



REX-F400 REX-F700 REX-F900



คำบรรยายทั่วไป

ตัวควบคุมรุ่น F จะให้ความแม่นยำที่แน่นอนในการควบคุม และง่ายต่อการใช้งาน แสดงเปอร์เซ็นต์เอาต์พุตด้วย bar graph ทางจอแสดงผล ซึ่ง bar graph นี้จะไหลเลื่อนตามสถานะของเอาต์พุตตามระบบงานนั้นๆ และง่ายต่อการตั้งค่าต่างๆด้วย key ที่หน้าจอแสดงผล ลักษณะเด่นของตัวควบคุมรุ่น F จะมี Brilliant PID, การปรับปรุงการทำการ autotuning ให้ดีขึ้นด้วย AT bias, การตั้งค่าโปรแกรมค่านินพุต, การตรวจสอบภายในด้วยตัวเอง, มีเอาต์พุตออกเมื่อระบบเกิดการผิดพลาด และมีความจำเป็นในการเก็บค่าต่างๆได้ทั้งหมด 8 พื้นที่ จะทำงานแยกกัน รุ่น F จะให้ความเที่ยงตรงและผลตอบสนองที่รวดเร็ว

ลักษณะเด่น

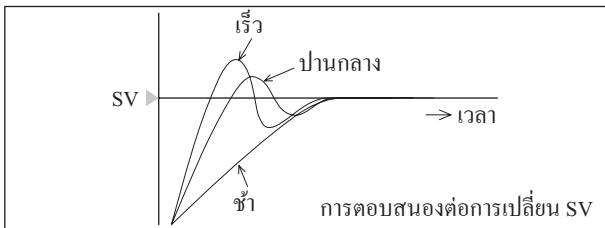
- ☆ ความเที่ยงตรงสูงด้วยระยะเวลาอ่านค่าที่สั้น
- ☆ Brilliant PID
- ☆ ปรับปรุงการทำ autotuning ให้ดีขึ้น
- ☆ มีพื้นที่ความจำ 8 พื้นที่

ความเที่ยงตรงสูง

ตัวควบคุมรุ่น F จะให้การควบคุมที่แน่นอนด้วยค่าความเที่ยงตรง 0.1% เต็มสเกล และระยะเวลาของการอ่านค่าที่สั้นลงเพียง 0.25 วินาที รุ่น F400 จะให้ค่าความละเอียดในการแสดงผล 0.01°C

Brilliant PID

Brilliant PID ทำงานร่วมกับการควบคุมให้สม่ำเสมอด้วยผลการตอบสนองที่รวดเร็วกับการควบคุมแบบ PID ธรรมดา, มีการแย่งกันระหว่างการควบคุมที่สม่ำเสมอกับเวลาของการตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนค่า set point จะมีผลตอบสนอง แต่ระบบจะยอมรับได้เมื่อมีการแก้ไขการควบคุมให้ดีขึ้นแล้ว ในทางตรงกันข้าม การควบคุมที่สม่ำเสมออาจจะถูกยอมรับได้เมื่อการตอบสนองที่รวดเร็วเมื่อเปลี่ยนค่า SV แล้ว Brilliant PID รักษา PID ที่ดีที่สุดสำหรับระบบควบคุมมั่นคงสม่ำเสมอ ซึ่งเราสามารถเลือกชนิดการควบคุมให้มีการตอบสนองที่เหมาะสมกับระบบการทำงานได้ เช่น ตอบสนองเร็ว ปานกลาง และช้า ถ้าเลือกชนิดการตอบสนองเร็ว เมื่อมีความต้องการการตอบสนองที่รวดเร็ว หรือเลือกชนิดการตอบสนองช้า เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด overshoot



การแสดงผลแบบ Bar Graph

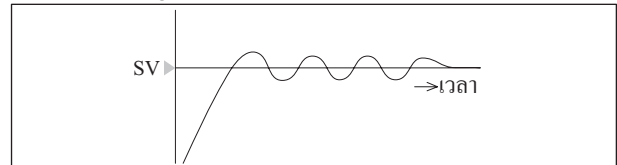
แสดงผลด้วย LED 7 segment ในขณะที่เอาต์พุตมีการหักเหตามสถานะของการควบคุม bar graph ก็จะไหลตามเปอร์เซ็นต์เอาต์พุตด้วย bar graph ของรุ่น REX-F900 จะมีความละเอียดถึง 20 LED segment และมี 10 LED segment สำหรับรุ่น REX-F400/700



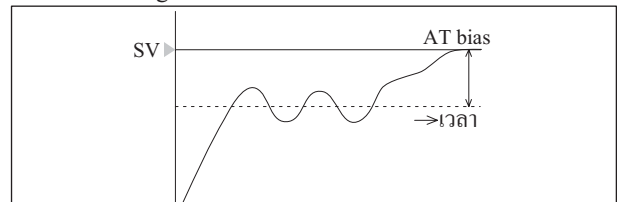
การปรับปรุงการทำงาน Autotuning ให้ดีขึ้น

การปรับปรุงการ autotuning ให้ดีขึ้น จะกำหนดค่า PID ได้โดยปราศจากการเกิด overshoot ค่า PID จะหาได้จากความสามารถของการ autotuning เหนือหรือล่างของค่า SV โดยการใช้น้ำที่ AT Bias

การ Autotuning แบบธรรมดา



การ Autotuning แบบใหม่



การเก็บค่าต่างๆได้หลายพื้นที่

รุ่น F จะมีทั้งหมด 8 พื้นที่ ในการเก็บค่าต่างๆจะเก็บแยกกัน ในแต่ละความจำที่ใช้เก็บค่าต่างๆสามารถเก็บค่า set value, proportional band, integral time, derivative time, ตัวแปรของผลตอบสนอง, และค่าการตั้งค่าของอลาม ทุกค่าต่างๆเหล่านี้ ทั้งหมดสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการกดเข้าไปในฟังก์ชัน AREA จาก key ที่หน้าจอแสดงผล หรือสามารถสั่งจากอุปกรณ์ภายในที่ใช้พอร์ตสื่อสารก็ได้

พื้นที่ความจำที่ 1

SV = 50%, P = 10%, I = 240 วินาที, D = 60 วินาที, ช้า, AL1 = 5°C, AL2 = 5°C

↓ เปลี่ยนพื้นที่ความจำ

พื้นที่ความจำที่ 2

SV = 80%, P = 20%, I = 360 วินาที, D = 90 วินาที, ช้า, AL1 = 10°C, AL2 = 20°C



คุณสมบัติ

อินพุท

อินพุท

- a) กลุ่มของอินพุทที่เป็นอุณหภูมิ (สามารถโปรแกรมเลือกได้)
 - Thermocouple : K, J, R, S, B, E, T, N (JIS/IEC), PLII (NBS) W5Re/W26Re (ASTM), U, L (DIN)
 - ความต้านทานภายนอกที่มีผลกระทบ : ประมาณน้อยกว่า 20 μ V/Ω
 - อินพุทเมื่อได้รับความเสียหาย : จะแสดง Up-scale
 - RTD : Pt100 (JIS/IEC), JPt100 (JIS)
 - ความต้านทานภายนอกที่มีผลกระทบ : ประมาณน้อยกว่า 20 Ω
 - อินพุทเมื่อได้รับความเสียหาย : จะแสดง Up-scale
- b) กลุ่มของอินพุทที่เป็นแรงดัน (สามารถโปรแกรมเลือกได้)
 - 0 ถึง 10mV, 0 ถึง 100mV, 0 ถึง 1V, 0 ถึง 5V, 1 ถึง 5V, 0 ถึง 10V
 - อินพุทเมื่อได้รับความเสียหาย : จะแสดง Down-scale
- c) กลุ่มของอินพุทที่เป็นกระแส (สามารถโปรแกรมเลือกได้)
 - 0 ถึง 20mA, 4 ถึง 20mA
 - อินพุทเมื่อได้รับความเสียหาย : จะแสดง Down-scale

เวลาอ่านค่า

0.25 วินาที

การชดเชยค่า PV

-5.00 ถึง 5.00% ของความกว้างของย่าน

ความสามารถในการทำงาน

ความเที่ยงตรงในการวัด

- ± (0.1% ของความกว้างของย่าน + 1 ตำแหน่ง)
- ค่าผิดพลาดในการชดเชยอุณหภูมิใน Cold junction ภายใน $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ (ระหว่าง 0 ถึง 50°C [32 ถึง 122°F])
- ความเที่ยงตรงจะไม่รับประกันเมื่ออุณหภูมิอยู่ในระหว่าง 0 ถึง 399°C (0 ถึง 800°F) สำหรับอินพุทที่เป็นชนิด B

จอแสดงผล Bar Graph

- REX-F900 : 20 dot LED สีเขียว
- REX-F400, F700 : 10 dot LED สีเขียว
- จะแสดงตามค่า MV, POS (ตำแหน่ง valve)

ความต้านทานที่เป็นฉนวน

- มากกว่า 20MΩ (500V DC) ระหว่างขั้วอินพุทกับขั้วกราวด์
- มากกว่า 20MΩ (500V DC) ระหว่างขั้วกำลังไฟฟ้าที่จ่ายกับขั้วกราวด์

ความทนทานสูงสุดต่อไฟฟ้า

- 1000V AC สำหรับ 1 นาทีระหว่างขั้วอินพุทกับขั้วกราวด์
- 1500V AC สำหรับ 1 นาทีระหว่างขั้วกำลังไฟฟ้าที่จ่ายกับขั้วกราวด์

การควบคุม

วิธีการควบคุม

- a) การควบคุมแบบ ON/OFF
- b) การควบคุมแบบ Brilliant PID ด้วยการปรับปรุงการ autotuning ที่ดีขึ้น
- c) การควบคุมแบบ Brilliant PID (ชนิด Heat/Cool)
- d) การควบคุมตำแหน่ง

พื้นที่ความจำ

- F900, F700 : 8 พื้นที่
- F400 : 2 พื้นที่ (มี 8 พื้นที่ถ้าระบุเป็น Z-163)

ย่านในการตั้งค่าหลักๆ

- การตั้งค่าย่าน : เหมือนกับย่านของอินพุท
- ค่า P ด้าน Heat : 0.1 ถึง 999.9% ของความกว้างของย่าน (ไม่สามารถตั้งเป็น 0 ได้)
- ค่า P ด้าน Cold : 0.1 ถึง 999.9% ของความกว้างของย่าน (ไม่สามารถตั้งเป็น 0 ได้)
- Integral time : 1 ถึง 3600 วินาที (ไม่สามารถตั้งเป็น 0 ได้)
- Derivative time : 0 ถึง 3600 วินาที (ทำงานเฉพาะ P + I เมื่อ D เป็น 0)
- Deadband/Overlap : -10.0 ถึง 10.0% ของย่านทั้งหมด
- ผลตอบสนองของการควบคุม : ช้า, ปานกลาง, เร็ว
- Proportional cycle time : 1 ถึง 100 วินาที
- เปอร์เซ็นต์เอาท์พุทสูงสุด : -5.0 ถึง +105.0%
- เปอร์เซ็นต์เอาท์พุทต่ำสุด : -5.0 ถึง +105.0%
- การจำกัดค่าในการเปลี่ยนเอาท์พุท : 0.1 ถึง 100.0% ต่อวินาที (เป็น OFF เมื่อตั้งเป็น 0)

การควบคุมด้านเอาท์พุท

- เอาท์พุทรีเลย์ (OUT1) : รูปแบบ C, 250V AC 3A (โหลดตัวต้านทาน)
- เอาท์พุทรีเลย์ (OUT2) : รูปแบบ A, 250V AC 3A (โหลดตัวต้านทาน)
- เอาท์พุทเป็นแรงดันพัลส์ : 0/12V DC (โหลดตัวต้านทาน : มากกว่า 600Ω)
- เอาท์พุทเป็นกระแส : 0 ถึง 20mA, 4 ถึง 20mA DC (โหลดตัวต้านทาน : น้อยกว่า 600Ω)
- เอาท์พุทเป็นแรงดันพัลส์ต่อเนื่อง : 0 ถึง 5V, 0 ถึง 10V, 1 ถึง 5V DC (โหลดตัวต้านทาน : มากกว่า 1kΩ)
- เอาท์พุทเป็นสัญญาณจุดชนวน : ไตรแอก : วิธีการตัดสินใจ เป็นการให้กระแส ON 50mA (ที่ 50C), 70mA (ที่ 25C)
- เอาท์พุทที่เป็นสัญญาณจุดชนวน ไตรแอกจะไม่มีใน OUT2 ของการควบคุมแบบ Heat/Cool และการควบคุมตำแหน่ง

การควบคุมวาล์วอัตโนมัติ (ใช้แบบการควบคุมตำแหน่งไว้อย่างเดียว)

- ความต้านทานอินพุท (ความต้านทานป้อนกลับ) : มาตรฐาน 135Ω (ความต้านทานอื่นๆ : 100, 200, 500, 1k, 10kΩ)
- รอบของเวลาอ่านค่าของ POS : 1 วินาที
- Neutral zone : 0.1 ถึง 10.0% (เอาท์พุท), ความละเอียด 0.1%
- เอาท์พุท : เป็นรีเลย์, 250V AC 3A (โหลดตัวต้านทาน) รูปแบบ C สำหรับ เปิด และรูปแบบ A สำหรับ ปิด
- ความเร็วมอเตอร์ในการหมุน : เหมาะสมสำหรับ 20 ถึง 240 วินาที (เปิดสุดถึงปิดสุด)

อลาม

(สั่งพิเศษ)

อลามเตือนอุณหภูมิ

- a) จำนวนของอลาม : 2 จุด
- b) การกระทำของอลาม : สามารถเลือกได้ (แบบเต็ม, หักเห, เตือนผิดพลาด)
- c) เวลาหน่วงการเกิดอลาม : 0 ถึง 600 วินาที
- d) ช่องว่างระหว่างการ On/Off ของอลาม : 0.00 ถึง 10.00% ของย่าน

อลามเตือนการขาดของฮีตเตอร์ (HBA)

- a) จำนวนของอลาม : 1 จุด (สำหรับฮีตเตอร์ที่เป็น 1 เฟส)
- b) ชนิดของ CT : CTL-6-P-N(30A), CTL-12-S56-10L-N(100A)
- c) ย่านแสดงผล : 0.0 ถึง 100.0A
- d) ความเที่ยงตรง : $\pm 5\%$ ของค่าอินพุทหรือ 2A (ขึ้นกับว่าค่าไหนใหญ่กว่า)
- e) เวลาอ่านค่า : 0.5 วินาที
- อินพุท PV และอินพุท CT จะมีความสัมพันธ์กัน
- เมื่อเกิดอลามของ HBA, remote set point จะไม่สามารถทำงานได้
- เมื่อเลือกเอาท์พุทที่เป็นกระแสและแรงดันพัลส์ต่อเนื่อง ไม่สามารถเลือกใช้ HBA ได้

เอาท์พุทของอลาม

- รีเลย์หน้าสัมผัสรูปแบบ A, 250V AC 1A (โหลดตัวต้านทาน)

สิ่งที่สามารถเพิ่มเติมได้

Remote Set Value

- a) สัญญาณของ Remote set value (RS อินพุท)
 - แรงดัน DC (ต่ำ) : 0 ถึง 10mV, 0 ถึง 100mV, 0 ถึง 1V DC
 - แรงดัน DC (สูง) : 0 ถึง 5V, 1 ถึง 5V, 0 ถึง 10V DC
 - กระแส DC : 0 ถึง 20mA, 4 ถึง 20mA DC
- b) เวลาอ่านค่า : 0.5 วินาที

- PV อินพุทและ RS อินพุท ไม่แยกออกจากกัน

อินพุทหน้าสัมผัสภายนอก

- F900, F700 : 4 จุด
- a) เปลี่ยนพื้นที่ความจำ : 3 จุด
- b) เปลี่ยนโหมด : 1 จุด
- F400 : 1 จุด (เปลี่ยนพื้นที่ความจำหรือเปลี่ยนโหมด)

Retransmission Output (มีเฉพาะ REX-F700 และ REX-F900 เท่านั้น)

- a) จำนวนของเอาท์พุท : 1 จุด
- b) สัญญาณเอาท์พุท : 0 ถึง 10mV, 0 ถึง 100mV DC (โหลดตัวต้านทาน : มากกว่า 20kΩ) 0 ถึง 1V, 0 ถึง 5V, 0 ถึง 10V, 1 ถึง 5V DC (โหลดตัวต้านทาน : มากกว่า 1kΩ) 0 ถึง 20mA, 4 ถึง 20mA DC (โหลดตัวต้านทาน : น้อยกว่า 600Ω)

- ข้อมูลเอาท์พุทสามารถเลือกระหว่าง ค่า PV, ค่าหักเห, ค่า SV, SV remote ในการตั้งค่า, ค่าเปอร์เซ็นต์เอาท์พุท

การติดต่อสื่อสาร

- a) วิธีการติดต่อสื่อสาร : RS-422A (4 สาย), RS-485 (2 สาย)
RS-232C (3 สาย)
- b) ความเร็วในการสื่อสาร : 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 BPS
- c) รูปแบบ bit
Start bit : 1
Data bit : 7 หรือ 8
Parity bit : ไม่มี, Odd หรือ Even
Stop bit : 1 หรือ 2
- d) รหัสในการสื่อสาร : ASCII(JIS) 7 bit

คุณสมบัติทั่วไป

ขนาดภายนอก (กว้าง x สูง x ลึก)

- F400 : 48 x 96 x 100 มม.
- F700 : 72 x 72 x 100 มม.
- F900 : 96 x 96 x 100 มม.

การตรวจสอบภายในตัวเอง

ROM RAM ในการตรวจสอบ, ตรวจสอบค่าอินพุต, ค่ากำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้ CPU และ Watchdog timer

แหล่งจ่ายแรงดันไฟ

- a) 90 ถึง 264V AC (รวมกระทั่งแหล่งจ่ายที่เป็นแรงดันปรับค่าได้)
[อัตราที่ใช้ : 100 ถึง 240V AC] (50/60Hz)
- b) 21.6 ถึง 26.4V AC (รวมกระทั่งแหล่งจ่ายที่เป็นแรงดันปรับค่าได้)
[อัตราที่ใช้ : 24V AC] (50/60Hz)
- c) 21.6 ถึง 26.4V DC (อัตรา Ripple 10% p-p หรือน้อยกว่า)
[อัตราที่ใช้ : 24V DC]

กำลังไฟฟ้าน้อยสุด

- F400 : น้อยกว่า 12VA (ที่ 264V AC)
- F700 : น้อยกว่า 13VA (ที่ 264V AC)
- F900 : น้อยกว่า 15VA (ที่ 264V AC)
- ที่ 24V AC : น้อยกว่า 8.0VA
- ที่ 24V DC : น้อยกว่า 350mA

กำลังไฟฟ้าตกที่มีผลกระทบ

กำลังไฟฟ้าตกต่ำกว่า 50 msec จะไม่มีผลต่อการควบคุม ถ้ามานานกว่า 50 msec ตัวควบคุมจะทำการรีเซ็ตระบบและเริ่มทำงานใหม่ถ้าเลือกแบบ HOT หรือ COLD start

อุณหภูมิและความชื้นแวดล้อม

0 ถึง 50°C [32 ถึง 122°F], 45 ถึง 85% RH

ความจำสำรอง

RAM เป็นความจำสำรองโดยใช้แบตเตอรี่ลิเทียม

ระยะเวลาที่ยังคงรักษาข้อมูลไว้ได้

ประมาณ 10 ปี (ยังคงเก็บข้อมูลและทำงานได้ตามเงื่อนไข)

น้ำหนักทั้งหมด

- F400 : ประมาณ 310 กรัม
- F700 : ประมาณ 350 กรัม
- F900 : ประมาณ 450 กรัม

รุ่นและการกำหนดครหัสเมื่อสั่งซื้อ

คุณลักษณะเฉพาะ	รุ่นและรหัส														
ขนาด	F400 (1/8 DIN) F700 (3/16 DIN) F900 (1/4 DIN)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
วิธีการควบคุม	การควบคุมแบบ ON/OFF การควบคุมแบบ PID ด้วย AT การควบคุมแบบ Heat/Cool PID การควบคุมแบบ Heat/Cool PID ด้วย AT สำหรับเครื่อง extruder (ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ) การควบคุมแบบ Heat/Cool PID ด้วย AT สำหรับเครื่อง extruder (ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ) การควบคุมตำแหน่งด้วย PID	A	F	V	B	W	Y								
ชนิดอินพุต ¹	คูตารงรหัสย่านอินพุต	<input type="checkbox"/>													
ย่านสเกล	คูตารงรหัสย่านอินพุต	<input type="checkbox"/>													
เอาต์พุตควบคุม (OUT1)	เอาต์พุตรีเลย์ แรงดันฟิลต์ Triac trigger DC mA, V (รหัสสัญญาณเอาต์พุต 4-8)									M	V	G			
เอาต์พุตควบคุม (OUT2)	รหัสวิธีการควบคุม A, F, Y เอาต์พุตรีเลย์ แรงดันฟิลต์ Triac trigger DC mA, V (คูตารงรหัสสัญญาณเอาต์พุต)									M	V	G			ไม่มีรหัส
อลาม 1	ไม่มีอลาม คูตารงรหัสอลาม									N					
อลาม 2 ²	ไม่มีอลาม คูตารงรหัสอลาม									N					
Remote set value ³	ไม่มี คูตารงรหัสสัญญาณ									N					
อินพุตหน้าสัมผัส	ไม่มี การเปลี่ยนพื้นที่ความจำ การเลือก Auto/Manual การเลือก Remote/Local การเลือก Computer/Local (เฉพาะรุ่น F700/F900) Memory area + Auto/Manual (เฉพาะรุ่น F700/F900) Memory area + Remote/Local (เฉพาะรุ่น F700/F900) Memory area + Computer/Local (เฉพาะรุ่น F900)													N	1 2 3 4 5 6 7
เอาต์พุต Analog	ไม่มี คูตารงรหัสสัญญาณ									N					
การสื่อสารแบบ Digital	ไม่มี RS-232C RS-422A (ระบบ 4 สาย) RS-485 (ระบบ 2 สาย)													N	1 4 5
สีหน้าจอ	ฟ้า (มาตรฐาน) ดำ														N A

ตารางที่ 1 วิธีการควบคุมกับเอาต์พุตต่างๆ

เอาต์พุต	M	V	G	4-8
เอาต์พุตรีเลย์	แรงดันฟิลต์	Triac trigger	DC mA, V	
การทำงาน	YES	YES	YES	NO
การควบคุมแบบ ON/OFF	YES	YES	YES	YES
การควบคุมแบบ PID ด้วย AT	YES	YES	YES	YES
OUT(1) ของ Heat/Cool PID	YES	YES	YES	YES
OUT(2) ของ Heat/Cool PID	YES	YES	NO	YES
การควบคุมตำแหน่งด้วย PID	YES	NO	NO	NO

YES : ทำได้, NO : ทำไม่ได้

ตารางที่ 2 ชนิดรุ่นกับการสั่งเพิ่มฟังก์ชันพิเศษ

	F900	F700	F400
อินพุตหน้าสัมผัส (พื้นที่ความจำ)	YES	ดูหมายเหตุ	YES
เอาต์พุต Analog	YES	YES	NO
Computer interface	YES	ดูหมายเหตุ	ดูหมายเหตุ
การควบคุมตำแหน่งด้วย PID	YES	YES	YES

YES : ทำได้, NO : ทำไม่ได้

หมายเหตุ: Option อื่นๆ ไม่สามารถเลือกได้ถ้ารายการนี้ถูกระบุไว้

ตารางรหัสสัญญาณเอาต์พุต

4	0-5V DC	5	0-10V DC	6	1-5V DC	7	0-20mA DC	8	4-20mA DC
---	---------	---	----------	---	---------	---	-----------	---	-----------

ตารางรหัสอลาม

A	เบี่ยงเบน สูง	B	เบี่ยงเบน ต่ำ	C	เบี่ยงเบน สูง/ต่ำ	D	เบี่ยงเบน ชาน
E	เบี่ยงเบน สูง (แบบมี hold)	F	เบี่ยงเบน ต่ำ (แบบมี hold)	G	เบี่ยงเบน สูง/ต่ำ (แบบมี hold)	H	ค่าเต็ม สูง
J	ค่าเต็ม ต่ำ	K	ค่าเต็ม สูง (แบบมี hold)	L	ค่าเต็ม ต่ำ (แบบมี hold)	M	FAIL
P	HBA (CTL-6-P-N)	S	HBA (CTL-12-S56-10L-N)				

หมายเหตุ :

- Auto/Manual ไม่สามารถทำได้ถ้าอินพุตเป็นเทอร์โมคัปเปิลและ RTD ทำได้กับการควบคุมตำแหน่งด้วย PID หรือ Y
- จะใช้ออลามที่ 2 ถ้าเลือกใช้ HBA
- HBA และ Remote set point ไม่สามารถใช้ร่วมกันใน Hardware เดียวกัน

มาตรฐานด้านความปลอดภัยสำหรับรุ่น F400/900:
เมื่อรายละเอียดของรุ่นต่างๆมีเครื่องหมาย CE, รับรองจาก CSA
และการยอมรับจาก UL

ตารางรหัสสัญญาณ

1	0 - 10mV DC	2	0 - 100mV DC	3	0 - 1V DC	4	0 - 5V DC	5	0 - 10V DC
6	1 - 5V DC	7	0 - 20mA DC	8	4 - 20mA DC				

ตารางรหัสย่านอินพุต

Thermocouple (สามารถโปรแกรมได้)

อินพุต	รหัส	ย่าน	อินพุต	รหัส	ย่าน
K	K 08	-199.9 - 300.0°C	S	S 03	0 - 1700°C
	K 09	0.0 - 400.0°C		S A1	0 - 3200°F
	K 10	0.0 - 800.0°C	B	B 03	0 - 1800°C
	K 11	0 - 1300°C		B A3	0 - 3300°F
	K A4	0.0 - 800.0°F	E	E 03	0.0 - 700.0°C
K A5	0 - 2400°F	E 02		0 - 1000°C	
J	J 07	-199.9 - 300.0°C	E	E A3	0 - 1800°F
	J 08	0.0 - 400.0°C		N 02	0 - 1300°C
	J 09	0.0 - 800.0°C	N	N A1	0 - 2300°F
	J 06	0.0 - 1200°F		A 01	0 - 1300°C
	J A4	0.0 - 700.0°F	PLII	A A3	0 - 2300°F
J A5	0 - 2100°F	W5Re		W 03	0 - 2300°C
T	T 05	-199.9 - 300.0°C	W26Re	W A2	0 - 4200°F
	T 06	0.0 - 400.0°C	U	U 04	0.0 - 600.0°C
	T A6	-199.9 - 400.0°F		U A4	0 - 1100°F
	T A7	0.0 - 700.0°F	L 03	0.0 - 400.0°C	
R	R 03	0 - 1700°C	L	L 04	0.0 - 900.0°C
	R A1	0 - 3200°F		L A2	0 - 1600°F

RTD (สามารถโปรแกรมได้)

อินพุต	รหัส	ย่าน
JPt100	P 04	-100.0 - 100.0°C
	P 11	-199.9 - 500.0°C
	P B1	-150.0 - 200.0°F
Pt100	P B2	-199.9 - 900.0°F
	D 04	-100.0 - 100.0°C
	D 12	-199.9 - 600.0°C
	D B1	-150.0 - 200.0°F
	D B3	-199.9 - 999.9°F

แรงดันและกระแส*

อินพุต	รหัส	ย่าน
0 - 10mV	1 01	0.0 - 100.0%
0 - 100mV	2 01	0.0 - 100.0%
0 - 1V	3 01	0.0 - 100.0%
0 - 5V	4 01	0.0 - 100.0%
0 - 10V	5 01	0.0 - 100.0%
1 - 5V	6 01	0.0 - 100.0%
0 - 20mA	7 01	0.0 - 100.0%
4 - 20mA	8 01	0.0 - 100.0%

* สามารถตั้งโปรแกรมตามกลุ่มของอินพุตดังนี้

- a) 0 - 10mV, 0 - 100mV, 0 - 1V
- b) 0 - 5V, 0 - 10V, 1 - 5V
- c) 0 - 20mA, 4 - 20mA

แรงดันของแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า

- 100 - 240V AC
- 24V AC
- 24V DC

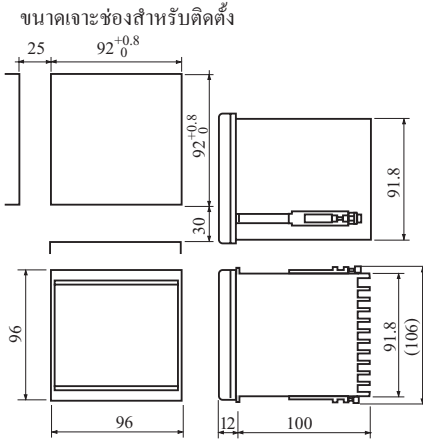
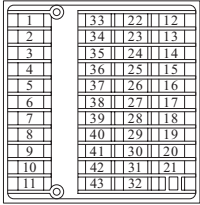
ระบุชนิดแรงดันเมื่อสั่งซื้อ



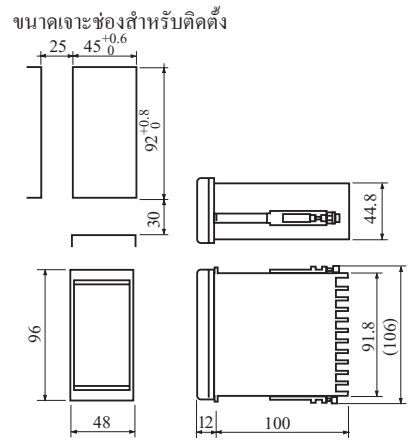
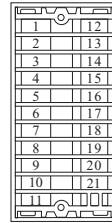
ขนาดภายนอกและข้อต่อใช้งาน

หน่วย : มม.

REX-F900



REX-F400



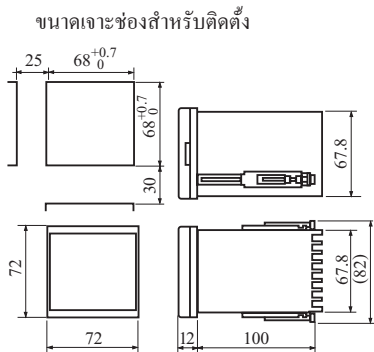
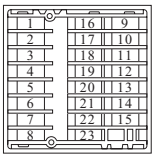
* ข้อต่อที่ 22 ถึง 32 ใช้เฉพาะสำหรับรุ่น F900

No.	คำบรรยาย	กราวด์
1	AC 100 ถึง 240V	AC 24V
2	AC 24V	DC 24V
3	DC 24V	
4	อลาม 1	อลาม 2
5	NO	NO
6	(1) (2)	(1) (2)
7	(1) (2)	(1) (2)
8	(1) (2)	(1) (2)
9	(1) (2)	(1) (2)
10	NO (1) (2)	NC (1) (2)
11	NC (1) (2)	G

No.	คำบรรยาย	กราวด์
22	COM (-)	
23	(+) Area transfer	
24	(-) Area transfer	
25	(+) Area transfer	
26	RS-422A SG	RS-485 SG
27	T(A)	T(R(A))
28	T(B)	T(R(B))
29	R(A)	R(B)
30	R(B)	
31	AO	
32	AO	

No.	คำบรรยาย	กราวด์
12	อินพุตหน้าสัมผัส	
13	อินพุตหน้าสัมผัส	
14	อินพุตตัวต้านทาน	
15	อินพุตตัวต้านทาน	
16	อินพุตป้อนกลับ	
17	อินพุตหรือแปลงกระแส	
18	อินพุต Remote setting	
19	อินพุตตัวจับสัญญาณ	
20	อินพุตตัวจับสัญญาณ	
21	อินพุตตัวจับสัญญาณ	

REX-F700



No.	คำบรรยาย	กราวด์
1	AC 100 ถึง 240V	AC 24V
2	AC 24V	DC 24V
3	DC 24V	
4	อลาม 1	อลาม 2
5	NO	NO
6	(1) (2)	(1) (2)
7	(1) (2)	(1) (2)
8	(1) (2)	(1) (2)
9	(1) (2)	(1) (2)
10	NO (1) (2)	NC (1) (2)
11	NC (1) (2)	G

No.	คำบรรยาย	กราวด์
16	อินพุต	
17	ตัวต้านทาน	
18	ป้อนกลับ	
19	อินพุต Analog	
20	อินพุต Analog	
21	อลาม 1	
22	อลาม 2	

No.	คำบรรยาย	กราวด์
9	Mode transfer	
10	อินพุตหน้าสัมผัส	
11	อินพุตหรือแปลงกระแส	
12	อินพุต Remote setting	
13	อินพุตตัวจับสัญญาณ	
14	อินพุตตัวจับสัญญาณ	
15	อินพุตตัวจับสัญญาณ	