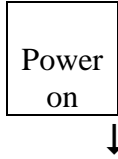


การโปรแกรมการใช้งาน

TTM-002-004-005-006-007-009/TTM-J4

(1)



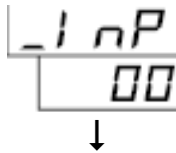
เมื่อจ่ายไฟ 220v ให้กับเครื่อง

(2)

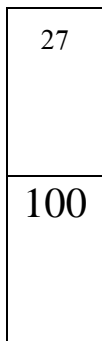
PV หน้าจอจะโชว์ค่าอินพุตที่ตั้งไว้

ประมาณ 4 วินาที

SV



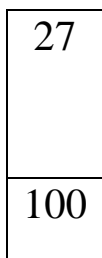
(3)



PV หลังจากนั้นหน้าจอจะโชว์ค่าอุณหภูมิที่วัดได้แถวบน (PV) และค่าอุณหภูมิ

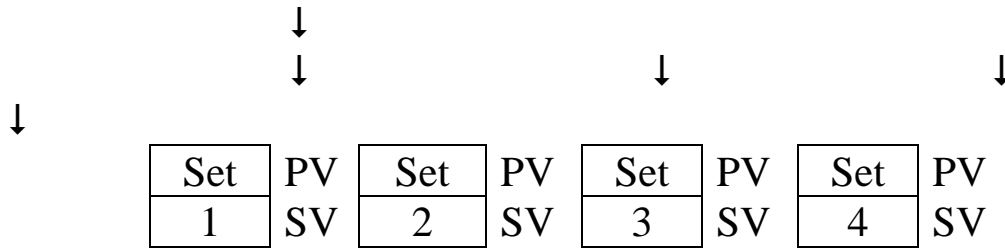
SV ที่ตั้งไว้แถวล่าง (SV) โดยสามารถกดปุ่ม ↓ or ↑ เพื่อตั้งค่าอุณหภูมิ (set point)

MODE กดโหมดค้างไว้ประมาณ 2 วินาที



PV เครื่องจะโชว์ set สามารถเลือกเป็น set 1, set 2, set 3 หรือ set 7 ได้

SV โดยกดปุ่ม ↓ or ↑



โดยที่ Set 0 เป็นการตั้งค่าการแสดงผล

Set 1 เป็นการเลือกรับชนิดของอินพุตและเลือกให้เครื่องทำงานใน

ลักษณะใด

Set 2 เป็นการเลือกการตั้งค่าในการควบคุม

Set 3 เป็นการตั้งค่าในกรณีที่เครื่องทำงานผิดปกติหรือใช้สำหรับ

ตั้งค่าอะลาม 1

Set 4 เป็นการตั้งค่าในกรณีที่เครื่องทำงานผิดปกติหรือใช้สำหรับ

ตั้งค่าอะลาม 2

Set 5 เป็นการตั้งค่าดิจิทัลอินพุต

Set 6 เป็นการต่อใช้งานกับคอมพิวเตอร์

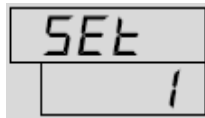
Set 7 เป็นการตั้งค่าเวลา

พารามิเตอร์ในโหมด Set 1

(1)

ขั้นแรกของการตั้งค่า

ขั้นแรกของการตั้งค่า



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(2)

การเลือกชนิดของอินพุต

เป็นการเลือกชนิดของอินพุตในตาราง

โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



00	Thermocouple Type K	-200	ถึง01	1372 °C
02	Thermocouple Type J	-200	ถึง03	850 °C
04	Thermocouple Type R	-0	ถึง05	1700 °C
06	Thermocouple Type T	-200	ถึง07	400 °C
08	Thermocouple Type N	-200	ถึง09	1300 °C
10	Thermocouple Type S	-0	ถึง11	1700 °C
12	Thermocouple Type B	-0	ถึง13	1800 °C

10 PT100 -199 ถึง 500 °C

11 JPT 100 -199 ถึง 500 °C



MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

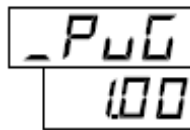


(3)

ค่าการขยายของ PV ที่ถูกต้อง

เป็นการตั้งค่าตัวคูณในการแสดงผลของค่าที่วัดได้ โดยปกติจะตั้งเท่ากับ 1 สามารถตั้งได้

0.5-2.0 โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง



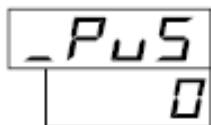
(4)

การตั้งค่าจุด ZERO ของ PV ที่ถูกต้อง

เป็นการตั้งค่าชดเชยอุณหภูมิในกรณีที่ค่าวัดได้

ผิดพลาด สามารถตั้งได้ตั้งแต่ -199 ถึง 199 °C โดย

การกดปุ่ม ↓ or ↑

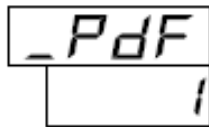


MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง



(5)

เป็นการตั้งความไวในการแสดงผลของอินพุต
เป็นการตั้งความไวในการแสดงผลในกรณีที่
อินพุตมีการเปลี่ยนแปลงปกติจะตั้ง เท่ากับ 1
โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑

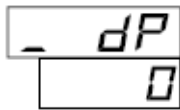


MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง



(6)

ตำแหน่งจุดทศนิยม
เป็นการตั้งให้เครื่องแสงอุณหภูมิแบบมีจุด
ทศนิยม หรือไม่มีจุดทศนิยมโดยการ กดปุ่ม
↓ or ↑



MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง



(7)

ปรับหน้าที่ปุ่มฟังก์ชัน
เป็นการกำหนดให้ปุ่ม FUNCTION ทำหน้าที่อะไร

เมื่อมีการกดปุ่มนี้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑ เพื่อ
เลือกการทำงาน



- 0 ไม่ใช้ฟังก์ชันนี้
- 1 ใช้เลือกตำแหน่งดิจิตอลเมื่อตั้งค่า Set point
- 2 ใช้สำหรับให้เครื่องทำงาน หรือหยุดทำงาน
- 3 ใช้โหมด Auto-Tuning เพื่อหาค่า PID
- 4 ใช้โหมดการควบคุมโดยใช้เวลา

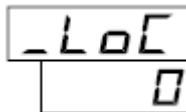
↓
MODE กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

(8)

การตั้งค่าการล็อกปุ่ม

เป็นการตั้งล็อกพารามิเตอร์ โดยการกดปุ่ม ↓

or ↑ เพื่อเลือกการทำงาน



- 0 ไม่มีการล็อกพารามิเตอร์
- 2 ล็อกพารามิเตอร์ทั้งหมด
- 3 ล็อกโหมดการทำงานไม่สามารถโปรแกรมได้
- 4 ล็อกเฉพาะโหมดการทำงานสามารถตั้งค่า SET POINT

MODE กดปุ่มใหม่ค้างไว้เพื่อออกจากพารามิเตอร์ในโหมด Set 1

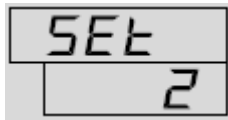
พารามิเตอร์ในโหมด Set 2

(9)

การตั้งค่าการควบคุม

เป็นการกำหนดย่านอนุหภูมิสูงสุดของ Set point

สามารถตั้งได้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



MODE

กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

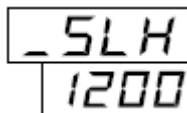


(10)

การตั้งค่าข้อจำกัดของค่าสูงสุดของ sv

เป็นการกำหนดย่านอนุหภูมิสูงสุดของ Set point

สามารถตั้งได้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



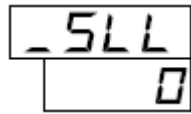
MODE

กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง



(11)

การตั้งค่าข้อจำกัดของค่าต่ำสุดของ sv
 เป็นการกำหนดย่านอนุหภูมิต่ำสุดของ Set point
 สามารถตั้งค่าได้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



↓
 MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

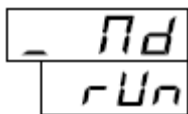
↓
 (12)

การตั้งโหมดการควบคุม
 เป็นการกำหนดการควบคุม สามารถตั้งได้
 โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑ เพื่อ

รปค เป็นการแสดงผลการควบคุม โดยเครื่องจะ
 อยู่ในสภาวะทำงาน

รดย จะแสดงผลการทำงานหรือไม่ทำงานของ
 เอาท์พุต (Output)

ปรค เป็นการแสดงผลการควบคุม ให้เครื่องหยุด
 ทำงานด้วยมือ



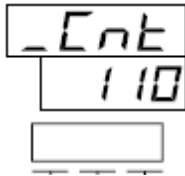
↓
 MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

↓
 (13)

การเลือกการตั้งค่าชนิดการควบคุม

เป็นการกำหนดการควบคุม สามารถตั้งได้

โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



0: Type A
1: Type B

เลือกการควบคุม
Output 1
1. ให้ควบคุมแบบ PID
2. ให้ควบคุมแบบ ON/OFF

เลือกการควบคุม
Output 2
0 ไม่ใช้ Output 2
1 ให้ควบคุมแบบ PID
2 ให้ควบคุมแบบ ON/OFF
3 ให้ทำงานเป็นอะ ลาม

Type A : ไม่ป้องกันการเกิด Over Shoot เมื่อควบคุมแบบ PID

Type B : ป้องกันการเกิด Over Shoot เมื่อควบคุมแบบ PID



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(14)

เป็นการเลือกการควบคุมแบบความร้อนหรือ

ความเย็น (Heat / Cool)

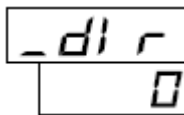
เป็นการเลือกการควบคุมแบบความร้อน หรือ

ความเย็น(Heat / Cool)โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑ เมื่อ

0 ใช้สำหรับควบคุมความร้อน

1 ใช้

สำหรับควบคุมความเย็น



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

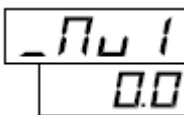


(15)

ค่าการทำงานของเอาต์พุตหนึ่ง

เป็นการโชว์เปอร์เซ็นต์การทำงานของเอาต์พุต

OUTPUT 1 %



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(เมื่อเลือกการควบคุมแบบ PID จะมีพารามิเตอร์ต่อไปนี้)

(16)

การปรับชนิดการจูนของการควบคุม PID

เป็นการตั้งให้เครื่องหาค่า PID โดยอัตโนมัติ

สามารถตั้งค่าโดยการ กดปุ่ม ↓ or

↑ เมื่อ จูนอัตโนมัติเอาท์พุต 1

จูนด้วยตัวเองเอาท์พุต 1

จูนอัตโนมัติเอาท์พุต 2

จูนด้วยตัวเองเอาท์พุต 2

จูนอัตโนมัติเอาท์พุต 1,2

MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

(17)

การตั้งค่าสัมประสิทธิ์ในกรณีที่ปรับการจูนแบบ

อัตโนมัติ

เป็นค่าสัมประสิทธิ์ในการจูนอัตโนมัติปกติจะตั้ง

เท่ากับ 1 สามารถตั้งค่าได้โดยการการกดปุ่ม

↓ or ↑

MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

(18)

การตั้งความไวในการวัดกรณีที่ได้รับการจูนแบบ

อัตโนมัติ

เป็นช่วงการ ON/OFF ของการควบคุมแบบ PID ใช้

ฟังก์ชันจูนอัตโนมัติปกติจะตั้งเท่ากับ 2 สามารถ

ตั้งค่าได้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑

MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

(19)

การตั้งค่าในช่วงของ P ที่เอาต์พุตหนึ่ง

เป็นการตั้งค่า Proportional band. ของเอาต์พุต 1 ถ้าใช้

ฟังก์ชันจูนอัตโนมัติเครื่องจะหาให้โดยอัตโนมัติ

สามารถตั้งค่าได้ โดยการกดปุ่ม ↓ or

↑

MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

(20)

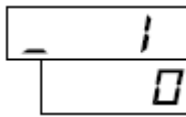
การตั้งค่าเวลาของ I

เป็นค่า Integral time ถ้าใช้ฟังก์ชัน จูนอัตโนมัติ

เครื่องจะหาให้โดยอัตโนมัติสามารถตั้งค่าโดย

การกดปุ่ม

↓ or ↑



↓

MODE

กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

↓

(21)

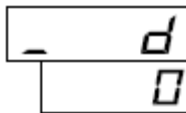
การตั้งค่าเวลาของ D

เป็นค่า Deviative tive ถ้าใช้ฟังก์ชัน Auto-Tuning เครื่อง

จะหาโดยอัตโนมัติ สามารถตั้งค่าโดยการกดปุ่ม

↓ or

↑



↓

MODE

กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

↓

(22)

การตั้งค่า Proportional cycle ที่เอาร์ทพุต

เป็นค่า Proportional cycle คือค่าช่วงเวลา NO/OFF

ของเอาร์ทพุต 1 ในการควบคุมแบบ PID ถ้าใช้

ฟังก์ชัน Auto-Tuning เครื่องจะหาให้โดยอัตโนมัติ

สามารถตั้งค่าโดยการกดปุ่ม

↓

or

↑

 E 1
20



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(23)

การตั้งค่าการป้องกัน OVER SHOOT

เป็นค่าเปอร์เซ็นต์การป้องกันไม่ให้อุณหภูมิตก

ปกติจะเท่ากับ 100 แต่ถ้าอุณหภูมิสูงมากสามารถ

ตั้งให้อุณหภูมิลดลงได้โดยการตั้งค่าอุณหภูมิ

น้อยๆ

 A r H
100.0



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(24)

การตั้งค่าสูงสุดของการทำงานที่เอาท์พุต 1

เป็นการตั้งค่าเปอร์เซ็นต์สูงสุดของเอาท์พุต 1

โดยปกติจะเท่ากับ 100 %

 P H 1
100.0



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(25)

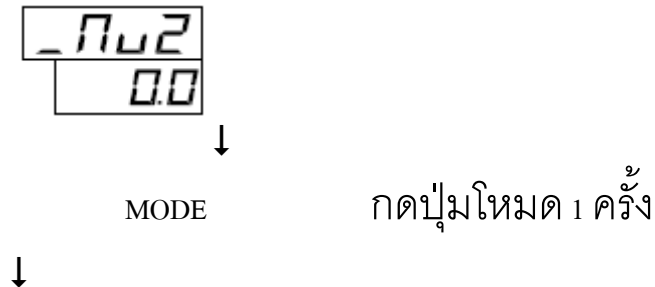
การตั้งค่าต่ำสุดของการทำงานที่เอาต์พุต 1
เป็นการตั้งค่าเปอร์เซ็นต์ต่ำสุดของเอาต์พุต 1
โดยปกติจะเท่ากับ 0%



กรณีใช้เอาต์พุต 2 ในการควบคุม

(26)

ค่าการทำงานของเอาต์พุต 2 (%)
เป็นการใช้ค่าเปอร์เซ็นต์การทำงานของ
เอาต์พุต 2 (%)



(27)

การตั้งค่า Proportional band ของเอาต์พุต 2

เป็นค่า Proportional band ของเอาต์พุต 2 ในกรณีที่
ใช้ฟังก์ชันจูนด้วยมือสามารถตั้งค่าโดยการกด

↓ or ↑

P2
100

MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓

(28)

การตั้งค่า Proportional cycle ที่เอาต์พุต 2

เป็นค่าช่วงเวลาการทำงาน ON/OFF ของเอาต์พุต
2 เมื่อการควบคุมแบบ PID โดยปกติจะตั้งค่า
เท่ากับ 20 สามารถตั้งค่าโดยการกดปุ่ม

↓ or ↑

P2
20

MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓

(29)

การตั้งค่าสูงสุดของการทำงานที่เอาต์พุต 2

เป็นการตั้งค่าเปอร์เซ็นต์การทำงานสูงสุดของ
เอาต์พุต 2 โดยปกติจะเท่ากับ 100% สามารถตั้ง
ค่าโดยการกดปุ่ม ↓ or ↑

PK2
100.0



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(30)

การตั้งค่าต่ำสุดของการทำงานที่เอาต์พุต 2
เป็นการตั้งค่าเปอร์เซ็นต์การทำงานต่ำสุดของ
เอาต์พุต 2 โดยปกติจะเท่ากับ 0% สามารถตั้ง
ค่าโดยการกดปุ่ม



or



PK2
0.0



MODE

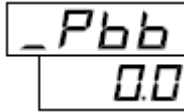
กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(31)

การปรับค่า

เป็นค่าแก้ไขในกรณีที่คุณหมึกที่ควบคุมขึ้นไม่
ถึงค่าจริง เมื่อการควบคุมเป็นแบบ PID เช่น Set
point ไว้ที่ 100 การควบคุมแบบ PID แล้วคุณหมึกมา
หยุดนิ่งที่ 95 ก็ตั้งค่านี้นี้เท่ากับ 5 เป็นต้น



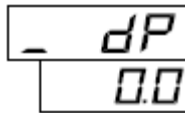
↓
MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓
(32)

การตั้งค่า Dead Band

เป็นค่าช่วงเวลาการทำงานระหว่างเอาต์พุต Cool และ
เอาต์พุต Heat สลับกับ เช่น Set point ไว้ที่ 70 °C แล้วตั้งค่านี
เท่ากับ 2 หากอุณหภูมิลดลงต่ำกว่า 70 °C เอาต์พุต
Heat จะทำงาน และเมื่ออุณหภูมิสูงขึ้นถึง 72 °C เอาต์พุต
Cool จะทำงาน



↓
MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓

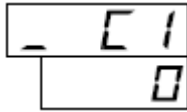
ในกรณีที่เลือกการควบคุมเป็นแบบ ON/OFF พารามิเตอร์จะใช้ค่าดังนี้

(33)

การตั้งค่าความไวในการควบคุมเอาต์พุต 1

เป็นค่า Heatersis ของเอาต์พุต 1 เช่น Set point ไว้เท่ากับ 100 °C
ตั้งค่า c1เท่ากับ 5 °C เอาต์พุตจะหยุดทำงานที่อุณหภูมิสูง

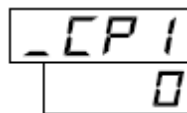
กว่า 100 °C และจะทำงานอีกครั้งเมื่ออุณหภูมิลดลงมาถึง 95 °C ตั้งได้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



↓
MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

↓
(34)

การปรับตำแหน่งของสภาวะ OFF ที่เอาต์พุต 1
เป็นการตั้งค่าให้เอาต์พุต 1 หยุดทำงาน เช่น Set point ไว้
เท่ากับ 100 °C ตั้งค่า CP1 เท่ากัน 10 °C และใช้งาน
ควบคุมความร้อนเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 100 °C เอาต์พุต
จะทำงานและหยุดทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 110 °C
เป็นต้นไป ตั้งได้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



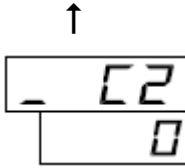
↓
MODE กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง

↓
(35)

การตั้งค่าความไวในการควบคุมเอาต์พุต 2
เป็นค่า Hysteresis ของเอาต์พุตที่ 2 เช่น Set point ไว้เท่ากับ
100 ตั้งค่า C2 เท่ากับ 5 °C เอาต์พุตจะหยุดทำงาน เมื่อ

อุณหภูมิสูงกว่า 100 °C และจะทำงานอีกครั้งเมื่อ
อุณหภูมิลดลงมาถึง 95 °C ตั้งค่าได้โดยการกดปุ่ม ↓

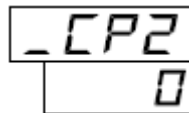
or



↓
MODE กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

(36)

การตั้งค่าตำแหน่งของสภาวะ OFF ที่เอาต์พุต 2
เป็นการตั้งค่าให้เอาต์พุต 2 หยุดทำงาน เช่น Set point
ไว้เท่ากับ 100 °C ตั้งค่า CP2 เท่ากับ 10 °C ใช้งานควบคุม
ความร้อน เมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 100 °C เอาต์พุตจะ
ทำงาน และหยุดทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 110 °C เป็น
ต้น ตั้งโดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



MODE กดปุ่มโหมดค้างไว้เพื่อออกจากพารามิเตอร์ในโหมด Set 2

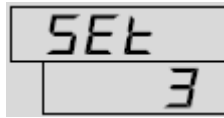
พารามิเตอร์ในโหมด Set 3 อะลาร์มเอาต์พุต 1

(37)

การตั้งค่าการควบคุมอะลามเอาร์ทพุต 1

เป็นการกำหนดย่านอุณหภูมิสูงสุดของ Set point

สามารถตั้งได้โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



MODE

กดปุ่มใหม่ 1 ครั้ง



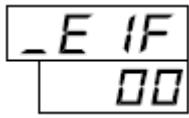
(38)

การปรับฟังก์ชันอะลาม 1

เป็นการเลือกฟังก์ชันการทำงานของ Even 1

(Alarm) ตัวเลขหลักแรกจะทำงานดังนี้โดยการกดปุ่ม

↓ or ↑



0 ไม่ใช้ฟังก์ชันขั้นนี้

1 อะลามจะทำงานแบบยึดติดค่า Set point เช่น ตั้งค่า Set point ไว้เท่ากับ 100 °C ตั้งค่า EIH เท่ากับ 5 °C ตั้งค่า EIL เท่ากับ 5 °C อะลามจะทำงานเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 95 °C และสูงกว่า 105 °C เป็นต้น

2 อะลามจะทำงานแบบยึดติดค่า Set point โดยทำงานทางด้าน High เช่นตั้งค่า Setpoint ไว้เท่ากับ 100 °C และตั้งค่า EIH เท่ากับ 5 °C อะ

ลามาจะทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงกว่า 105°C เป็นต้น

3 อะลามาจะทำงานแบบยึดติดค่า ค่า Set point โดยทำงานทางด้าน Low เช่นตั้งค่า Set point ไว้เท่ากับ 100°C และตั้งค่า EIL เท่ากับ 5°C อะลามาจะทำงานเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 95°C เป็นต้นไป

4 อะลามาจะทำงานแบบยึดติดค่า ค่า Set point โดยทำงานระหว่าง Low อะลามา ถึง High อะลามา เช่น Set point ไว้เท่ากับ 100°C และตั้งค่า EIH เท่ากับ 5°C ตั้งค่า Eil เท่ากับ 5°C อะลามาทำงานเมื่ออุณหภูมิอยู่ในช่วง ระหว่าง 95°C ถึง 105°C เป็นต้น

5 อะลามาจะทำงานทางด้าน HI และ LO โดยไม่ยึดติดค่า Set point เช่นตั้งค่า EIH เท่ากับ 110°C และตั้งค่า EIL เท่ากับ 90°C อะลามาจะทำงานเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 90°C และจะทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงถึง 110°C ขึ้นไป

11 อะลามาจะทำงานทางด้าน HI โดยไม่ยึดติดค่า Set point เช่นตั้งค่า EIH เท่ากับ 110°C อะลามาจะทำงานเมื่ออุณหภูมิสูงเกิน 110°C

12 อะลามาจะทำงานทางด้าน LO โดยไม่ยึดติดค่า Set point เช่นตั้งค่า EIL เท่ากับ 90°C อะลามาจะทำงานเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 90°C

13 อะลามาจะทำงานระหว่างทางด้าน HI และ LO โดยไม่ยึดติดค่า Set point เช่นตั้งค่า EIH ไว้เท่ากับ 110°C และตั้งค่า EIL เท่ากับ 90°C อะลามาจะทำงานในช่วงระหว่าง 90°C ถึง 110°C

ตัวเลขหลักที่สองจะทำงานดังนี้ โดยการกดปุ่ม



or

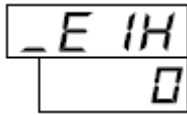
- ↑
- 0 ไม่ใช่ฟังก์ชันนี้
- 1 เมื่ออะลามาทำงานแล้ว จะทำงานค้างไว้
- 2 อะลามาจะทำงานเมื่ออุณหภูมิถึงค่า Set point ก่อน
- 3 อะลามาจะทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า Set point และทำงานค้างไว้

↓
MODE กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓
(39)

การจำกัดค่าสูงสุดอะลามา 1
เป็นการตั้งค่าอะลามาทางด้าน HIGH โดยการกด

ปุ่ม ↓ or ↑

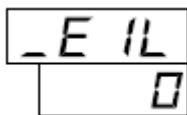


↓
MODE กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓
(40)

การจำกัดค่าต่ำสุดอะลามา 1
เป็นการตั้งค่าอะลามาทางด้าน LOW โดยการกด

ปุ่ม ↓ or ↑



↓

MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



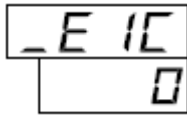
(41)

การตั้งค่าการควบคุมความไวอะลาม 1

สามารถปรับค่าความไวได้ตามต้องการโดยการ

กดปุ่ม

↓ or ↑



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



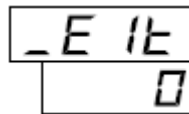
(42)

การตั้งค่าการหน่วงเวลาที่อะลาม 1

สามารถตั้งค่าการหน่วงเวลาได้ตามต้องการโดย

การกดปุ่ม

↓ or ↑



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

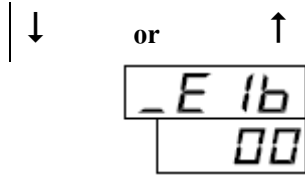


(43)

การตั้งค่าเมื่อเกิดผิดปกติที่อะลาม 1

เป็นคำสั่งหยุดการทำงานของ SENSOR และ

HEATER เมื่อเกิดผิดปกติโดยการกดปุ่ม



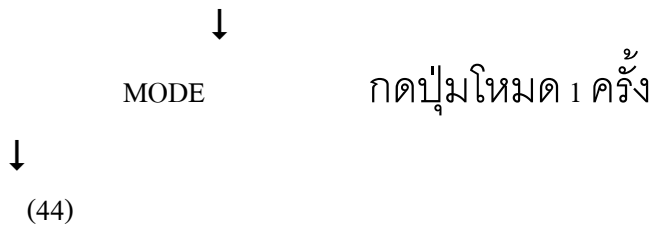
0: ไม่ใช้

- 1: PV ปกติ (เซนเซอร์จะหยุด)
- 2: คำสั่งจะหยุดเมื่อ HEATER ผิดปกติ
- 3: คำสั่งจะหยุดเมื่อ HEATER และ PV ผิดปกติ

0: ไม่ใช้

- 1: เป็นคำสั่งทำงานเมื่อเกิดความผิดปกติจะทำการ

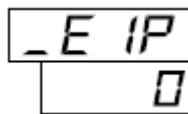
Reset



การปรับซ้ำของอะลาม 1

เป็นการตั้งค่าการใช้งานของซ้ำอะลาม 1 ให้เป็นแบบปกติเปิดและปกติปิดในสภาวะเอาต์พุตเป็น

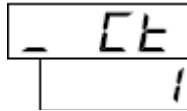
ON โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑





(45)

การตรวจสอบอินพุตของ CT ที่อะลาม 1
 เป็นค่าการแสดงผลการทำงานที่เป็นค่ากระแส
 จาก HEATER



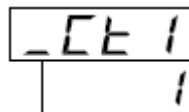
MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(46)

การตั้งค่าการเตือนการทำงาน HEATER เมื่อเกิด
 ผิดปกติที่อะลาม 1
 เป็นการตั้งค่าเตือนการทำงาน HEATER เมื่อเกิด
 ผิดปกติสามารถปรับได้ตั้งแต่ 1-30 A เช่นตั้งค่าการวัด
 กระแสจาก HEATER ไว้ที่ 5A เมื่อ HEATER ทำงาน
 ผิดปกติคือกระแสต่ำกว่า 5A เครื่องจะทำการแสดง
 ค่าเตือน โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑



MODE

กดปุ่มโหมดค้างไว้เพื่อออกจากพารามิเตอร์ในโหมด Set 3

พารามิเตอร์ในโหมด Set 4 อะลามเอาท์พุต 2

เป็นการตั้งค่าการทำงานของอะลาม 2 ตั้งแต่ 47-56 (ซึ่งการตั้งค่าจะเหมือนกับอะลาม 1 ซึ่งจะใช้ในกรณีที่ต้องการใช้อะลาม 2 ในการควบคุมด้วยและจะมีบางรุ่นเท่านั้น)

MODE กดปุ่มโหมดค้างไว้เพื่อออกจากพารามิเตอร์

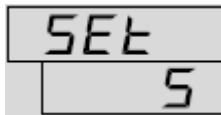
ในโหมด Set 4

พารามิเตอร์ในโหมด Set 5 ดิจิตอลอินพุต

(57)

การตั้งค่าดิจิตอล

เป็นการตั้งค่าการแสดงผลของดิจิตอลอินพุต



MODE

↓
กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

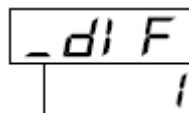


(58)

การตั้งค่าฟังก์ชันของดิจิตอลอินพุต

เลือกฟังก์ชันได้จากข้างล่าง โดยการกดปุ่ม

↓ or ↑



2 RUN

1 SV

- 3 AUTO
- 4 Reverse
- 5 AT release
- 6 Reverse SV
- 7 Reset



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(59)

การตั้งค่าขั้วดิจิตอลอินพุต

เป็นการตั้งค่าลักษณะการทำงานของขั้วดิจิตอล

อินพุต โดยการกดปุ่ม

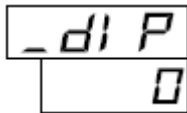


or



0: ปกติปิด

1: ปกติเปิด



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

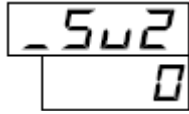


(60)

การตั้งค่า SV2

SV2 จะแสดงผลก็ต่อเมื่อเลือกการทำงานที่ DI

เป็น OPEN



MODE

กดปุ่มโหมดค้างไว้เพื่อออกจากพารามิเตอร์ในโหมด Set 5

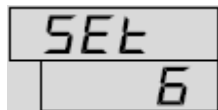
พารามิเตอร์ในโหมด Set 6 การติดต่อกับคอมพิวเตอร์

(61)

การตั้งค่าการติดตั้ง

เป็นการตั้งค่าลักษณะการแสดงผลการทำงาน

โดยการติดต่อกับการ์ด RS-485



MODE

↓
กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

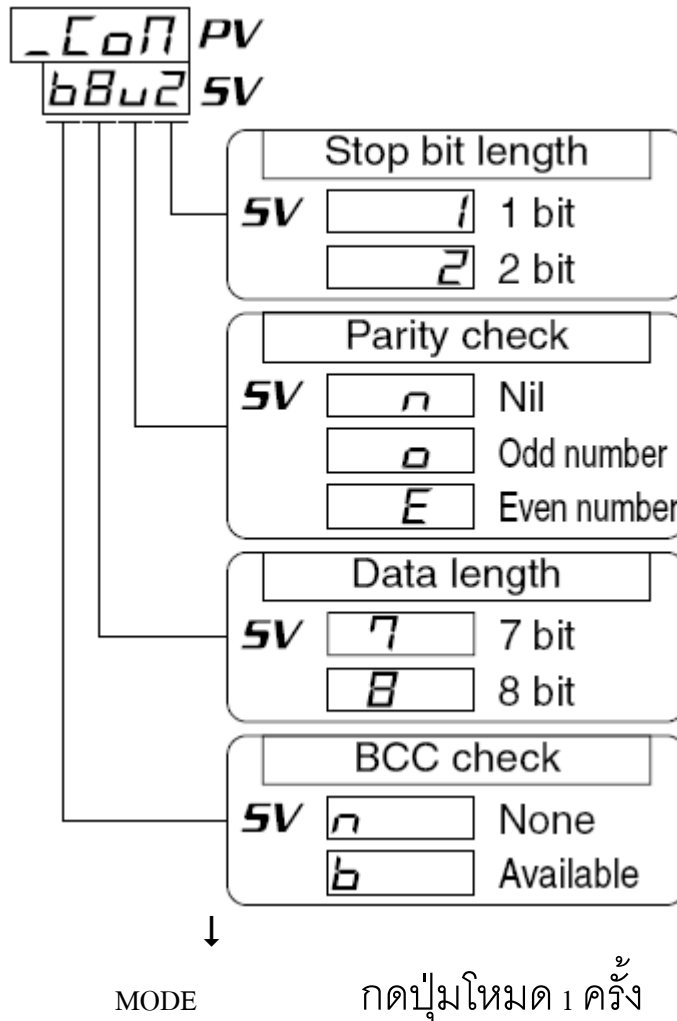


(62)

การปรับค่าพารามิเตอร์ของการติดต่อกับการ์ด RS-485

เป็นการตั้งค่าอะแลมทางด้าน LOW โดยการกดปุ่ม ↓

or ↑



↓

(63)

การตั้งค่าความเร็ว

เป็นการตั้งค่าความเร็วในการส่งสัญญาณ

ระหว่างตัวอุปกรณ์กับคอมโดยปกติจะตั้งไว้ที่ 9600

โดยการกดปุ่ม

↓ or ↑

1.2 = 1200 บิตต่อวินาที

2.4 = 2400 บิตต่อวินาที

4.8 = 4800 บิตต่อวินาที

9.6 = 9600 บิตต่อวินาที

19.2 = 19200 บิตต่อวินาที

_bPS
9.6



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(64)

การใส่ค่าสถานะของตัวอุปกรณ์

เป็นการตั้งค่าสถานะของตัวอุปกรณ์เพื่อให้คอมพิวเตอร์
ว่าเป็นตัวอุปกรณ์ตัวที่เท่าไรโดยการตั้งค่าที่ตัว
อุปกรณ์

_Adr
1



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(65)

ปรับค่าการหน่วงเวลาของผลการตอบสนอง

สามารถปรับได้ในช่วง 0-250 ms โดยการกดปุ่ม



or ↑

_RHT
0



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(66)

การเลือกปรับโหมด

ro

R

คือการอ่านค่าจาก

คอมมอย่างเดี่ยว

rw

RW

คือการอ่านค่าจากคอม

และสามารถปรับค่า SET POINT จากคอมได้ด้วย

Mod
ro

MODE

กดปุ่มโหมดค้างไว้เพื่อออกจากพารามิเตอร์ในโหมด Set 6

พารามิเตอร์ในโหมด

Set 7

เวลา

(67)

ปรับค่าเวลา

เป็นการเลือกแบบในการควบคุม

SEt
7



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(68)

การตั้งค่าเวลาเอาท์พุต

สามารถเลือกได้ 2 แบบ คือการควบคุมโดย

เอาต์พุตและการควบคุมแบบอะลาม

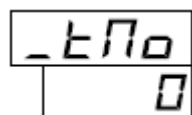
โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑

0 = ไม่ใช้

1 = การควบคุมเอาต์พุต

2 = ใช้อะลาม 1 ควบคุมโดยจะสัมพันธ์กับการ

ควบคุมเอาต์พุต



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(69)

การตั้งค่าหน้าที่การทำงานโดยเลือกการใช้การ

ช่วงเวลา โดยการกดปุ่ม ↓ or ↑

1 ทำงานอัตโนมัติ

(ช่วงเวลา ON)

2 ทำงานด้วยการควบคุมด้วยมือ (ช่วงเวลา

ON)

3 การทำงานด้วยอะลาม

(ช่วงเวลา ON)

4 ทำงานอัตโนมัติ

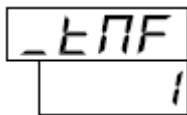
(หน่วยเวลา OFF)

5 ทำงานด้วยการควบคุมด้วยมือ (หน่วยเวลา OFF)

6 การทำงานด้วยอะลาม

(หน่วยเวลา OFF)

7 สั่งการทำงานโดยค่า SET POINT (หน่วยเวลา OFF)



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



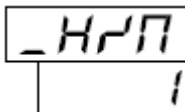
(70)

การเลือกหน่วยเวลาในการควบคุม โดยการกด

ปุ่ม ↓ or ↑

1ชั่วโมง.....นาที

2นาที.....วินาที



MODE

กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

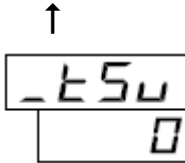


(71)

การตั้งค่าช่วงเวลา SET POINT ที่ยอมรับได้

เป็นการตั้งค่าอินพุตของตัวควบคุมเพื่อที่รับค่ามา
จากตัวเซนเซอร์ โดยการกดปุ่ม

or



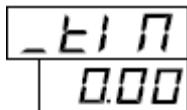
MODE กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓
(72)

การตั้งค่าเวลา
เป็นการตั้งค่าในช่วง 0:00-99:59 และ 0:00-59:59 ซึ่งจะ
เกี่ยวข้องกับในข้อ 70

โดยการกดปุ่ม

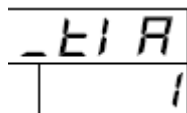
or



MODE กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง

↓
(73)

เวลาการแสดงผลของเวลาที่เหลือ
เป็นการแสดงผลของเวลาที่เหลือเมื่อกดปุ่ม
ฟังก์ชัน



MODE

กดปุ่มโหมดค้างไว้เพื่อออกจากพารามิเตอร์ในโหมด Set 7

พารามิเตอร์ในโหมด Set 0 การแสดงผล

ในการปรับตั้งค่าในโหมดนี้จะเหมือนกันตั้งแต่ 75-83 เพียงแต่เราจะเลือก
ค่าไหนมาแสดงผล

(74)

การเลือกค่าการแสดงผล

เป็นการปรับเลือกชนิดของค่าแต่ละค่าเพื่อนำมา

แสดงผล



MODE

↓
กดปุ่มโหมด 1 ครั้ง



(75)

การเลือกค่าการแสดงผลที่หนึ่ง

เป็นการเลือกค่าการทำงานเพื่อนำมาแสดงบน

หน้าจอดีจิตอลสามารถเลือกมาแสดงได้ 9

พารามิเตอร์ ที่รวมอยู่ในโปรแกรมทั้งหมดซึ่ง

หลังจากการตั้งค่าแล้วสามารถเรียกดูได้โดยการ

กดปุ่มโหมด

Pr1 1
oFF