

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ระบบแสดงผล แอล อีดี วอล ขนาด 130 นิ้ว จำนวน 2 ชุด

1. จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY P2.5 SMD INDOOR

1.1. จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY เมื่อประกอบ LED Cabinet เป็นจอแสดงผลเสร็จสมบูรณ์แล้วต้องมีขนาดความกว้าง (W) x ความสูง (H) ไม่น้อยกว่า 3.2 x 1.92 เมตร สำหรับติดตั้งภายในอาคาร ชนิดแสดงผลนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ มีคุณลักษณะประกอบด้วย

1.1.1 Cabinet Display Module ส่วนย่อยที่ประกอบรวมกันเป็นจอภาพ LED FULL COLOR DISPLAY

1.1.2 LED Module ส่วนย่อยที่ประกอบรวมกันเป็น Cabinet Display Module

1.2 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY ให้ความสว่าง (Brightness) ไม่น้อยกว่า 800 cd/m² และ ให้ค่าความคมชัด (Contrast) ไม่น้อยกว่า 6500:1

1.3 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY มีอัตราการรีเฟรช (Refresh Rate) ไม่น้อยกว่า 3,840 Hz

1.4 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY รองรับการมองในการแสดงผล (Viewing angle) ในแนวตั้งไม่น้อยกว่า 170 องศา และในแนวนอนไม่น้อยกว่า 170 องศา

1.5 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY มีจำนวนจุดภาพ (Pixels) ต่อตารางเมตรไม่น้อยกว่า 160,000 จุดภาพ (Pixels)

1.6 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY จะต้องมีจำนวนจุดภาพ (Pixel) ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 983,040 จุดภาพ (Pixel)

1.7 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY ใช้ LED Lamp ชนิด SMD2121

1.8 LED module ส่วนย่อยที่ประกอบเป็น Cabinet Display Module มีขนาดไม่เกิน 320 x 160 มิลลิเมตร

1.9 LED Module ได้รับการออกแบบให้มีจำนวนจุดภาพ (Module Resolution) รวมกันไม่น้อยกว่า 8,192 จุดภาพ และมีระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร

1.10 Cabinet Display Module มีขนาดความกว้าง x ความสูง x ความหนา (WxHxD) ไม่เกินกว่า 640 x 480 x 31 มิลลิเมตร โดยมี LED Module จำนวน 6 ชั้นจัดวางเรียงกันเป็นตาราง

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....

(นายณฤตย์ คุ่มยา)

ลงชื่อ.....

(นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร)

ลงชื่อ.....

(นายธนพัฒน์ ผิวงาม)



- 1.11 จอแสดงผล LED จะต้องจัดเรียง Cabinet ในแนวตั้ง 4 ชั้น และแนวนอน 5 ชั้น
- 1.12 Cabinet Display Module มีโครงสร้างทำจากวัสดุอะลูมิเนียม อลลอย (Aluminium Alloy) หรือดีกว่า
- 1.13 Cabinet Display Module มีน้ำหนักไม่เกิน 6.3 กิโลกรัม
- 1.14 Cabinet Display Module ใช้พลังงานไฟฟ้าโดยเฉลี่ยไม่มากกว่าหรือเท่ากับ 107 วัตต์ต่อตารางเมตร และสูงสุดไม่เกิน 322 วัตต์ต่อตารางเมตร
- 1.15 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY ใช้พลังงานไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 1980 วัตต์
- 1.16 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY สามารถทำการบำรุงรักษา (Maintenance Mode) ได้จากทางด้านหน้าเพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้งาน
- 1.17 LED Life Time ต้องมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง
- 1.18 จอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY ที่เสนอ ต้องได้รับมาตรฐาน CE และ FCC เป็นอย่างน้อย และมีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 2 ปี
- 1.19 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีสาขาของบริษัทที่จดทะเบียนอยู่ในประเทศไทย
- 1.20 เป็นอุปกรณ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องรับส่งภาพสำหรับ LED FULL COLOR DISPLAY (ข้อ 3)
- 1.21 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

2. คุณสมบัติของเครื่องควบคุมจอแสดงผล LED FULL COLOR DISPLAY

- 2.1 รองรับการแสดงผลภาพพร้อมกันอย่างน้อย 3 ช่องสัญญาณขาเข้า
- 2.2 รองรับการทํางานระบบภาพแบบ Mosaic สัญญาณภาพ
- 2.3 รองรับระดับสีของสัญญาณภาพขาเข้าได้อย่างน้อย 8 บิต ที่ RGB 4:4:4, และ YCbCr 4:4:4 เป็นอย่างน้อย
- 2.4 สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านทางช่อง USB และ Ethernet
- 2.5 มีปุ่มควบคุมการทำงานและหน้าจอลงข้อมูลอยู่บนตัวเครื่อง

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....

(นายณฤตย์ คุ่มยา)

ลงชื่อ.....

(นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร)

ลงชื่อ.....

(นายธนวัฒน์ ผิวงาม)



2.6 มีช่องสัญญาณขาเข้า ดังนี้

- 2.6.1 ช่องสัญญาณภาพ DVI input (In & Loop) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.6.2 ช่องสัญญาณภาพ HDMI 1.3 input (In & Loop) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.6.3 ช่องสัญญาณภาพ HDMI 1.3 Input ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.6.4 ช่องสัญญาณภาพ 3G-SDI input (In & Loop) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.7 มีช่องสัญญาณขาออก ดังนี้

- 2.7.1 Ethernet Ports Output ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 2.6 ล้านพิกเซลและรองรับสัญญาณเสียงไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.7.2 ช่องสัญญาณภาพ HDMI 1.3 output ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.7.3 ช่อง Optical Fiber ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

2.8 สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้า 100 – 240 V 50/60 Hz

2.9 ใช้กำลังไฟสูงสุดไม่เกิน 28 วัตต์

2.10 ขณะใช้งานต้องมีเสียงรบกวนไม่เกิน 45 dB (A)

2.11 สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -10 ถึง +45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

2.12 สามารถตั้งค่า Brightness ได้อย่างน้อย 100 ระดับ, Contrast ได้อย่างน้อย 100 ระดับ และปรับค่า Gamma ได้

2.13 ต้องได้รับมาตรฐานระดับสากล โดยจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ CE อย่างใดอย่างหนึ่งเป็นอย่างน้อย

3. คุณลักษณะของเครื่องรับส่งภาพสำหรับ LED FULL COLOR DISPLAY

3.1 อุปกรณ์รับสัญญาณภาพมีระบบ Android Version 9.0 หรือสูงกว่า มี RAM ไม่น้อยกว่า 4GB, มี ROM ไม่น้อยกว่า 16GB โดยสามารถส่งภาพ 4K@60Hz ที่ single screen และ 1080p@60Hz ที่ Dual screen

3.2 รองรับ Video Encoding/Decoding H.264, H.265 และมีมาตรฐาน Wireless transmission IEEE 802.11ax รองรับ Wi-Fi 6 ที่ความถี่ 2.4GHz,5GHz

3.3 มีการรับส่งแบบ 2x2 MIMO รองรับการปล่อย Hotspot จากตัวอุปกรณ์

3.4 สามารถแสดงหน้าจอจาก คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป หรือ แท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน สามารถแชร์ภาพได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 9 หน้าจอ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....

(นายณฤตย์ คุ้มยา)

ลงชื่อ.....

(นายศักดิ์ชาย มุกดาเสถียร)

ลงชื่อ.....

(นายธนพัฒน์ ฝิวงาม)



- 3.5 มีฟังก์ชัน Dual Screen สามารถแสดงภาพได้ 2 หน้าจอพร้อมโดยใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เสริม ภายใต้อะแดปเตอร์เดียวกัน
- 3.6 มีฟังก์ชัน Protect Privacy เลือกแชร์เฉพาะแท็บหรือทั้งหน้าจอได้
- 3.7 สามารถใช้งานร่วมกับระบบปฏิบัติการ Windows, Mac OS, Android และ iOS ได้
- 3.8 รองรับการสะท้อนภาพด้วย Airplay เป็นอย่างน้อย
- 3.9 สามารถส่งสัญญาณได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 0.15 วินาที
- 3.10 มีช่องต่อสัญญาณ LINE OUT x 1 Port, USB3.0 x 1 Ports, HDMI OUT x 2 Ports, LAN x 1 Port (POE 802.3af) และ Anti-theft lock hole x 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย
- 3.11 มีโปรแกรมที่ใช้สำหรับตรวจสอบสถานะ และควบคุมการทำงานผ่านระบบเครือข่าย Cloud สามารถกำหนดตารางการปิดเปิดใช้งานอุปกรณ์ได้
- 3.12 เป็นอุปกรณ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับอุปกรณ์แสดงผลภาพ LED FULL COLOR DISPLAY P2.5 SMD INDOOR (ข้อ 1)
- 3.13 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และ บริษัทที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายอย่างถูกต้องภายในประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ.....
(นายณฤตย์ คุ้มยา)

ลงชื่อ.....
(นายศักดิ์ชาย มุกตาเสถียร)

ลงชื่อ.....
(นายธนวัฒน์ ผิวงาม)

