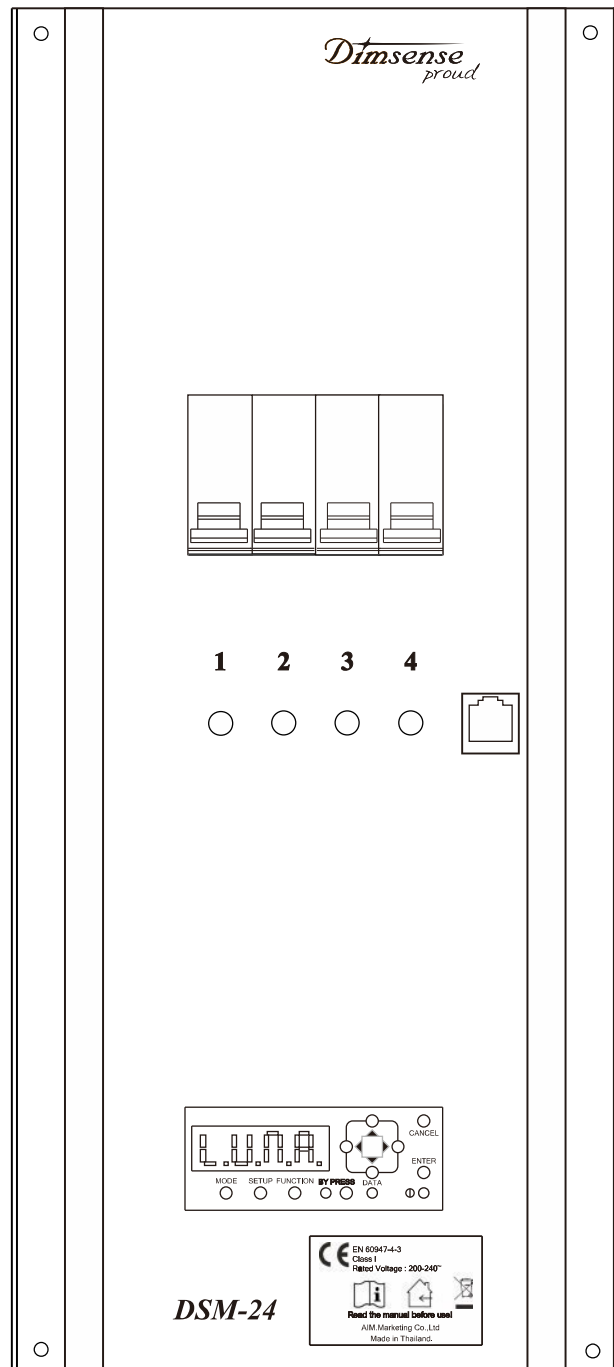


- DSM-14
- DSM-22
- DSM-24
- DSM-52
- DRM-24
- DRM-52
- DRB-02
- DSM-14T
- DSM-LT



สารบัญ

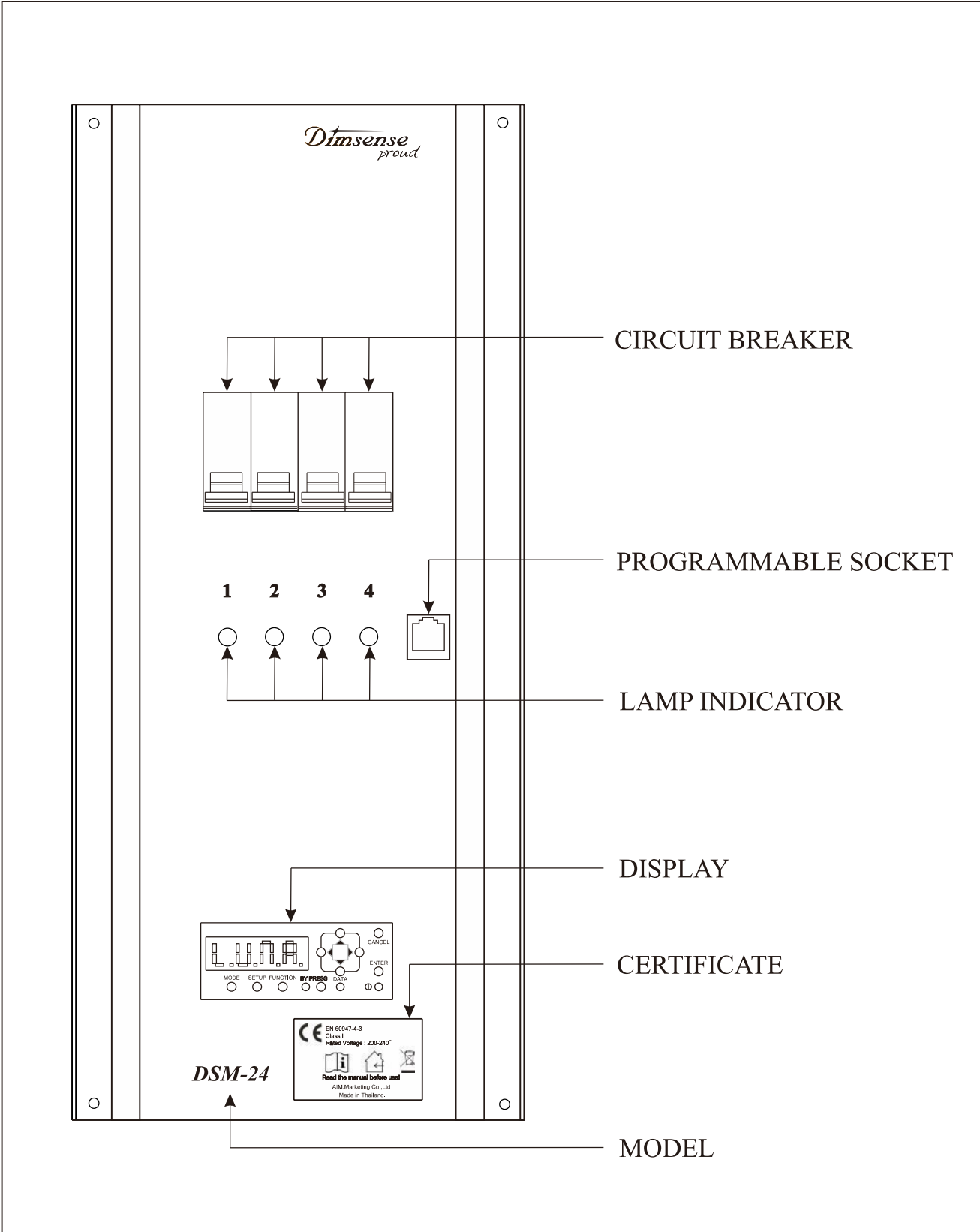
บทนำ	4
ส่วนประกอบของเครื่อง	5
FEATURE	6
คุณสมบัติทางเทคนิค	7
การต่อใช้งานร่วมกับชุดควบคุม	9
การติดตั้ง	10
FUNCTION DIAGRAM	15
รายละเอียดของแต่ละฟังก์ชัน	16
การ SET UP DIMMER LUNAR MODE	19
การ SET UP MASTER/SLAVE	19
การ SET UP START CHANNEL	19
การ SET UP START ADDRESS	20
การ SET UP DISPLAY ADDRESS	20
การ DETECT NETWORK	20
การ SET UP DIMMER DMX MODE	21
การใช้งานฟังก์ชัน	
การ PROGRAMME SCENE	22
การ PROGRAMME FADE TIME	23
การ AUTO FADE TEST	24
การ MONITOR	24
การ SET UP คุณสมบัติของแต่ละ CHANNEL	
การ SET UP LOAD TYPE	25
การ SET UP DIM/NON	26
การ SET UP PREHEAT	26
การ SET UP START DIM	27
การ SET UP START NON-DIM	27
SPECIAL SETUP	
การ SET UP OUTPUT LIMIT	28
การ PATCH SETTING	28
การเรียกคืน FACTORY SETTING	29
การ LOCK และการปลด LOCK KEY	29
การใช้งาน SCENE จากหน้าเครื่อง DIMMER	30
การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	30
การตรวจสอบและบำรุงรักษา	31
การรับประกัน	32

บทนำ

DSMและ DRM SERIESมีให้เลือกมากมายหลายรุ่น และถูกพัฒนาขึ้นมาให้มีFEATURE และ FUNCTION ต่าง ๆ มากมาย สามารถทำการปรับค่าต่างๆได้โดยง่าย โดยสามารถตั้ง PROGRAM เก็บไว้ที่หน่วยความจำภายในตัว DIMMER ได้สูงสุดถึง 32 PROGRAM สามารถทำการโปรแกรมแสงสว่างและเรียกใช้ ตลอดจนการตั้งค่าใช้งานต่าง ๆ นั้น ได้สะดวกมากยิ่งขึ้นจากปุ่มใช้งานต่างๆที่อยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง สามารถรับสัญญาณควบคุมได้ทั้งจากอุปกรณ์ควบคุมทั่วไปที่ใช้มาตรฐานสัญญาณ DMX-512อุปกรณ์และ จาก DIMSENSE LUNARCONTROL. แต่ละ CHANNEL สามารถตั้งให้เป็น DIM และ Non-dim (สวิตซ์)ได้ มีฟังก์ชัน self test ในตัว ,สามารถตั้งค่าแรงดันเอาท์พุทสูงสุดได้, แต่ละChannel สามารถกำหนดค่า Pre-heat เพื่ออุ่นไส้หลอด โดยสามารถทำได้อิสระแต่ละChannel หรือพร้อมๆกัน ,พร้อมทั้งฟังก์ชัน LOCK Key เพื่อป้องกันการกดใช้งานอีกด้วย

ทางบริษัทฯจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ส่วนประกอบเครื่อง



FEATURE

1. มี 2 ประเภทใช้งานคือ เป็นรุ่น DIMMERและรุ่น RELAY
2. ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครคอนโทรลเลอร์
3. มี FUNCTION การทำงานหลากหลาย ดังต่อไปนี้
 - สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้ 32 โปรแกรม(SCENE)
 - สามารถเลือกทำการตั้งโปรแกรมได้ทั้ง จากปุ่มกดด้านหน้าเครื่องและ จากชุดควบคุมภายนอกซึ่งได้แก่ LUNAR Proud CONTROL
 - สามารถเรียกใช้ SCENE ที่โปรแกรมไว้ได้จากปุ่มด้านหน้าเครื่องและชุดควบคุมLUNAR Proud CONTROL
 - มี FUNCTION AUTO FADE TESTINGในการทดสอบ LOAD
 - สามารถตรวจดูระดับแสงสว่างของการ DIMของแต่ละCHANNELได้
 - สามารถ SETการทำงานเป็น DIM หรือ NON - DIMได้อย่างอิสระทุกCHANNEL
 - สามารถSET คุณสมบัติ ให้ตรงกับLOAD ชนิดต่างๆ
 - สามารถ SETจุดเริ่มต้นSTART DIMMING ของแต่ละ CHANNEL ได้อิสระ(0 - 100%)
 - สามารถ SET จุดเริ่มต้นSTART NON - DIMของแต่ละ CHANNEL ได้อิสระ(0 - 100%)
 - สามารถSET ค่าPREHEAT ของแต่ละ CHANNEL ได้อิสระ(0 - 20%)
 - สามารถSET ค่าOUTPUT LIMIT ของแต่ละ CHANNEL ได้อิสระ(0 - 100%)
 - สามารถSET ค่าFADE TIME ในการเปลี่ยนSCENE ได้ 0 - 60 นาที
 - สามารถ กำหนดให้เป็น MASTER/SLAVE เมื่อต่อใช้งานร่วมกัน
 - สามารถ กำหนด DMX START ADDRESS ได้
 - สามารถทำการLOCKKEY เพื่อป้องกันการใช้งาน
4. สามารถรับสัญญาณควบคุมได้ทั้งแบบ USITT DMX-512 (1990) PROTOCOL พร้อม INTERNAL MEMORY และ LUNAR Proud NETWORK
5. แยกแรงดันไฟฟ้าด้านวงจรควบคุมกับแรงดันไฟฟ้าภาคจ่ายกำลังด้วย OPTO - ISOLATOR ที่มีค่าการทนแรงดันไฟฟ้า AC ด้าน OUTPUT ที่ 7,500 โวลท์
6. มีระบบการป้องกันสัญญาณรบกวน (RFI SUPPRESSION)ด้วย TOROID CHOKE และR - C NETWORKตามมาตรฐาน BS 800 และ VDE. 0875(ยกเว้นรุ่น DRM&DRB ที่ใช้ RELAY)
7. สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบติดผนัง (WALL MOUNTED) และ RACK มาตรฐาน 19"
8. มีระบบป้องกันข้อมูลภายในสูญหายด้วย E² PROM (ไม่ต้องใช้ BATTERY BACKUP)

TECHNICAL SPECIFICATION

MODEL	DSM-14	DSM-22	DSM-24	DSM-52
CHANNELS	4 CH	2 CH	4 CH	2CH
ANALOG OUTPUT	YES	YES	YES	YES

<u>ELECTRICAL SPECIFICATION</u>				
MAX. LOAD /CHANNEL	1KW	2KW	2KW	5KW
AMP. / CHANNEL	6A	10A	10A	25A
SUPPLY VOLTAGE	200 - 240Vac 50Hz			
SUPPLY PHASE	SINGLE PHASE			
SUPPLY AMPS	20A	20A	40A	50A
LOAD TYPE	INCANDESCENT,HALOGEN, HALOGEN LOW VOLTAGE AND FLUORESCENT			
DIMMER CURVE	SQUARE LAW "B" DIMMING CURVE			
POWER DEVICE	SOLIDSTATE THYRISTORPHASEPOWER			
PHASE CONTROL	FORWARD PHASE CONTROL			
RFI SUPPRESSION	TOROID CHOKE AND R-C NETWORK			


<u>CIRCUIT PROTECTION</u>				
SHOT-CIRCUIT PROTECTION	MINIATURE CIRCUIT BREAKER			

<u>COOLING</u>				
POWER DEVICE	HEATSINK			
MAX. AMBIENT TEMPERATURE	40°C			

<u>INDICATOR TYPE</u>				
SIGNAL	LED (GREEN)			
BYPASS ON	LED (RED)			
FUNCTION DISPLAY	LED 7 SEGMENT 4 DIGIT			
LOAD	AC LAMP			

<u>DIMENSIONS</u>				
MODULE SIZE W x D x H (cm)	177 x 117 x400			
WEIGHT (Kg.)	6	5	6	6

<u>CONNECTORS</u>				
SUPPLY INPUT CONNECTOR [Vac IN]	INTERNAL TERMINAL BLOCKS			
OUTPUT [LOAD]CONNECTOR	INTERNAL TERMINAL BLOCKS			
DMX& Lunar SIGNAL INPUT AND OUT [LOOP]	SCREW TERMINAL			
ANALOG SIGNAL OUTPUT	SCREW TERMINAL			

STANDARD & TEST REPORT	 EN 60947-4-3, EMC
------------------------	---

TECHNICAL SPECIFICATION

MODEL	DRM-24	DRM-52	DRB-02	DSM-LT	DSM-14T
CHANNELS	4CH	2CH	2CH	4CH	4CH
ANALOG OUTPUT	YES	YES	-	YES	YES

<u>ELECTRICAL SPECIFICATION</u>					
MAX. LOAD /CHANNEL	2KW	5KW	2KW	1KW	1KW
AMP. / CHANNEL	10A	25A	10A	6A	6A
SUPPLY VOLTAGE	200 - 240Vac 50Hz				
SUPPLY PHASE	SINGLE PHASE				
SUPPLY AMPS	40A		50A	20A	
LOAD TYPE	INCANDESCENT, HALOGEN ,MOTOR HALOGEN LOW VOLTAGE AND FLUORESCENT				
POWER DEVICE	RELAY	RELAY	RELAY	IGBT	IGBT

<u>CIRCUIT PROTECTION</u>					
SHOT-CIRCUIT PROTECTION	MINIATURE CIRCUIT BREAKER				

<u>COOLING</u>					
POWER DEVICE	-	-	-	HEATSINK	
MAX. AMBIENT TEMPERATURE	40°C				

<u>INDICATOR TYPE</u>					
SIGNAL	LED (GREEN)				
BYPASS ON	LED (RED)				
FUNCTION DISPLAY	LED 7 SEGMENT 4 DIGIT				
LOAD	AC LAMP				

<u>DIMENSIONS</u>					
MODULE SIZE W x D x H (cm)	177 x 117 x400				
WEIGHT (Kg.)	4	4	4	6	5

<u>CONNECTORS</u>					
SUPPLY INPUT CONNECTOR [Vac IN]	INTERNAL TERMINAL BLOCKS				
OUTPUT [LOAD]CONNECTOR	INTERNAL TERMINAL BLOCKS				
DMX& Lunar SIGNAL INPUT AND OUT [LOOP]	SCREW TERMINAL				
ANALOG SIGNAL OUTPUT	SCREW TERMINAL (DRM-24A AND DRM-52A)				


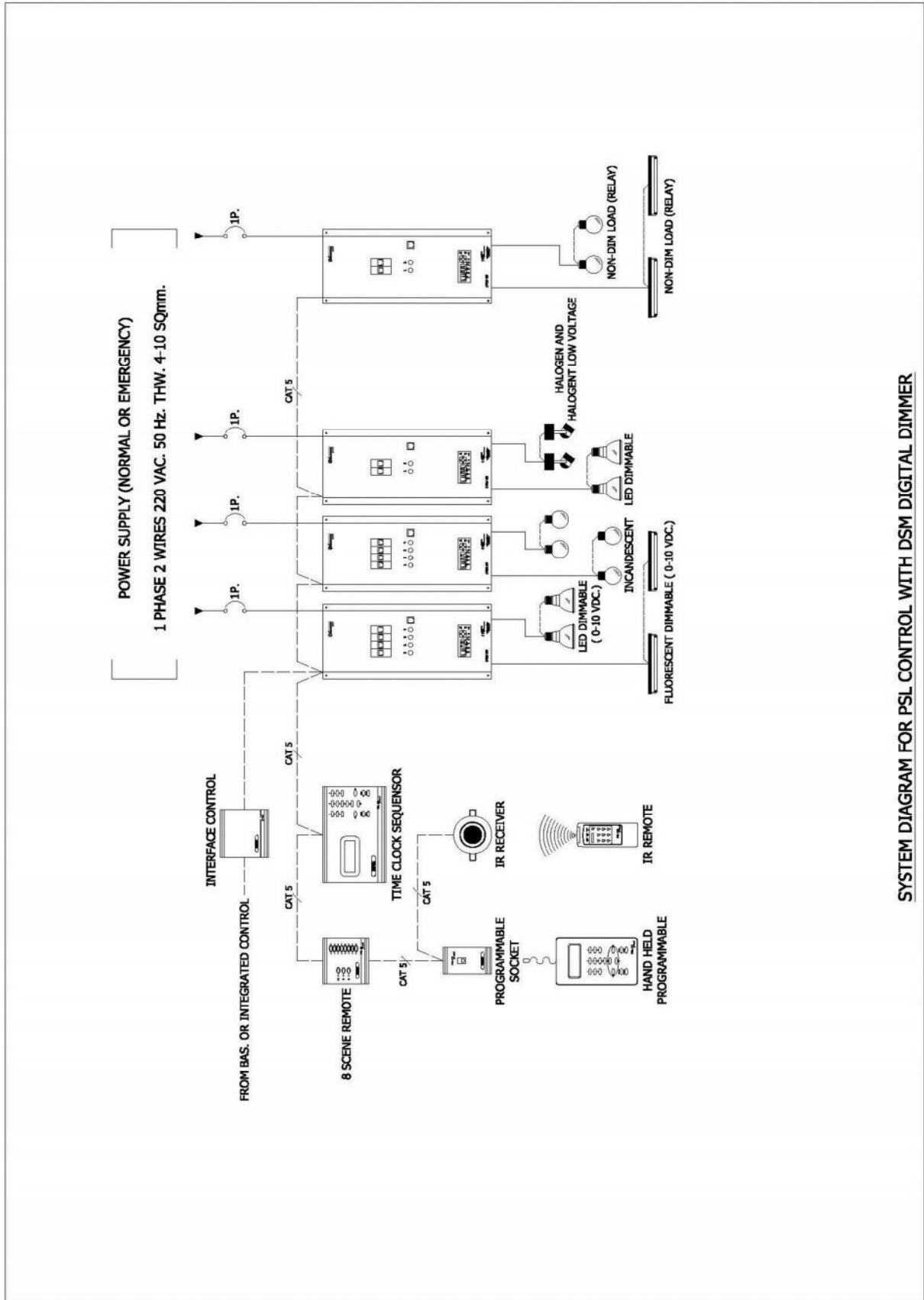
STANDARD & TEST REPORT	 EN 60947-4-3 , EMC
------------------------	--

DIAGRAM การต่อใช้งานแบบDIMMER MODE

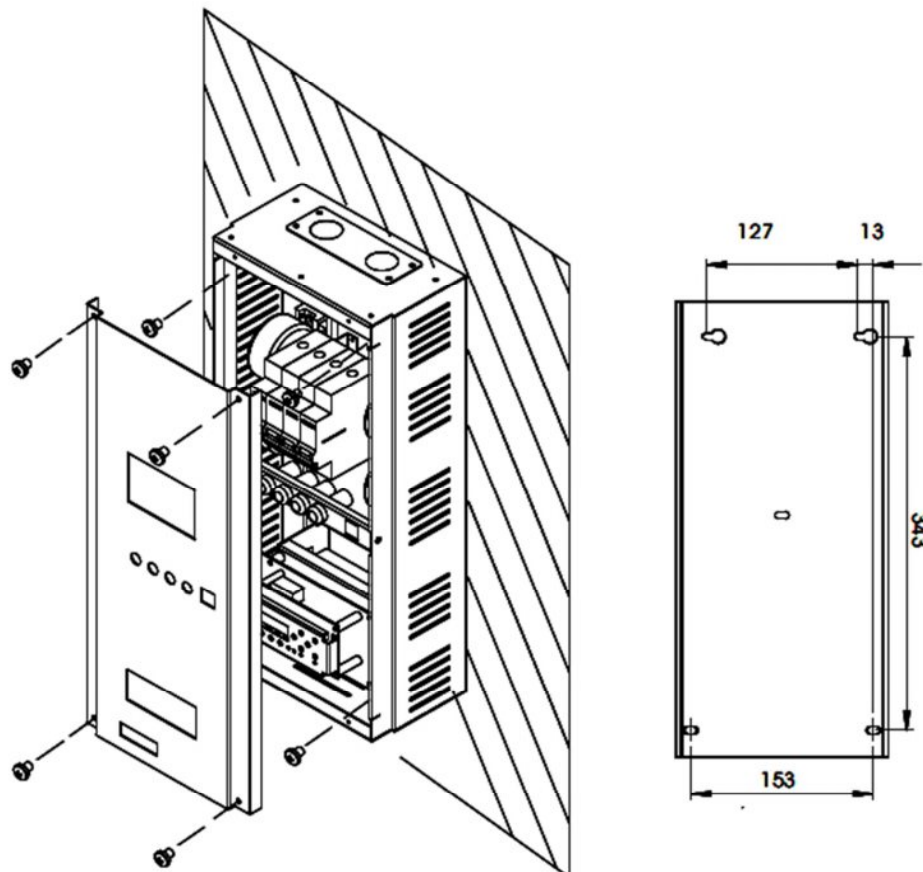


SYSTEM DIAGRAM FOR PSL CONTROL WITH DSM DIGITAL DIMMER

การติดตั้ง INSTALLATION

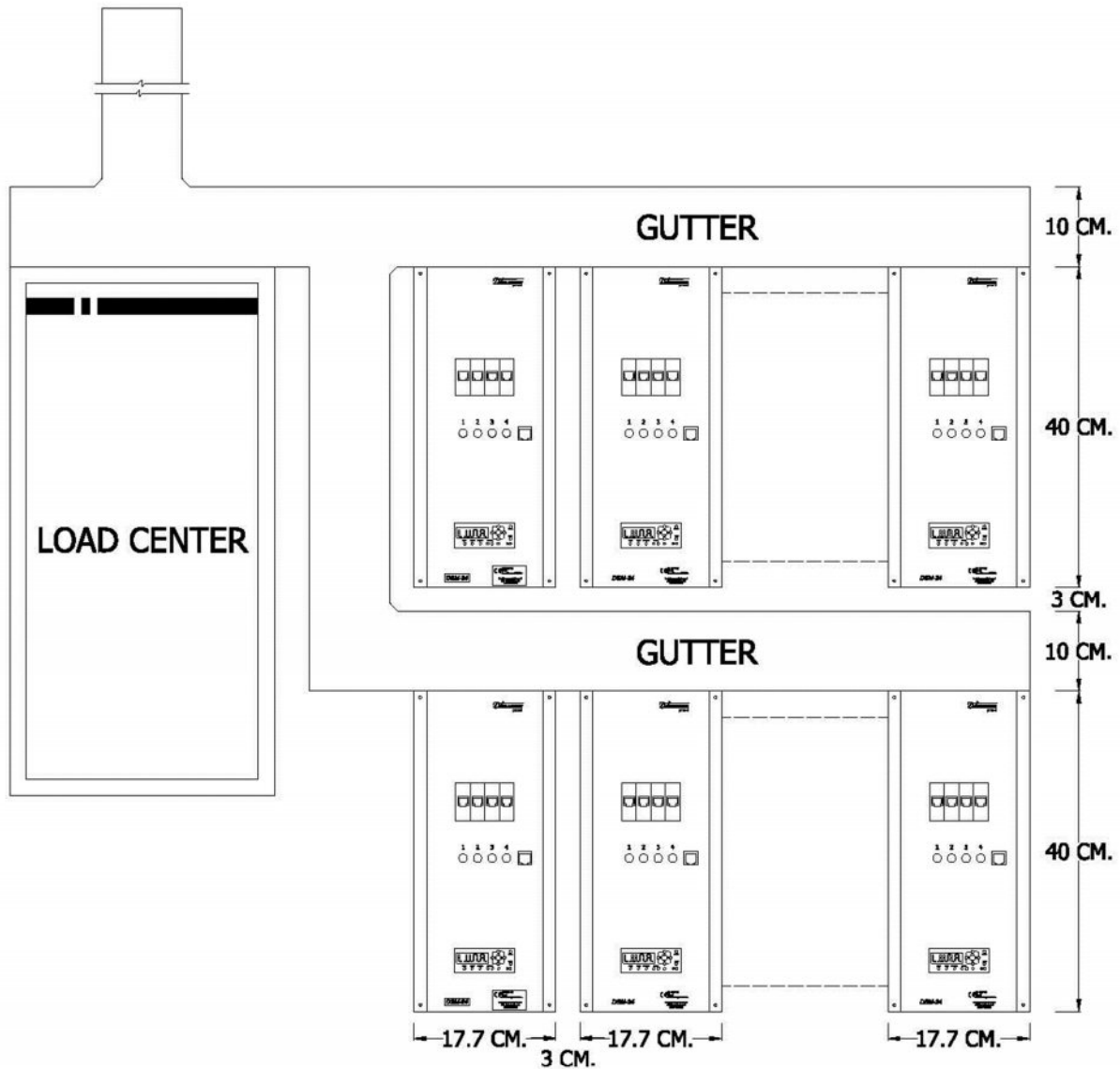
ขั้นตอนการติดตั้ง

- จะต้องติดตั้งระบบโดยผู้ชำนาญงาน
- ตัดกระแสไฟฟ้าก่อนทำการติดตั้ง
- ดิมเมอร์ได้ถูกออกแบบมาเพื่อติดตั้งบนผนังและผิวราบเรียบ
- ควรติดตั้งในบริเวณที่แห้งไม่ชื้น โดยอุณหภูมิอยู่ที่ 0-35 องศาเซลเซียส ความชื้นระหว่าง 0-90%
- ระวังการเกิดขางช่องระบายอากาศที่อยู่ด้านข้างของตัวดิมเมอร์
- ให้เว้นระยะระหว่างเครื่องต่อเครื่องข้างละอย่างน้อย 30 mm
- เปิดฝาด้านหน้าออกโดยใช้ไขควงไขถอด SCREW 4 ตัว
- มีตำแหน่งจุดยึด 4 จุด อยู่ที่ฐานของตัวเครื่อง (ตามแบบด้านล่าง)
- ทำการกำหนดตำแหน่งจุดที่จะยึด ทั้ง 4 จุด และยึดตัวเครื่องเข้ากับผนัง



การเข้าสาย

- สายซัพพลายและสายโหลดต่อเข้าทางด้านบน
- ไม่เดินสายสัญญาณควบคุมและสายเมนไฟฟ้าในรางเดียวกัน



DETAIL COMBINE DIMMER SYSTEM

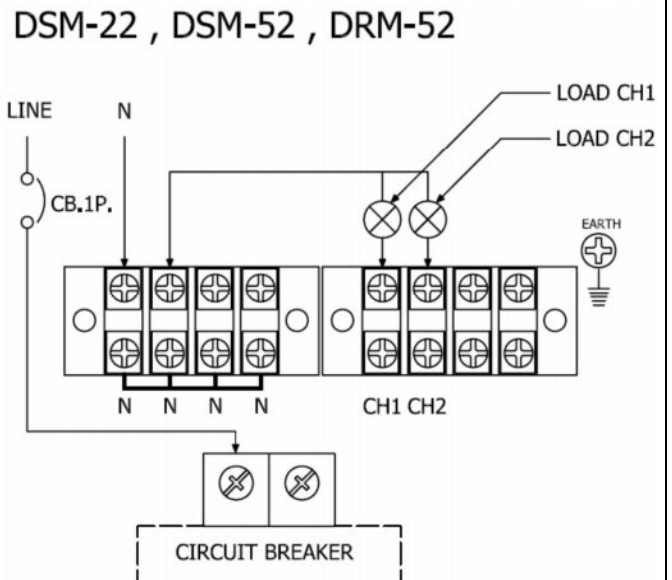
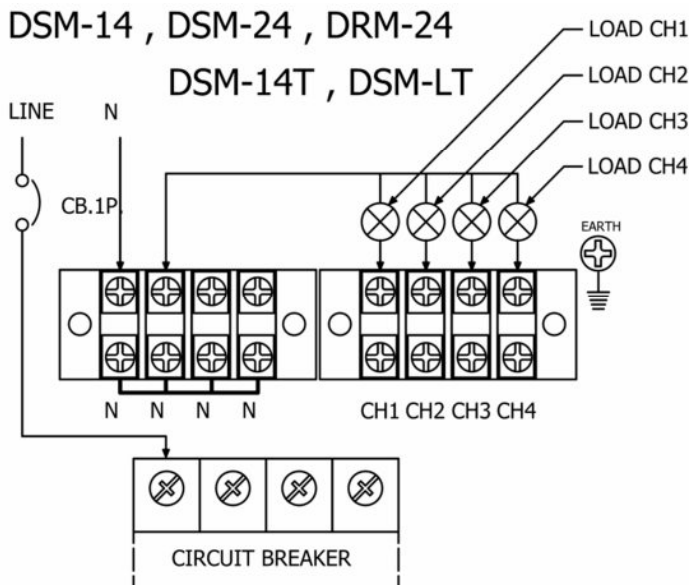
การใช้สาย MAIN POWER SUPPLY

- ใช้ไฟฟ้า AC 220V-240VAC 1 PHASE
- ใช้ขนาดของสายไฟฟ้าที่สามารถทนกระแสได้เพียงพอกับจำนวนกระแสรวมทั้งหมด ของจำนวน CHANNEL และรุ่นสินค้า (ดู SPECIFICATION ที่หน้า 7-8)
- จะต้องต่อสายดิน (EARTH) เพื่อป้องกันอันตรายอันเกิดจากกระแสไฟฟ้ารั่วไหล

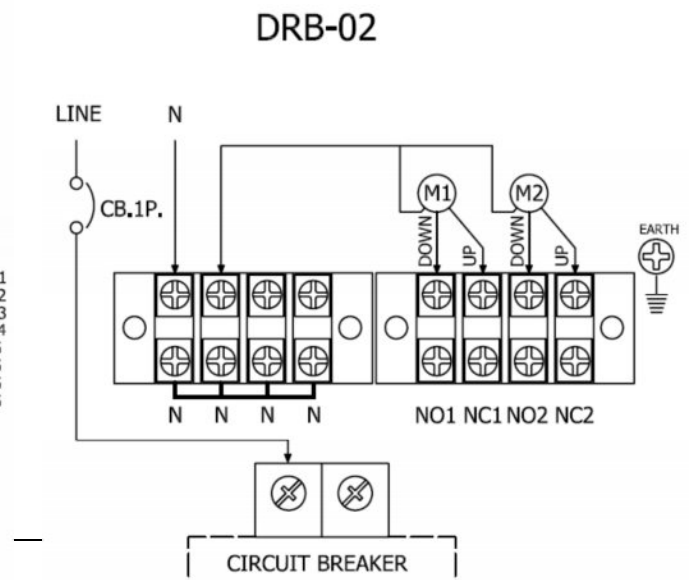
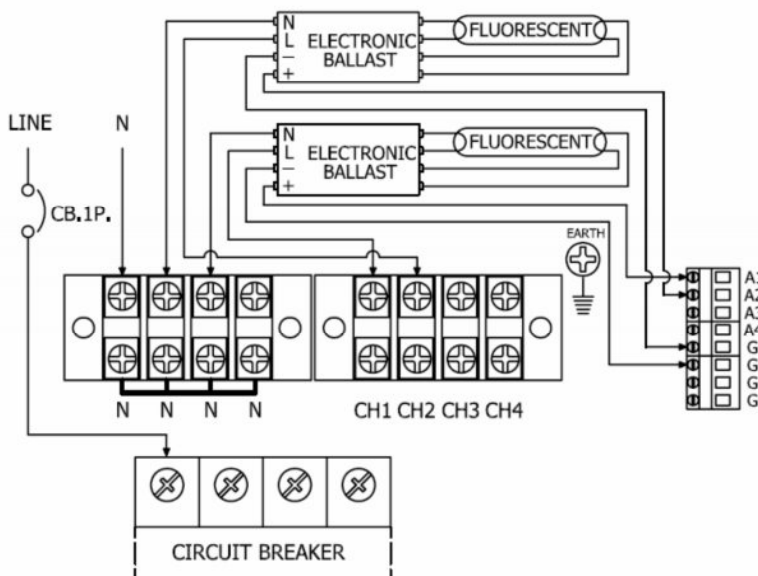
การต่อ LOAD

- ใช้สายไฟฟ้าที่สามารถจ่ายกระแสได้เหมาะสมแต่ละ CHANNEL (ดู SPECIFICATION ที่หน้า 7-8)
- สามารถต่อ LOAD โดยเข้าสายที่ TERMINALCH1-CH4 ภายในเครื่อง
- จะต้องทำการขันSCREW ให้แน่นหนา

WIRING DIAGRAM

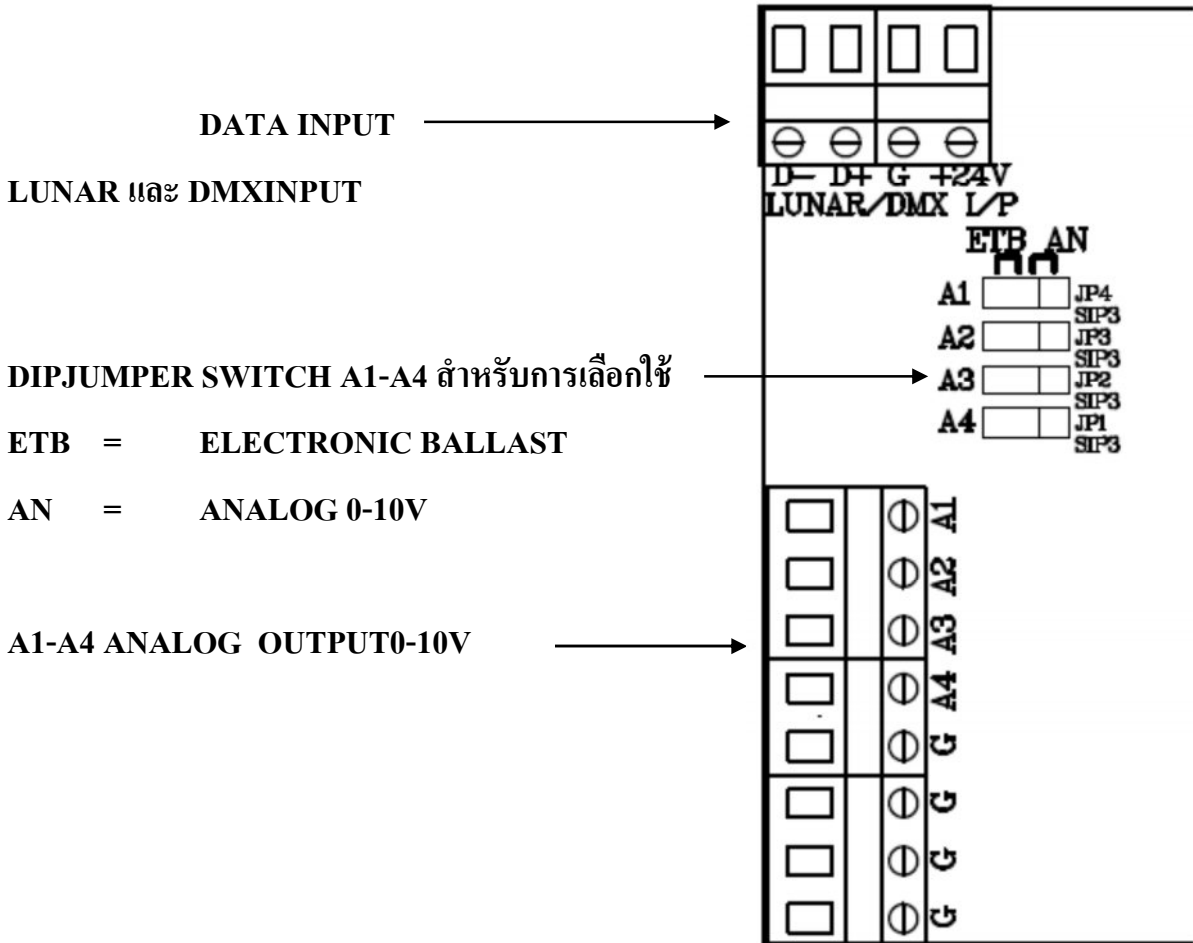


ELECTRONIC BALLAST AND ANALOG OUTPUT

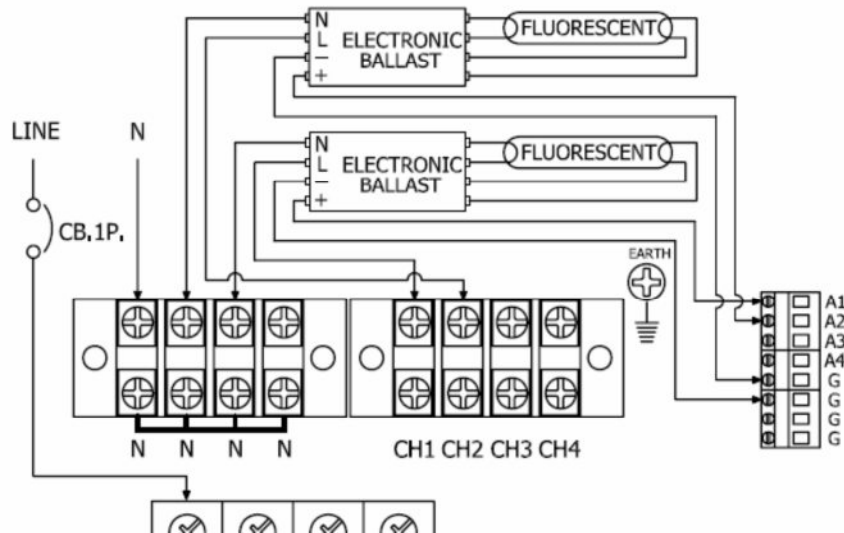


การต่อสาย CONTROL

- มีไฟ +24 V เพื่อจ่ายให้แก่ อุปกรณ์ CONTROL ภายนอก
- ใช้สาย ขนาด 24 AWG 4 PAIR หรือ CAT-5
- ต่อสายสัญญาณ DMX-512 หรือLUNAR เข้าทาง CONNECTOR DATA INPUT ภายในเครื่อง
- ต่อสายได้ยาวสูงสุด 300 เมตร



ELECTRONIC BALLAST AND ANALOG OUTPUT



การทดสอบระบบหลังการติดตั้ง

หลังจากทำการติดตั้งเครื่องเสร็จสมบูรณ์แล้ว อันดับแรกที่จะต้องทำคือการทดสอบระบบ ก่อนที่จะจ่ายไฟให้กับระบบ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานเครื่อง และทดสอบการทำงานหลังจากจ่ายไฟเข้าระบบแล้ว

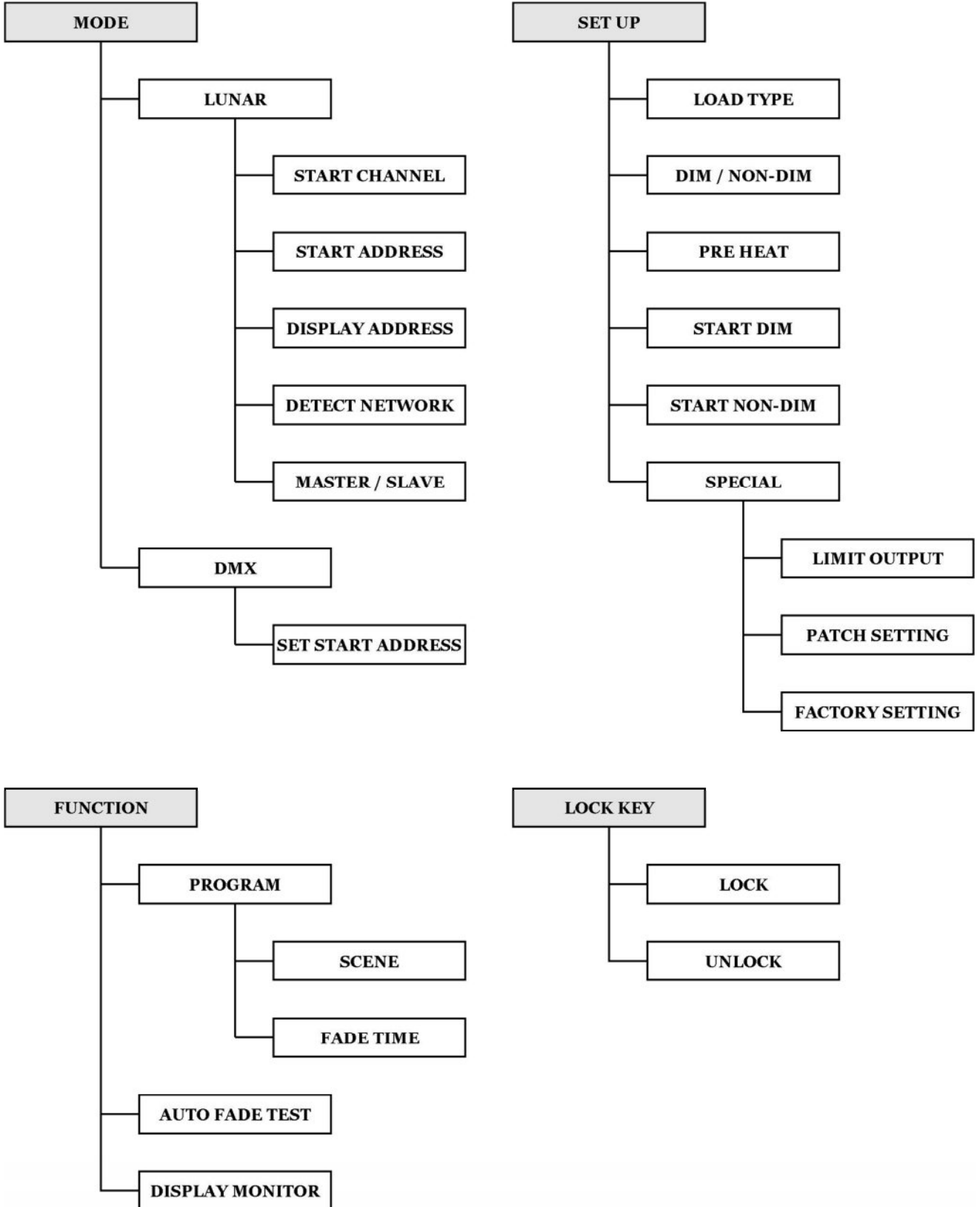
การทดสอบก่อนที่จะจ่ายไฟเข้าสู่ระบบ

- ✓ ทำความสะอาดเศษวัสดุต่าง ๆ ที่เกิดจากการติดตั้งออกจากตัวเครื่อง
- ✓ ตรวจสอบ ความถูกต้องของการติดตั้ง และการต่อสายต่าง ๆ ของระบบ
- ✓ ตรวจสอบการต่อสาย LINE และ NEUTRAL ว่าไม่มีการ SHORT ถึงกัน
- ✓ ตรวจสอบการต่อสาย EARTH ของระบบ
- ✓ ตรวจสอบ ท่อหรือราง และทางเดินของสาย ให้เรียบร้อย ไม่มีจุดใดรั่วลงจุดที่คมหรือยื่นต่างๆ การสั่นหรือค่าความร้อนที่จะเกิดขึ้น
- ✓ ตรวจสอบ ฉนวนของสายเคเบิล
- ✓ ตรวจสอบ จุดต่อทุก ๆ จุดให้ถูกต้อง เรียบร้อย แน่นหนา

การทดสอบหลังจากจ่ายไฟเข้าสู่ระบบ

- ✓ จ่ายไฟเข้าเครื่อง
- ✓ ตรวจสอบการแสดงผลที่ DISPLAY ของ DIMMER เป็นปกติ
- ✓ ทดสอบการใช้งาน FUNCTION TEST FADE
- ✓ ทำการ SET DIMMER ให้ถูกต้องตามระบบ MODE ใช้งาน
- ✓ ทดสอบใช้งานจากชุด CONTROL DMX หรือ LUNAR ได้ตามที่ตั้ง MODE ทำงาน

MENU DIAGRAM



รายละเอียดการทำงาน

❖ **MODE**สามารถเลือกรับสัญญาณควบคุมได้ 2 MODE ได้แก่ **LUNAR MODE** และ **DMX MODE**

◆ **LUNAR MODE**: เป็น MODE ที่ใช้ในการรับสัญญาณควบคุมจากผลิตภัณฑ์ DIMSENSE ในตระกูล

LUNAR (ใน MODE นี้สามารถที่จะเรียกใช้งาน SCENE ได้จากหน้าเครื่อง MASTER DIMMER เช่นกัน)

- **SET START CHANNEL**: เป็นการตั้งค่า CHANNEL เริ่มต้นของเครื่องให้แตกต่างกันเมื่อต่อเป็นระบบ
- **SET ADDRESS**: ใช้ในการกำหนด ADDRESS ของ DIMMER แต่ละตัว
- **DISPLAY ADDRESS** : ใช้เพื่อแสดง ADDRESS ที่ได้ตั้งไว้
- **DETECT NETWORK** : ใช้เพื่อค้นหาอุปกรณ์ LUNAR CONTROL ที่ต่ออยู่ในระบบ
- **MASTER/SLAVE** : ใช้เพื่อตั้งให้ DIMMER ตัวใดตัวหนึ่งที่ต่อในระบบให้เป็นเครื่อง MASTER

◆ **DMX MODE**: เป็น MODE ที่ใช้ในการรับสัญญาณจากเครื่องควบคุมทั่วไปแบบ DMX-512

- **SET START ADDRESS** : ใช้ในการกำหนด DMX ADDRESS ของ DIMMER แต่ละเครื่อง

❖ **SET UP**

◆ **LOAD TYPE** :เป็นการกำหนดชนิดของแต่ละ CHANNEL ให้ตรงกับชนิดของ โหลดที่ต่อใช้งาน

◆ **DIM/NON-DIM** : เป็นการตั้งค่า CHANNEL ของ DIMMER ให้มีการทำงานเป็น DIMMER ชนิดหรี่ไฟ หรือทำงานเป็น NON – DIM (SWITCH)เปิด/ปิด

- สามารถทำการตั้งค่าได้ทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือตั้งค่าแต่ละ CHANNEL แยกอิสระจากกัน

◆ **PREHEAT** : หลอดไฟบางชนิดจำเป็นต้องตั้ง Pre-Heat

- เป็นการตั้งค่าการอุ่นไส้หลอด ของแต่ละ CHANNEL ได้ตั้งแต่ 0 - 20%
- สามารถทำการตั้งค่าได้ทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือตั้งค่าแต่ละ CHANNEL แยกอิสระจากกัน

◆ **START DIM** : จุดที่ Channel ของคิมเมอร์เริ่มทำการหรี่

- เป็นการตั้งค่าจุดเริ่มทำการ DIM ของ CHANNEL ได้ตั้งแต่ 0-100 %
- สามารถทำการตั้งค่าได้ทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือตั้งค่าแต่ละ CHANNEL แยกอิสระจากกัน

◆ **START NON-DIM** : จุดที่ Channel ของคิมเมอร์เริ่มทำการติด 100%

- เป็นการตั้งค่าจุดเริ่มทำการ ON/OFF ของ CHANNEL ได้ตั้งแต่ 0-100 %
- สามารถทำการตั้งค่าได้ทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือตั้งค่าแต่ละ CHANNEL แยกอิสระจากกัน

◆ SPECIAL SET UP

- **OUTPUT LIMIT** : เป็นการตั้งค่า OUTPUT สูงสุด ของ CHANNEL ได้ตั้งแต่ 0-100 %
 - สามารถทำการตั้งค่าได้ทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือตั้งค่าแต่ละ CHANNEL แยกอิสระจากกัน
- **PATCH SETTING** : เป็นการรวมCH ในเครื่องเข้าด้วยกัน เพื่อสามารถคุม OUTPUT ได้พร้อม ๆ กัน
 - PATCH 2 = 1. รวม CH1 กับ CH 2 เป็น CH1 2.รวม CH3 กับ CH 4 เป็น CH2
 - PATCH 4 = รวม CH1,CH2,CH3 และ CH4 เป็น CH1 (เหลือเป็น CHANNEL เดียว)
- **FACTORYSETTING**: การ SET ค่าต่างๆทั้งหมด กลับไปเป็นค่าที่ได้ตั้งมาจากโรงงาน

❖ FUNCTION มี 4 FUNCTIONS ได้แก่

◆ PROGRAM

- **PROGRAMSCENE** ใช้ตั้งค่าโปรแกรมและเรียกใช้งานได้ 32 โปรแกรม (SCENE)
 - สามารถโปรแกรมจากแผงควบคุมที่อยู่หน้าเครื่องได้(ใน LUNAR MODE)
 - สามารถโปรแกรมได้จากอุปกรณ์LUNAR Control(ใน LUNAR MODE)
 - สามารถเลือกให้ ระดับแสงสว่างของหลอดไฟ “ไม่เปลี่ยนแปลง”Blind MODE หรือ Live MODE“เปลี่ยนแปลง”ไปตามค่าที่ก้ตั้งโปรแกรมได้
- **PROGRAM FADE TIME** ใช้ตั้งเวลาในการ FADE จากSCENE อื่น มายัง SCENE ที่ตั้งค่า
 - สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0วินาที-60 นาที
 - สามารถโปรแกรมจากแผงควบคุมที่อยู่หน้าเครื่อง (ใน LUNAR MODE)
 - สามารถโปรแกรมได้จากอุปกรณ์LUNAR PROUD (ใน LUNAR MODE)

◆ **AUTO FADE TEST**: เป็น FUNCTION ที่ใช้ในการทดสอบ CHANNEL ให้FADEแสงสว่างขึ้น-ลง

- สามารถทดสอบทุกCHANNEL ได้พร้อมกัน [ALL FADE]
- สามารถทดสอบเฉพาะ CHANNELที่ต้องการได้ [CHANNEL FADE]

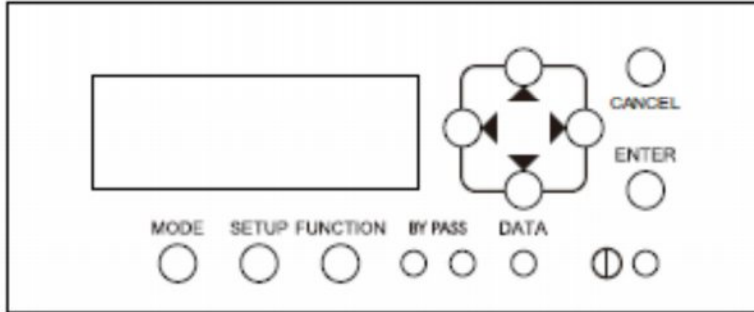
◆ **MONITOR** :เป็น FUNCTION ที่ใช้ในการตรวจดูระดับของการ DIM ของแต่ละ CHANNEL

- โดยแสดงผลบอกCHANNEL และระดับการ DIM เป็น % จาก 0-FL (FL=FULL =100%)

❖ LOCK KEY:เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการใช้งานจากผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมาดสั่งงาน

- ◆ LOCK ล็อกปุ่มกดใช้งาน
- ◆ UNLOCK ปลดล็อกปุ่มกดใช้งาน

สัญลักษณ์ การแสดงผล ปุ่มกด และการใช้งาน



LUNAR

คือ สัญลักษณ์จอแสดงสถานะตัวอักษรสีเข้ม แสดงLED “ติดนิ่ง”

dt.nt.

คือ สัญลักษณ์จอแสดงสถานะ ตัวอักษรสีอ่อน แสดง LED “ติดกระพริบ”

MODE

คือสัญลักษณ์ของปุ่มที่ใช้กดเพื่อเลือก MODE (LUNAR / DMX)

SET UP

คือสัญลักษณ์ของปุ่มที่ใช้กดเลือก SET UP

FUNC.

คือสัญลักษณ์ของปุ่มกด FUNCTION (Monitor / Program / Auto fade test)



คือสัญลักษณ์ของปุ่มใช้ในการลดค่าของ SCENE, CHANNEL



คือสัญลักษณ์ของปุ่มใช้ในการเพิ่มค่าของ SCENE, CHANNEL



คือสัญลักษณ์ของปุ่มใช้ในการเลื่อนเมนูขึ้น และ เพิ่มค่าของ LEVEL



คือสัญลักษณ์ของปุ่มใช้ในการเลื่อนเมนูลง และ ลดค่าของ LEVEL

ENTER

คือสัญลักษณ์ของปุ่มใช้กดเพื่อบันทึกค่าที่ต้องการหรือเข้าเมนูที่ถูกเลือก

CANCEL

คือสัญลักษณ์ของปุ่ม ใช้กดเพื่อยกเลิกหรือออกจากเมนู

BY PASS

คือ BY PASS SWITCH ใช้เพื่อเปิด DIMMER ทุก CHANNEL สว่างที่ 100%

ขั้นตอนการ SET UP DIMMER เมื่อต่อใช้งานร่วมกับ LUNAR CONTROL

1 ทำการตั้ง MODE ให้เป็น LUNAR MODE

- เป็น MODE ที่ใช้ในการรับสัญญาณควบคุมจากผลิตภัณฑ์ DIMSENSE ในตระกูล LUNAR PROUD

1. กดปุ่ม **MODE** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**
2. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อบันทึก(SAVE)เป็น MODE LUNAR DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**

2 ตั้ง MASTER DIMMER1 เครื่อง , ส่วนเครื่องอื่นๆที่เหลือให้เป็น SLAVE

- ในระบบจะต้องตั้งให้ DIMMER ตัวใดตัวหนึ่งเป็นเครื่อง MASTER **_CT_**
- เครื่องจากโรงงานทุกเครื่อง จะตั้งมาเป็น SLAVE **_SL_** ให้อยู่แล้ว

1. กดปุ่ม **MODE** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**
2. กดปุ่ม **▲** 5 ครั้ง ไปที่เมนู MASTER/SLAVE หรือจนกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น **CT.SL**
3. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเข้าสู่การ SET UP เครื่องให้เป็น MASTER หรือ SLAVE **_SL_**
4. ใช้ปุ่ม **▲** หรือ **▼** เพื่อเลือกเมนู MASTER (CT) DISPLAY แสดงเป็น **_CT_**
5. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อบันทึก(SAVE)เป็น MASTER DISPLAY แสดงเป็น **_CT_**
6. กดปุ่ม **CANCEL** 2ครั้งเมื่อเสร็จ เพื่อกลับไป LUNAR DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**

3 กำหนด START CHANNEL ของ DIMMER ทุกตัว

- เป็นการตั้งหมายเลข CHANNEL ในเครื่องว่า ให้เริ่มเป็น CHANNEL ที่เท่าไร
- สามารถได้ตั้งแต่ 001-299 โดยให้ตั้งเรียงลำดับจากเครื่องแรกไป และไม่ซ้ำกัน

1. กดปุ่ม **MODE** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**
2. กดปุ่ม **▲** 1 ครั้งไปที่เมนู STARTCHANNELหรือจนกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น **SETCH**
3. กดปุ่ม **ENTER** เข้าสู่การตั้งค่า DISPLAY แสดงเป็น **C001**
4. กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เพื่อเลือกทีละหลัก(เลขหลักนั้นกระพริบ) DISPLAY แสดงเป็น **C000**
5. และ **▲** หรือ **▼** เพื่อตั้งค่าตัวเลขแต่ละหลักที่ต้องการเช่น เริ่มที่ CHANNEL 200 **C200**
6. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเก็บบันทึก(SAVE) DISPLAY แสดงเป็น **C200**

4 ทำการตั้งค่า START ADDRESS ของ DIMMER ทุกตัว

- จะต้องกำหนด "หมายเลข ADDRESS ประจำตัวของ DIMMER"
- โดยควรตั้งเรียงลำดับจากเครื่องแรกไป และ ห้ามตั้งค่า ADDRESS ซ้ำกัน

1. กดปุ่ม **MODE** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**
2. กดปุ่ม **▲** 2 ครั้ง ไปที่เมนู START ADDRESS หรือจนกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น **St.Ad.**
3. กดปุ่ม **ENTER** เข้าสู่การตั้งค่า START ADDRESS DISPLAY แสดงเป็น **Ad.01**
4. กดปุ่ม **▲** หรือ **▼** เพื่อเลือก START ADDRESS ที่ต้องการ
เช่น START ADDRESS 02 DISPLAY แสดงเป็น **Ad.02**
5. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเก็บบันทึก(SAVE) DISPLAY แสดงเป็น **Ad.02**

5 เรียกดู ADDRESS ของ DIMMER ที่ตั้งไว้แต่ละตัว

- เรียกดูหมายเลข ADDRESS ของ DIMMER ที่ที่ตั้งไว้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของระบบ
- ทำการกดเรียกดูได้จากเครื่อง MASTER เท่านั้น

1. กดปุ่ม **MODE** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**
2. กดปุ่ม **▲** 3 ครั้ง ไปที่เมนู DISPLAY ADDRESS หรือจนกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น **d.PAd.**
3. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อแสดง ADDRESS ที่ได้ตั้งเอาไว้ DISPLAY แสดงเป็น **Ad.02**
4. กดปุ่ม **CANCEL** เมื่อเสร็จและ เพื่อกลับไป LUNAR

6 ทำการ DETECT NETWORK

- หลังจาก SET ระบบเสร็จแล้ว จะต้องทำการ DETECT NETWORK เพื่อค้นหาอุปกรณ์ต่างๆ
- เพื่อตรวจสอบจำนวน DIMMER และ LUNAR CONTROL ในระบบว่าครบหรือไม่
- โดยสั่งทำการ DETECT ที่ตัว DIMMER MASTER เท่านั้น

1. กดปุ่ม **MODE** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LUNAR**
2. กดปุ่ม **▲** 4 ครั้ง ไปที่เมนู DETECT NETWORK หรือจนกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น **dt.net.**
3. กดปุ่ม **ENTER** เครื่องจะทำการ DETECT DISPLAY แสดงเป็น **dt.net.**
4. หน้าจอจะแสดงจำนวน DIMMER และ CONTROL ในระบบ DISPLAY แสดงเป็น **04.02**
5. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อออกจากการ DETECT

ขั้นตอนการ SET UP DIMMER เมื่อต่อใช้งานร่วมกับ DMX CONTROL

1. ทำการตั้ง MODE ให้เป็น DMX MODE

- เป็น MODE ที่ใช้ในการรับสัญญาณจากชุดควบคุมที่มีการส่งสัญญาณมาตรฐาน DMX 512
- เป็น MODE ที่ใช้กับอุปกรณ์ควบคุม CENTRAL UNIT รุ่น PSL-12832 ของ DIMSENSE CONTROL

1. กดปุ่ม **MODE** 2 ครั้ง หรือจนกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น d.5 12.
2. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อบันทึก(SAVE)เป็น MODE DMX DISPLAY แสดงเป็น d.00 1.

➤ ในการตั้ง MODE ครั้งแรกนั้น ADDRESS จะเป็น 001 d.00 1.

2. ทำการ SET UP DMX ADDRESS

- เพื่อกำหนด DMX ADDRESS ของ DIMMER แต่ละเครื่อง ตามระบบที่วางไว้
- สามารถตั้งได้ ตั้งแต่ 001-512

1. กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เพื่อเลือกหลักที่จะตั้งค่า ADDRESS หลักนั้นก็จะเป็น d.00 1.
2. กดปุ่ม **▲** หรือ **▼** เพื่อลด-เพิ่มตัวเลขเช่น ADDRESS 31 DISPLAY แสดงเป็น d.03 1.
3. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อบันทึก(SAVE)DMX ADDRESS DISPLAY แสดงเป็น d.03 1.
4. ทำการกำหนด CHANNEL ของ DIMMER แต่ละเครื่อง จนครบตามระบบที่วางไว้

➤ สามารถตั้ง DMX numbers ได้ตั้งแต่ 001-512.

➤ DMX starting address ของ channel 1 ของเครื่อง

➤ ส่วน channel อื่น ที่เหลือก็จะนับต่อกันไป

➤ เช่น DSM-24 = 4 channels dimmer,

เมื่อกำหนด DMX start channel address ดังนี้ :

ถ้าตั้งเป็น Address d.001 = จะเริ่มจาก Channel 1 – Channel 4 ตามลำดับ

ถ้าตั้งเป็น Address d.031 = จะเริ่มจาก Channel 31- Channel 34 ตามลำดับ

➤ ส่วน DSM-52= 2 channels dimmer

เมื่อกำหนด DMX start channel address ดังนี้:

ถ้าตั้งเป็น Address d.001 = จะเริ่มจาก Channel 1-Channel 2 ตามลำดับ

ถ้าตั้งเป็น Address d.003 = จะเริ่มจาก Channel 3- Channel 4 ตามลำดับ

การใช้งาน FUNCTION ต่างๆของเครื่อง

การโปรแกรม SCENE

- เป็น FUNCTION ที่ใช้ในการตั้งค่าโปรแกรมระดับแสงสว่างเก็บไว้เพื่อเรียกใช้งานภายหลัง
- ซึ่งสามารถที่จะตั้งโปรแกรมได้ 32 โปรแกรม (เรียกว่า SCENE)

- กดปุ่ม **FUNC.** เข้า FUNCTION PROGRAM DISPLAY แสดงเป็น **Pr.00.**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อไปที่เมนู โปรแกรม SCENE DISPLAY แสดงเป็น **Pr.SC.**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเข้าสู่การ โปรแกรม SCENE DISPLAY แสดงเป็น **Pr.01**
- กรณี “ต้องการ” ให้มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อเห็นระดับแสงสว่าง ในขณะที่กำลังทำการโปรแกรม (LIVE)
ให้กด **◀** หรือ **▶** ให้ LED จุดสุดท้าย “ติดสว่าง” DISPLAY แสดงเป็น **Pr.01** ติด
- กรณี “ไม่ต้องการ” ให้มีการเปลี่ยนแปลงระดับแสงสว่าง ในขณะที่กำลังทำการโปรแกรม (BLIND)
ให้กด **◀** หรือ **▶** ให้ LED จุดสุดท้าย “ดับ” DISPLAY แสดงเป็น **Pr.01** ดับ
- กดปุ่ม **▲** หรือ **▼** เพื่อเลือก PROGRAM NO.เช่น SCENE 3 DISPLAY แสดงเป็น **Pr.03.**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเข้าทำการ โปรแกรมSCENE DISPLAY แสดงเป็น **AL.00.**
- ทำการเลือก CHANNEL และ ตั้งค่าระดับแสงสว่าง ตามที่ต้องการ
CH ↑ ↑ %
1. กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เพื่อเลือก โปรแกรม CH.ได้แก่ **AL.01 02 03 04** (กดไป-กลับได้)
2. กดปุ่ม **▲** หรือ **▼** เพื่อเพิ่ม-ลดความสว่าง เช่น ALL 100% (FL) **AL.FL.**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อบันทึก(SAVE) DISPLAY แสดงเป็น **AL.FL.**
- กดปุ่ม **CANCEL** เพื่อออกจากการ โปรแกรมใน SCENE นั้นเสร็จแล้ว
- ทำการ โปรแกรมSCENE อื่นๆ
 - ให้เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนที่ 4 –8จนครบตามที่ต้องการ
- กดปุ่ม **CANCEL** เมื่อ โปรแกรมเสร็จสิ้นและออกจากโปรแกรมSCENE **Pr.SC.**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 2 กลับเมนู PROGRAM DISPLAY แสดงเป็น **Pr.00.**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 3 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ DISPLAY แสดงเป็น **LU.02.**

*LUNAR MODE

*แสดง SCENE ที่กำลังใช้งาน เช่น SCENE 2

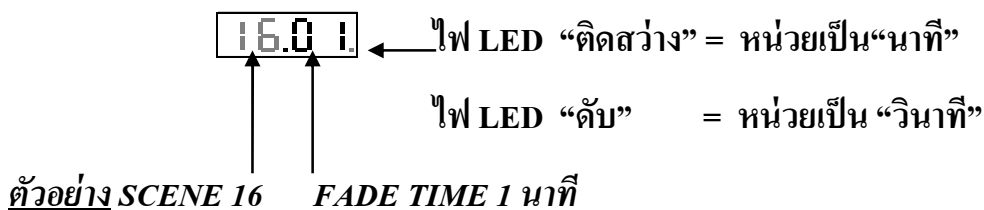
การตั้ง FADE TIME ของการเปลี่ยน SCENE (ใช้ใน LUNAR MODE)

- เป็น FUNCTION ที่ใช้ในการตั้งค่า FADE TIME ในการเปลี่ยนจาก SCENE หนึ่ง ไปสู่ SCENE ถัดไป
- เป็นเวลาที่ใช้ในการ FADE IN เข้าสู่ระดับแสงสว่างของ SCENE ที่ทำการตั้งค่านั้น
- สามารถตั้งเวลาในการเปลี่ยน SCENE ได้ตั้งแต่ 0 – 60 นาที
- สามารถตั้งค่าได้ทีละตัวทุก SCENE พร้อมกัน หรือ ตั้งค่าแต่ละ SCENE อีกระต่างกันได้

- กดปุ่ม **FUNC.** เข้า FUNCTION PROGRAM DISPLAY แสดงเป็น **Pr.o.G.**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อไปที่เมนู PROGRAM SCENE ก่อน DISPLAY แสดงเป็น **Pr.S.C.**
- กดปุ่ม **▲** เพื่อไปที่เมนู PROGRAM FADE DISPLAY แสดงเป็น **Pr.F.d.**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเข้าสู่การตั้ง FADE TIME DISPLAY แสดงเป็น **AL.01**
 - กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เลือก SCENE ที่ต้องการตั้ง FADE TIME (เช่น SCENE16) **16.01**
 - กดปุ่ม **▲** หรือ **▼** ปรับตั้งเวลาในการ FADE TIME ที่ต้องการ (เช่น 1 นาที) **16.01**

NOTE:

☞ การกด **▲** เวลาจะเริ่มจาก 01 วินาที จนถึง 60 วินาที จากนั้นจะเป็น 01 นาที ถึง 60 นาที (เมื่อกดขึ้นจนถึง 1 นาที ไฟ “จุด”LED จะติดสว่าง)



☞ การทำงาน = เมื่อกดเปลี่ยนจาก SCENE ใดๆ มาใช้ SCENE 16 จะใช้เวลาเปลี่ยน 1 นาที

- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อบันทึก(SAVE)ค่าFADE TIME ที่ตั้งไว้
- ทำการโปรแกรม FADE TIME ของ SCENE อื่นๆจนครบตามต้องการ
- กดปุ่ม **CANCEL** เพื่อออกจากการตั้งFADE TIME DISPLAY แสดงเป็น **Pr.F.d.**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 2 กลับเมนู PROGRAM DISPLAY แสดงเป็น **Pr.o.G.**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 3 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ DISPLAY แสดงเป็น **LU.02.**
 - *LUNAR MODE
 - *แสดง SCENE ที่กำลังใช้งาน เช่น SCENE 2

การใช้งาน *FUNCTION AUTO FADE TEST* เพื่อทดสอบระบบ

- เป็น FUNCTION ที่ใช้ในการทดสอบ CHANNEL โดยเป็นการ FADE แสงสว่าง ขึ้น-ลง
- สามารถทดสอบทุก CHANNEL ได้พร้อมกัน [ALL FADE]
- สามารถทดสอบเฉพาะ CHANNEL ที่ต้องการได้ [CHANNEL FADE]

- กดปุ่ม **FUNC.** DISPLAY แสดงเป็น **P.r.o.G.**
- กดปุ่ม **▲** 1 ครั้งเพื่อไปที่เมนู AUTO FADE TEST DISPLAY แสดงเป็น **F.d.t.S.**
- กดปุ่ม **ENTER** เข้าสู่ AUTO FADE TEST DISPLAY แสดงเป็น **ALL F.d.**
- กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เพื่อเลือก CHANNEL ได้แก่ **AL ◀ 01 ▶ 02 ▶ 03 ▶ 04** DISPLAY แสดงเป็น **ALL F.d.**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเริ่มทำการ FADE เช่น CH1 FADE DISPLAY แสดงเป็น **01 F.d.**
 - ถ้าต้องการให้ FADE “ขึ้น” แล้วหยุดที่ 100% ให้กด **▲** ค้างไว้ และเมื่อปล่อยจะ FADE ต่อไป
 - ถ้าต้องการให้ FADE “ลง” แล้วหยุดที่ 0% ให้กด **▼** ค้างไว้ และเมื่อปล่อยจะ FADE ต่อไป
- กดปุ่ม **CANCEL** เพื่อหยุดจากการ FADE DISPLAY แสดงเป็น **ALL F.d.**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 2 เพื่อออกจากการ TESTFADE DISPLAY แสดงเป็น **F.d.t.S.**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 3 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ DISPLAY แสดงเป็น **L.U.02.**

การใช้งาน *FUNCTION MONITOR*

- เป็น FUNCTION ที่ใช้ในการตรวจดูระดับของการ DIM ของแต่ละ CHANNEL
- โดยแสดงผลบอกเป็น CHANNEL และระดับการ DIM เป็น % จาก 0-FL (FL=FULL=100%)

- กดปุ่ม **FUNC.** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **P.r.o.G.**
- กดปุ่ม **▲** 2 ครั้งเพื่อไปที่เมนู MONITOR หรือกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น **d.P.L.Y.**
- กดปุ่ม **ENTER** เข้าสู่การ MONITOR DISPLAY แสดงเป็น **01.50**
- กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เพื่อเลือก CH. ที่ต้องการดูระดับแสงสว่าง **CH 01 ◀ 02 ▶ 03 ▶ 04**

2 หลักทางซ้ายแสดง CHANNEL(CH1) ↑

2 หลักทางขวาแสดง ค่าระดับแสงสว่าง(50%) ↑
- กดปุ่ม **CANCEL** เพื่อออกจากการ MONITOR DISPLAY แสดงเป็น **d.P.L.Y.**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 2 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ DISPLAY แสดงเป็น **L.U.02.**

การ SET UP คุณสมบัติของแต่ละ CHANNEL

การ SET UP LOAD TYPE

- เป็นการกำหนดชนิดของแต่ละ CHANNEL ให้ตรงกับชนิดของโหลดที่ต่อใช้งาน
 - สามารถเลือกได้ 6 ชนิด
 - LOAD TYPE แต่ละชนิด ได้ถูกกำหนด ค่า ต่างๆมาให้แล้ว ดังตาราง ข้างล่าง
- ↳ แต่สามารถปรับเปลี่ยนค่าต่างๆได้ภายหลัง โดยการเข้าSetup ตามหัวข้อนั้นๆเช่น DIM/NON-DIM , START DIM , START NON-DIM , PREHEAT , LIMIT OUTPUT

LOAD TYPE	Dim/Non	Start Dim	Start Non	Preheat %	Limit O/P
OTHER AL.OT.	Dim	0	20	0	100
COLD CATHOD AL.CO.	Dim	30	20	0	100
FLUORESCENT AL.FL.	Non	0	20	0	100
HALOGENT LOW VOLTAGE AL.HL.	Dim	0	20	0	100
HALOGENT AL.HA.	Dim	0	20	0	100
INCANDESCENT AL.IN.	Dim	0	20	0	100

การ SET UP LOAD TYPE

1. กดปุ่ม **SET UP** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น LOAD.
2. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเข้าสู่การตั้ง LOAD TYPE DISPLAY แสดงเป็น AL.OT.
3. ทำการปรับ ชนิด LOAD ของCHANNELต่าง ๆ AL.OT.
 - 3.1 กดปุ่ม **▲** หรือ **▼** เพื่อปรับเปลี่ยนชนิดของ LOAD OT ↔ CO ↔ FL ↔ AL ↔ HL ↔ HA ↔ IN
 - 3.2 กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เพื่อปรับเปลี่ยน CHANNEL ได้แก่ ALLCH ↔ 01 ↔ 02 ↔ 03 ↔ 04
4. กดปุ่ม **ENTER** เพื่อบันทึก(SAVE)เช่น ทุก CHANNEL เป็น INCANDESCENT AL.IN.
5. กดปุ่ม **CANCEL** เพื่อออกจากการSET UP LOAD TYPE DISPLAY แสดงเป็น LOAD.
6. กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 2 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ DISPLAY แสดงเป็น LU.02.

การ SET UP DIM / NON-DIM [SWITCH]

- เป็นการตั้ง CHANNEL ของ DIMMER ให้มีการทำงานเป็น DIMMER ชนิดหรือไฟ หรือทำงานเป็น NON-DIM เหมือน SWITCH เปิด/ปิด ได้ (รุ่น DRM ต้องตั้งเป็น NON-DIM เท่านั้น)
- สามารถตั้งค่าได้ที่เดียวทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือ ตั้งค่าแต่ละ CHANNEL อิสระต่างกันได้

- กดปุ่ม **SET UP** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LOAD**
- กดปุ่ม **▲** 1 ครั้ง เพื่อไปที่เมนูการตั้ง DIM หรือ NON-DIM DISPLAY แสดงเป็น **d.-S..**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเข้าสู่การตั้ง DIM หรือ NON-DIM DISPLAY แสดงเป็น **AL-d**
- ทำการปรับ CHANNEL ต่าง ๆ ให้เป็น DIM หรือ NON-DIM ตามต้องการ
 - กดปุ่ม **◀** เพื่อ **▶** เลือก CHANNEL (CH คือตัวเลข 2 หลักหน้า)
 - กดปุ่ม **▼** เมื่อต้องการให้เป็น DIM = [d] DISPLAY แสดงเป็น **0 1.-d**
 - กดปุ่ม **▲** เมื่อต้องการให้เป็น NON-DIM = [s] DISPLAY แสดงเป็น **AL-S**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเก็บบันทึก(SAVE)
- กดปุ่ม **CANCEL** เพื่อออกจากการ SET UP DIM/NON-DIM [SWITCH] DISPLAY แสดงเป็น **d.-S..**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 2 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ DISPLAY แสดงเป็น **LU02**

การ SET UP PREHEAT

- ◆ ใช้กับหลอดไฟบางชนิด ที่ต้องมีการอุ่นไส้หลอดไว้
- ◆ สามารถตั้งค่าการอุ่นไส้หลอด ของแต่ละ CHANNEL ได้ตั้งแต่ 0 - 20% (**ปกติควรตั้งไว้ที่ 0%)
- ◆ สามารถตั้งค่าได้ที่เดียวทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือ ตั้งค่าแต่ละ CHANNEL แยกอิสระจากกันได้

- กดปุ่ม **SET UP** 1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น **LOAD**
- กดปุ่ม **▲** 2 ครั้ง เพื่อไปที่เมนู SET UP PREHEAT DISPLAY แสดงเป็น **PREH**
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเข้าสู่การ SET UP PREHEAT DISPLAY แสดงเป็น **AL00**
- ทำการปรับตั้งค่า PREHEAT ของ CHANNEL ต่าง ๆ
 - กดปุ่ม **◀** หรือ **▶** เลือก CHANNEL (ตัวเลข 2 หลักหน้า)
 - กดปุ่ม **▲** หรือ **▼** ตั้งระดับค่า PREHEAT (ตัวเลข 2 หลักหลัง)
- กดปุ่ม **ENTER** เพื่อเก็บบันทึก(SAVE)
- กดปุ่ม **CANCEL** เพื่อออกจากการ SET UP PREHEAT DISPLAY แสดงเป็น **PREH**
- กดปุ่ม **CANCEL** ครั้งที่ 2 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ DISPLAY แสดงเป็น **LU02**

การSET UP START DIM

- เป็นการตั้งค่าจุดเริ่มทำการ DIM ระดับแสงสว่างของแต่ละCHANNEL
- สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0-100 % (**ปกติควรตั้งไว้ที่ 0%)
- สามารถตั้งค่าได้ทีละทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือ ตั้งค่าแต่ละ CHANNEL อีสรระจากกันได้

1. กดปุ่ม SET UP 1 ครั้ง	DISPLAY แสดงเป็น	L.O.R.d.
2. กดปุ่ม ▲ 3 ครั้ง เพื่อไปที่เมนูSET START DIM	DISPLAY แสดงเป็น	S.t.-d.
3. กดปุ่ม ENTER เพื่อเข้าสู่การ SET START DIM	DISPLAY แสดงเป็น	R1.00.
4. ทำการปรับตั้งค่า START DIM ของ CHANNEL ต่าง ๆ		Channel no. ↓
4.1. กดปุ่ม ◀ หรือ ▶ เลือก CHANNEL (ตัวเลข 2 หลักหน้า)		0 1.00.
4.2. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ ตั้งระดับค่า START DIM (ตัวเลข 2 หลักหลัง)		0 1.20.
5. กดปุ่ม ENTER เพื่อเก็บบันทึก(SAVE)		Start dim% ↑
6. กดปุ่ม CANCEL เพื่อออกจากการ SET START DIM	DISPLAY แสดงเป็น	S.t.-d.
7. กดปุ่ม CANCEL ครั้งที่ 2 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ	DISPLAY แสดงเป็น	L.U.02.

การSET UP START NON-DIM

- เป็นการตั้งค่าจุดเริ่มทำการ ON/OFF ของ CHANNEL
- สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0-100 % (**ปกติควรตั้งไว้ที่ 20%)
- สามารถตั้งค่าได้ทีละทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือ ตั้งค่าแต่ละ CHANNEL อีสรระจากกันได้

1. กดปุ่ม SET UP 1 ครั้ง	DISPLAY แสดงเป็น	L.O.R.d.
2. กดปุ่ม ▲ 4 ครั้ง เพื่อไปที่เมนูSET START NON-DIM	DISPLAY แสดงเป็น	S.t.-n.
3. กดปุ่ม ENTER เพื่อเข้าสู่การ SET START NON-DIM	DISPLAY แสดงเป็น	R1.00.
4. ทำการปรับตั้งค่า START NON-DIM ของ CHANNEL ต่าง ๆ		Channel No. ↓
4.1. กดปุ่ม ◀ หรือ ▶ เลือก CHANNEL (ตัวเลข 2 หลักหน้า)		0 1.00.
4.2. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ ตั้งระดับค่า START NON-DIM (ตัวเลข 2 หลักหลัง)		0 1.20.
5. กดปุ่ม ENTER เพื่อเก็บบันทึก(SAVE)		Start Non-dim% ↑
6. กดปุ่ม CANCEL เพื่อออกจากการ SET START NON-DIM	DISPLAY แสดงเป็น	S.t.-n.
7. กดปุ่ม CANCEL ครั้งที่ 2 กลับสู่การทำงาน LUNAR ปกติ	DISPLAY แสดงเป็น	L.U.02.

SPECIAL SET UP

การตั้งค่า OUTPUT LIMIT

- เป็นการตั้งค่า OUTPUT สูงสุด ของ CHANNEL
- สามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0-100 % (**ปกติควรตั้งไว้ที่ 100%)
- สามารถตั้งค่าได้ทีละตัวทุก CHANNEL พร้อมกัน หรือ ตั้งค่าแต่ละ CHANNEL อีสรระจากกันได้

- | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|---------------|---------|-----------------|---------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. กดปุ่ม SET UP 1 ครั้ง 2. กดปุ่ม ▲ 5 ครั้ง เพื่อไปที่เมนูSPECIAL 3. กดปุ่ม ENTER เพื่อเข้าสู่การ SET UP SPECIAL 4. กดปุ่ม ENTER เพื่อเข้าสู่การ SET OUTPUT LIMIT 5. ทำการปรับตั้งค่า OUTPUT LIMIT ของ CHANNEL ต่าง ๆ <ol style="list-style-type: none"> 5.1. กดปุ่ม ◀ หรือ ▶ เลือก CHANNEL (ตัวเลข 2 หลักหน้า) 5.2. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ ตั้งระดับค่า OUTPUT LIMIT (ตัวเลข 2 หลักหลัง) 6. กดปุ่ม ENTER เพื่อเก็บบันทึก(SAVE) 7. กดปุ่ม CANCEL เพื่อออกจากการ SET OUTPUT LIMIT | <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L.O.R.d.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S.P.C.L.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L.I.O.P.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">R.L.O.O.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Channel no. ↓</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 1.00.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Output limit% ↑</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 1.20.</td> </tr> </table> | DISPLAY แสดงเป็น | L.O.R.d. | DISPLAY แสดงเป็น | S.P.C.L. | DISPLAY แสดงเป็น | L.I.O.P. | DISPLAY แสดงเป็น | R.L.O.O. | Channel no. ↓ | 0 1.00. | Output limit% ↑ | 0 1.20. |
| DISPLAY แสดงเป็น | L.O.R.d. | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | S.P.C.L. | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | L.I.O.P. | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | R.L.O.O. | | | | | | | | | | | | |
| Channel no. ↓ | 0 1.00. | | | | | | | | | | | | |
| Output limit% ↑ | 0 1.20. | | | | | | | | | | | | |

การกำหนดPATCH SETTING

- เป็นการรวมให้ INPUT CONTROL เพื่อให้สามารถควบคุม OUTPUT ได้พร้อม ๆ กัน
- เลือกได้ 2แบบ คือ PATCH 2 CH (1 กับ2 และ 3 กับ4) และ PATCH 4 CH (1 ,2 ,3 และ 4)


- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|---------|------------------|--------|------------------|--------|---------|--------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. กดปุ่ม SET UP 1ครั้ง 2. กดปุ่ม ▲ 5 ครั้ง เพื่อไปที่เมนูSPECIAL 3. กดปุ่ม ENTER เพื่อเข้าสู่การ SET UP SPECIAL 4. กดปุ่ม ▲ 1 ครั้ง เพื่อไปที่เมนูSET UP PATCH 5. กดปุ่ม ENTER เพื่อเข้าสู่การ SET UP PATCH 6. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เลือกPATCH 2 CH (1 กับ2 และ 3 กับ4) หรือ PATCH 4 CH (1 ,2 ,3 และ 4) 7. กดปุ่ม ENTER เพื่อบันทึก(SAVE)การเลือก 2 CH หรือ 4 CH | <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L.O.R.d.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S.P.C.L.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">L.I.O.P.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P.A.T.C.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-.C.L.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-.02.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY แสดงเป็น</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-.04.</td> </tr> <tr> <td>DISPLAY</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P-.02.P-.04.</td> </tr> </table> | DISPLAY แสดงเป็น | L.O.R.d. | DISPLAY แสดงเป็น | S.P.C.L. | DISPLAY แสดงเป็น | L.I.O.P. | DISPLAY แสดงเป็น | P.A.T.C. | DISPLAY แสดงเป็น | P-.C.L. | DISPLAY แสดงเป็น | P-.02. | DISPLAY แสดงเป็น | P-.04. | DISPLAY | P-.02.P-.04. |
| DISPLAY แสดงเป็น | L.O.R.d. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | S.P.C.L. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | L.I.O.P. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | P.A.T.C. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | P-.C.L. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | P-.02. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY แสดงเป็น | P-.04. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DISPLAY | P-.02.P-.04. | | | | | | | | | | | | | | | | |

กรณีต้องการยกเลิก PATCH

8. ทำตามขั้นตอนที่ 1-6

9. กดปุ่ม  ไปที่ PATCH CLEAR DISPLAY แสดงเป็น 

10. กดปุ่ม  เพื่อทำการ CLEAR DISPLAY แสดงเป็น 


11. กดปุ่ม  เพื่อออกจากการ PATCH SETTING

👉 หากมีการตั้ง PATCH ไว้ เมื่อทำการโปรแกรม ค่าต่างๆ เครื่องจะแสดง CHANNEL เท่าที่ทำการ PATCH ไว้ เช่น DSM-24 จะแสดง 2 CH เมื่อ PATCH 2 , และแสดง 1 CH เมื่อ PATCH 4

FACTORY SETTING

- เป็นการ SET ค่าต่างๆ กลับไปเป็นที่ได้ตั้งมาจากโรงงาน

1. กดปุ่ม  1 ครั้ง DISPLAY แสดงเป็น 


2. กดปุ่ม  5 ครั้ง เพื่อไปที่เมนู SPECIAL DISPLAY แสดงเป็น 

3. กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่การ SET UP SPECIAL DISPLAY แสดงเป็น 

4. กดปุ่ม  2 ครั้ง เพื่อไปที่ FACTORY SETTING DISPLAY แสดงเป็น 

5. กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ FACTORY SETTING DISPLAY แสดงเป็น 




6. กดปุ่ม  เพื่อทำการตั้งค่ากลับ FACTORY SETTING DISPLAY แสดงเป็น 

7. กดปุ่ม  เพื่อออกจาก FACTORY SETTING



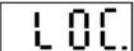
การ LOCK และ ปลด LOCK KEY

- เป็นการ LOCK ปุ่มกดต่างๆ เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องมากดสั่งงานได้

การ LOCK KEY







1. กดปุ่ม  +  พร้อมกันค้างไว้ จนกระทั่ง DISPLAY แสดงเป็น 

การปลด LOCK KEY


2. กดปุ่ม  +  พร้อมกันค้างไว้ จนกระทั่ง DISPLAY  คำว่าหายไป

การใช้งาน SCENE จากหน้าเครื่อง DIMMER

ควบคุมจากปุ่มหน้าเครื่องของ DIMMER และสามารถควบคุมทุกตัวจากเครื่อง MASTER ได้

- | | | |
|---|------------------|---|
| 1. เช่น ขณะเครื่องทำงานอยู่ที่ SCENE 1 | DISPLAY แสดงเป็น |  |
| 2. กดปุ่ม  หรือ  เลือก SCENE ที่ต้องการเช่น SCENE 2 | DISPLAY แสดงเป็น |  |
| 3. กดปุ่ม  โปรแกรม SCENE 2 ก็จะทำงาน | DISPLAY แสดงเป็น |  |

การใช้งาน SWITCH BY PASS จากหน้าเครื่อง DIMMER

1. กดปุ่ม  ในกรณีต้องการ ใช้งานฉุกเฉิน เพื่อเปิดไฟทั้งหมด 100%

การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น

อาการ

การตรวจสอบ/แก้ไข

1. เครื่องไม่ทำงาน หน้าจอไม่แสดงผล	ตรวจสอบ LINE POWER และ BREAKER ต่างๆ
2. CIRCUIT BREAKER ตัดวงจร	ตรวจสอบการช็อต หรือ ต่อโหลดเกินกำหนด
3. ไม่รับสัญญาณควบคุม , LED DATA ไม่แสดงผล	ดูการเข้าสาย DATA +/- ถูกต้องหรือไม่
4. ไม่รับสัญญาณควบคุมจาก LUNAR CONTROL	ตั้ง MODE ผิด, ตั้งเป็น DMX อยู่หรือไม่
5. ไม่รับสัญญาณควบคุมจาก DMX CONTROL	ตั้ง MODE ผิด, ตั้งเป็น LUNAR อยู่หรือไม่
6. ควบคุมแสงสว่างไม่ตรง CH	ดูการกำหนด START CHANNEL
7. ควบคุมแสงสว่างไม่ตรง CH	ดูการเข้าระบบ, พื้นที่ของ CHANNEL ถูกต้องหรือไม่
8. จำนวน CHANNEL แสดงน้อยกว่า CH รุ่น	มีการกำหนด PATCH SETTING ไว้หรือไม่
9. หรีแสงสว่างไม่ได้หรือ ปรับสูงสุดไม่ถึง 100%	มีการตั้ง OUTPUT LIMIT ไว้หรือไม่
10. หรีแสงสว่างไม่ได้, มีลักษณะเป็นการ ปิด/เปิด	มีการตั้ง เป็น NON-DIM หรือไม่
11. หรีแสงสว่างไม่ได้, มีลักษณะติดค้าง 100%	มีการกด SWITCH BYPASS ค้างไว้หรือไม่
12. หากทำการตรวจสอบข้างต้นแล้วยังไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ทำการติดต่อ บ. AIMMARKETING CO.,LTD	

การตรวจสอบและบำรุงรักษา

เพื่อการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ยิ่งสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้กับไฟฟ้าแรงสูง กระแสลมมาก ๆ จึงควรจัดแผนงานตรวจสอบ บำรุงรักษาเป็นประจำ

ขั้นตอนหลัก ๆ ของการตรวจสอบ

- จะต้องปฏิบัติตามลำดับขั้นของการบำรุงรักษา และอยู่ในความดูแลของผู้เชี่ยวชาญระบบเท่านั้น
- ระมัดระวังไฟฟ้าแรงดันสูง ภายในเครื่อง ,จะต้องตัดไฟ (MAIN SUPPLY)ออกก่อนที่จะทำการบำรุงรักษา
- ตรวจสอบสภาพ MAINPOWER SUPPLY, CONTROLให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานเสมอ ไม่หักงอ ชำรุด
- ตรวจสอบจุดต่อทุก ๆ จุดและการเข้าสายต่าง ๆ ให้มั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ
- ควรทำความสะอาดฝุ่นที่ตัวเครื่องอย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศต่าง ๆ ว่ามีสิ่งของ สิ่งสกปรกไปกีดขวางหรือไม่
- ติดตั้งอยู่ในที่อุณหภูมิปกติ ไม่เกิน 35°Cและอุณหภูมิปกติขณะใช้งานจะอยู่ระหว่าง 35°- 40°C
- ป้องกันไม่ให้โดนฝน หรือน้ำรั่วไหลจากอาคาร

เงื่อนไขการรับประกันคุณภาพสินค้า

1. ทางบริษัทฯ รับประกันคุณภาพสินค้า ในกรณีที่มีการใช้งานตามปกติ หรือความผิดพลาดที่เกิดจากโรงงาน หากเกิดความเสียหายจากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น โปรดติดต่อบริษัทฯ ทันที
2. การรับประกันนี้ ไม่รวมถึงความเสียหายของอุปกรณ์อื่น ๆ ที่มาต่อเข้ากับสินค้าตามในสัญญา

การรับประกัน จะไม่ครอบคลุมถึง ในกรณีต่อไปนี้

1. บัตรรับประกันสูญหาย หรือถูกทำลาย
2. หมายเลขเครื่องมีการสลับ ขูดขีด หรือ แกะออก
3. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงบัตรรับประกันสินค้าโดยมิได้แจ้งให้ทางบริษัทฯ ทราบ
4. ความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากภัยธรรมชาติ ,เหตุสุดวิสัย เช่น น้ำท่วม ,แผ่นดินไหว,ฟ้าผ่า,ภูเขาไฟระเบิด สึนามิ,พายุ,สงคราม,การประท้วง และ การก่อความไม่สงบ ฯลฯ
5. ความเสียหายอันเกิดจากการเคลื่อนย้าย หรืออุบัติเหตุ หรือจากการใช้เครื่องอย่างผิดวิธี
6. ความเสียหายอันเกิดจากความผิดพลาดของผู้ใช้ ไม่รอบครอบ, การติดตั้ง การปรับแต่ง หรือเข้าสาย ผิดพลาด ,การระบายความร้อนไม่เพียงพอ หรือการซ่อมผิดวิธี
7. มีการปรับปรุง ดัดแปลง หรือซ่อมแซมสินค้าโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ



AIM. MARKETING CO.,LTD.

บริษัท เอไอเอ็ม. มาร์เก็ตติ้ง จำกัด

www.dimsense.com

TEL :02-159-9463-5 , FAX :02-159-9466