time ของแต่ละ output สำหรับ input signal.

99 หมายถึง "forever".

* Index No. [10]

จะแสดงค่า time schedule code (index) ที่ใช้ในแต่ละ output.

* Index No. [11]

จะแสดงค่า time schedule code (index) ที่ใช้ในแต่ละ input.

* Index No. [12]

จะแสดงค่าว่ามีการใช้งาน cut off check ในแต่ละ input หรือไม่.

(0 - NOT USE, 1 - USE)

* Index No. [13]

จะแสดงค่า input type ว่าเป็น NO(Normally Open) หรือ NC(Normally Closed).
(0 - NO, 1 - NC)

ค่าเริ่มต้นของ Output ในแต่ละ Input

INPUT \ OUTPUT	Door Relay (DR)	Alarm Relay (AR)	TTL#1 (T1)	TTL#2 (T2)	Buzzer (BZ)
[1] Reader#1 ID OK LV1	03	00	00	00	00
[2] Reader#1 ID OK LV2	05	00	00	00	00
[3] Reader#1 ID OK LV3	05	00	00	00	00
[4] Reader#1 ID OK LV4	05	00	00	00	00
[5] Reader#1 ID Error	00	03	00	00	00
[6] Reader#1 T/S Error	00	03	00	00	00
[7] Reader#1 APB Error	00	03	00	00	00
[8] Reader#2 ID OK LV1	03	00	00	00	00
[9] Reader#2 ID OK LV2	05	00	00	00	00
[10] Reader#2 ID OK LV3	05	00	00	00	00
[11] Reader#2 ID OK LV4	05	00	00	00	00
[12] Reader#2 ID Error	00	03	00	00	00
[13] Reader#2 T/S Error	00	03	00	00	00
[14] Reader#2 APB Error	00	03	00	00	00

* Index No. [1] - [14]: จะแสดงค่า operating time ของแต่ละ output สำหรับ input signal.

B. TROUBLE SHOOTING

บัตรที่ใช้งานได้กลับใช้งานไม่ได้ หลังจากมีการ batch-downloading IDs จาก PC.

สาเหตุ	ขั้นตอน download ไม่ถูกต้อง หรืออุปกรณ์มีปัญหา.
ทางแก้	<ol style="list-style-type: none"> บัตรในนี้เกิดจากการลงทะเบียนผ่านทาง controller. ระหว่างขั้นตอน batch-downloading IDs จาก PC, LX505 จะทำการลบ ID ออกจาก memory. จึงทำให้บัตรนี้ถูกลบออกจากระบบ. ตรวจสอบว่าบัตรในนี้ผ่านการลงทะเบียนทาง PC หรือไม่. ถ้าไม่, ให้ทำการลงทะเบียนแล้ว download อีกครั้ง. ถ้ายังเกิดปัญหาอยู่ หลังจากทำการตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ให้ทำการติดต่อกับบริษัท.

ป้อน Master ID "00000000" แต่ไม่สามารถเข้าสู่ Setup Mode.

สาเหตุ	อาจจะมีการเปลี่ยน Master ID หรืออุปกรณ์มีปัญหา.
ทางแก้	<ol style="list-style-type: none"> ทำการเปลี่ยน Master ID ผ่านทาง software. (Master ID จะถูกเปลี่ยนกลับไปเป็น "00000000".) ถ้าทำการตามไม่ได้, ให้ทำการ initialize ดังนี้: หลังจากการติดตั้งและเชื่อมต่อสายสมบูรณ์แล้ว, เปิดเครื่อง LX505 โดยกดปุ่ม initialization button ค้างไว้. หน้าจอจะแสดง "Initialize OK? 1:Yes 0:No". กดปุ่ม <1> ถ้าคุณต้องการ initialize ระบบ. หลังจากขั้นตอน initialization เสร็จสิ้น, ระบบจะกลับเข้าสู่ normal mode และหน้าจอจะแสดง "IDTECK, LX505 [F1], Date Time". ถ้ายังเกิดปัญหาอยู่ หลังจากทำการตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ให้ทำการติดต่อกับบริษัท.

สามารถเข้า-ออกโดยการใช้บัตร แต่ไม่สามารถเข้า-ออกโดยใช้ PIN ได้.

สาเหตุ	ปัญหาอาจเกิดจากการตั้งค่า หรืออุปกรณ์มีปัญหา.
ทางแก้	<ol style="list-style-type: none"> สังเกตว่ามีเสียงสัญญาณเมื่อกดปุ่มหรือไม่. ถ้าได้ยินเสียงสัญญาณ, ปัญหาอาจเกิดจากการตั้งค่าที่ผิดพลาด. ให้ทำการขั้นตอนดังนี้: <ul style="list-style-type: none"> ป้อน Master ID (ค่าเริ่มต้น="00000000") เพื่อเข้าสู่ Setup mode. กดปุ่ม <F2>. [LANGUAGE] จะแสดงที่หน้าจอ LCD, กดปุ่ม <6> เพื่อเลือก [RD1_PIN_INPUT] แล้วกดปุ่ม [ENT] แล้วเลือก 'USE' โดยกดปุ่ม <4> หรือ <6>. ถ้ายังไม่ได้ยินเสียงสัญญาณ หรือยังเกิดปัญหาอยู่ หลังจากทำการตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ให้ทำการติดต่อกับบริษัท.

เครื่องออกจาก Setup Mode กลับไปยัง normal operating mode.	
สาเหตุ	หมวดเวลา
ทางแก้	LX505 ถูกตั้งให้กลับสู่ normal operating mode เมื่อไม่มีการกดปุ่มใดๆ หรือไม่มีการอ่านบัตรในระยะเวลา 60 วินาที.

เสียงสัญญาณดัง; "beep~ beep ~ beep" หรือ "beeeeeeeeep~~~~~".	
สาเหตุ	ปัญหาอาจเกิดจากการติดตั้ง, สถานะของประตู หรือ Internal circuits.
ทางแก้	<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบสถานะของประตู. จะเกิดเมื่อประตูเปิดค้างเกินกว่า 3 วินาที (ค่าเริ่มต้น). ตรวจสอบ door contact sensor type: จะต้องเป็นแบบ NO/NC-type. ตรวจสอบ 10 Time schedule code (01-10) ค่าของ output T/S, ที่เมนู [7. OUTPUT T/S] ของ F6 Setup Menu. ปัญหายาจะเกิดขึ้นถ้า time schedule code ถูกตั้งไว้ระหว่าง 01 ถึง 10 และมีการทำงานบัตรในช่วงที่กำหนดไว้ในตาราง. ถ้าทำการเลือก time schedule ผิด, ให้ทำการยกเลิกโดยการใส่ time schedule code "00" ตรวจสอบ Tamper switch ของ LX505. ถ้ายังเกิดปัญหาอยู่ หลังจากทำการตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ให้ทำการติดต่อกับบริษัท.

ข้อความ "SCHEDULE ERROR" แสดง เมื่อมีการทำงานบัตร.	
สาเหตุ	มีปัญหานั้นขั้นตอนการลงทะเบียน, การตั้งค่า time schedule หรือเกิดจากตัวระบบเอง.
ทางแก้	<ol style="list-style-type: none"> ถ้า LX505 ใช้งานได้ปกติมาก่อน, ปัญหาอาจจะเกิดจากกระแสไฟฟ้า ไปทำลาย ข้อมูลและหน่วยความจำภายใน. ให้ทำการ initialize เครื่องตามขั้นตอนด้านบน. ลงทะเบียนใหม่อีกรอบ แล้วทำการตรวจสอบตามจุดต่อไปนี้. <ul style="list-style-type: none"> ในขั้นตอนการกำหนด time zone การเข้า-ออกของ user, การกำหนด time schedule และ การกำหนด time schedule code(1-10) ให้กับ user ในระหว่างขั้นตอนการลงทะเบียน. ในการนี้ท่อนฐานข้อมูลให้ user เข้า-ออกได้ตลอดเวลา, ให้ใส่ "00". ใช้ software ในการตั้งค่า time schedule ถ้า LX505 มีการเชื่อมต่อกับ PC. ถ้ายังเกิดปัญหาอยู่ หลังจากทำการตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ให้ทำการติดต่อกับบริษัท.

ข้อความ "ACCESS DOOR ERR" แสดงหลังจากทำงานบัตร.	
สาเหตุ	การตั้งค่า user ไม่ถูกต้อง หรืออุปกรณ์มีปัญหา.

ทางแก้	<p>1. ถ้า the LX505 ใช้งานได้ปกติมา ก่อน, ปัญหาอาจจะเกิดจากกระแสไฟฟ้า ไปทำลายข้อมูลและหน่วยความจำภายใน. ให้ทำการ initialize เครื่อง ตามขั้นตอนด้านบน.</p> <p>2. ลงทะเบียนใหม่อีกครั้ง แล้วทำการตรวจสอบความบุคคลอื่น:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controller มี 2 reader ports, ให้กำหนด "RD"- ด้วยประตูที่อนุญาตให้ user เข้า-ออกได้. - ถ้ากำหนด RD ที่ "1", ประตูจะเปิดก็ต่อเมื่อ ทาบบัตรที่ Reader 1. ถ้าทาบบัตรที่ Reader 2, ข้อความ "ACCESS DOOR ERR" จะแสดง. - ถ้ากำหนด RD ที่ "2", ประตูจะเปิดก็ต่อเมื่อ ทาบบัตรที่ Reader 2. ถ้าทาบบัตรที่ Reader 1, ข้อความ "ACCESS DOOR ERR" จะแสดง. - ถ้ากำหนด RD ที่ "0" หรือ "3", ทั้ง reader 1 และ 2 จะทำการเปิดประตูเมื่อมีบัตรที่ลงทะเบียนมาก่อน. <p>3. ถ้ายังเกิดปัญหาอยู่ หลังจากทำการตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ให้ทำการติดต่อกับบริษัท.</p>

ไม่สามารถเชื่อมต่อระหว่าง LX505 และ Host PC.

สาเหตุ	ใช้สายสัญญาณที่มีปัญหา หรือ การเดินสายไม่ถูกต้อง, การตั้งค่า COMM ID สำหรับ controller, หรือ communication port มีปัญหา(ทั้งฝั่งของ PC หรือฝั่งของ controller).																													
ทางแก้	<p>1. ตรวจสอบการตั้งค่าของ software และ controller.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบ COMM ID ของ controller มีแสดงอยู่ใน software. - ตั้งค่า COMM ID ให้ไม่ซ้ำกัน เมื่อมีการติดตั้ง controllers มากกว่า 1 เครื่อง. - ตรวจสอบ communication speed (9600bps เป็นค่าเริ่มต้น) ตรงกับที่ตั้งใน software. - ตรวจสอบ PC's COM port ตรงกับที่กำหนดใน S/W. - parameters ใน software ให้กำหนดตามนี้: <ul style="list-style-type: none"> Parity bit : NONE Data bit : 8 bits Stop bit : 1 bit <p>2. ตรวจสอบการเดินสาย.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">RS232</th> <th colspan="3">RS485 (mono)</th> </tr> <tr> <th>LX505</th> <th>PC</th> <th>LX505</th> <th>RS485 / 232 Converter</th> <th>PC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RX</td> <td>TX</td> <td>RTX(-)</td> <td>RTX(-)</td> <td>The RS232 cable from the converter</td> </tr> <tr> <td>TX</td> <td>RX</td> <td>RTX(+)</td> <td>RTX(+)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GND</td> <td>GND</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">RS485 (Multi Drop)</p>					RS232		RS485 (mono)			LX505	PC	LX505	RS485 / 232 Converter	PC	RX	TX	RTX(-)	RTX(-)	The RS232 cable from the converter	TX	RX	RTX(+)	RTX(+)		GND	GND			
RS232		RS485 (mono)																												
LX505	PC	LX505	RS485 / 232 Converter	PC																										
RX	TX	RTX(-)	RTX(-)	The RS232 cable from the converter																										
TX	RX	RTX(+)	RTX(+)																											
GND	GND																													

LX505	LX505	RS485/232 Converter	PC
RTX(-)	RTX(-)	RTX(-)	The RS232 cable from the Converter
RTX(+)	RTX(+)	RTX(+)	

3. แนะนำให้เพิ่มตัว resistors 120 Ohm ไว้ระหว่าง RTX (+) และ RTX (-) เมื่อคุณใช้ระบบ RS485. ใช้ resistors ที่ Converter RS485 ด้วย.
4. ถ้าการเชื่อมต่อหลายๆเครื่องไม่ได้ผล, ให้ลองทดสอบการเชื่อมต่อแบบ one to one.
5. ถ้าขังเกิดปัญหาอยู่ หลังจากทำการตามขั้นตอนที่กล่าวมาแล้ว ให้ทำการติดต่อกับบริษัท .