

# 800P/1600P/1800P

## PROGRAMMER CONTROLLER



Temperature Controller



### การประยุกต์การใช้งาน

- เครื่องฉีดพลาสติก
- โรงงานเคมีหรือโรงงานผลิตเส้นใยไฟเบอร์
- อุตสาหกรรมทางเคมีภัณฑ์
- อุตสาหกรรมการผลิตอาหาร
- อุตสาหกรรมเซรามิกส์, อิฐ ฯลฯ
- ห้องทดสอบและควบคุมอุณหภูมิ
- กระบวนการบำบัดน้ำเสีย
- เครื่องบรรจุภัณฑ์

### คุณสมบัติทางเทคนิค

การแสดงผล	2 x 4 digits, สีเขียว	
ปุ่มกดทางหน้าจอ	4 ปุ่มกด : Man/Auto, Raise, Low, F	
ความเที่ยงตรง	0.2% F.S. ที่อุณหภูมิห้อง 25 °C	
แรงดันไฟเลี้ยง	100-240VAC/DC ±10% สูงสุดที่ 12VA 20-27VAC/DC ±10% สูงสุดที่ 12VA	
ความถี่	50/60 Hz	
การควบคุม	PID, ON-OFF, Self-Tuning	
การทำงาน	Heat/Cool	
อินพุต	Thermocouple	J,K,R,S,T,B,E,N,L
	RTD	PT100, JPT100
	PTC	
	DC Linear	0-50mV,10-50mV,0-10V,2-10V
		0-20mA, 4-20mA
	Auxiliary input	Remote
Setpoint		0-20mA,4-20mA,Ri=5Ω
Potentionmeter feedback		>500Ω
Logic Input	NPN 24V/4.5mA (PNP 24V/3.6mA)	
เอาต์พุต	รีเลย์คอนแทค	5A, 250V
	ลอจิกเอาต์พุต	11Vdc, Rout = 220Ω (6V/20mA)
	อะนาล็อก Retransmission	2 อะนาล็อกเอาต์พุต 4-20mA/0-10VDC มีความละเอียด 4000 steps
อะลาร์ม	3 อะลาร์ม	สามารถตั้งค่าได้ absolute, deviation or symmetrical deviation alarm
คอนโทรลเอาต์พุต	ON-OFF, PWM	
การสื่อสาร	RS422/485, RS232	
โปรโตคอล	GEFRAN/MODBUS	
Baurd rate	1200-19200	
กระแส CT	สามารถเลือกตั้งค่าได้: 0-100.0A	
หน่วยการแสดงผล	สามารถเลือกหน่วยได้: °C/°F	
ระดับการป้องกัน	IP65	
อุณหภูมิในการทำงาน	0-50 °C	
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	-20-70 °C	
ความชื้น	20-85%	
น้ำหนัก	800P:210 g, 1600P:400g, 1800P:600g.	

### คุณสมบัติ

- สามารถรับอินพุตได้หลากหลาย:TC, RTD, PTC, DC Linear, Auxiliary และ Logic Input
- กำหนดค่าอินพุตทางหน้าจอได้
- มีความไว และความเที่ยงตรงในการตรวจจับสูง
- คอนโทรลเอาต์พุต 2 เอาต์พุตแบบรีเลย์, ลอจิก หรืออะนาล็อก
- สามารถตั้งค่าอะลาร์มได้ถึง 3 อะลาร์ม
- มีสัญญาณเอาต์พุต 2 อะนาล็อกเอาต์พุต คือ 0-10VDC, 0-20mA, และ 4-20mA
- มีฟังก์ชัน self/Auto-tuning, Soft-start, Local/Remote setpoint, และ Auto/Man
- มีอะลาร์ม Check การเกิดฮีตเตอร์ขาด และการเกิดกระแสลัดวงจร
- สามารถรับสัญญาณอินพุตได้ทุก 120msec มีความละเอียดถึง 30000 steps

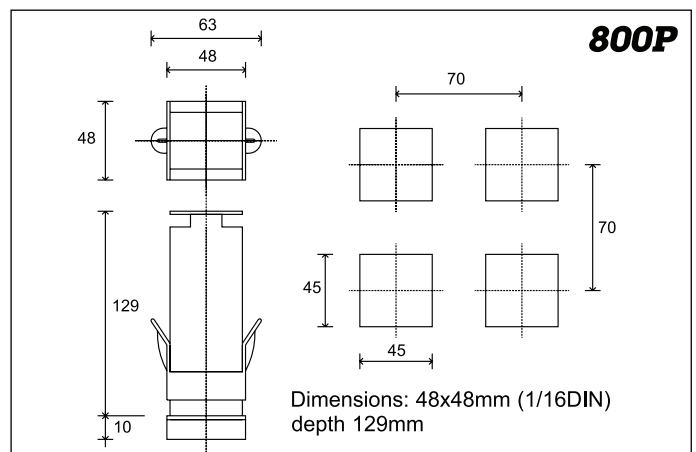
### คุณสมบัติทั่วไป

เครื่องมือวัดและควบคุมอุณหภูมิรุ่น 800P มีขนาด 48x48 (1/16 DIN) และ รุ่น 1600P มีขนาด 48x96 (1/8 DIN) และรุ่น 1800P มีขนาด 96x96 (1/4 DIN) เป็นเครื่องมือวัดที่ถูกออกแบบการทำงาน และระบบการเชื่อมต่อได้อย่างสมบูรณ์ มีระดับป้องกัน IP65 ใช้งานง่ายด้วยปุ่มเพียง 4 ปุ่ม แสดงผลเป็นแบบ Display LED สีเขียว 2 แถว 4 หลัก และ 4 หลอด LED สีแดง เพื่อแสดงสถานะการโปรแกรมหรือสถานะการทำงาน

สามารถรับอินพุตได้หลากหลาย: TC, RTD, PTC, DC Linear, Logic Input, Potentionmeter, และอื่นๆ การโปรแกรมเลือกอินพุตสามารถเลือกได้โดยกดปุ่มตั้งค่าทางหน้าจอ

มี 4 รีเลย์เอาต์พุต (5A, 250V) หรือลอจิกเอาต์พุต (11VDC, 20mA) และ 2 อะนาล็อกเอาต์พุต โดยแยกอิสระจากกันแบบกระแสอะนาล็อก 0-20mA/4-20mA และแรงดันอะนาล็อก 0-10VDC และมีฟังก์ชันการโปรแกรมการควบคุม และโปรแกรมการอะลาร์มให้ตั้งค่า โดยผู้ใช้สามารถโปรแกรมโดยปุ่มกดทางหน้าจอได้ การติดต่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ผ่านสาย RS422/485, RS232 เพื่ออ่านและแก้ไขค่า พารามิเตอร์ต่างๆ ได้โดยผ่านโปรโตคอล MODBUS RTU

### ขนาดและขนาดเจาะ

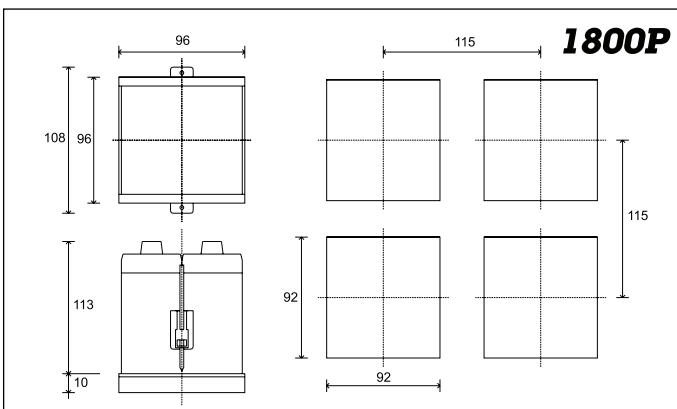
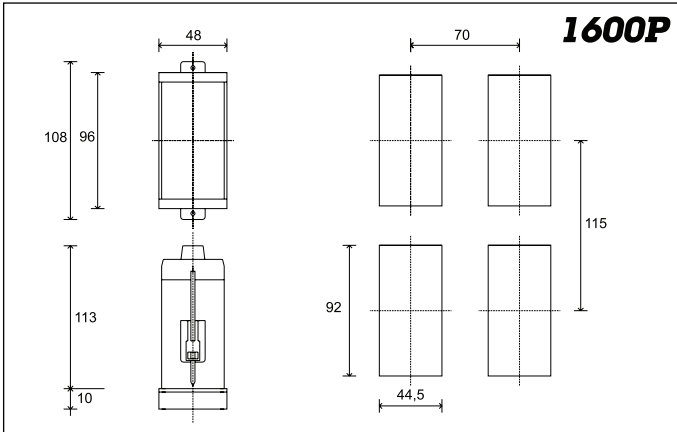


# 800P/1600P/1800P

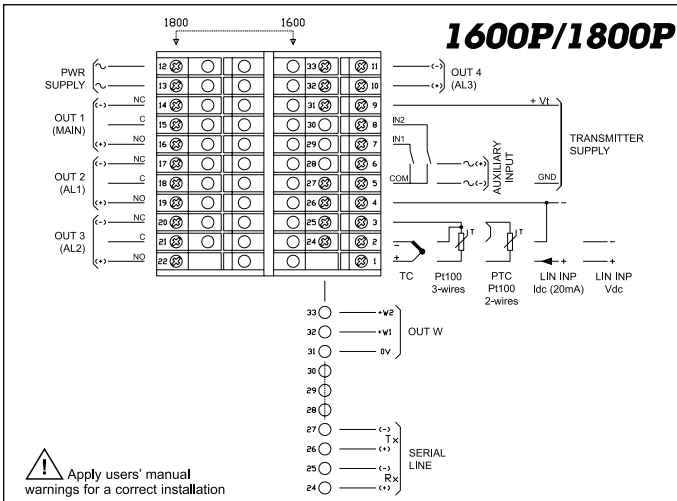
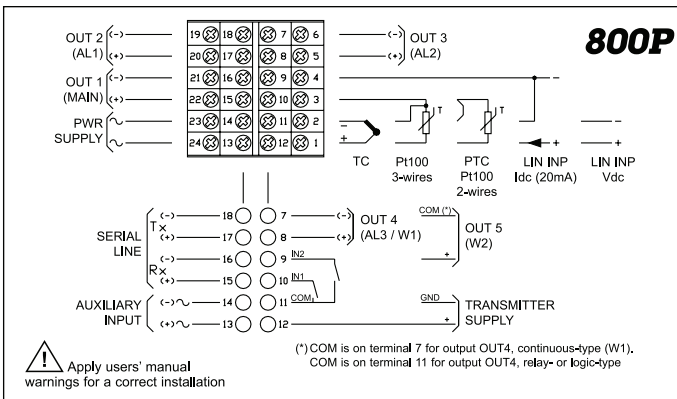
## PROGRAMMER CONTROLLER



### ขนาดและขนาดเจาะ



### ไดอะแกรมการต่อ



### ข้อมูลอินพุต

PROBE: TC (SEnS=0)				
TYPE	Probe type	Scale (C/F)	Scale range max. without decimal point	Scale range max. with decimal point
0	J (Fe-CuNi)	C	0 / 1000	0.0 / 999.9
1	J (Fe-CuNi)	F	32 / 1832	32.0 / 999.9
2	K (NiCr-Ni)	C	0 / 1300	0.0 / 999.9
3	K (NiCr-Ni)	F	32 / 2372	32.0 / 999.9
4	R (Pt13Rh - Pt)	C	0 / 1750	not available
5	R (Pt13Rh - Pt)	F	32 / 3182	not available
6	S (Pt10Rh - Pt)	C	0 / 1750	not available
7	S (Pt10Rh - Pt)	F	32 / 3182	not available
8	T (Cu-CuNi)	C	-200 / 400	-199.9 / 400.0
9	T (Cu-CuNi)	F	-328 / 752	-199.9 / 752.0
10	B (Pt30Rh - Pt6Rh)	C	44 / 1800	not available
11	B (Pt30Rh - Pt6Rh)	F	111 / 3272	not available
12	E (NiCr-CuNi)	C	-100 / 750	-100.0 / 750.0
13	E (NiCr-CuNi)	F	-148 / 1382	-148.0 / 999.9
14	N (NiCrSi-NiSi)	C	0 / 1300	0.0 / 999.9
15	N (NiCrSi-NiSi)	F	32 / 2372	32.0 / 999.9
16	(Ni - Ni18Mo)	C	0 / 1100	0.0 / 999.9
17	(Ni - Ni18Mo)	F	32 / 2012	32.0 / 999.9
18	L - GOST (NiCr-CuNi)	C	0 / 600	0.0 / 600.0
19	L - GOST (NiCr-CuNi)	F	32 / 1112	32.0 / 999.9
20	TC	C	custom scale	(*)
21	TC	F	custom scale	(*)

PROBE: RTD 3 wires (SEnS=1)				
TYPE	Probe type	Scale (C/F)	Scale range max. without decimal point	Scale range max. with decimal point
0	PT100	C	-200 / 850	-199.9 / 850.0
1	PT100	F	-328 / 1562	-199.9 / 999.9
2	JPT100 (JIS C 1609/81)	C	-200 / 600	-199.9 / 600.0
3	JPT100 (JIS C 1609/81)	F	-328 / 1112	-199.9 / 999.9
4	RTD	C	custom scale	(*)
5	RTD	F	custom scale	(*)

PROBE: PTC (SEnS=2) on request, instead of RTD 3 wires				
TYPE	Probe type	Scale (C/F)	Scale range max. without decimal point	Scale range max. with decimal point
0	PTC 990Ω	C	-55 ... 120	-55.0 ... 120.0
1	PTC 990Ω	F	-67 ... 248	-67.0 ... 248.0
2	PTC 990Ω	C	custom scale	(*)
3	PTC 990Ω	F	custom scale	(*)

PROBE: VOLTAGE 50mV (SEnS=3)			
TYPE	Signal type	Scale	Scale range max.
0	0...50mV	linear	-1999 / 9999
1	0...50mV	custom linear	see table 32 values in Lin
2	10...50mV	linear	-1999 / 9999
3	10...50mV	custom linear	see table 32 values in Lin

PROBE: CURRENT 20mA or TRANSMITTER (SEnS=4)			
TYPE	Signal type	Scale	Scale range max.
0	0...20mA	linear	-1999 / 9999
1	0...20mA	custom linear	see table 32 values in Lin
2	4...20mA	linear	-1999 / 9999
3	4...20mA	lineare custom	see table 32 values in Lin

PROBE: VOLTAGE 10V or TRANSMITTER (SEnS=5)			
TYPE	Signal type	Scale	Scale range max.
0	0...10V	linear	-1999 / 9999
1	0...10V	custom linear	see table 32 values in Lin
2	2...10V	linear	-1999 / 9999
3	2...10V	custom linear	see table 32 values in Lin

PROBE: CUSTOM 10V (SEnS=6)			
TYPE	Signal type	Scale	Scale range max.
0	Custom 0...10V	linear	-1999 / 9999
1	Custom 0...10V	custom linear	see table 32 values in Lin

PROBE: CUSTOM 50mV, 20mA (SEnS=7)			
TYPE	Signal type	Scale	Scale range max.
0	Custom	lineare	-1999 / 9999
1	Custom	custom linear	see table 32 values in Lin

Temperature Controller

# 800P/1600P/1800P

## PROGRAMMER CONTROLLER



GEFRAN

### วิธีการสั่งซื้อ

#### 800P

800P

OUTPUT 1	
Relay	R
Static	D

OUTPUT 2	
Relay	R
Static	D

OUTPUT 3	
None	0
Relay	R
Static	D

OUTPUT 4	
None	0
Relay	R
Analogue (W1) 0...10V	V
Analogue (W1) 0/4...20mA	I

POWER SUPPLY	
0	20...27Vac/Vdc
1	100...240Vac/Vdc

DIGITAL COMMUNICATIONS	
0	None
2	RS 485 / RS 232C

AUXILIARY INPUTS	
0	None
1	0...1V
2	0...10V / Potentiometer #
3	0/4...20mA
5	TA 50mAac

OUTPUT 5 - DIGITAL INPUTS IN1, IN2 - TRANSMITTER SUPPLY	
00	None
01	Output 5 Analogue (W2) 0...10V
02	Output 5 Analogue (W2) 0/4...20mA
03	IN1, IN2 NPN; 10V/24V transmitter supply
04	IN1, IN2 PNP; 10V/24V transmitter supply
05	IN1 NPN; 10V/24V transmitter supply; Output 5 Analogue (W2) 0...10V
06	IN1 PNP; 10V/24V transmitter supply; Output 5 Analogue (W2) 0...10V
07	IN1 NPN; 10V/24V transmitter supply; Output 5 Analogue (W2) 0/4...20mA
08	IN1 PNP; 10V/24V transmitter supply; Output 5 Analogue (W2) 0/4...20mA

# Potentiometer input requires 10V supply transmitter

Make specific calibration request for PTC input.

#### 1600P/1800P

1600P/1800P

MODEL	
1600P	1600P
1800P	1800P

OUTPUTS 1,2,3,4 (R/D)	
Out1 (D) + Out2 (R) + Out3 (R)	DRR0
Out1 (D) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (R)	DRRR
Out1 (D) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (D)	DRRD
Out1 (R) + Out2 (R) + Out3 (R)	RRR0
Out1 (R) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (R)	RRRR
Out1 (R) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (D)	RRRD

OUTPUTS 5, 6	
None	00
OUT 5 (W1) 0...10V	V0
OUT 5 (W1) 0/4...20mA	I0
OUT 5 (W1) 0...10V OUT 6 (W2) 0...10V	VV
OUT 5 (W1) 0/4...20mA OUT 6 (W2) 0...10V	IV
OUT 5 (W1) 0/4...20mA OUT 6 (W2) 0/4...20mA	II

POWER SUPPLY	
0	20...27Vac/dc
1	100...240Vac/dc

DIGITAL COMMUNICATIONS	
0	None
2	RS 485 / RS 232

AUXILIARY INPUTS INSPR, INTA / LOGIC IN1, IN2 / TRANSMITTER SUPPLY	
00	None
01	IN1, IN2 NPN/PNP
03	Trasmitter Supply 10 V/24V
04	IN1, IN2 NPN/ PNP + Trasmitter Supply 10 V/24V
06	IN SPR (0...1V) + Trasmitter Supply 10 V/24V
07	IN SPR (0...10V) / IN Potentiometer # + Trasmitter Supply 10 V/24V
08	IN SPR (0/4...20mA) + Trasmitter Supply 10 V/24V
09	IN TA (5050mAac) + Trasmitter Supply 10 V/24V
10	IN1, IN2 NPN/PNP IN SPR (0...10V) + Trasmitter Supply 10V/24V
11	IN1, IN2 NPN/PNP IN SPR (0...10V) / IN Potentiometer # + Trasmitter Supply 10V / 24V
12	IN1, IN2 NPN/PNP IN SPR (0/4...20mA) + Trasmitter Supply 10V/24V
13	IN1, IN2 NPN/PNP IN TA (50mAac.a.) + Trasmitter Supply 10V/24V
33	IN SPR (0...1V)
34	IN SPR (0...10V) / Potentiometer #
35	IN SPR (0/4...20mA)
36	IN TA (50mAac)

# Potentiometer input requires 10V Trasmitter Supply  
Make specific calibration request for PTC input.