คู่มือการใช้งาน

DMX-USB

USB to DMX-512 Data Converter

บริษัท ซีทีแม็กซ์ เทคโนโลยี่ จำกัด

249/27-28 หมู่ 6 ถ.รังสิตปทุมธานี ต.บางพูน อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี 12000

Tel: 0-2958-7721-2 Fax: 0-2958-7723 www.ctmaxtn.com

รายละเอียดคุณสมบัติของ DMX-USB

ใช้งานได้กับคอมพิวเตอร์บนระบบปฏิบัติการ Windows XP

ระบบเชื่อมต่อสัญญาณเป็นแบบ USB 2.0

สัญญาณเอาท์พุท DMX-512 จำนวน 512 ตำแหน่ง

สามารถรองรับสัญญาณอินพุท DMX-512 ได้ (สำหรับโปรแกรมที่รองรับการทำงาน DMX IN เช่น ENTTEC LightFactory)

รองรับการทำงานผ่านระบบ LAN / WLAN ของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยผ่าน ARTNET Protocol

สามารถรองรับอุปกรณ์ DMX-512 ได้สูงสุดจำนวน 128 อุปกรณ์ สามารถขยายจำนวนได้โดยใช้ DMX Repeater

มีไฟแสดงผลสำหรับแหล่งจ่ายไฟ และสัญญาณ DMX

ขั้วสัญญาณเอาท์พุทเป็นแบบ XLR ตัวเมีย 3ขา

ระยะเชื่อมต่อสายสัญญาณสูงสุด 4000ft. หรือประมาณ 1,000 เมตร โดยขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของสายสัญญาณและสภาวะแวดล้อม สามารถขยายระยะเชื่อมต่อได้โดยใช้ DMX Repeater

สามารถใช้งานได้กับโปรแกรมได้หลากหลาย เช่น

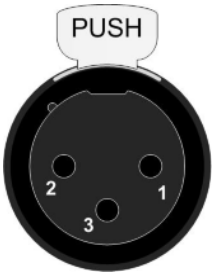
- Abuelites (Freeware)
- DMXStudio64 (Freeware)
- ENTTEC LightFactory (Software License)
- FreeStyler (Freeware)
- Manolator's DMX512 (Freeware)
- MasterPeace (Freeware)
- P-Polites (Freeware)

ขนาด 32x55x37 mm.

รายละเอียดการใช้งาน DMX-USB

1. ไฟแสดงผลสำหรับไฟเลี้ยงวงจร
2. ไฟแสดงผลสัญญาณ DMX Output Signal

3. คอนเนคเตอร์แบบ XLR 3 ขา ตัวเมียสำหรับสัญญาณ DMX IN / DMX OUT

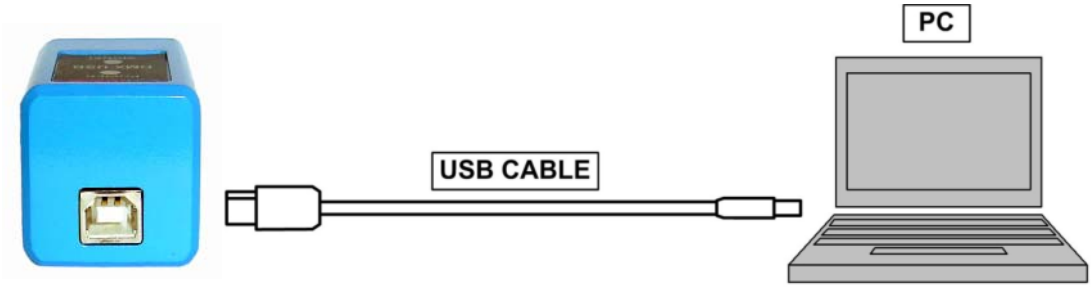


1. GND
2. DATA -
3. DATA +

4. คอนเนคเตอร์แบบ USB สำหรับเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์

การเชื่อมต่อเข้ากับคอมพิวเตอร์

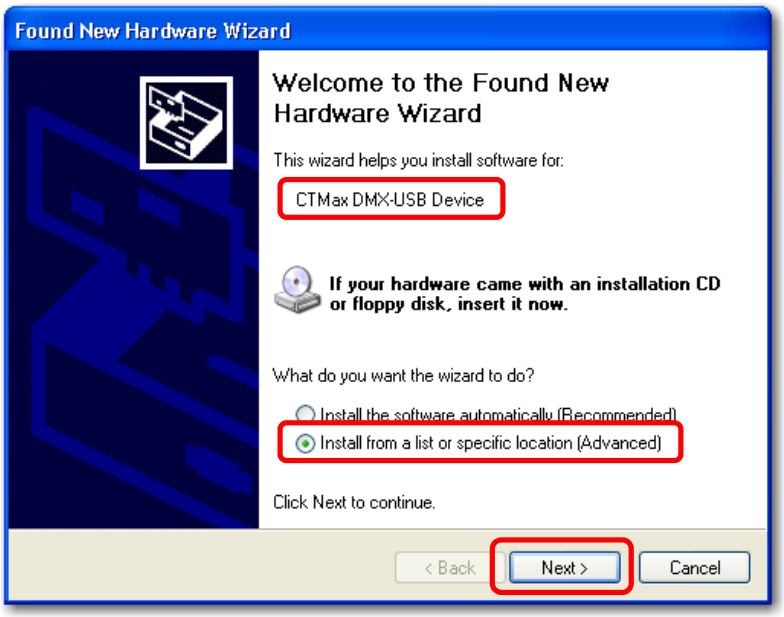
นำสาย USB เสียบเข้ากับกล่องแปลงสัญญาณ DMX-USB ด้านหลังและนำสายอีกด้านเสียบเข้ากับ USB พอร์ตของคอมพิวเตอร์ ไฟเอลอีดีสีเขียวที่อยู่ด้านบนจะติดสว่างแสดงว่ามีไฟจ่ายเข้าตัวกล่องแปลงสัญญาณ DMX-USB แล้ว



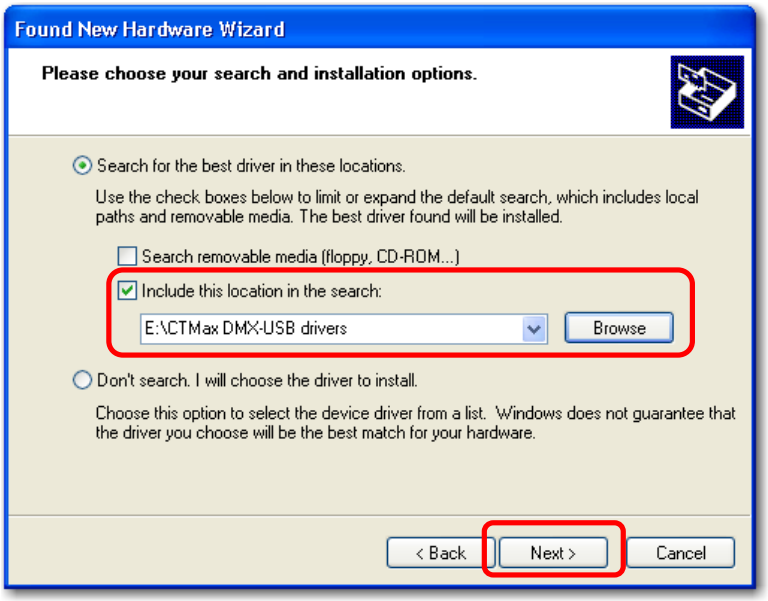
ถ้าหากกล่องแปลงสัญญาณ DMX-USB ทำงานเป็นปกติ และเป็นการเชื่อมต่อเครื่องครั้งแรกที่ยังไม่มีการติดตั้ง Driver มาก่อน เครื่องคอมพิวเตอร์จะมีหน้าจอแจ้งให้ติดตั้ง Driver

การติดตั้ง Driver

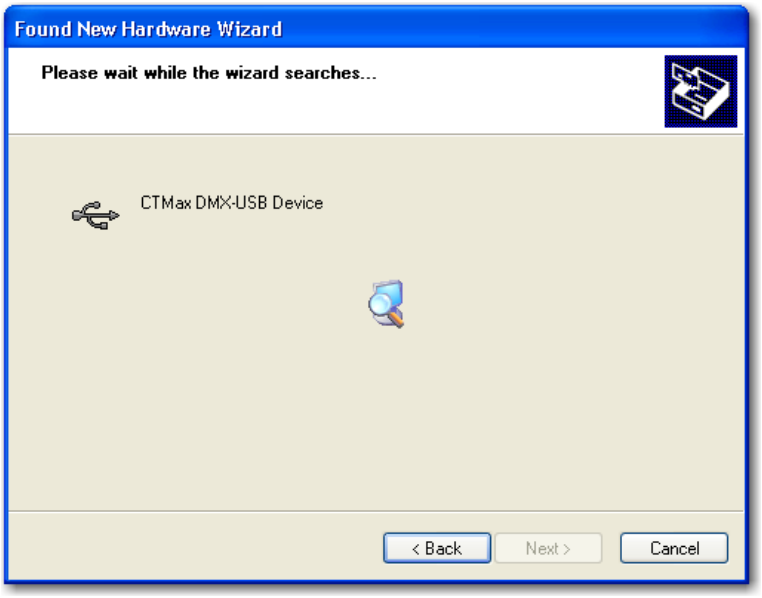
หลังจากนำ DMX-USB เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ครั้งแรกที่ยังไม่มีการติดตั้ง Driver ที่หน้าจอของเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีหน้าจอแจ้งให้ติดตั้ง Driver ดังภาพ



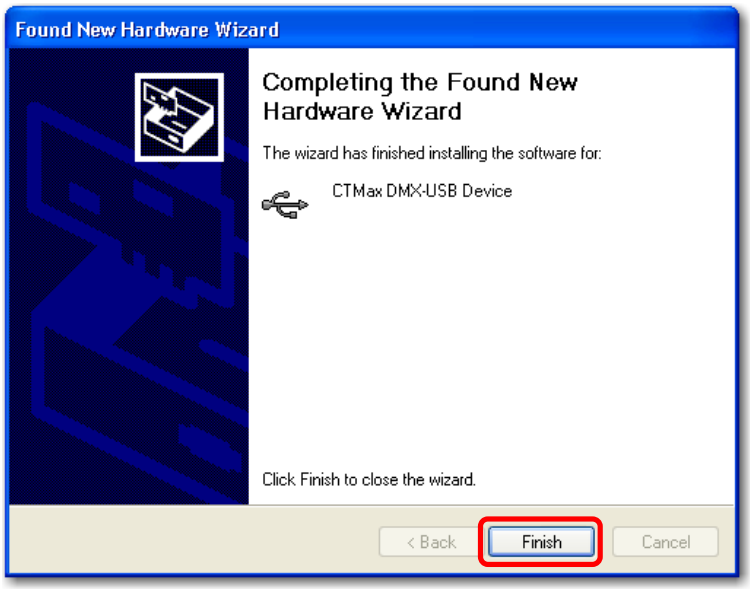
ทำการเลือกหัวข้อ Install from s list or specific location (Advanced) แล้วนำเมาส์คลิกที่ Next >



เมื่อขึ้นหน้าจอสำหรับเลือก Option สำหรับติดตั้งให้ทำการกด Browse และเลือกตำแหน่ง Driver ไปที่ CD-ROM Drive :\CTMax DMX-USB drivers ตามภาพตัวอย่างด้านบน แล้วนำเมาส์คลิกที่ Next >

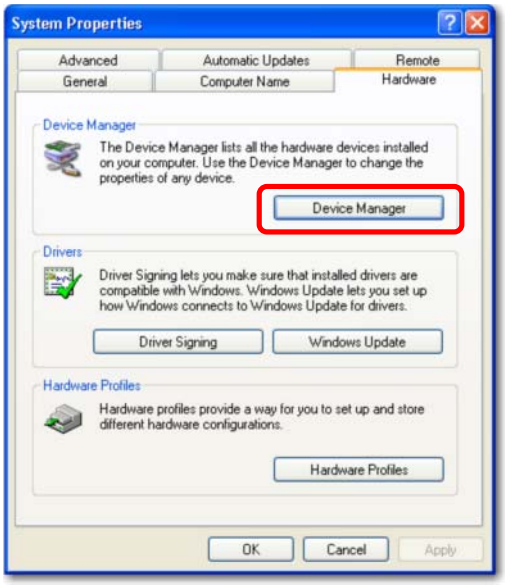


ระบบปฏิบัติการ Windows จะทำการค้นหา Driver ตามตำแหน่งที่ได้เลือกไว้ไปติดตั้งให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์

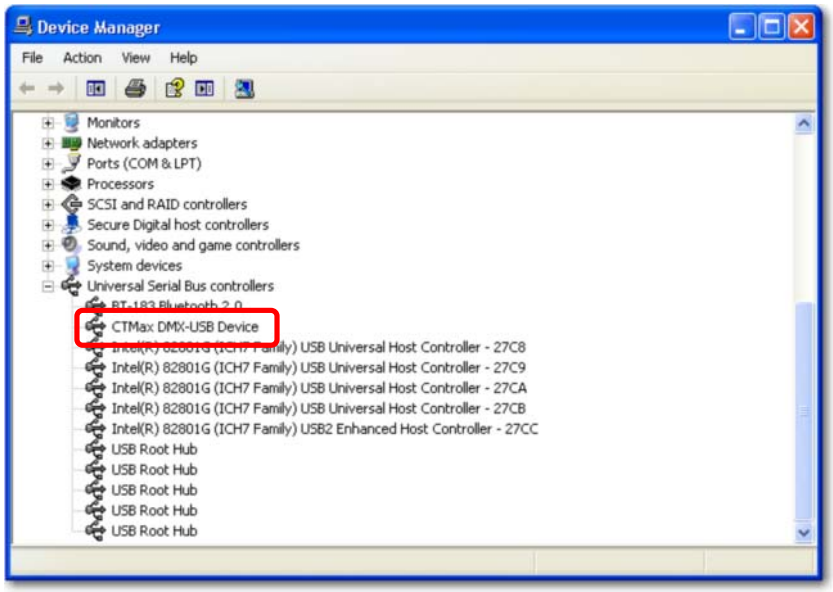


และเมื่อระบบปฏิบัติการ Windows ทำการติดตั้ง Software Driver ของ DMX-USB แล้ว จะขึ้นหน้าจอแจ้ง Completing the Found New Hardware Wizard และระบุชื่อ CTMax DMX-USB Device แสดงว่าการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว นำเมาส์คลิกที่ปุ่ม Finish เสร็จกระบวนการติดตั้ง Software Driver

หลังจากทำการติดตั้ง Driver แล้วให้ทำการตรวจเช็คที่ Device Manager อีกครั้งโดยทำการนำเมาส์ไปชี้ที่ My Computer และคลิกขวาแล้วเลือก Properties ที่อยู่ในเมนูล่างสุด



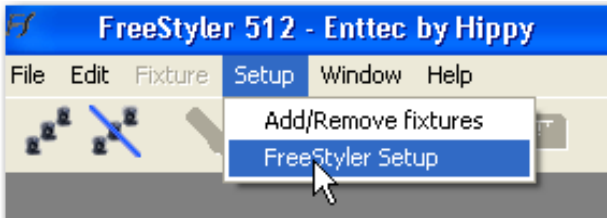
เมื่อขึ้นหน้าจอ System Properties แล้วให้เลือกไปที่หน้า Hardware และคลิกตรงปุ่ม Device Manager



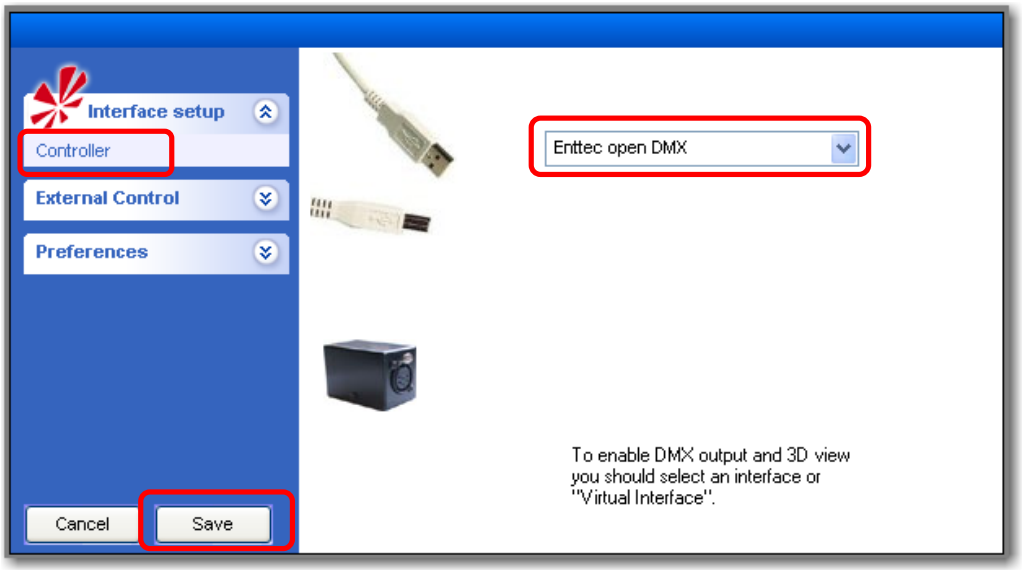
เมื่อขึ้นหน้าจอ Device Manager ให้เลื่อนลงไปที่ Universal Serial Bus Controller แล้วคลิกเครื่องหมายบวกด้านหน้า จะทำการแสดงรายการอุปกรณ์ USB ที่มีอยู่ในเครื่อง ตรวจเช็คดูว่ามีอุปกรณ์ CTMax DMX-USB Device อยู่หรือไม่ ถ้าหากมีอยู่แสดงว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์พร้อมที่จะใช้งานแล้ว

การตั้งค่าใช้งานกับโปรแกรม FreeStyler

1. ทำการเปิดโปรแกรม FreeStyler
2. เลือกเมนู SETUP -> FreeStyler Setup



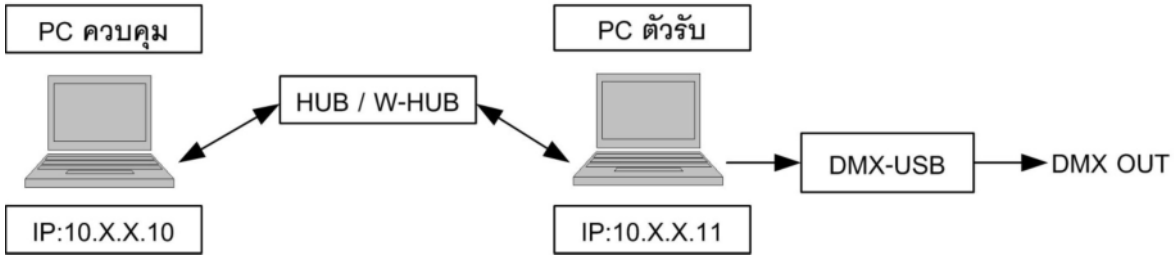
3. เลือก Controller แล้วเลือก Device เป็น Enttec open DMX แล้วกด Save



4. สังเกตดูว่าไฟ แอลอีดี สีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบแสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณพร้อมที่จะใช้งานแล้ว

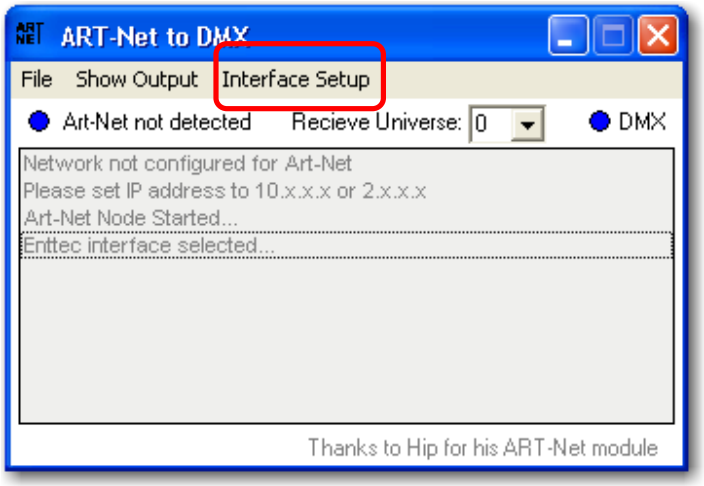
การใช้งานกับโปรแกรม FreeStyler ผ่านเครือข่ายระบบ LAN หรือ Wireless LAN

การใช้งานผ่านเครือข่ายระบบ LAN จะต้องใช้คอมพิวเตอร์อย่างน้อย 2 เครื่อง โดยมีต้นทางที่ใช้เป็นตัวควบคุมหลัก 1 เครื่อง และปลายทางที่เป็นตัวรับสัญญาณ ซึ่งจะต่อเข้ากับกล่องแปลงสัญญาณ DMX-USB และจ่ายสัญญาณให้กับอุปกรณ์ DMX ต่างๆ ดังภาพ

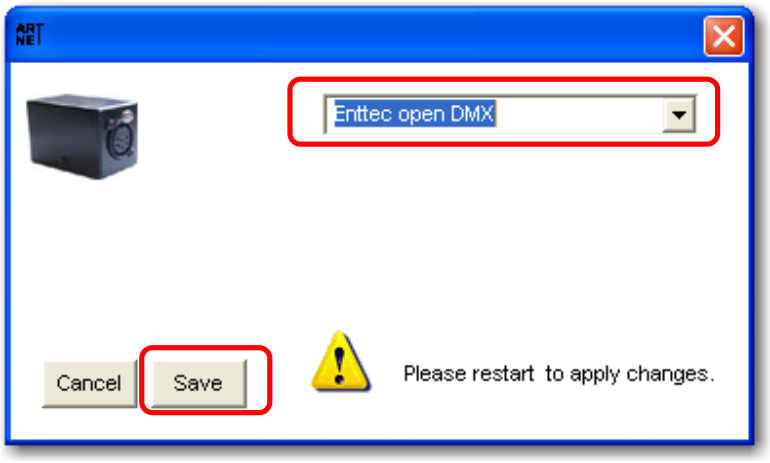


การ SETUP ระบบ

1. ติดตั้ง Software FreeStyler ให้กับทุกเครื่องที่ต้องการใช้ในระบบ
2. กำหนด IP ระบบ LAN ตัวควบคุมไว้ที่ตำแหน่ง 10.0.0.10 และตัวรับไว้ที่ 10.0.0.11 ขึ้นไป
3. ติดตั้งกล่องแปลงสัญญาณ DMX-USB ที่ตัวรับ
4. ที่ตัวรับเปิดใช้งานโปรแกรม ARTNET ที่ติดตั้งมากับโปรแกรม FreeStyler โดยคลิกที่ไอคอน Art-Net to DMX
5. ทำการเซ็ทค่าโดยเลือก Interface Setup

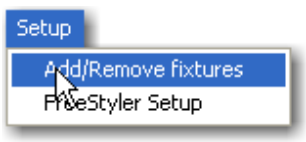


6. ทำการเลือก Interface เป็น Enttec open DMX แล้ว Save

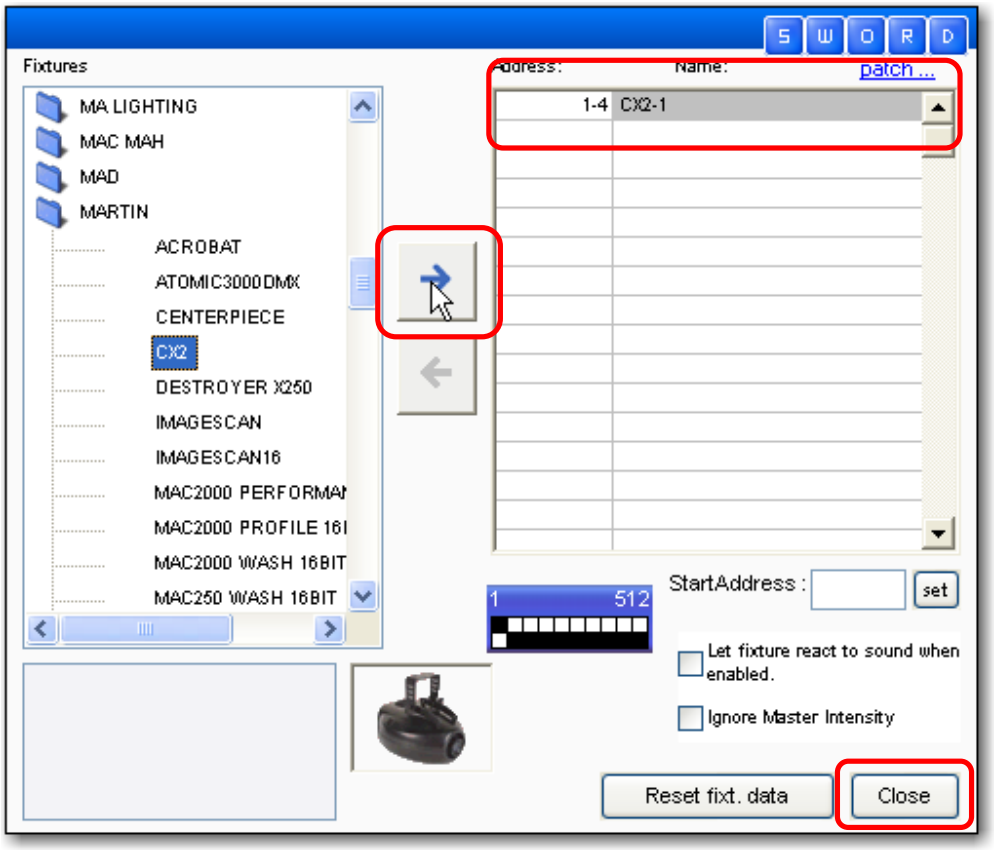


7. สังเกตดูว่าไฟ แอลอีดี สีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบแสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณแสดงว่าพร้อมใช้งาน
8. ทำการเปิดโปรแกรม FreeStyler ที่คอมพิวเตอร์ตัวส่งเลือกเมนู SETUP -> FreeStyler Setup
9. เลือก Controller แล้วเลือก Device เป็น Art-Net แล้วกด Save

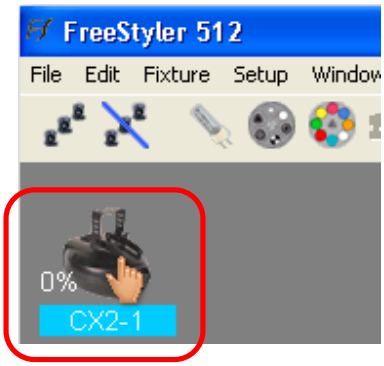
10. ทดสอบการใช้งานเบื้องต้น ให้กำหนดเลือกอุปกรณ์ DMX ให้โปรแกรม FreeStyler โดยเลือกเมนู Setup -> Add/Remove fixture



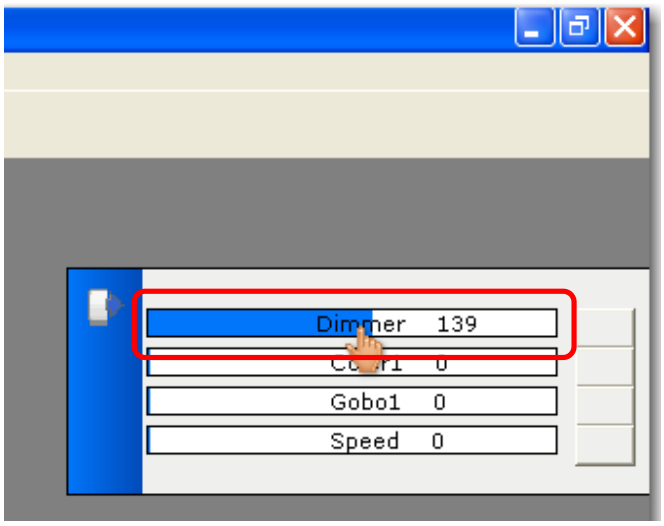
11. ทำการเลือกอุปกรณ์ที่ต้องการทดสอบขึ้นมา แล้วคลิกปุ่ม Close



12. เมื่อ Close แล้วบนหน้าจอของโปรแกรมจะมีรูป อุปกรณ์ DMX ที่เลือกปรากฏอยู่ให้นำเมาส์ไปคลิกที่รูป แล้วแถบที่อยู่ด้านขวาของโปรแกรมจะขยายออก

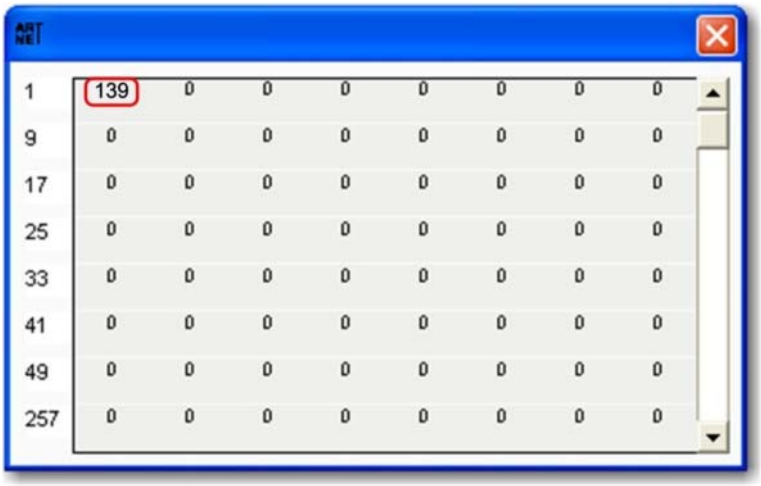


13. จากนั้นให้เลื่อนเมาส์ไปชี้ยังแถบที่อยู่ทางขวามือ แล้วแถบที่อยูทางขวามือจะยื่นออกมา หลังจากนั้นลองทำการเซ็ทค่าโดยการนำเมาส์ไปชี้และคลิกที่ตำหน่งแถบที่ต้องการ



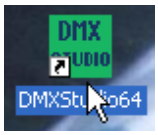
14. ดูสถานะของอุปกรณ์ที่นำมาต่อใช้งานหรือทดสอบดูว่าใช้งานได้หรือไม่ (โปรแกรม ArtNet ที่คอมพิวเตอร์ตัวรับจะต้องเปิดไว้ด้วยขณะที่ใช้งาน) เราสามารถตรวจสอบค่าเอาท์พุทจากคอมพิวเตอร์ตัวรับโดยดูจากโปรแกรม ArtNet ที่ตัวรับ

หน้าจอแสดงเอาท์พุทที่คอมพิวเตอร์ตัวรับ



การตั้งค่าใช้งานกับโปรแกรม DMX Studio 64

1. ทำการเปิดโปรแกรม DMX Studio 64



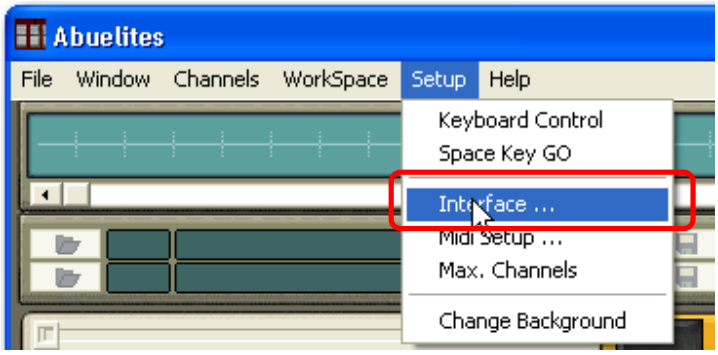
2. เลือกเมนู SETUP -> USB Open DMX

3. จะมีข้อความแสดงอุปกรณ์แปลงสัญญาณที่ถูกเลือกให้คลิก OK

4. สังเกตดูว่าไฟ แอลอีดี สีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบแสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณพร้อมที่จะใช้งานแล้ว

การตั้งค่าใช้งานกับโปรแกรม Abuelites

1. ทำการเปิดโปรแกรม Abuelites
2. เลือกเมนู Setup -> Interface …

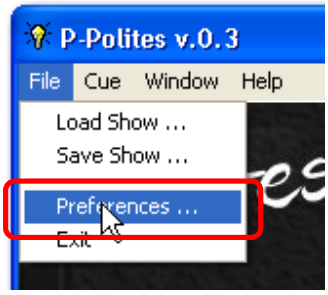


3. เลือก Enttec Open DMX USB แล้วคลิก OK

4. สังเกตดูว่าไฟ แอลอีดี สีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบแสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณพร้อมที่จะใช้งานแล้ว

การตั้งค่าใช้งานกับโปรแกรม P-Polites

1. ทำการเปิดโปรแกรม P-Polites
2. เลือกเมนู FILE -> Preferences …

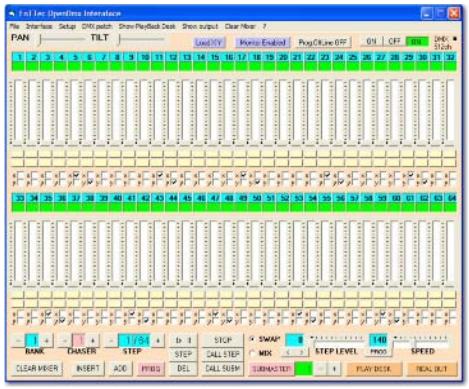


3. เลือกอันที่ 2 Enttec DMX USBตามภาพแล้วคลิก OK

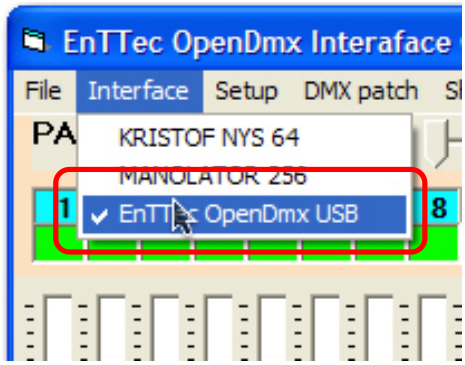
4. สังเกตดูว่าไฟ แอลอีดี สีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบแสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณพร้อมที่จะใช้งานแล้ว

การตั้งค่าใช้งานกับโปรแกรม Manolator's DMX512

1. Setup Program Manolator ตามปกติ
2. ทำการเพิ่ม Driver โดยการแยก File จาก CD-ROM:\Software\Manolator\ DMX Driver.zip โดยใช้โปรแกรม Winzip หรือ WinRAR ไปยัง Folder ที่ทำการติดตั้ง โดยปกติจะอยู่ที่ C:\Program Files\Manolator's DMX512 Software\
3. ทำการเปิดโปรแกรม Manolator's DMX512
4. เลื่อน Mouse ไปยัง Taskbar ด้านล่างเพื่อเปิดหน้าจอ Mixer ดังภาพ



5. ไปที่เมนู Interface เลือก EnTTec OpenDmx USB ดังภาพ

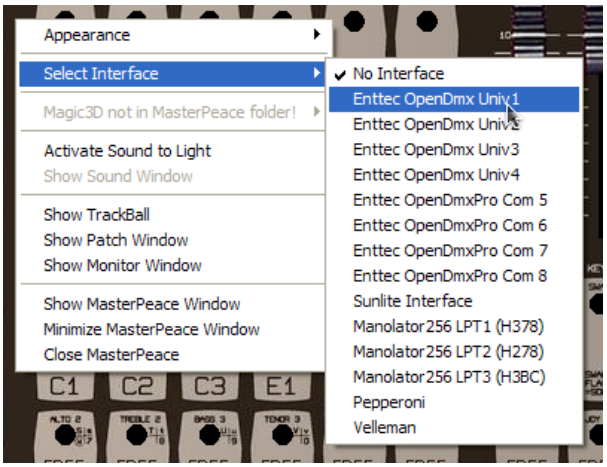


6. ทำการปิดโปรแกรมแล้วเปิดขึ้นมาใหม่ สังเกตดูว่าไฟ แอลอีดี สีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบแสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณพร้อมที่จะใช้งานแล้ว

การตั้งค่าใช้งานกับโปรแกรม MasterPeace

1. ทำการเปิดโปรแกรม MasterPeace
2. นำ Mouse ชี้ไปที่หน้าจอของโปรแกรม MasterPeace แล้วคลิ๊ก Mouse ที่ปุ่มขวาจะมี เมนูโชว์ขึ้นมาดังภาพ

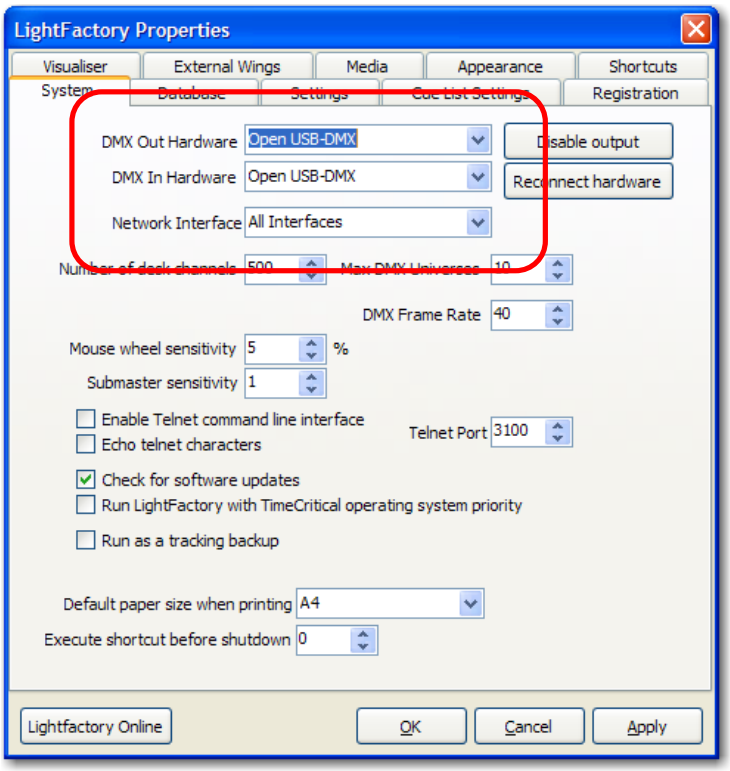
3. ไปที่เมนู Select Interface ทำการเลือก Enttec OpenDmx Univ1 หรือ Univ2 , 3 และ 4 หากมีมากกว่า 1 ตัว



4. สังเกตดูว่าไฟ แอลอีดี สีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบแสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณพร้อมที่จะใช้งานแล้ว

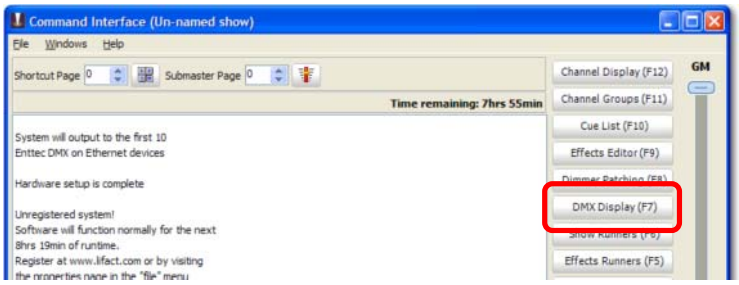
การตั้งค่าใช้งานกับโปรแกรม Enttec LightFactory

1. ทำการเปิดโปรแกรม LightFactory
2. ไปที่ เมนู File เลือก System Properties
3. ไปที่ System แล้วเลือกอุปกรณ์ Open USB-DMX สามารถใช้งานได้ 2 รูปแบบคือ DMX-IN หรือ DMX-OUT ขึ้นอยู่กับการเลือก และสำหรับโปรแกรม LightFactory สามารถใช้งานผ่านเครือข่าน LAN ร่วมกับ Protocol ArtNet ได้อีกด้วย (ดูหัวข้อ การใช้งานกับโปรแกรม FreeStyler ผ่านเครือข่ายระบบ LAN)

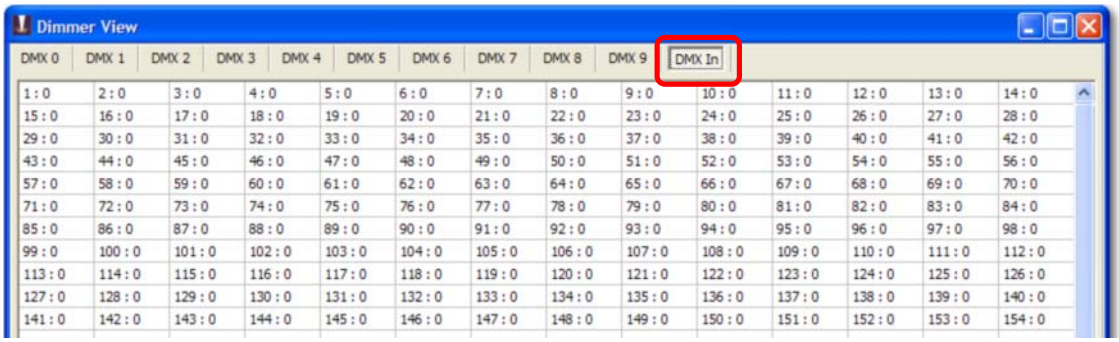


4. เมื่อทำการเซ็ทค่าเรียบร้อยแล้วให้คลิกปุ่ม OK หากเลือกการทำงานเป็นแบบ DMX-OUT สังเกตดูว่าไฟแอลอีดีสีแดงที่อยู่ด้านบนกล่องแปลงสัญญาณจะกระพริบ แสดงว่ามีสัญญาณ DMX-512 จ่ายออกมาจากขั้วเอาท์พุท XLR ของกล่องแปลงสัญญาณพร้อมที่จะใช้งานแล้ว แต่ถ้าหากเลือกการทำงานเป็นแบบ DMX-IN ไฟสีแดงบนตัว DMX-USB จะไม่มีการกระพริบจนกว่าจะมีสัญญาน DMX จากภายนอกจ่ายเข้ามาที่ตัว DMX-USB

5. การทดสอบใน Mode DMX-IN ไปที่หน้าจอหลักแล้วเลือกกดที่ปุ่ม DMX Display หรือกด F7 ดังรูป



6. จะมีหน้าจอตารางแสดงผลของสัญญาณ DMX ให้เลือกไปที่ช่อง DMX-In และถ้าหากมีสัญาณจ่ายเข้ามาที่ตัวกล่อง ค่าสัญญาณ DMX จะแสดงตามช่องต่างๆ ตรงกับช่องสัญญาณที่จ่ายเข้ามา



*** หมายเหตุ ***

โปรแกรม LightFactory เป็นรุ่นทดลองใช้สามารถติดตั้งใช้งานได้เพียง 10 ชั่วโมงเท่านั้น หากต้องการใช้งานได้ไม่จำกัดและเต็มประสิทธิภาพ จะต้องซื้อสิทธิ์การใช้งานกับเจ้าของ Software