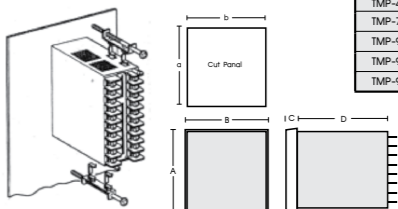




### TECHNICAL SPECIFICATION (ลักษณะการทำงาน)

Power Supply	100 - 250 VAC 12 - 30 VDC
Power Consumption	3 VA
Display	Process Value (PV) 7-Segment 0.56 Inch 4 Digit
	Setting Value (SV) 7-Segment 0.39 Inch 4 Digit
	Output & Alarm 9 LED
Input	Thermocouple K, J, R, T, N, S, E
	RTD PT100
	DC Current 4-20 mA
	DC Voltage 0-10 VDC, 0-100 mV
	Accuracy ± 0.25 % FSR @ 25 °C
	Sampling Time 0.5 Sec
Output	Relay 5 A, 250 V, SPDT
	Alarm Relay 3 A, 250 V, SPST
	SSD Driver 0-10 VDC Minimum 600 Ω
	Voltage 0-10 VDC Minimum 1 KΩ
	Current 4-20 mA, Maximum 500 Ω
Function Control	PID ON/OFF
	Heating/Cooling ON/OFF
	Cycle Time 1 - 120 Sec.
	Hysteresis 0 - 100 Fullscale
	Heater Break
Communication	Protocol MODBUS RTU
	Baud Rate 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600
	Parity None, Even, Odd
	Data Bit 8 bit
	Stop Bit 1, 2
Ambient Operation	Temperature -20 °C to 60 °C
	Humidity <85% RH Non-Condensing
Ambient Storage	Temperature -20 °C to 60 °C
	Humidity <85% RH Non-Condensing
Protection Degree	Front Protection Rating IP52
	Case Protection Rating IP30
Installation	Panel Mounting
Material	ABS-V0
Size/Weight	Dimension Table.

### DIMENSION (ขนาดและรูปร่าง)



Dimension Table (mm.)

Type	A	B	C	D	a	b	Weight
TMP-48	48	48	10	80	45	45	180 g.
TMP-72	72	72	10	80	68	68	??
TMP-94	48	96	10	80	45	92	??
TMP-95	96	96	10	80	45	92	??
TMP-96	96	96	10	80	92	92	??

### DESCRIPTION (คุณสมบัติ)

- TMP-Series เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิ หรือ Process แบบ Digital แสดงผลด้วย 7-Segment 4 หลัก
- รับอินพุตได้ทั้ง Thermocouple, PT100, 4-20 mA, 0-10 VDC
- มีฟังก์ชัน ON/OFF, P, PD, PID Auto Tuning Control
- มีเอาต์พุตแบบ Relay, SSR 0-10 VDC, 4-20 mA, 0-10 VDC
- RS-485 Communication MODBUS RTU Protocol
- Auto Tuning หาค่า PID อัตโนมัติ
- มี Barograph แสดงค่า % Output
- มีฟังก์ชันเช็คฮิสเตอร์ขนาด
- สามารถเลือกเอาต์พุตให้ทำงานได้ทั้งแบบ Heating และ Cooling

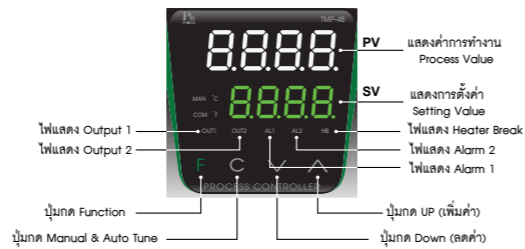
### OPERATION (ลักษณะการทำงาน)

TMP-Series เป็นเครื่องควบคุมอุณหภูมิและ Process ที่สามารถรับสัญญาณ Input ได้ทั้ง Thermocouple, PT100, 4-20 mA และ 0-10 VDC โดย Thermocouple และ PT100 สามารถเลือก Type K, J, R, T, N, S, E, PT100 และ 0-100 mV ได้ โดยกด Keypad Switch สามารถควบคุมได้ทั้งระบบ Heating คือ Output จะ ON เมื่อค่าที่วัดได้ต่ำกว่าค่า Setpoint หรือระบบ Cooling คือ Output จะ ON เมื่อค่าที่วัดได้สูงกว่าค่า Setpoint การควบคุมสามารถเลือกได้ทั้งแบบ ON/OFF, P, PD และ PID ซึ่ง TMP-Series สามารถหาค่า PID ได้ด้วยตัวเอง โดยการกดปุ่ม Auto Tuning เครื่องจะทำการเรียนรู้ระบบและตั้งค่า PID โดยอัตโนมัติ ทำให้การควบคุมระบบมีเสถียรภาพตามที่ต้องการ นอกจากนี้ในการควบคุม ON/OFF ยังสามารถตั้งค่า Hysteresis ได้ 0-100% Full Scale เพื่อกำหนดระยะเวลาของค่าการ ON และ OFF

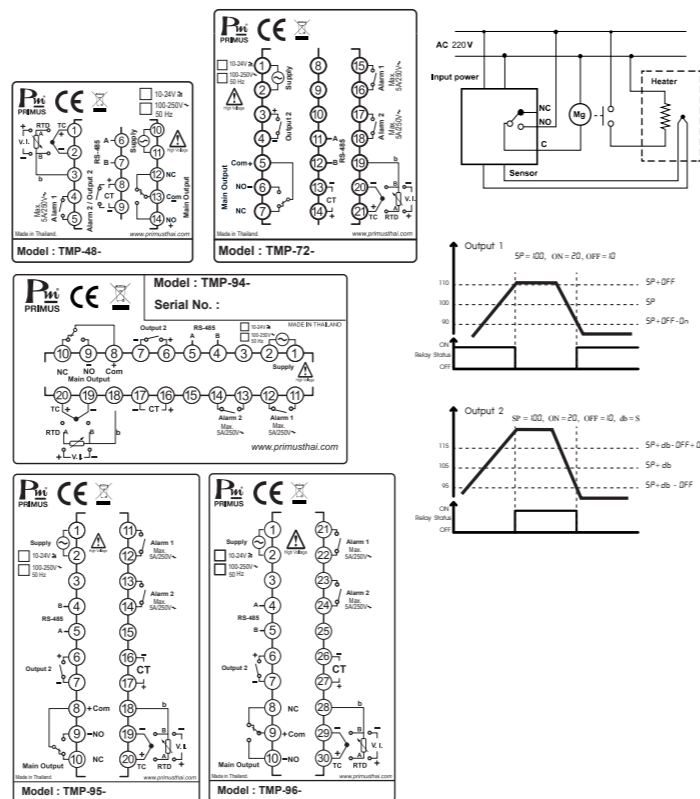
TMP-Series สามารถเลือกจำนวนที่มี 2 Output คือ Output 1 จะทำหน้าที่เป็น Heating และ Output 2 จะทำหน้าที่เป็น Cooling โดยอ้างอิง Setpoint เดียวกัน เพื่อการควบคุมที่ stable มากขึ้น เช่น Output 1 ควบคุม Heater เพื่อทำความร้อนและ Output 2 ควบคุมพัดลมเพื่อระบายความร้อน ยกเว้นรุ่น TMP-48 (48 x 48 mm.) ไม่มี Output 2

Heater Break เป็นฟังก์ชัน Check Heater ขนาด โดยมี CT คล่องที่สายไฟของ Heater เพื่อวัดกระแสในกรณีที่ไม่มีกระแสไหลผ่านแสดงว่า Heater ขนาด ฟังก์ชัน Alarm Heater Break จะทำงานซึ่งทำให้สามารถทราบสถานะ Heater ขนาดได้

Application เหมาะสำหรับเครื่องจักรพลาสติก เครื่องบรรจุต่างๆ เครื่องจักรอาหาร เคาอบ เครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์



### WIRING DIAGRAM (วิธีการต่อใช้งาน)



Contents	Address Decimal	Word	Format	Access
PV	0	1	Signed int	R
SV	1	1	Signed int	R/W
INPUT	2	1	Signed int	R/W
PV ADJUST	3	1	Signed int	R/W
PV GAIN	4	1	Signed int	R/W
PV HIGH	5	1	Signed int	R
PV LOW	6	1	Signed int	R
PV FILTER	7	1	Signed int	R/W
DECIMALPOINT	8	1	Signed int	R/W
UNIT_REG	9	1	Signed int	R/W
LOCKKEY	10	1	Signed int	R/W
FUNCTION KEY	11	1	Signed int	R/W
BANDRATE	12	1	Signed int	R
Type Communication	13	1	Signed int	R
SLAVE ADDRESS	14	1	Signed int	R
SV LIMIT HIGH	15	1	Signed int	R/W
SV LIMIT LOW	16	1	Signed int	R/W
CONTROL	17	1	Signed int	R/W
REVERSE	18	1	Signed int	R/W
AUTOTUNE OUTPUT	19	1	Signed int	R/W
AUTOTUNE FACTOR	20	1	Signed int	R/W
OUTPUT 1	21	1	Signed int	R
OUTPUT LIMIT HIGH 1	22	1	Signed int	R/W
OUTPUT LIMIT LOW 1	23	1	Signed int	R/W
PROROTONNALBAND 1	24	1	Signed int	R/W
INTERGRRTIME 1	25	1	Signed int	R/W
DERIVATIVE 1	26	1	Signed int	R/W
CYCLE TIME 1	27	1	Signed int	R/W
OUTPUT 2	28	1	Signed int	R
OUTPUT LIMIT HIGH 2	39	1	Signed int	R/W
OUTPUT LIMIT LOW 2	30	1	Signed int	R/W
PROROTONNALBAND 2	31	1	Signed int	R/W
INTREGRRTIME 2	32	1	Signed int	R/W
DERIVATIVE 2	33	1	Signed int	R/W
CYCLE TIME 2	34	1	Signed int	R/W
MANUAL RESET	35	1	Unsigned int	R/W
POSITION ON 1	36	1	Unsigned int	R/W
POSITION OFF 1	37	1	Unsigned int	R/W
POSITION ON 2	38	1	Unsigned int	R/W
POSITION OFF 2	39	1	Unsigned int	R/W
DEAD BAND	40	1	Unsigned int	R/W
SET POINT RAMP TIME	41	1	Unsigned int	R/W
AUTO CONTROL BACKUP	42	1	Unsigned int	R/W
ALARM FUNCTION 1	43	1	Unsigned int	R/W
ALARM LIMIT HIGH 1	44	1	Unsigned int	R/W
ALARM LIMIT LOW 1	45	1	Unsigned int	R/W
HYSTERESIS 1	46	1	Unsigned int	R/W
DELAY TIME ALARM 1	47	1	Unsigned int	R/W
AB NORMAL FUNCTION 1	48	1	Unsigned int	R/W
CT MONITOR 1	49	1	Signed int	R
CT AB NORMAL 1	50	1	Signed int	R/W
ALARM FUNCTION 2	51	1	Signed int	R/W
ALARM LIMIT HIGH 2	52	1	Signed int	R/W
ALARM LIMIT LOW 2	53	1	Signed int	R/W
HYSTERESIS 2	54	1	Signed int	R/W
DELAY TIME ALARM 2	55	1	Signed int	R/W
AB NORMAL FUNCTION 2	56	1	Signed int	R/W
CT MONITOR 2	57	1	Signed int	R
CT AB NORMAL 2	58	1	Signed int	R/W
OUTPUT TIME 1	59	1	Signed int	R/W
TIMER FUNCTION	60	1	Signed int	R/W
TIMER UNITS	61	1	Signed int	R/W

Contents	Address Decimal	Word	Format	Access
SETPOINT TIME FUNCTION	62	1	Signed int	R/W
SET TIME	63	1	Signed int	R/W
TIME MONITOR	64	1	Signed int	R

R	Read Only
R/W	Read and Write

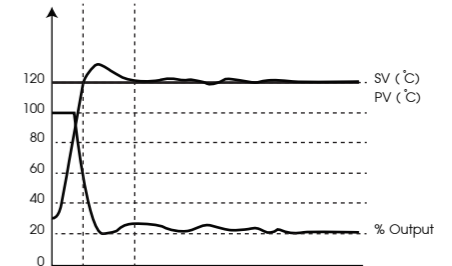
### การคำนวณค่า Register

การคำนวณค่าใน Mode Decemal Point dp 1(0.0) Temperature = PV/10 ค่าที่อ่านได้ PV = 300 Temperature = 30.0 °C	การคำนวณค่าใน Mode Non Decemal Point dp 0(0) Temperature = PV PV = 30 Temperature = 30 °C
--	--

โดยผลรวมของ Mode Decemal Point จะมีผลกับค่า Parameter ดังนี้

PV, SV, SV LIMIT HIGH, SV LIMIT LOW, Position On1, Position Off1, Position On2, Position Off2, dp

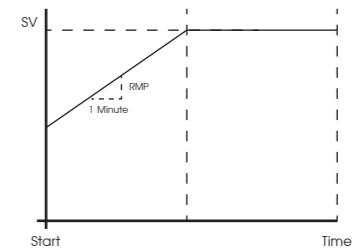
### การควบคุมการทำงานแบบ PID



ลดค่าตัวแปร	Rise Time ช่วงเวลาเข้าสู่ Set Point	Over Shoot	Setting Time เวลาเข้าสู่สมดุล	Setady-State Error ค่าความผิดพลาด
Pb	ลด	เพิ่ม	เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย	ลด
Ti	ลด	เพิ่ม	เพิ่ม	ลดจนกว่าระบบจะไม่เสถียรภาพ
Td	เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย	ลดลงเล็กน้อย	ลดลงเล็กน้อย	เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

### Ramp Control

เป็นการควบคุมอุณหภูมิโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของ Set Point (SV) ในอัตราที่เรากำหนด ผ่านตัวแปร Ramp Time Setting -rP1 โดยหน่วยที่ใช้ในการตั้งค่าจะเป็น °C./F/ min และมีรูปแบบการควบคุมดังนี้



### ORDERING CODE (การติดต่อสั่งซื้อ)

Size	Output 1	Output 2	Option	Power Supply
TMP-□ - □ - □ - A□ - □				
48 48 x 48 mm.	R Relay Contact	N None	B * Alarm 2	None 100 - 250 VAC
94 48 x 96 mm.	P SSR Drive 10 VDC	R Relay Contact	M RS-485	D 12 - 30 VDC
72 72 x 72 mm.	V 0 - 10 VDC	P SSR Drive 10 VDC	H * Heater Break	
95 96 x 48 mm.	I 4 - 20 mA.	V 0 - 10 VDC		
96 96 x 96 mm.	I 4 - 20 mA.	I 4 - 20 mA.		

\* ในรุ่น TMP-48 หากมี Output 2 จะไม่สามารถเลือก Option B,H ได้

Power ON  
 1 nP PV Shows for 4 Seconds.  
 0 SV For initial Hardware

Operation mode display  
 500 PV Process and setting  
 500 SV value display

Press **F** key more than 2 seconds  
 กดปุ่ม **F** ค้างประมาณ 2 วินาที

For edit SV and parameter value.

Table 1. Select input sensors and setting range.

Symbol	Input Type	Setting Range / Display Range	
		Non-decimal point	decimal point
0	Thermocouple Type K	- 200 - 1372 °C - 328 - 2501 °F	- 199.9 - 999.9 °C - 199.9 - 999.9 °F
1	Thermocouple Type J	- 200 - 1200 °C - 328 - 2192 °F	- 199.9 - 999.9 °C - 199.9 - 999.9 °F
2	Thermocouple Type R	0 - 1768 °C 32 - 3214 °F	-
3	Thermocouple Type T	- 200 - 400 °C - 328 - 752 °F	- 199.9 - 400.0 °C - 199.9 - 752.0 °F
4	Thermocouple Type N	0 - 1300 °C 32 - 2372 °F	- 0 - 999.9 °C 32.0 - 999.9 °F
5	Thermocouple Type S	0 - 1768 °C 32 - 3214 °F	-
6	Thermocouple Type E	- 200 - 1000 °C - 328 - 1832 °F	- 199.9 - 999.9 °C - 199.9 - 999.9 °F
7	DC 0 - 100 mV	- 1999 - 9999 °C/°F	- 199.9 - 999.9 °C/°F - 199.9 - 999.9 °C/°F
8	PT100	- 200 - 850 °C - 328 - 1562 °F	- 199.9 - 999.9 °C - 199.9 - 999.9 °F
11	DC 4 - 20 mA	- 1999 - 9999 °C/°F	- 199.9 - 999.9 °C/°F - 199.9 - 999.9 °C/°F
12	DC 0 - 10 VDC	- 1999 - 9999 °C/°F	- 199.9 - 999.9 °C/°F - 199.9 - 999.9 °C/°F

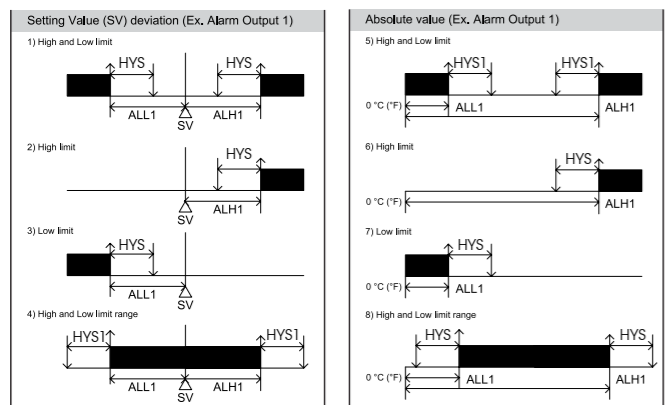
**ALARM OUTPUT : Process value (PV) to be used as Alarm Output**

PV abnormal : Input indicates "Over" or "Under" by the cut-off of wire and short circuit alarm output turn on.

Heater abnormal : Input Ct "Over current at output ON" or "Not current at output OFF" by Heater abnormal or cut-off of wire , alarm output turn on  
 \* system will check Heater abnormal after Output change status by length time ON or OFF control more 2 sec \*

Stand-by sequence : After starting operation of step, alarm output does not turn on unless the process value reach the value of OFF position of alarm output.

Alarm output hold : Alarm output holds "ON" unless you change alarm function or power reset



1. Input Type Setting / เลือกชนิดของอินพุต  
 Select Input Type Refer to Table 1.  
 เลือกชนิดของอินพุต อ้างอิงตามตารางที่ 1.

2. PV Correction / ค่าชดเชย  
 When Measurement Value Error Set the Correction Value (Addition)  
 ปรับแก้ค่าการอ่านค่าไม่ถูกต้อง (โดยการปรับบวก)

3. PV Correction Gain / ค่าชดเชย  
 When Measurement Value Comes an Error, Set the Correction Value (Multiplication)  
 ปรับแก้ เมื่ออ่านค่าไม่ถูกต้อง (โดยการปรับตัวคูณ)

4. PV High Display  
 The Highest of Process Value แสดงค่าสูงสุดของค่าที่อ่านได้

5. PV Low Display  
 The Low of Process Value แสดงค่าต่ำสุดของค่าที่อ่านได้

6. Filter Input / ตัวกรองสัญญาณอินพุต  
 Filter Effects Operational on Software to Process Value (PV)  
 ปรับแก้เมื่อมีการอ่านค่าช้าหรือเร็วเกินไป

7. Decimal Point Setting / เลือกจุดทศนิยม  
 Thermocouple, PT100  
 Not Required ไม่ต้องการจุดทศนิยม  
 Required ต้องการจุดทศนิยม  
 0-100 mV, 4-20 mA, 0-10 VDC  
 Not Required ไม่ต้องการจุดทศนิยม  
 1 Digit ทศนิยม 1 ตำแหน่ง  
 2 Digit ทศนิยม 2 ตำแหน่ง  
 3 Digit ทศนิยม 3 ตำแหน่ง

8. Unit Display Setting / เลือกตั้งค่า C/°F  
 Select Temperature Unit (°C or °F)  
 เลือกตั้งค่า C หรือ F

9. Key Lock Setting / การตั้งค่า LOCK ปุ่มกด  
 Select Below Function.  
 เลือกตั้งค่าตามฟังก์ชัน

10. Func Key Setting / กำหนดปุ่ม C ด้านหน้า  
 Select Below Function.  
 เลือกตั้งค่าตามฟังก์ชันด้านล่าง

11. Speed Setting / ตั้งค่าความเร็ว  
 Select Below Function.  
 เลือกตั้งค่าตามฟังก์ชันด้านล่าง

12. Type Communication Setting  
 ตั้งค่ารูปแบบการสื่อสาร

13. Address Setting / ตั้งค่านามายเลขของ Temp.  
 Select Range 1 - 127  
 ตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1 - 127

14. SV High Setting / ตั้งค่าสูงสุดในการตั้งค่า SV  
 Sets Scaling High Limit Value. Refer to Table 1.  
 ตั้งค่าได้ตามตารางที่ 1

15. SV Low Setting / ตั้งค่าต่ำสุดในการตั้งค่า SV  
 Sets Scaling Limit Value. Refer to Table 1.  
 ตั้งค่าได้ตามตารางที่ 1

16. Control Type Setting / ตั้งค่าการควบคุม  
 Selectable Below Control Modes.  
 เลือกตั้งค่าตามตารางด้านล่าง

17. Change of Normal or Reverse for Output 1.  
 Switchable Below  
 0 Reverse (Heating) ควบคุมความร้อน  
 1 Forward (Cooling) ควบคุมความเย็น

18. Setting for PID Tuning Type การตั้งค่า PID Tuning  
 เลือกเอาท์พุทสำหรับ Auto - Tuning Output 1

19. Auto-Tuning Coefficient Setting  
 การตั้งค่าสัมประสิทธิ์ในการปรับจูนแบบอัตโนมัติ  
 Coefficient is Multiplied by Proportional Band Value at Auto-Tuning  
 เป็นค่าสัมประสิทธิ์ในการจูนอัตโนมัติ ปกติจะมีค่า = 1

20. Manipulated Value for Output 1 (%)  
 เปอร์เซ็นต์การดำเนินงานของเอาท์พุท 1  
 Show Control Output Value (0.0 - 100.0%)  
 แสดงเปอร์เซ็นต์การดำเนินงานของเอาท์พุท 1

21. High Limit Setting of Manipulated Value for Output 1 / กำหนดเปอร์เซ็นต์สูงสุดของเอาท์พุท 1  
 For Setting of Manipulated High Limit Value. (Output 1)(%)  
 สำหรับปรับค่าตั้งค่าเปอร์เซ็นต์ สูงสุดของเอาท์พุท 1

22. Low Limit Setting of Manipulated Value for Output 1 / กำหนดเปอร์เซ็นต์ต่ำสุดของเอาท์พุท 1  
 Setting For Manipulated Low Limit Value. (Output 1)(%)  
 สำหรับปรับค่าตั้งค่าเปอร์เซ็นต์ ต่ำสุดของเอาท์พุท 1

23. Proportional Band Setting for Output 1  
 กำหนดค่า P ของเอาท์พุท 1  
 Adjust Proportional Band for Output 1 (% Per SLL-SLH)  
 ปรับแก้ค่า P ของเอาท์พุท 1

24. Integral Time Setting for Output 1  
 กำหนดค่า I ของเอาท์พุท 1  
 Adjust Integral Time for Output 1 0-3600 (Seconds)  
 ปรับแก้ค่า I ของเอาท์พุท 1

25. Derivative Time Setting for Output 1  
 กำหนดค่า D ของเอาท์พุท 1  
 Adjust Derivative Time for Output 1 0-3600 (Seconds)  
 ปรับแก้ค่า D ของเอาท์พุท 1

26. Proportional Cycle Setting for Output 1  
 กำหนดค่า Cycle Time  
 Adjust Proportional Cycle Time for Output 1 1-120 (Seconds)  
 ปรับแก้ค่า Cycle Time ของเอาท์พุท 1 ได้ตั้งแต่ 1-120 วินาที

27. Manipulated Value for Output 2 (%)  
 เปอร์เซ็นต์การดำเนินงานของเอาท์พุท 2  
 Show Control Output Value (0.0-100.0%)  
 แสดงเปอร์เซ็นต์การดำเนินงานของเอาท์พุท 2

28. High Limit Setting of Manipulated Value for Output 2  
 กำหนดเปอร์เซ็นต์สูงสุดของเอาท์พุท 2  
 Setting For of Manipulated High Limit Value. (Output 2)(%)  
 สำหรับปรับค่าตั้งค่าสูงสุดของเอาท์พุท 2

29. Low Limit Setting of Manipulated Value for Output 2  
 กำหนดเปอร์เซ็นต์ต่ำสุดของเอาท์พุท 2  
 Setting For Manipulated Low Limit Value. (Output 2)(%)  
 สำหรับปรับค่าตั้งค่าต่ำสุดของเอาท์พุท 2

30. Proportional Band Setting for Output 2  
 กำหนดค่า P ของเอาท์พุท 2  
 Adjusts Proportional Band for Output 2 (% Per SLL-SLH)  
 ปรับแก้ค่า P ของเอาท์พุท 2

31. Integral Time Setting for Output 2  
 กำหนดค่า I ของเอาท์พุท 2  
 Adjusts Integral Time for Output 2 0-3600 (Seconds)  
 ปรับแก้ค่า I ของเอาท์พุท 2

32. Derivative Time Setting for Output 2  
 กำหนดค่า D ของเอาท์พุท 2  
 Adjusts Derivative Time for Output 2 0-3600 (Seconds)  
 ปรับแก้ค่า D ของเอาท์พุท 2

33. Proportional Cycle Setting for Output 2  
 กำหนดค่า Cycle Time ของเอาท์พุท 2  
 Adjusts Proportional Cycle Time for output 2 1-120 (Seconds)  
 ปรับแก้ค่า Cycle Time ของเอาท์พุท 2 1-120 วินาที

34. Manual Reset Setting / การกำหนดค่า Reset  
 Setting For Proportional Band 0.0 - 100 (%)  
 สำหรับปรับค่าตั้งค่า P 0 - 100 %

35. Control Sensitivity Setting for Output 1  
 กำหนดความไวของเอาท์พุท 1  
 Adjusts Control Sensitivity of ON/OFF Control For Output 1.  
 ปรับความไวของเอาท์พุท 1 ในกรณีที่เป็น ON/OFF

36. OFF Position Setting for Output 1  
 กำหนดตำแหน่งหยุดทำงานของเอาท์พุท 1  
 Setting for OFF Position for Output 1.  
 สำหรับปรับตำแหน่งหยุดทำงานของเอาท์พุท 1

37. Control Sensitivity Setting for Output 2  
 กำหนดความไวของเอาท์พุท 2  
 Adjusts Control Sensitivity of ON/OFF Control For Output 2.  
 ปรับความไวของเอาท์พุท 2 ในกรณีที่เป็น ON/OFF

38. OFF Position Setting for Output 2  
 กำหนดตำแหน่งหยุดทำงานของเอาท์พุท 2  
 For Setting OFF Position for Output 2  
 สำหรับปรับตำแหน่งหยุดทำงานของเอาท์พุท 2

39. Dead Band Setting / กำหนดช่วงการทำงาน  
 For Heating and Cooling Control (°C).  
 ช่วงความแตกต่างระหว่าง Heating กับ Cooling

40. Ramp Time Setting  
 ตั้งอัตราการเปลี่ยนแปลงของ SV  
 Ramp Time Setting กำหนดอัตราการเปลี่ยนแปลงของ

41. Control Backup Function / บันทึกค่าการควบคุม  
 Select Rang 0-100 ตั้งค่าได้ตั้งแต่ 0.0 -10.0 หรือ C or F  
 Control Backup Function Off at 0.0 ระยะเวลาไม่ทำงานเมื่อตั้งค่าเป็น 0.0

42. Function Setting for Alarm 1  
 กำหนดฟังก์ชันของ Alarm 1  
 Select Below Functions.  
 เลือกฟังก์ชันด้านล่าง

43. High Limit Setting for Alarm 1  
 กำหนดค่าสูงสุดของ Alarm 1  
 Set High Limit Value for Alarm 1.

44. Low Limit Setting for Alarm 1  
 กำหนดค่าต่ำสุดของ Alarm 1  
 Set Low Limit Value for Alarm 1.

45. Control Sensitivity Setting for Alarm 1  
 กำหนดความไวของ Alarm 1  
 Sensitivity When Required.  
 กำหนดความไว เมื่อต้องการ

46. Delay Time High & Low Limit Alarm 1  
 หน่วงเวลาการทำงานของ High & low Alarm 1  
 Delay Time High & Low Limit Alarm 1  
 หน่วงเวลาการทำงาน High & low Alarm 1

47. Abnormal Setting for Alarm 1  
 กำหนดความผิดปกติสำหรับ Alarm 1  
 For Outbreak of Sensor and Heater Abnormal.  
 PV Alarm Functions  
 0 : None  
 1 : PV Abnormal (Sensor Break)  
 2 : Heater Abnormal  
 3 : PV + Heater Abnormal

48. CT Input Monitor for Alarm 1  
 แสดงกระแสของฮีตเตอร์  
 Monitor Current Value of Heater Current Detector. 1-60 A  
 แสดงค่ากระแสฮีตเตอร์ 1-60 A

49. Abnormal Current Value of Heater for Alarm 1  
 แสดงกระแสของฮีตเตอร์ผิดปกติ  
 Setting for Current Value When Heater is Abnormal. 0.1-60 A  
 กำหนดค่ากระแส เมื่อฮีตเตอร์ผิดปกติ

50. Function Setting for Alarm 2 / กำหนดค่า Alarm 2  
 Select Below Function.  
 เลือกฟังก์ชัน ด้านล่าง  
 มีเพียงรุ่นที่มี Alarm เท่านั้น  
 PV Alarm Functions  
 0 : None  
 1 : Deviation High and Low Limit  
 2 : Deviation High Limit  
 3 : Deviation Low Limit  
 4 : Deviation High and Low Limit Range  
 5 : Absolute Value High and Low Limit  
 6 : Absolute Value High Limit  
 7 : Absolute Value Low Limit  
 8 : Absolute High and Low Limit Range

51. High Limit Setting for Alarm 2  
 กำหนดค่าสูงสุดของ Alarm 2  
 Set High Limit Value for Alarm 2

52. Low Limit Setting for Alarm 2  
 กำหนดค่าต่ำสุดของ Alarm 2  
 Set Low Limit Value for Alarm 2

53. Control Sensitivity Setting for Alarm 2  
 กำหนดความไวของ Alarm 2  
 Set Sensitivity When Required.  
 ตั้งค่าความไวของ Alarm 2

54. Delay Time High & Low Limit Alarm 2  
 หน่วงเวลาการทำงาน High & low Alarm 2  
 Delay Time High & Low Limit Alarm 2  
 หน่วงเวลาการทำงาน High & low Alarm 2

55. Abnormal Setting for Alarm 2  
 ตั้งค่าความผิดปกติของ Alarm 2  
 For Outbreak of Sensor and Heater Abnormal.  
 PV Alarm Functions  
 0 : None  
 1 : PV Abnormal (Sensor Break)  
 2 : Heater Abnormal  
 3 : PV + Heater Abnormal

56. CT Input Monitor for Alarm 2  
 แสดงกระแสของฮีตเตอร์  
 Monitor Current Value of Heater Current Detector. 1-60 A  
 แสดงค่ากระแสฮีตเตอร์ 1-60 A

57. Abnormal Current Value of Heater for Alarm 2  
 กระแสของฮีตเตอร์ผิดปกติ  
 Setting for Current Value When Heater is Abnormal. 0-60 A  
 กำหนดค่ากระแส เมื่อฮีตเตอร์ผิดปกติ

58. Timer Output Setting ตั้งค่าพุท Timer  
 Setting for Select Hardware Output Timer  
 กำหนดค่าสำหรับเลือก Output Timer

59. Function Timer ตั้งการทำงาน Timer  
 Setting for Select Function Output Timer  
 Auto Start (ON Delay)  
 Manual Start (ON Delay)  
 Alarm 1 Start (ON Delay)  
 Auto Start (OFF Delay)  
 Manual Start (OFF Delay)  
 Alarm 1 Start (OFF Delay)  
 SV Start (OFF Delay)

60. Unit Timer Setting ตั้งหน่วยเวลา  
 Unit Timer กำหนดหน่วยของเวลา  
 Hour / Minute  
 Minute / Second

61. Start Sv Permissible Range ช่วงอุณหภูมิเริ่มทำงาน  
 Start Sv Permissible Range กำหนดช่วงเริ่มทำงานของ Function  
 Sv Start หรือ °C หรือ °F

62. Timer Setting ตั้งเวลาการทำงาน  
 Timer Setting กำหนดเวลาการทำงานของ Timer

63. Remaining Time Monitor แสดงเวลาการทำงานของ Timer  
 Time Monitor แสดงสถานะการทำงานของ Function Timer  
 \*กดปุ่ม UP + DOWN เมื่อเริ่มการทำงานใน Function Timer 2, 5