

# Operation Manual

Format No. PDE-019 (11/02/2013)

Rev. No. 10 (19/01/2024)

☐ PDE-HT ☐ PDE-RA ☒ PDE-FA

ชื่อเครื่องมือ : PCB CAMERA AUTO INSPECTION

รหัสเครื่องมือ : QI8-3430-A01

Barcode : 

Approved	Checked	Prepared
<i>Somyos</i> 1 Mar 24	<i>Ch. Pongse</i> 1. Mar 24	<i>Jaknarong</i> 22/2/24

*Ch. Pongse*  
1-Mar-24

	Description	Number
Product	All Model	-
		-
Unit	PCB Unit	-

## สารบัญ

## หน้า

วัตถุประสงค์การใช้งาน	1
SPECIFICATION	1
ประวัติหมายเลขการแก้ไข	1
บันทึกการอบรม	2
ภาพโครงสร้าง(ภาพโดยสังเขป)	3~4
การตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มใช้งานทุกวัน	5~6
วิธีการใช้งาน	7~8
ข้อควรระวัง	9

## วัตถุประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือช่วยตรวจสอบการประกอบ Part ที่ PCB Unit

## SPECIFICATION

- รูปทรง/การติดตั้ง ( Dimention) : กว้าง(W) ....1000x ยาว (D) ...365..X สูง(H) .....700 (mm.)
- น้ำหนัก (Weight) : (....40.... Kgs)
- แหล่งจ่ายไฟ(Power supply) : ....220 Volt .....2...Amp
- แรงดันลม(Air pressure) : .....0.5..... Mpa (± ...0.1... Mpa)
- Environment : Normal, Clean room , Fix Temp
- Master/Gauge : Yes , No

## ประวัติหมายเลขการแก้ไข

Rev.NO.	วันที่	เนื้อหาการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	ผู้อนุมัติ
00	5-Jan-24	New Issue	Jaknarong	Somyos
01	22-Feb-24	Revise Format Operation Manual	<i>Jaknarong</i>	<i>Somyos</i>



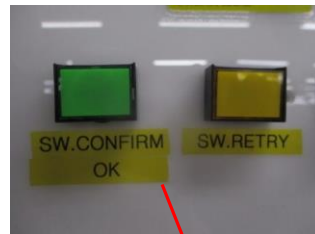
## คู่มือการใช้งาน

ภาพโครงสร้าง(ภาพโดยสังเขป)

Monitor



Push Switch



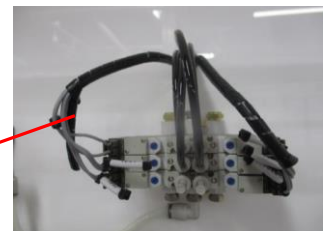
Buzzer



Camera



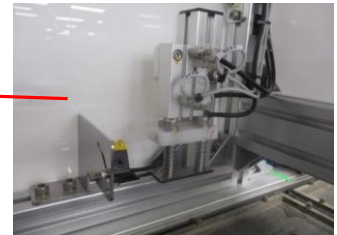
Solenoid Valve



Stopper Unit



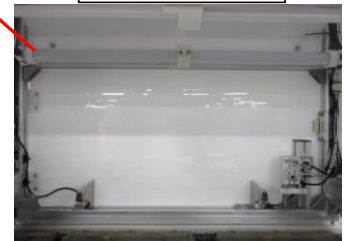
Press PCB Unit



Sensor Unit



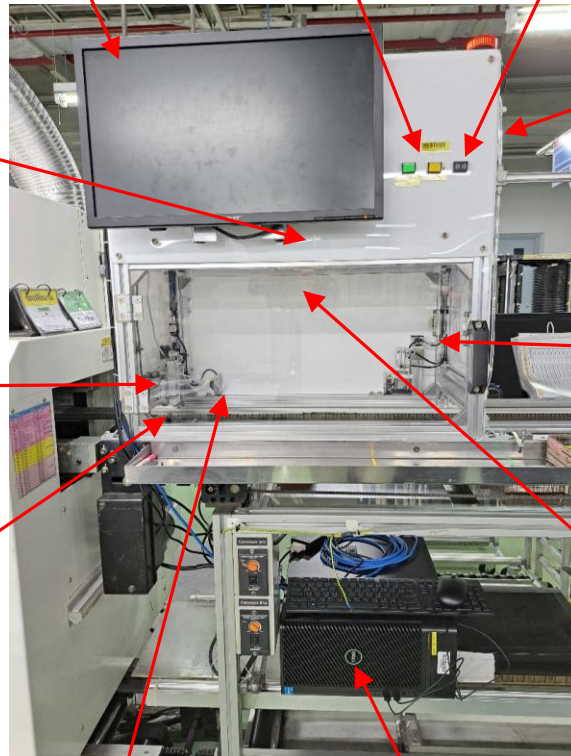
Lighting



Sensor Check PCB

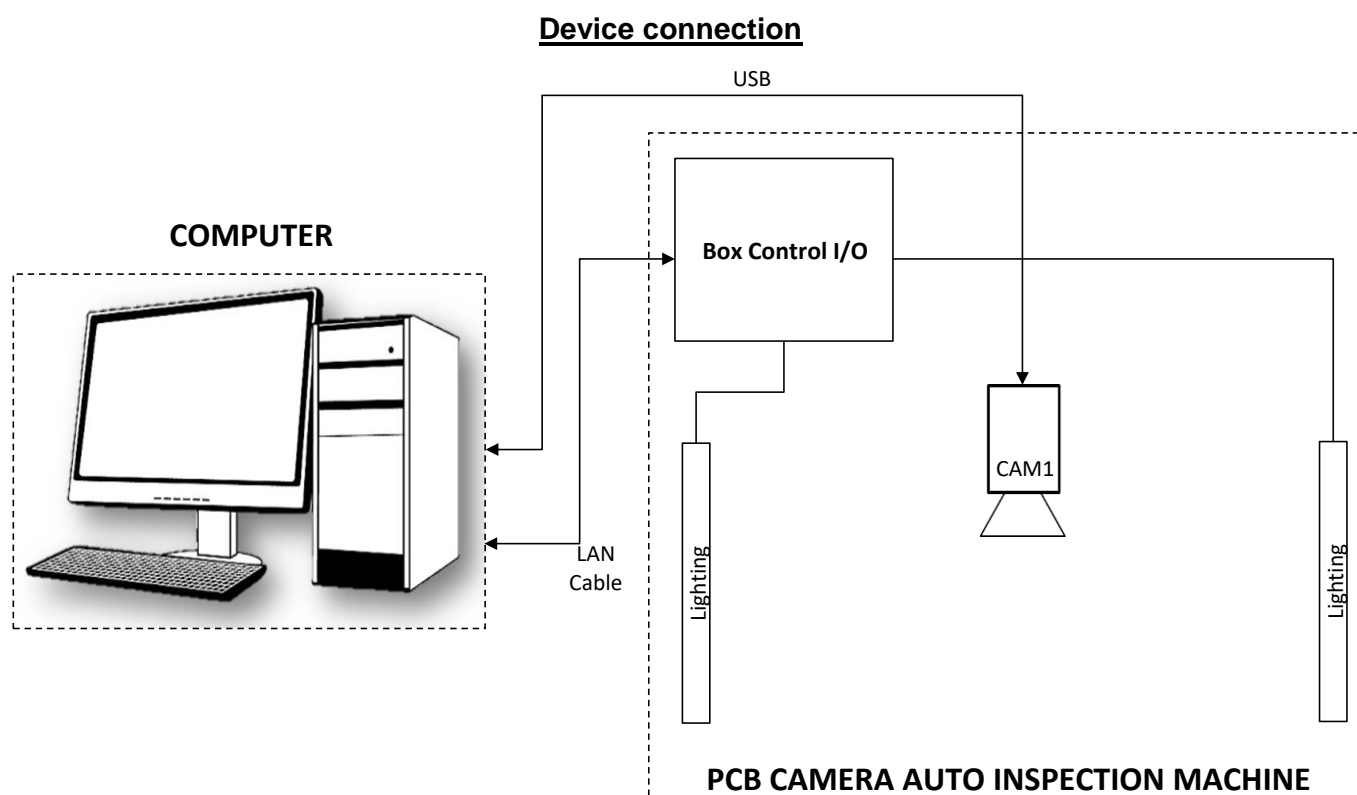


PC

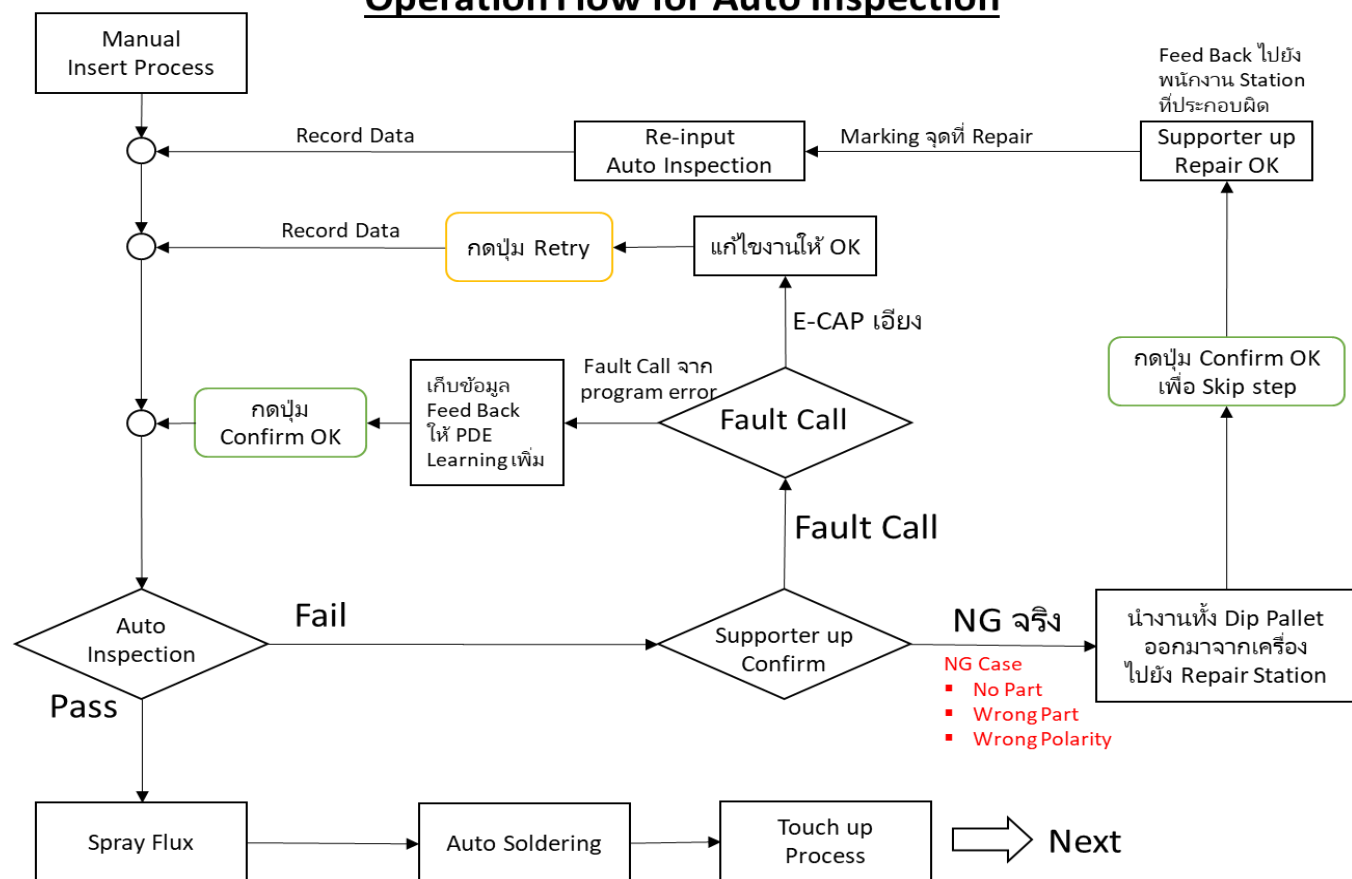


## คู่มือการใช้งาน

## ภาพโครงสร้างการเชื่อมต่อของอุปกรณ์และ Flow การทำงาน



### Operation Flow for Auto Inspection

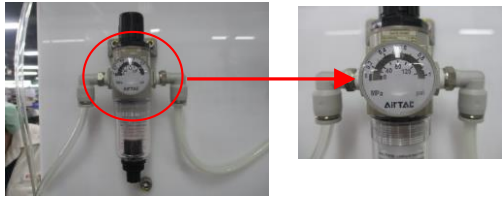




## คู่มือการใช้งาน

### การตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มใช้งานทุกวัน

1. ตรวจสอบแรงดันลมที่ Regulator เช็มนอกตำแหน่งต้องอยู่ที่ 0.4 - 0.6 Mpa



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เข้า-ปาย

2. ตรวจสอบไฟที่เข้า Control box จะต้องเป็นไฟ 220 VAC. เท่านั้น



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เข้า-ปาย

3. ตรวจสอบ Connector ทุกจุดต้องแน่นไม่หลวมคลอน สายไฟต้องไม่ชำรุดเสียหาย



วิธีการตรวจสอบ

ตา-มือ

ระยะเวลา

เข้า-ปาย

4. ตรวจสอบ Screw ต้องไม่หลวมคลอน และตรงตามตำแหน่ง Mark



วิธีการตรวจสอบ

ตา-มือ

ระยะเวลา

เข้า-ปาย

5. ตรวจสอบ Switch และ Buzzer ต้องอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เข้า-ปาย

6. ตรวจสอบชุด Solenoid Valve ต้องอยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด ท่อลมไม่หักงอ



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เข้า-ปาย

7. ตรวจสอบชุด Cylinder และ Sensor จะต้องอยู่ในสภาพดี สภาพดีไม่ชำรุด



วิธีการตรวจสอบ

ตา-มือ

ระยะเวลา

เข้า-ปาย

## คู่มือการใช้งาน

### การตรวจสอบสภาพก่อนเริ่มใช้งานทุกวัน

#### ตรวจสอบ Camera ก่อนการใช้งาน

8. ตรวจสอบจุด Mark ของ Camera ต้องตรงตามตำแหน่ง Mark



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เช้า-บ่าย

9. สายของ Camera และ Lighting ต้องอยู่ในสภาพดีไม่หักงอเกินไป



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เช้า-บ่าย

10. Camera ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุดเสียหาย



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เช้า-บ่าย

11. Lighting ต้องอยู่ในสภาพดีมีแสงส่องสว่าง พร้อมใช้งาน ไม่ชำรุดแตกหัก



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เช้า-บ่าย

12. Computer อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน หน้าจอใช้งานได้ตามปกติ

สายที่เชื่อมต่อกับ Computer ต้องไม่หลุดไม่หลวมคลอน



วิธีการตรวจสอบ

ตา

ระยะเวลา

เช้า-บ่าย

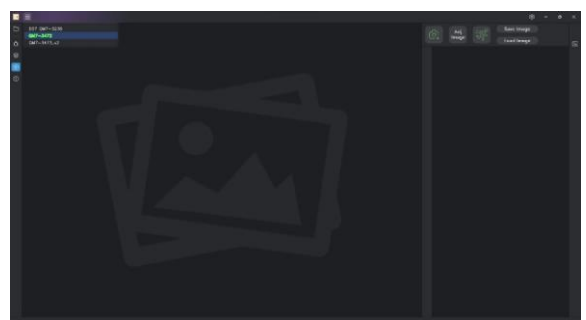
# คู่มือการใช้งาน

## วิธีการใช้งาน

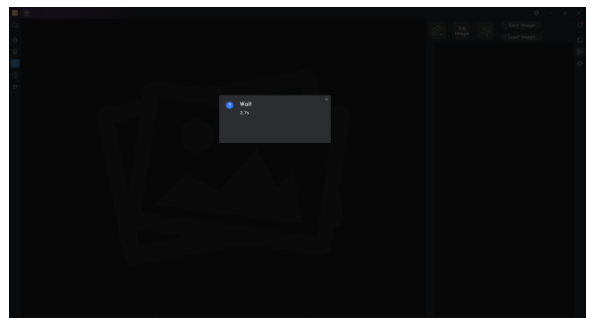
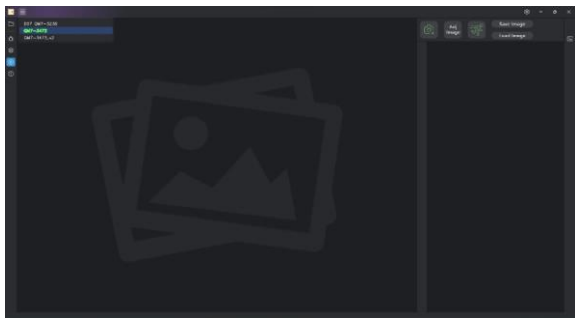
1.พนักงานทำการเปิด Switch Computer และเปิด Switch Machine หลังจากนั้นรอนจนกว่ามีหน้าจอแสดงขึ้นมา



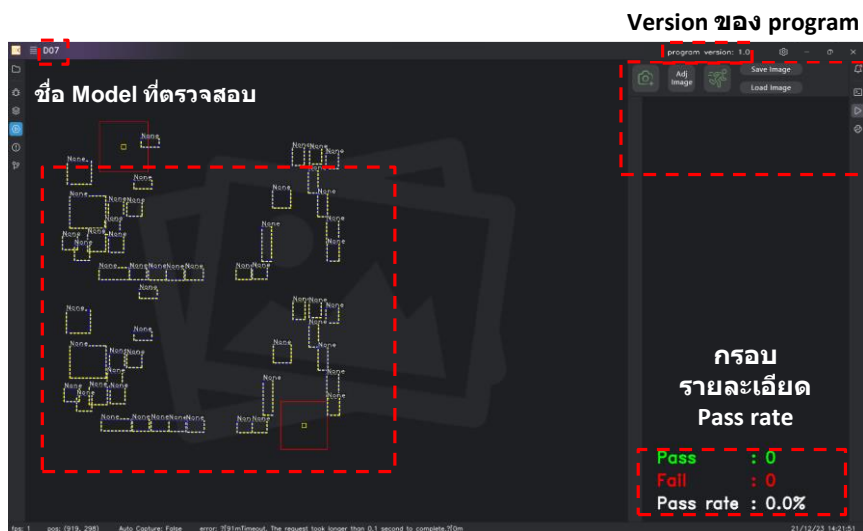
2.พนักงานทำการเปิดโปรแกรม Auto Inspection ที่หน้าจอ หลังจากนั้นรอนจนกว่าโปรแกรมแสดงขึ้นมา



3.พนักงานทำการเลือก Part Number ที่จะ Run จากหน้าจอของโปรแกรม หลังจากนั้นรอโปรแกรมโหลดข้อมูลของ Model



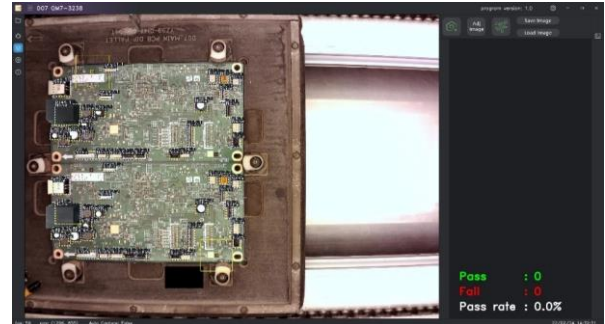
4.หลังจากนั้นหน้าจอจะแสดงโปรแกรมขึ้นดังรูป



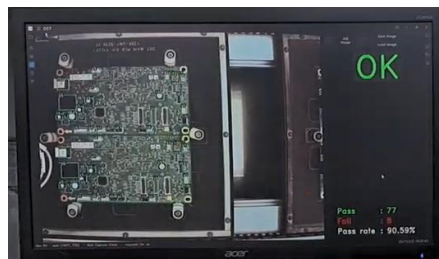
## คู่มือการใช้งาน

### วิธีการใช้งาน

5.พนักงานทำการประกอบ Part ลงที่ PCB แล้วปล่อยมา Conveyor เมื่อถึงตำแหน่งที่ตรวจสอบ โปรแกรมจะทำการ Inspection ตามตำแหน่งที่ทำโปรแกรมไว้



6.เมื่อโปรแกรมทำการตรวจสอบ **OK** หลังจากนั้น Shutter จะเปิดให้ PCB ไหลไปตาม Conveyor

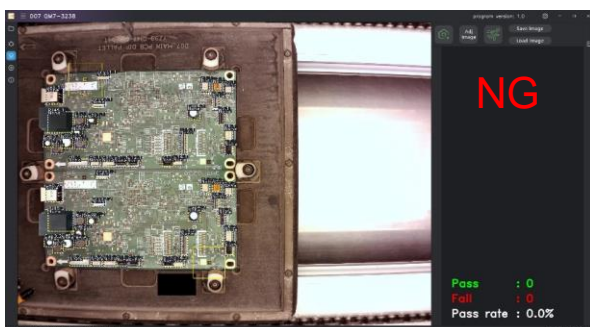


7.ในกรณีโปรแกรมตรวจสอบ **NG** ให้ทำการแก้ไขดังนี้

7.1ในกรณีโปรแกรมตรวจสอบ **NG** แต่ พนักงานตรวจสอบว่า **Part OK** ให้พนักงานทำการกด **Switch Confirm OK** เพื่อทำการปล่อย PCB ไปตาม Conveyor



7.2ในกรณีโปรแกรมตรวจสอบ **NG** แต่ พนักงานตรวจสอบว่า **Part NG** ให้พนักงานทำการแก้ไขจุดที่ **NG** หลังจากนั้น กด **Switch Confirm OK** เพื่อทำการ Re Check





## คู่มือการใช้งาน

### ข้อควรระวัง

- ควรติดตั้งเครื่องมือให้มีความมั่นคงแข็งแรง
- ก่อนใช้งานตรวจสอบแรงดันลมที่ Regulator ให้เข็มอยู่ที่ 0.4 - 0.6 Mpa
- ถ้าเครื่องมือมีปัญหา ไม่ควรพยายามปรับหรือซ่อมแซมใด ๆ ให้รีบแจ้งทาง PM หรือแจ้งทาง PDE เพื่อมาแก้ไข
- หลังเลิกใช้งานควรทำความสะอาดเครื่อง ปิดสวิตซ์ไฟและ ปิดลมให้เรียบร้อย
- ควรมีการสอนการใช้งานของเครื่องกับพนักงานใหม่ที่ทำงานกับเครื่องทุกครั้งก่อนการใช้งานเครื่อง
- กรณีที่เครื่องส่งผลอันเป็นเหตุทำให้เกิดปัญหาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ต้องหยุดใช้งานและแจ้ง PDE ทันทันที
- ใช้ไฟฟ้า 220 VAC. จะต้องเสียบให้ถูกต้องเท่านั้น
- ห้ามทำการปรับ Camera โดยเด็ดขาด