

ECS.

Energy Control System

ระบบควบคุมการเปิด-ปิดไฟฟ้าภายในห้องพัก



สารบัญ



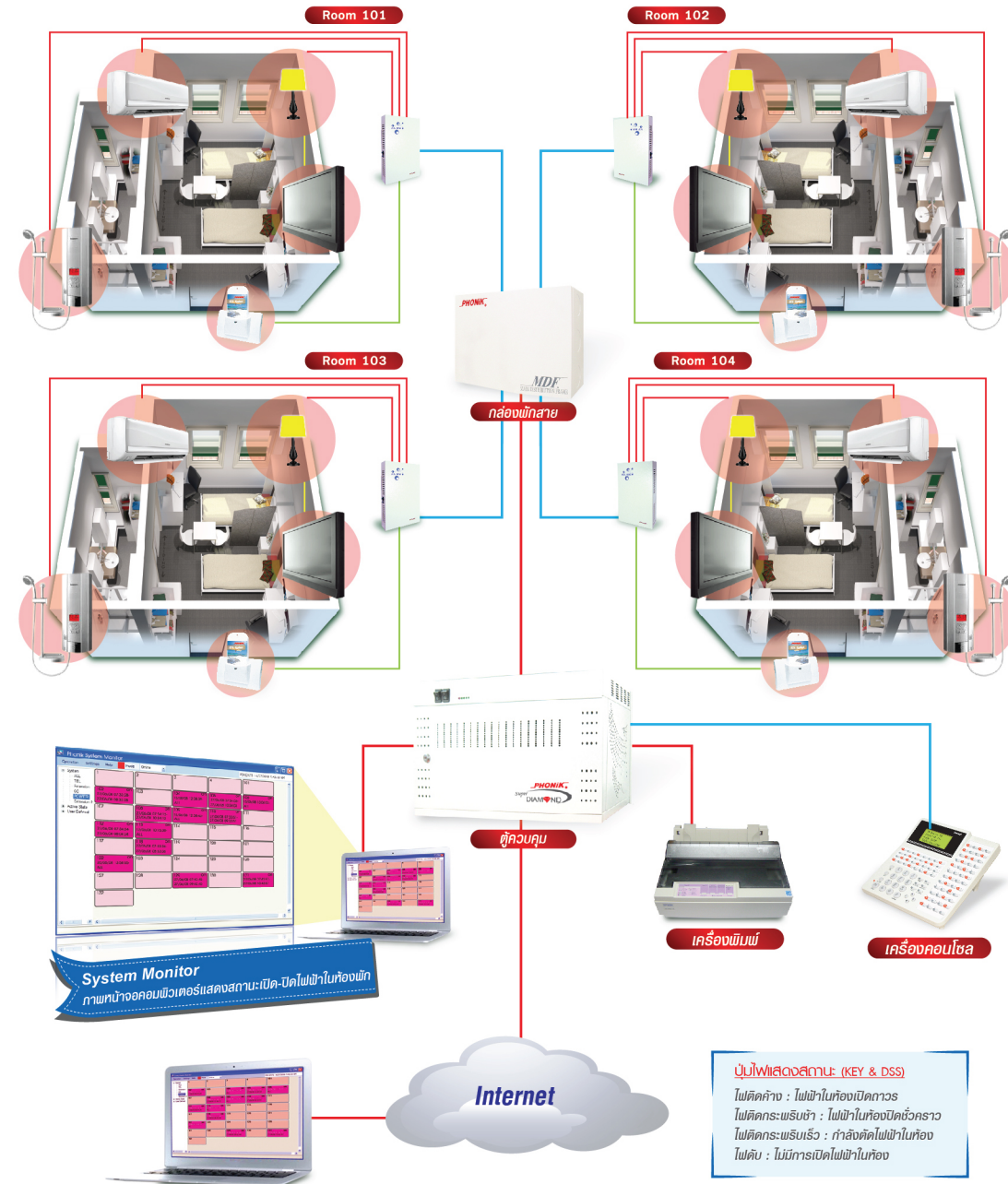
หมวด

หน้า

ผังการเชื่อมต่อระบบควบคุมการเปิด-ปิดไฟฟ้า	1
การเลือกบัตรมาตรฐานแบบต่างๆ	2
แนะนำระบบ ECS.	3
KT-HF & KT-Solid HF & KT-LF ใช้ร่วมกับ ECS-104	4
ECS-104 เมื่อใช้กับ Base LF หรือ HF	5
KT-Solid Mag ใช้ร่วมกับ ECS-104	6
ECS-104 เมื่อใช้กับ Solid Mag	7
การใช้งาน RFID. กับ ระบบ ECS.	8
การใช้งาน ECS. ผ่านตู้ควบคุมกลาง	9
การใช้งาน ECS. ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม Room Manager	10

ผู้แทนจำหน่าย

CAT2310



Slim Card (บัตรแบบบาง)			
Magnet	LF Type 1	HF Normal card	HF Special card
			
+ ฟังก์ชันแม่เหล็ก	บัตร Mango	ขนาดเท่าบัตร ATM	ขนาดเท่าบัตร ATM
Solid Card (บัตรแบบหนา)			
Magnet Solid	LF	HF - Solid Normal card	HF - Solid Special card
			
+ ฟังก์ชันแม่เหล็ก			
Note **บัตรพิเศษ** จะใช้ดูข้อมูลการเปิดประตู เพื่อทำ มาเช็คว่ามีใครมาเปิดประตูบ้าง และใช้ เป็นบัตรตั้งค่าต่างๆ			

แนะนำระบบ ECS.

KT-HF & KT-Solid HF & KT-LF
ใช้ร่วมกับ ECS-104

ECS.

Electrical Control System

ระบบควบคุมการเปิดปิดไฟฟ้า สำหรับควบคุมไฟฟ้าเพื่อประหยัดพลังงาน ประหยัดค่าใช้จ่าย เหมาะสำหรับโรงแรม หอพัก อพาร์ตเมนต์ ห้องเช่า หรือบริเวณไฟฟ้าที่ต้องการควบคุมตามช่วงเวลา สามารถควบคุมการเปิดปิดไฟฟ้าจากบัตรที่กำหนด สามารถควบคุมการเปิดปิดไฟฟ้าจากเครื่องไถ่บัตรที่โอเพอเรเตอร์สามารถควบคุมการเปิดปิดไฟฟ้าผ่านอินเตอร์เน็ต

Phonik ECS.

ได้นำเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบเพื่อให้ระบบรองรับการใช้งานบัตรตามการใช้งานที่แตกต่างกัน เช่น การใช้บัตรแบบบาง (Slim), บัตรแบบหนา (Solid), บัตรสนามแม่เหล็ก (Magnetic), บัตรคลื่นความถี่วิทยุความถี่ต่ำ (RFID.-LF.) (Radio Frequency Identifier-Low Frequency), บัตรคลื่นวิทยุความถี่สูง (RFID.-HF.) (Radio Frequency Identifier-High Frequency)

Key Tag	KT-Solid Base	KT-LF Base	KT-HF Base	KT-Solid HF Base
ECS-104	✓	✓	✓	✓

Phonik ECS.

ถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้ทั้งระบบไม่ใช้ตู้ควบคุมกลาง และการควบคุมผ่านตู้ควบคุมกลาง การควบคุมโดยไม่ผ่านตู้ควบคุมกลางจะควบคุมการเปิดปิดไฟฟ้าด้วยบัตรเท่านั้น โดยมีไฟ LED แสดงสถานะการใช้งานเปิดปิดไฟฟ้าที่เป็นรับบัตรและกล่องเปิดปิดไฟ ทำให้สะดวกในการติดตั้งใช้งาน

Phonik ECS.

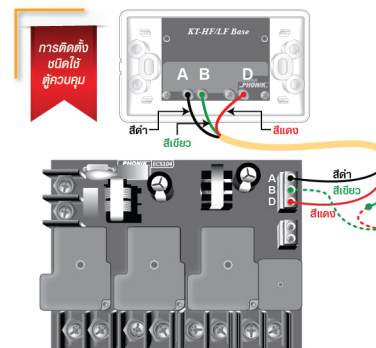
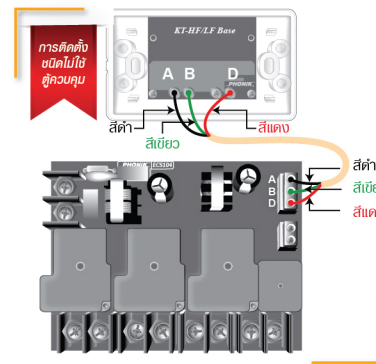
เมื่อใช้งานผ่านตู้ควบคุมกลาง จะสามารถขยายระบบเพื่อจัดการควบคุมได้ ไม่มีปัญหาหากระบบควบคุมต้องบำรุงรักษา การใช้งานผ่านตู้ควบคุมกลางจะควบคุมผ่านสายสัญญาณไฟฟ้าแรงดันต่ำไม่มีสัญญาณรบกวนจากไฟฟ้ากำลัง เมื่อต่อใช้งานผ่านตู้ควบคุมกลางจะสามารถเพิ่มฟังก์ชันการใช้งานต่างๆ เช่น

- การพิมพ์รายงานการเปิดปิดไฟฟ้าย้อนหลัง
- การพิมพ์รายงานการคิดเงินค่าห้อง
- การเตือนก่อนตัดไฟไปยังเครื่องไถ่บัตรภายในหรือเตือนไปเครื่องโอเพอเรเตอร์
- การดูสถานะและควบคุมทางเครื่องโอเพอเรเตอร์หรือทางเครื่องคอมพิวเตอร์หรือผ่านทางอินเตอร์เน็ต

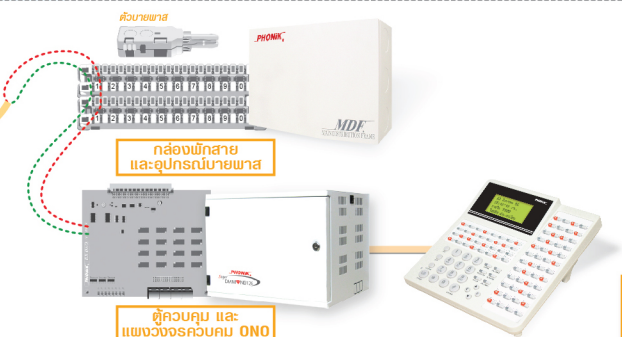
ECS. & Hotel Lock

ระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าในห้องพัก สามารถใช้งานร่วมกับระบบเปิดประตูห้อง เมื่อเลือกใช้บัตรชนิด HF และโปรแกรม Room Manager

- บัตรเปิดไฟแบบบัตรบางกะทัดรัด (KT-HF)
- บัตรเปิดไฟแบบบัตรหนากานาน (KT-Solid HF)
- บัตรเปิดไฟแบบบัตรหนาปานกลาง (KT-Solid LF)
- ใช้คลื่นความถี่ 13.56MHz ในการเปิดปิดไฟ
- ใช้สายควบคุมจากแป้นไปกล่องควบคุมไฟเพียง 3 เส้น
- ควบคุมการตัดต่อไฟฟ้ากำลังด้วยรีเลย์ 4 วงจร (ECS-104)
- หน่วงเวลา 15 วินาทีก่อนตัดไฟ เมื่อเอาบัตรออก
- มีไฟกระพริบทั้งบนแป้นรับบัตรและในกล่องตัดต่อไฟ
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟด้วยเครื่องคีย์โอเพอเรเตอร์
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟผ่านทางอินเตอร์เน็ต
- บายพาสการควบคุมด้วยอุปกรณ์ในกล่องพักสาย



Key Tag Specification		KT-LF	KT-HF	KT-Solid HF
Key Tag Card	Model	KT-LF Card	KT-HF Card	KT-Solid HF Card
	Identify	RFID. 125KHz	RFID. 13.56MHz	
	Encryption	No	Mifare	
	Color	White		
	Card Size (H x W x T)	86 x 54 x 2 mm.	86 x 54 x 1 mm.	108 x 57 x 4 mm.
Key Tag Base	Model	KT-LF Base	KT-HF Base	KT-Solid HF Base
	Sensor	RFID. 125MHz	RFID. 13.56MHz	
	Color	White		
	Base Size (H x W x T)	72 x 120 x 24 mm.		
	LED Status	Red		
	Wiring to Control system	TIEV 3C.		
	Distance	26 AWG.	500 m.	
		24 AWG.	800 m.	
		22 AWG.	1200 m.	

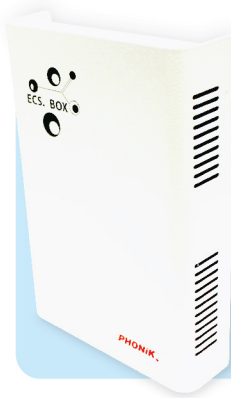


ECS-104

เมื่อใช้กับ Base LF หรือ HF

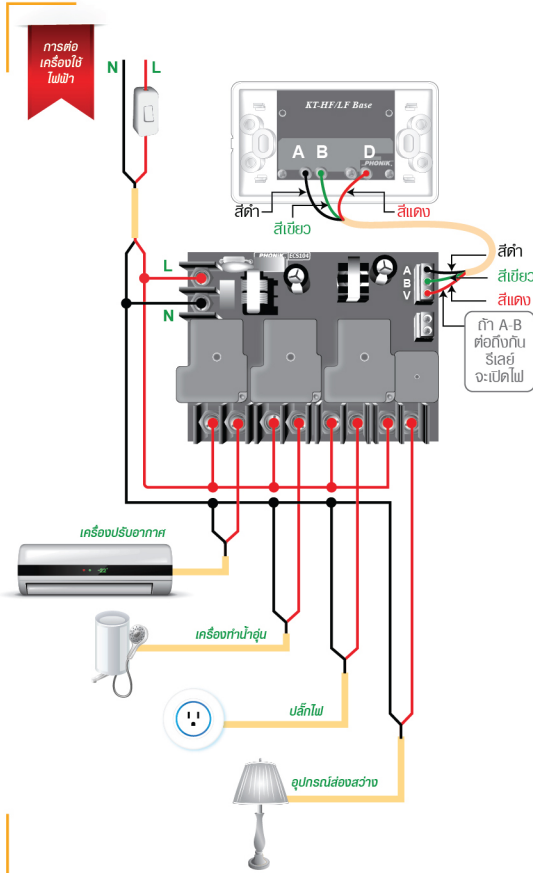
KT-Solid Mag

สามารถใช้ร่วมกับ ECS-104

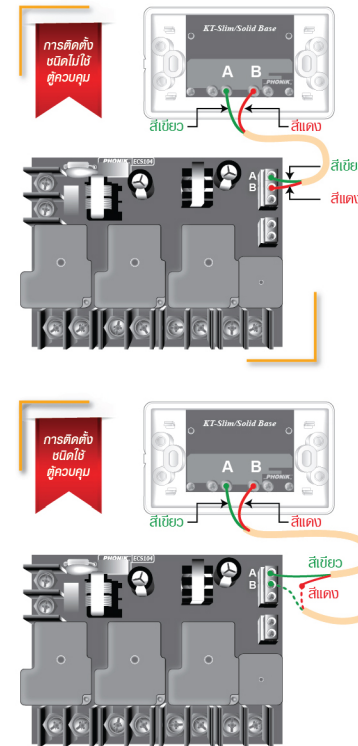


- ควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
- ต่อกับแป้นรับบัตรแม่เหล็ก ด้วยสาย 3 เส้น
- ไฟแสดงสถานะการทำงาน 3 รูปแบบ
 - สถานะไม่เสียบบัตร
 - สถานะเสียบบัตร
 - สถานะก่อนตัดไฟเมื่อเอาบัตรออก
- ตัดต่อไฟฟ้ด้วยรีเลย์ 4 วงจรฯละ 30 Amp 3 วงจรและ 10 Amp 1 วงจร
- เชื่อมต่อกับตู้ควบคุมด้วยวงจร ONO หรือ OPT
- ทำงานได้ด้วยตนเองเมื่อไม่ต่อกับตู้ควบคุม
- บัตรแม่บ้านจะเปิด Relay 3 และ 4 เท่านั้น

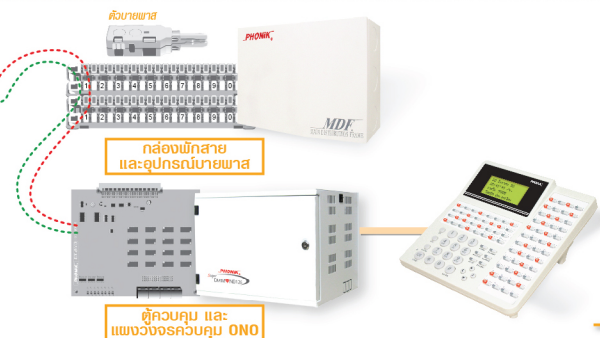
Technical Specification	ECS-104
Box Control Method	Micro Controller
Input Control from Key Tag Base and/or Control System (IP-PBX)	1 Port 3 Wire
Power On-Off Switch	Relay
On-Off Switch Circuit quantity	4 Circuits
Load Current / Circuit	220 Vac. 30A. 3 Circuit 220 Vac. 10A. 1 Circuit
LED Status	3 Status - Medium (On 1 Off 1 Sec.) Standby, Relay off - Slow (On 1 Off 3 Sec.) Card Appear, Relay On - Fast (On 0.5 Off 0.5 Sec.) Delay Time 15 Sec. Before Relay off
By pass	MDF.
Size (H x L x D) mm.	134 x 195 x 40 mm.
Power Consumption	0.1 W.



- บัตรเปิดไฟแบบบัตรนานกาน (KT-Solid Mag)
- ใช้สนามแม่เหล็กในการเปิดไฟฟ้า
- ใช้สายควบคุมจากแป้นไปกล่องควบคุมไฟเพียง 2 เส้น
- ควบคุมการตัดต่อไฟฟ้กำลังด้วย
- รีเลย์ 4 วงจร (ECS-104)
- หน่วงเวลา 15 วินาทีก่อนตัดไฟ เมื่อเอาบัตรออก
- มีไฟกระพริบทั้งบนแป้นรับบัตรและในกล่องตัดต่อไฟฟ้า
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟฟ้ด้วยเครื่องสีย้อเปอร์เตอร์
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟฟ้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟฟ้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
- บายพาสการควบคุมด้วยอุปกรณ์ในกล่องพักสาย



Key Tag Specification	KT-Solid Mag
Model	KT-Solid Mag Card
Identify	Magnetic
Encryption	No
Color	White
Card Size (H x W x T)	108 x 57 x 4 mm.
Model	KT-Solid Mag Base
Sensor	Magnetic
Color	White
Base Size (H x W x T)	72 x 120 x 24 mm.
LED Status	Red
Wiring to Control system	TIEV 2C.
Distance	26 AWG. 500 m. 24 AWG. 800 m. 22 AWG. 1200 m.

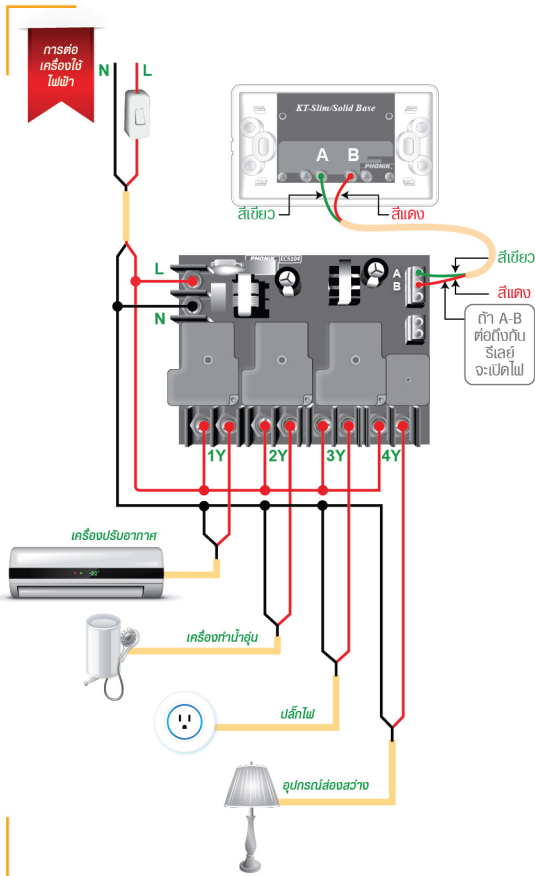


ECS-104 เมื่อใช้กับ Solid Mag

การใช้งาน RFID. กับระบบ ECS.



- ควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์
- ต่อกับเป็นรับบัตรแม่เหล็ก ด้วยสาย 2 เส้น
- ไฟแสดงสถานะการทำงาน 3 รูปแบบ
 - สถานะไม่เสียบบัตร
 - สถานะเสียบบัตร
 - สถานะก่อนตัดไฟเมื่อเอาบัตรออก
- ตัดต่อไฟเข้าด้วยรีเลย์ 4 วงจรระ 30 Amp 3 วงจรและ 10 Amp 1 วงจร
- เชื่อมต่อกับตู้ควบคุมด้วยวงจร ONO
- ทำงานได้ด้วยตนเองเมื่อไม่ต่อกับตู้ควบคุม



Technical Specification	ECS-104
Box Control Method	Micro Controller
Input Control from Key Tag Base and/or Control System (IP-PBX)	1 Port 2 Wire 1 Port From OPT Card
Power On-Off Switch	Relay
On-Off Switch Circuit quantity	4 Circuits
Load Current / Circuit	220 Vac. 30A. 3 Circuit 220 Vac. 10A. 1 Circuit
LED Status	3 Status - Medium (On 1 Off 1 Sec.) Standby, Relay off - Slow (On 1 Off 3 Sec.) Card Appear, Relay On - Fast (On 0.5 Off 0.5 Sec.) Delay Time 15 Sec. Before Relay off
By pass	MDF.
Size (H x L x D) mm.	134 x 195 x 40 mm.
Power Consumption	0.1 W.



RFID. (Radio Frequency Identification)

เป็นเทคโนโลยีระบุเอกลักษณ์เฉพาะตัวด้วยคลื่นวิทยุ ปัจจุบันมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เช่น ป้ายแสดงสินค้า บัตรทางด่วน บัตรกฎแประศู โดยบัตรแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เช่น ความถี่ของบัตร การเข้ารหัสข้อมูล นอกจากนี้บัตรแต่ละใบยังจะมีข้อมูลภายในที่แตกต่างกัน มีการป้องกันการอ่าน-เขียนข้อมูล การใช้งานจึงมีความปลอดภัยค่อนข้างสูง

Phonik's ECS.

ได้นำระบบ RFID. มาใช้ร่วมกับระบบเปิดปิดไฟฟ้าใน ห้องพัก หรือสามารถนำไฟตัดแปลง เพื่อใช้ในงานระบบควบคุมต่างๆได้ เพียงนำบัตรมาวางไว้บนเป็นรับบัตรก็สามารถเปิดไฟฟ้าในจุดที่ต้องการได้ ซึ่งเป็นรับบัตรนี้ สามารถเลือกใช้บัตรสองแบบคือบัตรแบบบางหรือบัตรแบบหนา และยังสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้ 2 ความถี่ คือ

- บัตรชนิด LFID. (Low Frequency Identification) ความถี่ 125KHz.
- บัตรชนิด HFID. (High Frequency Identification) ความถี่ 13.56MHz.

ชนิดของบัตรต่างๆ

- **บัตรลูก (Current Card LF or HF)** บัตรสำหรับใช้เปิดไฟ
- **บัตรตั้งค่า (Setting Card LF or HF)** สำหรับตั้งค่าบัตรลูกห้องที่จะใช้เปิดไฟ เพื่อใช้งานโหมดจำกัดบัตรโดยปกติ 1 ระบบ มี 1 ใบ
- **บัตรตั้งค่าแม่บ้าน (Maid-Setting HF Card)** สำหรับตั้งค่าบัตรแม่บ้านที่จะใช้เปิดไฟจากรีเลย์ตัวที่ 3 หรือ 4 สำหรับเป็นรับบัตรชนิด HF. เท่านั้น
- **บัตรแฟคตอรี (Factory Card) (สำหรับ LF. เท่านั้น)** สำหรับคืนค่าโรงงานให้เป็นรับบัตร เป็นรับบัตรนั้นจะทำงานรับบัตรในโหมดไม่จำกัดบัตร

การใช้งาน RFID. ร่วมกับ ECS.

เมื่อเลือกชนิดบัตรจะได้ชนิดของเป็นรับบัตร และกล่อง ECS. ตามต้องการ ในการใช้งานจะมีโหมดการทำงาน 2 โหมดคือ

■ **โหมดการทำงานแบบไม่จำกัดบัตร** เป็นการทำงานที่ไม่ต้องลงทะเบียนบัตร ลูกห้องที่จะใช้ที่เป็นรับบัตรสามารถใช้บัตรที่มีความถี่เดียวกับเป็นรับบัตรเปิดไฟได้โดยไม่จำกัดจำนวน ปกติเป็นรับบัตรจากโรงงานจะส่งให้ในโหมดไม่จำกัดบัตร

■ **โหมดการทำงานแบบจำกัดบัตร** เป็นการทำงานที่ต้องลงทะเบียนบัตรที่ใช้เปิดไฟ เป็นรับบัตรจะเปิดไฟได้เฉพาะเป็นบัตรที่ลงทะเบียนแล้วและจำกัดจำนวน ดังนั้นต้องมีบัตรตั้งค่าเพื่อสร้างบัตรลูก เมื่อใช้เป็นรับบัตรชนิด LF. จะรับได้สูงสุด 5 บัตร ถ้าใช้บัตร HF. จะรับบัตรสูงสุดได้ 8 บัตร และสามารถใช้บัตรแม่บ้านอีก 8 บัตร

ขั้นตอนการสร้างบัตรเปิดไฟ

ทาบบัตรตั้งค่า
ไฟของเป็นกระพริบที่
พร้อมรับข้อมูลบัตรลูก



ทาบบัตรลูกไปที่ 1
ภายใน 10 วินาที



ทาบบัตรลูกไปที่ 2
ภายใน 10 วินาที



ไม่ทาบบัตรภายใน 10 วินาที
จะหยุดการรับข้อมูลบัตร



การใช้งาน ECS. ผ่านตู้ควบคุมกลาง



การใช้งาน ECS. ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Room Manager



คุณสมบัติการใช้งานเมื่อควบคุมการเปิดปิดไฟผ่านตู้ควบคุม (ตู้สาขา)

- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟด้วยเครื่องคีย์โอเปอร์เตอร์หรือเครื่องโทรศัพท์ภายใน
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
- สามารถควบคุมเปิดปิดไฟผ่านทางอินเตอร์เน็ต
- สามารถเตือนก่อนหมดเวลาการใช้ไฟไปยังเครื่องโอเปอร์เตอร์หรือเครื่องโทรศัพท์ภายใน
- สามารถพิมพ์รายงานการเปิดปิดไฟไปยังจอหลัก

อุปกรณ์การใช้งานเบื้องต้น

- ตู้ควบคุมกลาง หรือตู้สาขาโทรศัพท์
 - ▲ แผงวงจรชนิด ONO
 - ▲ เครื่องคีย์และเครื่อง DSS.
 - ▲ ตู้ควบคุมกลาง หรือตู้สาขาโทรศัพท์
 - ▲ ตู้ MDF. สำหรับพักสายและสายพาส
- เครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์
- บัตรและแป้นรับบัตรตามชนิดที่เลือกใช้
- กล้องควบคุมไฟตามชนิดที่เลือกใช้

- (1) การสั่งเปิดไฟค้างคืน ไม่กำหนดเวลาปิด ของห้อง 103 จากเครื่องโทรศัพท์เบอร์ 100 ใช้เวลาเปิดข้ามคืนรวมเวลา 1 วัน 3 ชั่วโมง 30 นาที
- (2) การสั่งเปิดไฟห้อง 114 แบบชั่วคราวที่ 2 (ระยะเวลาเปิด 2 ชั่วโมง : ขึ้นกับการตั้งโปรแกรมไว้) จากเครื่องเบอร์ 100 เมื่อจนถึงกำหนดตัดไฟ 10 นาที จะมีเสียงเตือนและมีการรับสาย Warning Answer ที่เครื่องเบอร์ 114
- (3) การสั่งเปิดไฟห้อง 116 แบบชั่วคราวที่ 2 (ระยะเวลาเปิด 2 ชั่วโมง : ขึ้นกับการตั้งโปรแกรมไว้) จากเครื่องเบอร์ 100 ก่อนหมดเวลาเป็นการสั่งต่อเวลาแบบที่ 4 (ระยะการต่อเวลา 1 ชั่วโมง : ขึ้นกับการตั้งโปรแกรมไว้) เมื่อมีการเตือนก่อนตัดไฟไม่มีการรับสาย Warning No Answer ที่เบอร์ 116
- (4) การสั่งเปิดไฟห้อง 107 แบบชั่วคราวที่ 7 (ระยะการต่อเวลา 30 นาที : ขึ้นกับการตั้งโปรแกรมไว้) สำหรับแม่บ้านทำความสะอาด เมื่อถึงเวลาตัดไฟจะไม่มีการเตือนล่วงหน้า

ตัวอย่างรายงาน

	Date	Time	Ext	Co	Dial-Number	Status	Duration
(1)	15/06/08	10:58	103	onM	=9	<100	>PO
(2)	15/06/08	11:00	114	temp	=2	<100	>PO 2:00:00
(3)	15/06/08	11:00	116	temp	=2	<100	>PO 2:00:00
(4)	15/06/08	12:05	105	temp	=1	<431	>PO 1:00:00
(5)	15/06/08	12:08	116	extIn	=4	<431	>PO 1:00:00
(5)	15/06/08	12:05	107	temp	=7	<100	>PO 0:30:00
(5)	15/06/08	12:35	107	offA	=A	<	>PO 0:30:00
(2)	15/06/08	12:50	114	Warm Ans			SV
(4)	15/06/08	12:55	105	Warm Ans			SV
(2)	15/06/08	13:00	114	offA	=A	<	>PO 2:00:00
(4)	15/06/08	13:05	105	offA	=A	<	>PO 1:00:00
(3)	15/06/08	13:51	116	Warm NoA			SV
(3)	15/06/08	14:00	116	offA	=A	<	>PO 3:00:00
(1)	16/06/08	14:29	103	offM	=0	<100	>PO 1/03:30

- (1) การสั่งเปิดไฟค้างคืน ไม่กำหนดเวลาปิด ของห้อง 103 จากเครื่องโทรศัพท์เบอร์ 100 ใช้เวลาเปิดข้ามคืนรวมเวลา 1 วัน 3 ชั่วโมง 30 นาที
- (2) การสั่งเปิดไฟห้อง 114 แบบชั่วคราวที่ 2 (ระยะเวลาเปิด 2 ชั่วโมง : ขึ้นกับการตั้งโปรแกรมไว้) จากเครื่องเบอร์ 100 เมื่อจนถึงกำหนดตัดไฟ 10 นาที จะมีเสียงเตือนและมีการรับสาย Warning Answer ที่เครื่องเบอร์ 114

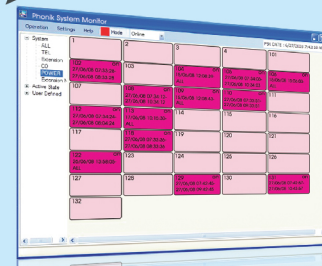


รุ่นตู้ที่ใช้ใช้งานได้		Super Diamond 80C	Super Diamond 144C	Super Diamond 256	Super Diamond 512
Maximum Room	@ 8 Ext. & 0 COL.	80	144	240	496
	@ 32 Ext. & 4 COL.	48	112	208	464
	@ 64 Ext. & 4 COL.	16	80	176	432
	@ 128 Ext. & 8 COL.	-	16	112	368
	@ 240 Ext. & 8 COL.	-	-	-	256
System Power Consumption (Max.VA)		100	200	300	570
Memory Record		40,000	40,000	40,000	40,000
Controller Card Output Normally Open	Model	DX-16ONO V5	DX-16ONO V5	DX-16ONO V5	DX-16ONO V5
	Wiring	TIEV 2C.	TIEV 2C.	TIEV 2C.	TIEV 2C.
	Max. Control current @30Vdc	1A.	1A.	1A.	1A.
Controller Card Output Direct Current	Model	DX-16ODC V5	DX-16ODC V5	DX-16ODC V5	DX-16ODC V5
	Wiring	TIEV 2C.	TIEV 2C.	TIEV 2C.	TIEV 2C.
	Output Voltage @100mA.	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc
Maximum control room per card		16 ports	16 ports	16 ports	16 ports
LAN Port		Yes	Yes	Yes	Yes

- โปรแกรม พีซี โอเปอร์เตอร์ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 7, Windows 8
- เชื่อมต่อกับตู้สาขาได้ทั้งจาก LAN Port หรือ Serial RS-232 Port
- สามารถเชื่อมต่อผ่านโครงข่ายคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องคีย์โอเปอร์เตอร์
- สามารถแสดงบิ๊บบอข้อมูลของตู้โทรศัพท์เข้าบนหน้าจอ

- สั่งตั้งปลุก ห้ามรบกวน ฟังก์ชันไปยังเครื่องโทรศัพท์ภายใน
- สั่งเปิดปิดไฟผ่านตู้ควบคุม(ตู้สาขา)ได้
- แสดงสถานะการเปิดไฟภายในห้องที่หน้าจอ
- สามารถตั้งช่วงเวลาการเปิดไฟตามเวลาและทิศทางการเปิดไฟ
- สามารถกำหนดสีต่างๆตามความหมายของสถานะบนหน้าจอ
- สามารถเพิ่มชื่อผู้ใช้งาน และระดับสิทธิการใช้งาน
- สามารถพิมพ์รายงานแสดงรายละเอียดการสั่งเปิดปิดไฟ

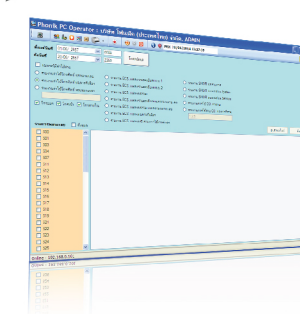
ตัวอย่าง หน้าจอแสดงสถานะของเครื่องโทรศัพท์ และการเปิดปิดไฟ



ตัวอย่าง หน้าจอแสดงการสั่งงานเครื่องโทรศัพท์ ภายในและการเปิดปิดไฟ



ตัวอย่าง หน้าจอการพิมพ์รายงานต่างๆ



ตัวอย่าง หน้าจอแสดงสถานะด้วยสีต่างๆของ เครื่องโทรศัพท์ภายในและการเปิดปิดไฟ

