

GNN LIGHTING

ภาษาไทย – V1



Digital Dimmer DDP 1202 / 604

คู่มือการใช้งาน

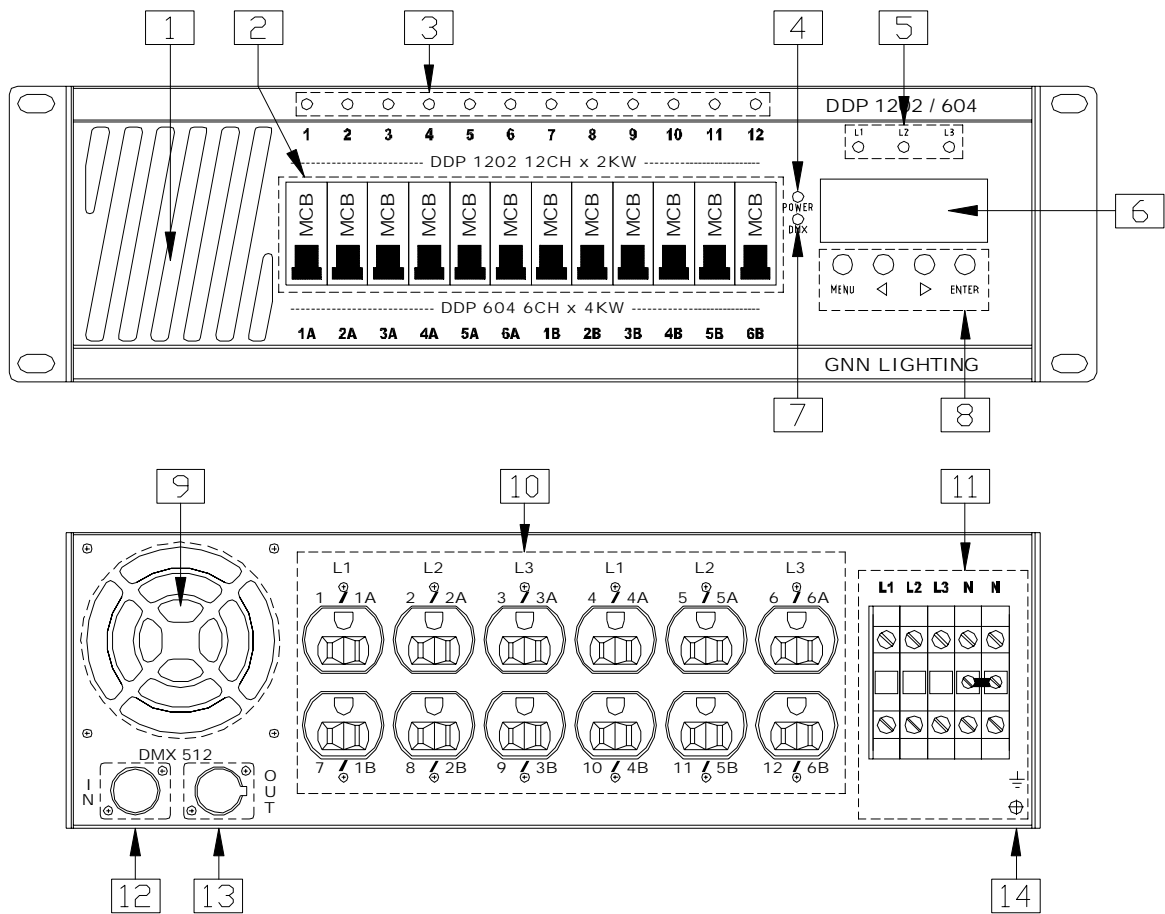
สารบัญ

คุณสมบัติโดยทั่วไป ของ Dimmer	3
ส่วนประกอบต่างๆ ของ Dimmer	4
การติดตั้งใช้งาน Dimmer โดยทั่วไป	5
การติดตั้งระบบจ่ายไฟให้กับ Dimmer	
• การติดตั้งใช้งาน Dimmer กับระบบไฟ 3 เฟส 4 สาย พร้อม กราวด์	5
• การติดตั้งใช้งาน Dimmer กับระบบไฟ 1 เฟส 2 สาย พร้อม กราวด์	6
วงจรการต่อใช้งาน Dimmer	7
การตั้งค่าการใช้งานจอแสดงผล LCD	8
โครงสร้างการทำงานหลักจอแสดงผล LCD	
1.การตั้งค่า DMX Address	9
2.การตั้งค่า Worm-UP	10
3.การตั้งค่า Out put mode	11
4.การตั้งค่า Manual Level	12
5.การตั้งค่า View CH Level	13
6.การตั้งค่า Default for All	14
7.การใช้งานโหมด Lock Panel Key และ unLock Panel Key	15
8.การตั้งค่าความสว่างจอ LCD	16
ข้อมูลทางเทคนิค	17
การรับประกัน	18

คุณสมบัติโดยทั่วไป ของ Dimmer

- เป็นดิจิตอลดีมเมอร์แพค 12Ch x 2kW และ 6Ch x 4kW ในตัวเดียวกัน เพียงการเปลี่ยนโหมดการใช้งานเท่านั้น
- ใช้อุปกรณ์ควบคุมหลักเป็น Micro controller ประสิทธิภาพสูงแบบ RISC ความเร็วการทำงานที่ 16 MIPS (16 ล้านคำสั่งต่อวินาที)
- รองรับสัญญาณควบคุมแบบ DMX-512/1990 protocol
- โดยประกอบด้วยโหมดการใช้งานอย่างครบถ้วน พร้อมจอ LED ที่แสดงค่าต่างๆ และถ่ายทอดการปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ ดังนี้
 - ตั้งค่า DMX Address : 001 - 512 (Factory setting 001)
 - ตั้งค่า Output Mode : 12CH 2kW or 6CH 4kW (Factory setting 12CH 2kW)
 - ตั้งค่า Worm-Up : All CH or CH01-CH12 : 0-30% (Factory setting 5%)
 - ตั้งค่า Manual Mode : All CH or CH01-CH12 : 0-100% (Factory setting 0%)
 - View CH Level เพื่อเลือกดูว่ามีค่าความสว่างของแต่ละช่องอยู่ที่เท่าใดตามจริง : 000 – 255
 - ตั้งค่า Default for All เพื่อกลับสู่ค่า Factory setting
 - Mode Lock Panel Key & Unlock Panel Key
 - ตั้งค่าความสว่างของหน้าจอ LCD
- มีไฟแสดงการทำงาน Output ของแต่ละช่อง ดังนี้
 - ไฟจะดับเมื่อต่อโหลด ไฟจะติดประมาณ 20% เมื่อไม่ได้ต่อโหลด หรือ โหลดขาด (ไม่มีคำสั่งให้เครื่องทำงาน)
 - ไฟจะติดสว่างตามค่าความสว่างของโหลดแต่ละช่อง ตามค่าที่ได้รับคำสั่งมา
- มีไฟ LED แสดงสถานะต่างๆดังนี้
 - LED Power ติดเมื่อมีไฟเลี้ยงชุดไมโครคอนโทรลเลอร์
 - LED DMX จะติด หรือ กระพริบเมื่อมีสัญญาณ DMX-512
 - LED L1, L2&L3 ติดเมื่อจ่ายไฟเข้าที่ L1, L2&L3
- ระบบป้องกันการลัดวงจรแต่ละ Channel เป็นเบรกเกอร์ 16A "SHINOKAWA" โดยใช้ ไตรแอคขนาด 40A Type BTA41
- ระบบการเดินสายไฟของทุก Channel เป็นแยกกันโดยใช้สายขนาด 2.5sq.mm. ชนิด HV700 เป็นสายไฟสำหรับงานคอนโทรล ที่รองรับแรงดันไฟขนาด 700โวลท์
- ระบบป้องกันสัญญาณรบกวน RFI Suppression ด้วย Toroid choke and R-C Network
- การต่อโหลดใช้งานด้วย Outlet plug 1P+N+E ที่พร้อมใช้งานได้ทันที และจัดวางแบบเรียงเฟส คือ CH1-CH12 จะเป็นเฟส L1, L2, L3 เรียงกันไปเพื่อถ่ายทอดการ Balance เฟสของระบบไฟฟ้า
- ใช้ได้กับไฟ 3Phase+N (40A/P) and 1Phase+N (120A/P)
- ระบบระบายความร้อนด้วยพัดลม โดยลมจะผ่านจากด้านหน้าผ่านอุปกรณ์ภายในไป ออกด้านหลัง จึงเหมาะกับการติดตั้งลง RACK ไม่ทำให้เกิดความร้อนสะสมใน RACK
- ขนาด 3U ลึก 19 นิ้ว น้ำหนัก 14.7 กิโลกรัม

ส่วนประกอบต่างๆ ของ Dimmer



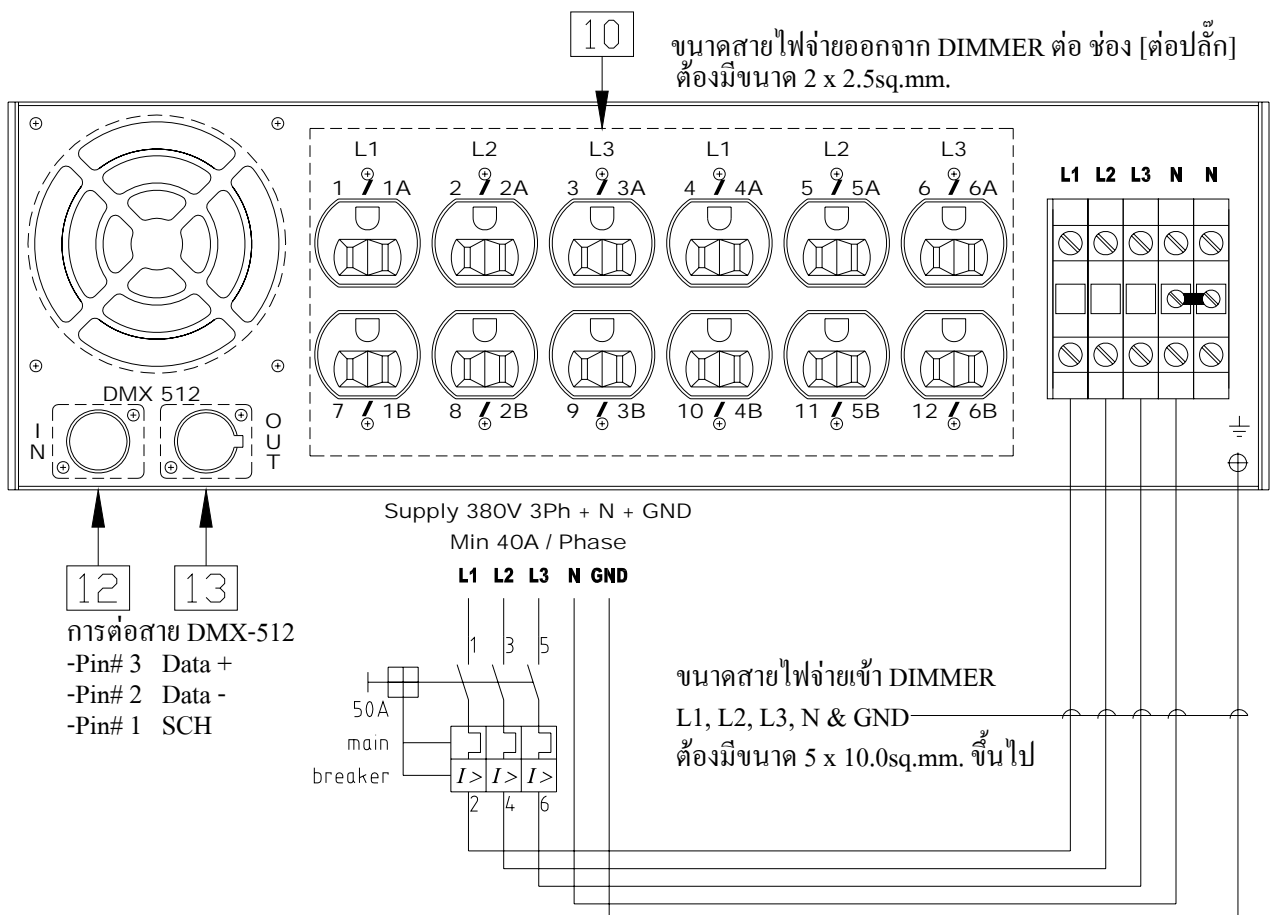
- 1 พัดลมด้านหน้า สำหรับดูดอากาศเข้า Dimmer
- 2 เบรกเกอร์ ป้องกันกระแสไฟเกินของแต่ละช่อง [CH1 – CH12]
- 3 ไฟแสดงการทำงานของแต่ละช่อง [CH1 – CH12]
- 4 ไฟแสดงการทำงานของไฟเลี้ยงระบบ [Power]
- 5 ไฟแสดงการทำงานของไฟที่จ่ายเข้า Dimmer [L1 – L2 – L3]
- 6 จอ LCD ใช้แสดงค่าต่างๆ
- 7 ไฟแสดงการทำงานของสัญญาณควบคุม DMX-512 [DMX]
- 8 ปุ่มกด ใช้สำหรับการตั้งค่าการทำงานต่างๆ [Manu - ► - ◀ - Enter]
- 9 พัดลมด้านหลัง สำหรับดูดอากาศออกจาก Dimmer
- 10 ปลั๊กไฟสำหรับจ่ายไฟออกของแต่ละช่อง [ด้านบน สำหรับ ระบบ 12CH 2kW เป็น CH1 – CH12 และ ด้านล่าง สำหรับ ระบบ 6CH 4kW เป็น CH1A – CH6A กับ CH1B – CH6B]
- 11 จุดต่อไฟเข้า Dimmer [L1 – L2 – L3 – N]
- 12 จุดต่อสัญญาณควบคุม DMX-512 เข้า Dimmer [DMX IN]
- 13 จุดต่อสัญญาณควบคุม DMX-512 ออกจาก Dimmer ไปยัง Dimmer อื่นๆ หรือ อุปกรณ์ DMX อื่นๆ [DMX OUT]
- 14 จุดต่อสายกราวด์ [GND] เพื่อป้องกันไฟดูด และสัญญาณรบกวน

การติดตั้งใช้งาน Dimmer โดยทั่วไป

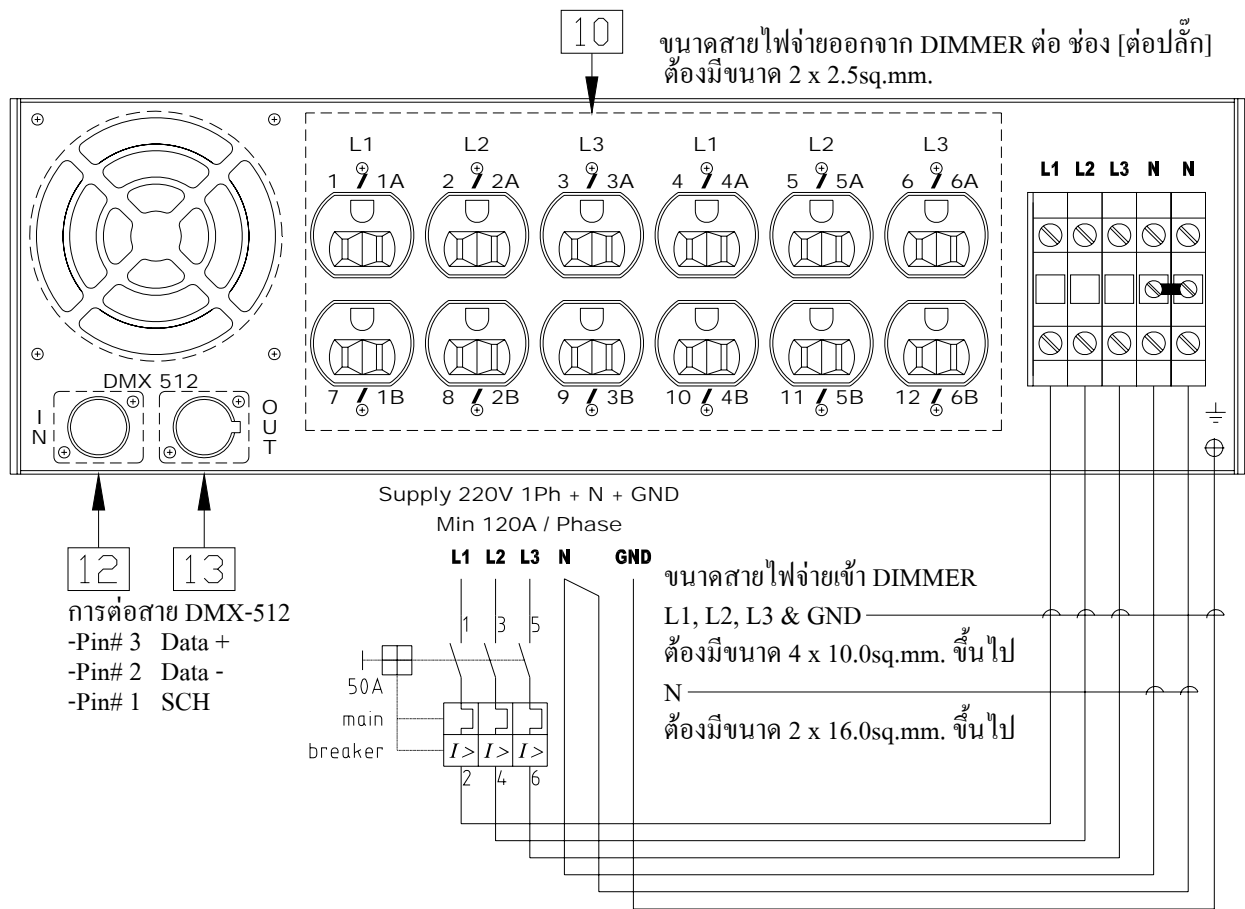
- สถานที่ติดตั้งควรมีพื้นที่โดยรอบด้านละ 1 เมตรเพื่อความสะดวกในการทำงาน และการระบายอากาศที่ดี
- สถานที่ ต้องไม่ชื้น ต้องไม่มี น้ำ หรือ น้ำฝน กระเด็นมาโดน Dimmer
- สถานที่ติดตั้งควรมีอุณหภูมิห้องอยู่ระหว่าง 0-35°C
- ไม่ติดตั้งใกล้วัตถุที่ติดไฟ หรือติดตั้งใกล้วัตถุที่มีความร้อนสูง
- สถานที่ติดตั้งต้องไม่มีฝุ่น
- สถานที่ติดตั้งต้องมั่นคงแข็งแรง
- การเคลื่อนย้ายต้องกระทำอย่างระมัดระวัง ต้องไม่กระแทก ตก หรือ ล้ม

การติดตั้งระบบจ่ายไฟให้กับ Dimmer เป็นดังนี้

- การติดตั้งใช้งาน Dimmer กับระบบไฟ 3 เฟส 4 สาย พร้อม กราวด์



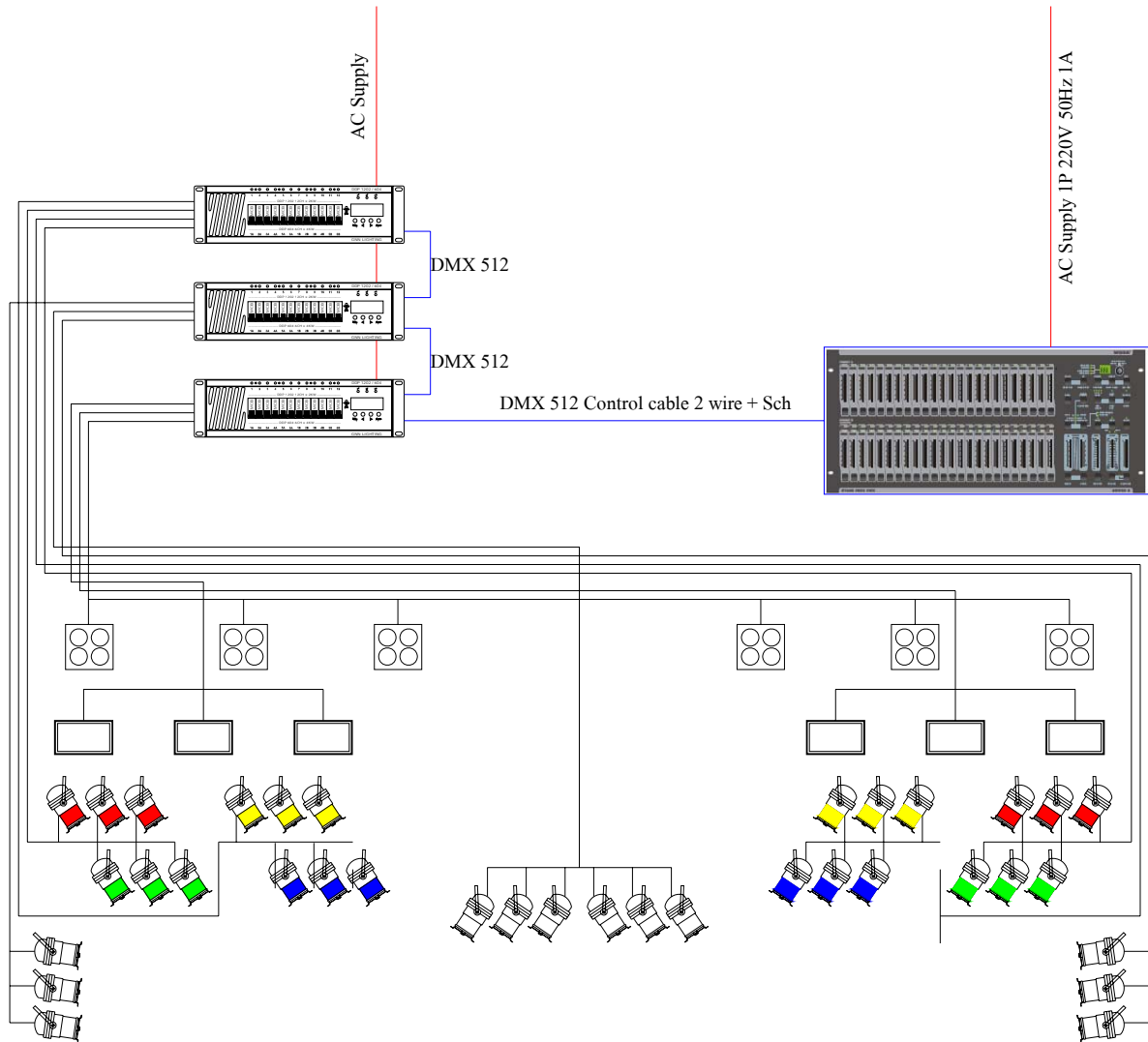
• การติดตั้งใช้งาน Dimmer กับระบบไฟ 1 เฟส 2 สาย พร้อม กราวด์



หมายเหตุ

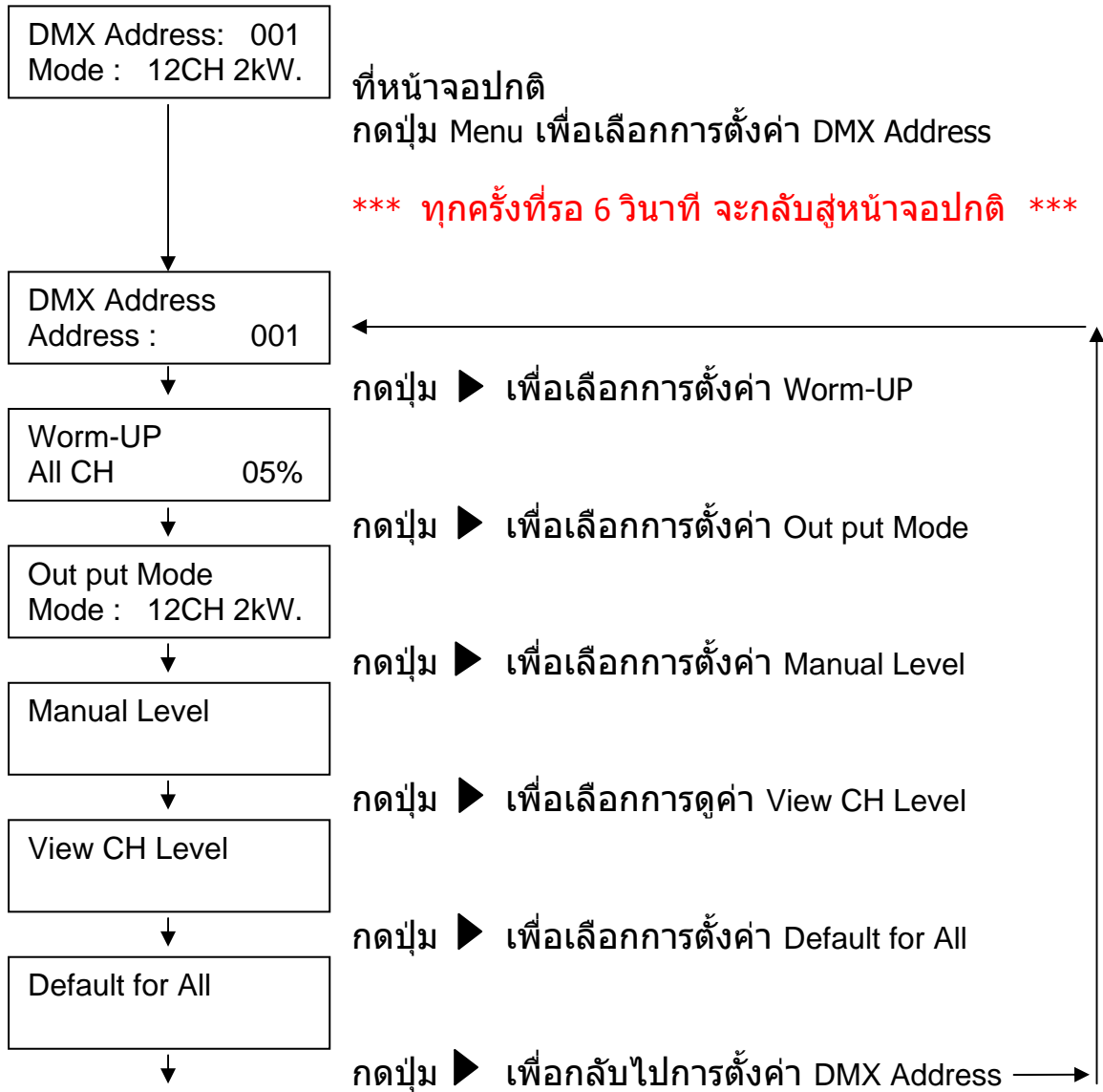
- การต่อระบบไฟเข้า Dimmer และจ่ายไปยัง โหลดต่างๆ ต้องมั่นใจว่าจุดต่อสายไฟทุกจุดต่อต้องแน่น และมั่นคง
- ในกรณีที่ใช้กับระบบไฟ 3 เฟส 4 สาย ต้องมั่นใจว่า "สายไฟ เฟสและสายนิวตรอน ต้องไม่สลับกัน" เพราะจะทำให้ Dimmer เสียหาย
- ระบบไฟเข้า Dimmer ต้องมีสายกราวด์

วงจรการต่อใช้งาน Dimmer



การตั้งค่าการใช้งานจอแสดงผล LCD

โครงสร้างการทำงานหลักจอแสดงผล LCD ประกอบด้วย ดังนี้



1.การตั้งค่า DMX Address คือการกำหนดค่า DMX Address เริ่มต้นของ Dimmer Pack นั้นๆ

DMX Address: 001
Mode : 12CH 2kW.



กดปุ่ม Menu เพื่อเลือกการตั้งค่า DMX Address

DMX Address
Address : 001



กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า DMX Address

Set DMX Address
Address : [001]



กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเลื่อนหาตำแหน่งที่ต้องการ ตั้งค่า DMX Address

Set DMX Address
Address : [001]



กดปุ่ม Enter เพื่อเพิ่มค่า DMX Address ในแต่ละหลัก โดยค่า DMX Address สามารถตั้งได้ตั้งแต่ 001-512

Set DMX Address
Address : [013]



กดปุ่ม Menu เพื่อเข้าโหมดบันทึกค่า DMX Address

Save DMX Address
[No]



กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเลือก [Yes]

Save DMX Address
[Yes]



กดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันการบันทึกค่า DMX Address

DMX Address
Address : 013

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเข้าโหมดอื่นๆ

หรือ *** รอ 6 วินาที จะกลับสู่หน้าจอปกติ ***

2.การตั้งค่า Worm-UP คือการตั้งค่าการอุ่นไส้หลอดของ Channel ต่างๆ เพื่อยืดอายุของไส้หลอด และลดกระแส สตาร์ท **หมายเหตุ Channel ที่กำหนดให้จ่ายไฟ STOBE ต้องตั้งค่า Worm-UP เป็น 00%**

Worm-UP
All CH 05%



Set Worm-UP
[All CH] 05%



Set Worm-UP
[CH01] 05%



Set Worm-UP
CH01 [05%]



Set Worm-UP
CH01 00%



Save Worm-UP
[No]



Save Worm-UP
[Yes]



Worm-UP
CH01 00%

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า Worm-UP

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเลื่อนหา Channel ที่ต้องการ ตั้งค่า Worm-UP ที่ All CH หรือ CH1.....CH12

กดปุ่ม Enter เพื่อเลือกตั้งค่า Worm-UP ใน Channel ที่ต้องการ

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเพิ่ม หรือ ลด ค่า Worm-UP โดยค่า Worm-UP ทุก Channel สามารถตั้งได้ตั้งแต่ 00% - 30%

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าโหมดบันทึกค่า Worm-UP

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเลือก [Yes]

กดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันการบันทึกค่า Worm-UP

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเข้าโหมดอื่นๆ

หรือ *** รอ 6 วินาที จะกลับสู่หน้าจอปกติ ***

3.การตั้งค่า Out put mode เพื่อการขนานกำลังทางด้าน Out put ให้ง่ายต่อการจัด ออกแบบพอร์ทไฟแบบ 4KW และเพื่อการลด DMX Chanel

Out put Mode
Mode : 12CH 2kW



Set Out put Mode
Mode : [12CH 2kW]



Set Out put Mode
Mode : [6CH 4kW]



Save Out put Mode
[No]



Save Out put Mode
[Yes]



Out put Mode
Mode : 6CH 4kW

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า Out put Mode

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเลือก Out put Mode ที่ต้องการ
ตั้งค่า ระหว่าง 12CH 2KW หรือ 6H 4KW

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าโหมดบันทึกค่า Out put Mode

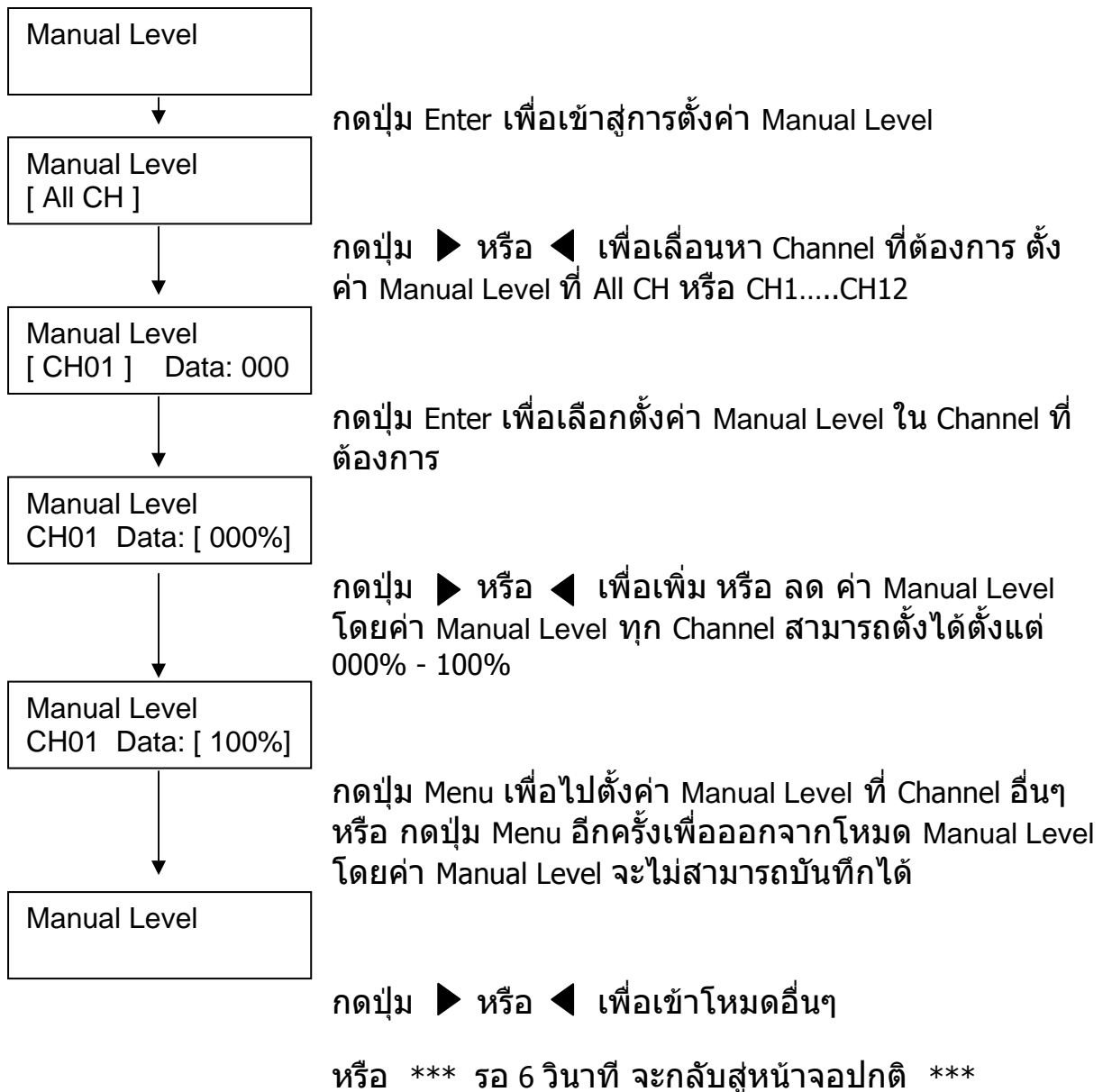
กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเลือก [Yes]

กดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันการบันทึกค่า Out put Mode

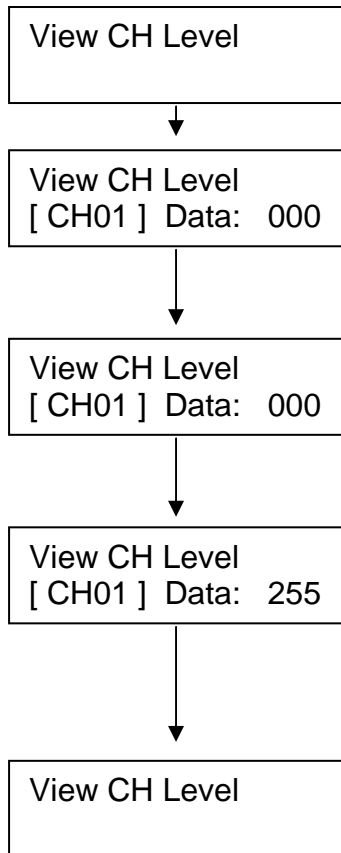
กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเข้าโหมดอื่นๆ

หรือ *** รอ 6 วินาที จะกลับสู่หน้าจอปกติ ***

4.การตั้งค่า Manual Level เพื่อใช้ทดสอบการทำงานของแต่ละ Channel หรือ การใช้ งาน Dimmer แบบที่ไม่ต้องการการเปลี่ยนแปลงชิ้นการทำงาน **หมายเหตุถ้าไฟดับ ค่า Manual Level จะถูกยกเลิกทันที**



5.การดูค่า View CH Level เพื่อดูค่าการทำงานของแต่ละ Channel โดยมีค่าตั้งแต่ 000-255 หน่วย ขึ้นอยู่กับคำสั่งที่สั่งมาให้กับ Channel นั้นๆ



กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การตั้งค่า View CH Level

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเลือก Channel ที่ต้องการ ดูค่า View CH Level ที่ CH1.....CH12

กดปุ่ม Enter เพื่อเลือกดูค่า View CH Level ใน Channel ที่ต้องการ

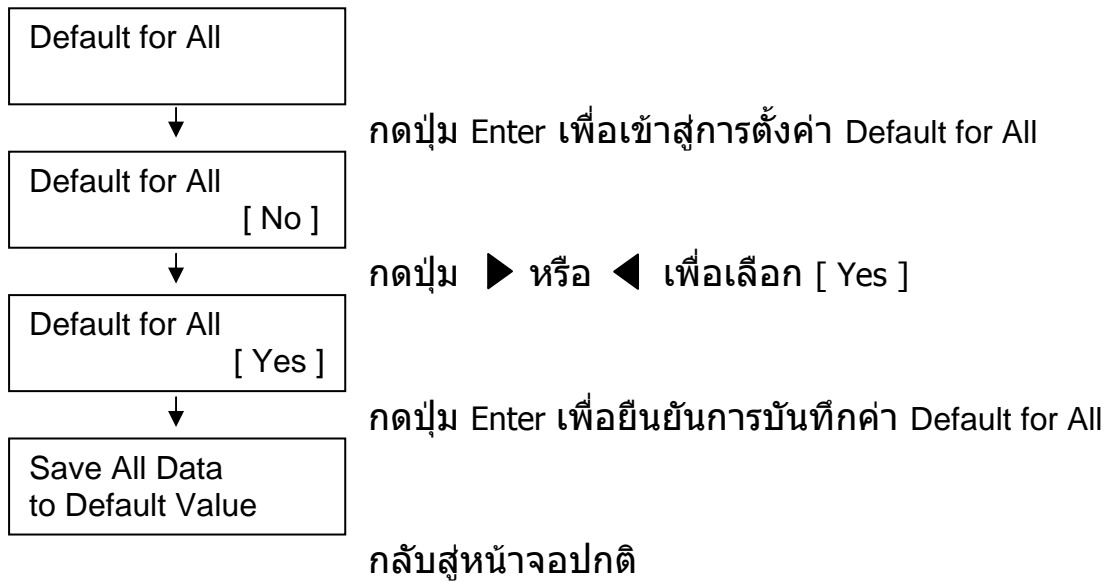
กดปุ่ม Menu เพื่อไปดูค่า View CH Level ที่ Channel อื่นๆ หรือ กดปุ่ม Menu อีกครั้งเพื่อออกจากโหมด View CH Level โดยค่า View CH Level จะไม่สามารถบันทึกได้

กดปุ่ม ► หรือ ◀ เพื่อเข้าโหมดอื่นๆ

หรือ *** รอ 6 วินาที จะกลับสู่หน้าจอปกติ ***

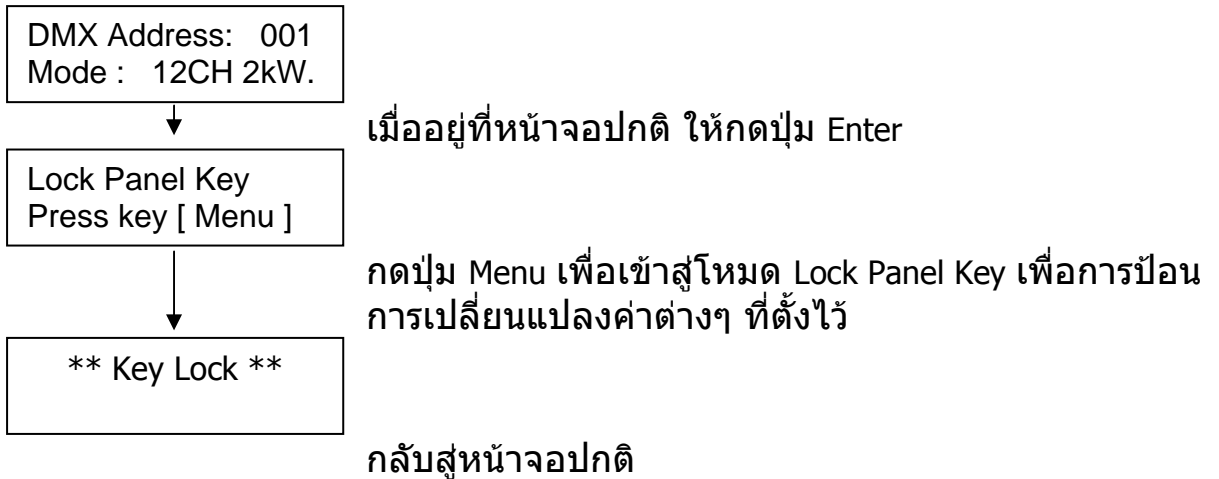
6.การตั้งค่า Default for All เพื่อเปลี่ยนค่าต่างๆให้กลับสู่ค่าเดิม ของโรงงาน โดยค่าเดิมของโรงงานเป็นดังนี้

- ค่า DMX Address : 001
- ค่า Output Mode : 12CH 2kW
- ค่า Worm-Up : All CH : 5%
- ค่า Manual Mode : All CH : 0%
- ค่า ความสว่างหน้าจอ : ระดับ 4

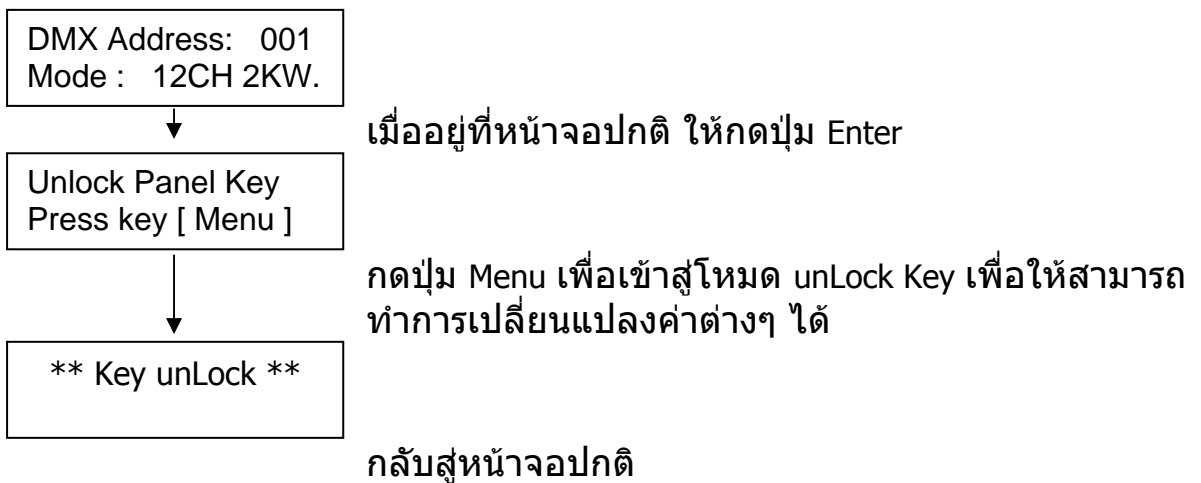


7.การใช้งานโหมด Lock Panel Key และ unLock Panel Key เพื่อการป้องกันการเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆ ที่ตั้งไว้ โดยทำได้ดังนี้

- **การใช้งานโหมด Lock Panel Key**



- **การใช้งานโหมด unLock Panel Key**



8.การตั้งค่าความสว่างของจอ LCD เพื่อการเพิ่ม หรือ ลดความสว่างของจอ LCD โดยทำได้ดังนี้



ข้อมูลเทคนิค

รุ่นของ Power Pack		
- Digital Power Pack	DDP 1202	/ DDP 604
ข้อมูลทางไฟฟ้า		
- จำนวนช่อง[CH]ควบคุม	1 x 12CH	2 x 6CH
- กำลังขับสูงสุด ต่อ ช่อง [CH]	2000W	2000W
- ระบบจ่ายไฟเข้า Power Pack	40A/P 3 Phase 4 Wire with Ground 380V 50Hz (+/- 5%) 120A/P 1 Phase 2 Wire with Ground 220V 50Hz (+/- 5%)	
- ชนิดของโพลดที่ใช้งาน	Incandescent, Halogen & Heater	
- ระบบจ่ายไฟกำลัง	TRIACs 40 A/600V type BTA41-600	
- ระบบควบคุมจ่ายไฟ	Micro controller Pulse wide control	
- ระบบป้องกันสัญญาณรบกวน	R-C Network	
- ระบบป้องกันการรั่ววงจร	Miniture circuit breaker	
ระบบระบายความร้อน		
- ระบบระบายความร้อน	Heatsink & FANs	
- อุณหภูมิห้องใช้งาน	0-30 °C	
จอและหลอดไฟแสดงผล		
- จอ LCD	Character LCD 16x2	
- หลอดไฟแสดงผล	L1, L2, L3, Control Power & DMX Signal	
จุดต่อสายไฟต่างๆ		
- จุดต่อไฟเข้า	Terminal 5 x 16.0 Sq.mm.	
- จุดต่อไฟโพลด	Outlet Plug 15A 1P+N+E x 12CH	
- จุดต่อสัญญาณ DMX-512	XLR 3Pin [3=Data+ , 2=Data+ & 1=Sch]	
ขนาด และน้ำหนัก		
- ขนาด W x H x D	480mm. X 132mm. X 435mm.	
	มาตรฐาน Rack 19"	
- น้ำหนัก	ประมาณ 12.0Kg.	

การรับประกัน

- บริษัทขอรับประกัน Dimmer ในส่วนของอุปกรณ์ และการผลิตเป็นระยะเวลา 1 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้า
- สินค้าที่อยู่ในระยะรับประกัน ต้องส่งให้ทางบริษัท ตรวจสอบและซ่อมแซมทันทีที่สินค้ามีปัญหา [ต้องไม่ซ่อมแซมแก้ไขเอง]
- สินค้าต้องถูกใช้งาน ตามข้อกำหนด หรือข้อเสนอแนะ ของบริษัท
- ปัญหาที่เกิดจากภัยธรรมชาติ และการดัดแปลง จะไม่ถือว่าอยู่ในประกัน

บริษัทขอขอบคุณทุกท่าน ที่ให้ความไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ Dimmer ของบริษัท โดยบริษัทจะทำการพัฒนา และ ผลิต ผลิตภัณฑ์ Dimmer ที่มีคุณภาพตลอดไป



ห้างหุ้นส่วนจำกัด จีเอ็นเอ็น คอนโทรล ซิสเต็ม
12/386 หมู่ 4 ตำบลบึงยี่โถ อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12130
โทร/แฟกซ์ 02-9579831 มือถือ 081-8421609
e-mail : gnnncs@truemail.co.th
<http://www.gnnncs.tht.in>