



# HMI (HUMAN MACHINE INTERFACE)

## YOUR INDUSTRIAL CONTROL SOLUTION



HMI Series



HMI + PLC



Panel PC Series



PLC Series



OIT Series

งานอุตสาหกรรมในปัจจุบันเกือบทุกประเภทจะมีระบบควบคุมอัตโนมัติที่ใช้ PLC เป็นตัวควบคุมและจะต้องใช้งานร่วมกับ HMI โดยที่ HMI เป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับ PLC Module หรือจอแสดงผลต่างๆ และให้ PLC สั่งงานไปที่เครื่องจักรอีกครั้ง เพื่อตอบโต้ภัยวัตถุประสงคต่างๆ ในสายการผลิต



คุณสมบัติของ HMI ประสิทธิภาพสูงมีดังนี้

### 1. การสื่อสาร (Communication)

- สามารถสื่อสารข้อมูลกับอุปกรณ์อื่นๆ ในรูปแบบดิจิทัล โดยมีประสิทธิภาพของสัญญาณให้เลือกหลายแบบ สามารถเชื่อมต่อได้ทั้งอุปกรณ์ PLC, Meter, Controller และอุปกรณ์อื่นอีกมากมายตามการใช้งานประเภทต่างๆ
- HMI เพียงตัวเดียวก็สามารถควบคุม หรืออ่านค่าของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์อื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ได้อย่างง่ายดาย ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Lan หรือ Wireless





# HMI (HUMAN MACHINE INTERFACE)

## YOUR INDUSTRIAL CONTROL SOLUTION

### 2. การเก็บค่า (Data Collection)



HMI Series



HMI + PLC



Panel PC Series



PLC Series



OIT Series

- สามารถเก็บข้อมูลจากกระบวนการผลิตใน รูปแบบไฟล์ Excel
- สามารถเข้าถึงข้อมูล (Data logger) ผ่านทาง Web Browser ได้อย่างง่ายดาย ทำให้สะดวกในการทราบข้อมูล แม้ไม่ได้อยู่ที่โรงงานไลน์ผลิต



### 3. การเชื่อมต่อ (Connection)

- สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานในการดูค่าหรือควบคุมกระบวนการผลิตจากระยะไกล โดยการเชื่อมต่อผ่านมือถือ หรือแท็บเล็ต
- ใช้เว็บเบราว์เซอร์มาตรฐานตัวใดก็ได้ในการดูค่าหรือควบคุม โดยหน้าจอแสดงผลแบบ Real-Time
- สามารถส่งข้อความผ่าน SMS หรือ E-mail แจ้งเตือนให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง
- สามารถดูข้อมูลจากหน้าจอ, หน่วยบันทึกความจำ หรือควบคุม แก๊ส เปลี่ยนค่าได้ แม้ไม่ได้อยู่ที่โรงงาน





# HMI (HUMAN MACHINE INTERFACE)

## YOUR INDUSTRIAL CONTROL SOLUTION

### 4. การรายงาน (Report)



HMI Series



HMI + PLC



Panel PC Series

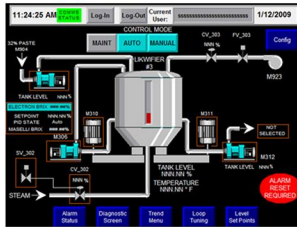


PLC Series



OIT Series

- นำเสนอข้อมูลให้กับบุคลากรผู้ดำเนินงานในรูปแบบกราฟฟิก โดยแสดงแผนผังเครื่องจักรในโรงงานที่ถูกควบคุม เช่น เครื่องสูบน้ำที่เชื่อมต่อกับท่อสามารถแสดงการทำงานและปริมาณของน้ำที่กำลังสูบผ่านท่อในขณะนั้น ผู้ปฏิบัติงานก็สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำได้ ซอฟต์แวร์ HMI จะแสดงอัตราการไหลของเหลวในท่อที่ลดลงแบบ Real-Time แผนภาพอาจประกอบด้วยกราฟฟิกและสัญลักษณ์จริงเพื่อแสดงกระบวนการทำงานหรืออาจเป็นภาพถ่ายดิจิทัลของอุปกรณ์ดังกล่าวในสัญลักษณ์ภาพเคลื่อนไหว



### 5. ระบบการแจ้งเตือน (Alarm)

- ผู้ปฏิบัติงานมีความจำเป็นต้องรับทราบการแจ้งเตือนหรือเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น ระบบการแจ้งเตือนต้องมีความชัดเจน เช่น สถานะการเตือนภัยแบบค่าดิจิทัลที่มีทั้ง 'ปกติ' หรือ 'ALARM' ระบบจะตรวจสอบโดยอัตโนมัติว่า ตัวเลขอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือไม่ สัญญาณเตือนภัยอาจเป็นรูปแบบไซเรน, กลองป้อปพบนหนาจอ หรือสีกระพริบบนหนาจอ (ลักษณะคล้ายกับไฟเตือน "น้ำมันหมด" ในรถยนต์)





# HMI (HUMAN MACHINE INTERFACE)

## YOUR INDUSTRIAL CONTROL SOLUTION

บริษัทฯ ขอแนะนำผลิตภัณฑ์คุณภาพ "HMI (Human Machine Interface)" หน้าจอสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมยี่ห้อ Maple Systems ([www.maplesystems.com](http://www.maplesystems.com)) จากประเทศ USA ด้วยคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ดังนี้



HMI Series

สนับสนุนการเชื่อมต่ออุปกรณ์กว่า 300 รูปแบบตรงตามข้อกำหนด RoHS

- หน้าจอแสดงผล 4.3" - 15"
- ระบบควบคุมกระบวนการทางอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงในราคาย่อมเยา
- ฟังก์ชันการทำงานขั้นพื้นฐานไปจนถึงคุณลักษณะขั้นสูง
- รองรับระบบ IIoT (Industrial Internet of Things)
- ส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูง (Dual-Ethernet) และมีระบบการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย (Wi-Fi)
- ง่ายต่อการเข้าใช้งานด้วย Easy Access 2.0

การผนวก HMI และ PLC ไปด้วยกันในเครื่องเดียวช่วยลดต้นทุน และประหยัดพื้นที่



HMI + PLC

- หน้าจอแสดงผล 4.3" - 10.2"
- การสื่อสารแบบ Serial และ Ethernet รองรับ Class 1, Div 2
- มีให้เลือกทั้งแบบ Native Ladder หรือ IEC programming สามารถสร้าง Object สำหรับงานที่ซับซ้อนได้
- สามารถกำหนดค่า I / O ได้สูง
- สามารถใช้งานร่วมตัวนับจำนวนและตัวนับความเร็วสูง
- มีฟังก์ชันการทำงานของเว็บเซิร์ฟเวอร์ในการบันทึกข้อมูล แสดงกราฟ ระบบแจ้งเตือน วิเคราะห์แนวโน้ม และอื่นๆ

แพลตฟอร์มมากความสามารถและเอื้อต่อการใช้งานที่มีลักษณะเฉพาะ



Panel PC Series

- สามารถเลือกรุ่นให้เหมาะกับอุตสาหกรรมเบาหรืออุตสาหกรรมหนัก
- หน้าจอแสดงผลมีหลายขนาดตั้งแต่ 7" - 21.5"
- ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) และ IIoT (Industrial Internet of Things)
- รองรับระบบปฏิบัติการ Windows
- มีหน่วยประมวลผลที่รวดเร็ว (Fast Intel Processor)
- ทางเลือกสำหรับเครื่องจักรที่ต้องการแรงมามากขึ้น
- รับประกัน 2 ปี



# HMI (HUMAN MACHINE INTERFACE)

## YOUR INDUSTRIAL CONTROL SOLUTION



PLC Series

### ใช้ซอฟต์แวร์เดียวในการกำหนดค่า HMI กับ PLCs

- เชื่อมต่อการทำงานในสายการผลิตแบบครบวงจร
- ควบคุมการทำงานขั้นพื้นฐานไปจนถึงขั้นสูง
- ราคาประหยัด ให้ประสิทธิภาพสูง
- PLC ที่มี I/O ในตัว รองรับทั้งแบบดิจิตอลและอนาล็อก
- สามารถใช้งานร่วมกับตัวนับจำนวนความเร็วสูงและการควบคุมสัญญาณแบบ Pulse-Width
- รองรับ Class I, Div 2

### กำหนดสัญลักษณ์ในการแสดงผลได้ตามการใช้งาน



OIT Series

- สามารถสื่อสารกับ PLC กว่า 100 รุ่น
- ทำงานได้ในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง
- สามารถกำหนดข้อความที่แสดงและปรับแต่งข้อความเองได้
- มีฟังก์ชันการทำงานที่เหนือกว่า มีความยืดหยุ่น และคุ้มค่าในราคาที่ย่อมเยา
- มีซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่าย
- มีความเสถียรใช้งานทนทานยาวนานกว่า 30 ปี
- รองรับ Class I, Div 2

# PALAWATR

Power Transmission  
Automation Solutions  
Additive Manufacturing



ต้องการคำปรึกษา หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมสามารถติดต่อได้ที่

บริษัท พัลวัตร จำกัด (PALAWATR Co., LTD.)

เลขที่ 76 หมู่ 11 ต.พุทธมณฑลสาย 5 ต.ไร่จีน อ.สามพราน จ.นครปฐม 73210

โทร. 02-019-9100 , 098-270-9100

Email: [marketing@palawatr.co.th](mailto:marketing@palawatr.co.th)

 @palawatr

 @palawatr.co.th