

## XT110C – XT111C Single Stage Digital Controllers with Multi Probe Input



### 1. คำเตือนทั่วไป

#### 1.1 ⚠️ โปรดอ่านก่อนการใช้คู่มือนี้

- คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ และควรเก็บรักษาไว้ใกล้อุปกรณ์ เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้งานหรือใช้ในการอ้างอิง
- ไม่ใช้อุปกรณ์เพื่อวัตถุประสงค์ที่เบี่ยงเบนไปจากคู่มือที่ให้ไว้ เพราะอุปกรณ์อาจเกิดความเสียหาย และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้
- ตรวจสอบขีดจำกัดด้านต่าง ๆ ก่อนดำเนินการใด ๆ

#### 1.2 ⚠️ ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัย

- ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟให้ถูกต้องก่อนต่อเข้ากับอุปกรณ์
- หลีกเลี่ยงการใช้งานที่เสี่ยงต่อการสัมผัสกับน้ำหรือความชื้นโดยตรง : ใช้งานอุปกรณ์เฉพาะในขีดจำกัดการทำงานที่กำหนด หลีกเลี่ยงการนำไปใช้ในสถานที่ที่มีความชื้นสูงและมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิฉับพลัน เพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำที่ตัวอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า
- คำเตือน : ปลอดภัยไฟที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์ออกก่อนการซ่อมบำรุงทุกครั้ง
- ไม่ติดตั้งหัววัดอุณหภูมิไว้ในบริเวณที่ผู้ใช้งานสามารถสัมผัสได้โดยง่าย และต้องไม่เปิดตู้คอนโทรลทิ้งไว้จนสามารถเข้าถึงจุดต่อของอุปกรณ์ได้
- ในกรณีที่เกิดการทำงานผิดปกติ ให้ส่งอุปกรณ์กับไปยังผู้แทนจำหน่ายพร้อมอธิบายรายละเอียดของความผิดปกติ
- ให้ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่รีเลย์แต่ละตัวสามารถรับได้ (ให้ดูในส่วนข้อมูลทางเทคนิค)
- ให้แน่ใจว่าสายที่ใช้เดินสำหรับหัววัดอุณหภูมิ โหลดและแหล่งจ่ายไฟแยกออกจากกัน โดยเด็ดขาดและห่างเพียงพอโดยไม่ติดกันหรือพันกัน
- ในกรณีที่นำไปใช้งานในสภาพแวดล้อมที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม การใช้ตัวกรองสัญญาณรบกวน (Filter) ต่อขนานกับโหลดที่เป็นตัวเหนี่ยวนำจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น

### 2. รายละเอียดทั่วไป

รุ่น XT110C, XT111C เป็นตัวควบคุมการเปิด/ปิดชนิด Single-stage สำหรับการควบคุมอุณหภูมิ, ความชื้นและความดันทั้งแบบโดยตรงหรือย้อนกลับ, ผู้ใช้สามารถกำหนดเองได้, มีอินพุตสำหรับข้อมูลที่เป็นอนาล็อกสามารถกำหนดจากพารามิเตอร์ได้ โดยจะขึ้นอยู่กับรุ่นต่าง ๆ:

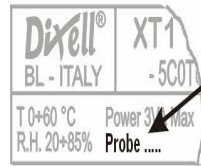
- PTC, NTC;

- PTC, NTC, Pt100, Thermocouple J, K, S;
- 4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V.

### 3. การติดตั้งครั้งแรก

#### 3.1 การตั้งค่าหัววัดอุณหภูมิ

ชนิดของหัววัดอุณหภูมิที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้จะถูกเขียนไว้ที่ตำแหน่งดังรูป หากต้องการใช้หัววัดอุณหภูมิที่แตกต่างจากที่ติดตั้งไว้ ทำตามขั้นตอน ดังนี้



##### 3.1.1 วิธีการตั้งค่าหัววัดอุณหภูมิ

1. เข้าสู่เมนูการโปรแกรมโดยกด SET+ ▼ 3 วินาที
2. เลือก Pbc (Probe configuration) กดปุ่ม SET
3. เลือกชนิดของหัววัดอุณหภูมิ  
A: ตัวควบคุมสำหรับอุณหภูมิ : Pt=Pt100, J= J thermocouple, c = K thermocouple, S = S thermocouple;  
Ptc = PTC; ntc = ntc.  
B: ตัวควบคุมสำหรับค่ากระแสหรือแรงดันอินพุต :  
cur=4÷20mA, 0-1= 0÷1V, 10= 0÷10V
4. กดปุ่ม SET เป็นการยืนยัน
5. ปิดตัวควบคุม(off) และเปิดอีกครั้ง(on)

### 4. คำสั่งต่าง ๆ ที่แผงควบคุมด้านหน้า



SET: สำหรับแสดงและปรับปรุงค่าของ Set Point; ในโหมดการโปรแกรมใช้สำหรับเลือกค่าตัวแปรและยืนยันการทำงาน  
TO SWITCH THE INSTRUMENT ON/OFF : ถ้าตั้งค่าฟังก์ชันนี้ไว้ นั่นคือ onF = yES เมื่อกดปุ่ม SET มากกว่า 4 วินาที จะเป็นการปิดเครื่อง และกด SET ก็จะเป็นการเปิดเครื่อง

▲ (UP): ในขณะที่อยู่ในโหมดตั้งโปรแกรม ปุ่มกดนี้ใช้ค้นหาพารามิเตอร์ตัวอื่น ๆ หรือเพิ่มค่าที่แสดงอยู่ ถ้ากดค้างไว้จะเป็นการเพิ่มค่าแบบเร็ว

▼ (DOWN): ในขณะที่อยู่ในโหมดตั้งโปรแกรม ปุ่มกดนี้ใช้ค้นหาพารามิเตอร์ตัวอื่น ๆ หรือ ลดค่าที่แสดงอยู่ ถ้ากดค้างไว้จะเป็นการลดค่าแบบเร็ว

การทำงานร่วมกันของปุ่มกด:

▲ + ▼ กดปุ่มพร้อมกัน 3 วินาที เป็นการล๊อคและปลดล๊อคดีลีย์

SET + ▼ กดปุ่มพร้อมกัน 3 วินาที เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรม

SET + ▲ ออกจากการตั้งโปรแกรมกลับสู่หน้าจอปกติ

#### 4.1 สถานะการทำงานของหลอดไฟ LED บนหน้าจอ

LED	สถานะ	การทำงาน
	สว่าง	แสดงผลเอาท์พุทรีเลย์
LED1	กระพริบ	- อยู่ในโหมดการโปรแกรม(LED2 กระพริบด้วย)
LED2	กระพริบ	- อยู่ในโหมดการโปรแกรม(LED1 กระพริบด้วย)
E.S.	สว่าง	- อยู่ในโหมดประหยัดพลังงาน
	สว่าง	- แสดงสัญญาณเตือน ALARM - ในโหมด“Pr2”ปรากฏตัวแปรที่อยู่ใน“Pr1”เช่นกัน

#### 4.2 แสดงค่า SETPOINT

- SET
- กด SET
  - กด SET หรือรอ 10 วินาที เพื่อกลับสู่หน้าจอปกติ

#### 4.3 เปลี่ยนค่า SETPOINT

- SET
- กด SET ค้าง 2 วินาที
  - จะแสดงค่า SETPOINT และ LED1,LED2 กระพริบ
  - จะทำการเปลี่ยนค่าที่ต้องการ ▲ หรือ ▼ ภายใน 10 วินาที
  - กด SET หรือรอ 10 วินาที เพื่อบันทึกค่า SETPOINT ใหม่

#### 4.4 การเข้าสู่รายการพารามิเตอร์ “PR1”

- 
- กด SET + DOWN ค้าง 3 วินาที(LED1&2 กระพริบ)
  - จะแสดงค่าพารามิเตอร์ตัวแรกของ “PR1”

#### 4.5 การเข้าสู่รายการพารามิเตอร์ “PR2”

การเข้าสู่รายการพารามิเตอร์ “PR2” จะต้องใช้รหัสผ่าน

- เข้ารายการ “Pr1” ตามข้อ 4.4
- เลือก “Pr2” แล้วกด “SET” .
- แสดงข้อความ“PAS”กระพริบแล้วแสดง “0 - -”
- กด ▲ หรือ ▼ เพื่อใส่รหัสผ่าน กด “SET” ยืนยันรหัสผ่านที่หลัก

รหัสผ่านคือ “321”

- หากรหัสผ่านถูกต้อง จะเข้าสู่รายการพารามิเตอร์

#### 4.6 การย้ายพารามิเตอร์ใน “PR1” และ “PR2”

พารามิเตอร์ใน “Pr2” สามารถจะย้ายไปที่ “Pr1” หรือกลับไปที่ “Pr2” ได้ โดยให้เข้าไปที่ “Pr2” เลื่อนไปยัง Parameter ที่ต้องการย้าย หากปรากฏ LED ที่ อยู่ แสดงว่าพารามิเตอร์นั้น ปรากฏอยู่ใน “Pr1” ด้วยแล้ว ถ้าไม่ปรากฏแสดงว่าอยู่ใน “Pr2” เท่านั้น

ถ้าต้องการย้ายไปที่ “Pr1” ให้กด “SET” + “▼” ค้างไว้จนกว่า LED ที่ ปรากฏ ถ้าไม่ต้องการให้อยู่ใน “Pr1” ก็ให้กดค้างไว้เช่นเดียวกัน จน LED ที่หายไป

#### 4.7 การเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์

- เข้าโหมดโปรแกรมเลือกพารามิเตอร์ “Pr1” หรือ “Pr2”
- เลือกค่าพารามิเตอร์ใน Pr1 หรือ Pr2 ที่ต้องการจะโปรแกรมให้กดปุ่ม SET1
- กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเปลี่ยน ค่าที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม SET1 อีกครั้ง เพื่อรับค่านั้น

หมายเหตุ การออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม SET+ ▲ หรือปล่อยทิ้งไว้ก็จะกลับเข้าสู่ปกติหลังเวลา ประมาณ 15 วินาที

#### 4.8 การล๊อคคีย์บอร์ด



- กด ▲ + ▼ ค้าง 3 วินาที
- แสดงข้อความ“POF”กระพริบประมาณ 2-3 วินาที แล้วจะล๊อคคีย์บอร์ด สามารถดู อุณหภูมิที่ตั้งไว้เท่านั้น

#### 4.9 การปลดล๊อคคีย์บอร์ด

กด ▲ + ▼ มากกว่า 3 วินาทีจนกว่าจะแสดงข้อความ “Pon”

#### 4.10 ฟังก์ชันการเปิดปิดเครื่อง

##### TO SWITCH THE INSTRUMENT

ON/OFF : ถ้าตั้งค่าฟังก์ชันนี้ไว้ นั่นคือ onF = yES เมื่อกดปุ่ม SET มากกว่า 4 วินาที จะเป็นการปิดเครื่อง และกด SET ก็จะเป็นการเปิดเครื่อง

#### 5. หัววัดอุณหภูมิและช่วงการวัด

Probe	Down Scale	Full Scale
NTC	-40°C / -40°F	110°C / 230 °F
PTC	-50°C / -58°F	150°C / 302°F
Pt100	-200°C / -328°F	600°C / 1112°F
TcK	0°C / 32°F	1300°C / 1999°F
TcJ	0°C / 32°F	600°C / 1112°F
TcS	0°C / 32°F	1400°C / 1999°F

#### 6. พารามิเตอร์ต่างๆ

##### REGULATION

Hy1 Intervention differential for set point1: (-Full SC./Full Sc.) ค่าความแตกต่างจากค่าที่ตั้งไว้ สามารถตั้งค่าได้ทั้งด้าน + หรือ - ชนิดของการทำงาน(เป็นแบบโดยตรงหรือย้อนกลับ) ขึ้นอยู่กับที่ตั้งค่าของ S1C

**LS1 Minimum set point:** กำหนดค่าต่ำสุด ที่ยอมให้ปรับใช้งาน  
ได้ของ Set point

**US1 Maximum set point:** กำหนดค่าสูงสุด ที่ยอมให้ปรับใช้งาน  
ได้ของ Set point

**S1C Action type output** ถ้าตั้งค่า  $S1C = inv$  สำหรับใช้งานด้าน  
ความร้อน, เพิ่มความชื้นและเพิ่มแรงดัน(แบบย้อนกลับ),  $S1C = dir$   
สำหรับใช้งานด้านความเย็น, ลดความชื้นและลดแรงดัน(แบบ  
โดยตรง)

**AC Anti-short cycle delay:** (0÷250 sec) ค่าเวลาน้อยที่สุดที่ใช้  
ในระหว่างปิดเครื่องแล้วเปิดเครื่องครั้งต่อไป

**on Minimum time a stage stays switched ON** (0÷250 sec)

**ono Minimum time between 2 following switching ON of the  
same load** (0÷120 min).

#### ALARMS

**ALC Alarms configuration** การตั้งสัญญาณอุณหภูมิ Alarm  
สัมพันธ์กับอุณหภูมิที่ตั้ง (Set Point) หรือสัญญาณเตือนเมื่อถึง  
ค่าที่ต้องการให้

**ALC=rE Alarm** จะเปลี่ยน แปลงสัมพันธ์ตาม ค่า set point

**ALC=Ab Alarm** จะไม่เปลี่ยน แปลงตาม ค่า set point

**ALL Minimum alarm:** ถ้า **ALC=rE** แล้วจะเกิด ALARM เมื่อ  
มีค่าต่ำกว่า SET1-ALL ถ้า **ALC=Ab** จะเกิด ALARM เมื่อมีค่า  
ต่ำกว่า ALL

**ALU Maximum alarm:** ถ้า **ALC=rE** แล้วจะเกิด ALARM เมื่อมี  
ค่ามากกว่า SET1+ALU ถ้า **ALC=Ab** จะเกิด ALARM เมื่อมีค่า  
มากกว่า ALU

**ALH Temperature alarm for alarm recovery:** ค่าความ  
แตกต่างระหว่างค่าที่จะเกิด alarm

**ALd Temperature alarm delay:** (0÷999 นาที) หน่วงเวลาที่  
จะให้เตือน

**dao Delay of alarm at start-up :** (0÷999 นาที) หน่วงเวลา  
ค่าที่จะให้เตือน หลังจากเริ่มจ่ายไฟฟ้าให้เครื่อง

**So1 Output 1 status with faulty probe:** การทำงานของ Relay  
เมื่อ Probe ชำรุดวัดค่าไม่ได้ **So1=oFF** หยุดไม่ทำงาน **So1=on**  
ทำงานตลอด

**tbA Status of alarm relay after pushing a key. (XT111C  
only):** สถานะของรีเลย์สัญญาณเตือนหลังกดคีย์ **oFF** = relay  
disabled; **on** = relay enabled.

**AS Alarm relay configuration (XT111C only):** กำหนดค่ารีเลย์  
สัญญาณเตือน **cL** = 4-6 terminals open with alarm; **oP** = 4-6  
terminals closed with alarm.

#### PROBES AND DISPLAY

**LCI Start of scale:** กำหนดระยะค่าเริ่มต้นของ Input ที่เป็น  
กระแสไฟฟ้าหรือแรงดันไฟฟ้า (999÷999) ปรับเปลี่ยนค่าเพื่อ  
อ่านค่าสัญญาณที่ 4mA หรือ 0V

**UCI End of scale:** กำหนดระยะค่าสุดท้ายของ Input ที่เป็น  
กระแสไฟฟ้าหรือแรงดันไฟฟ้า (999÷999) ปรับเปลี่ยนค่าเพื่อ  
อ่านค่าสัญญาณที่ 20mA หรือ 0V หรือ 10 V

**oPb Probe calibration:** (-999÷999) ปรับชดเชยค่าที่วัดได้จาก  
สายวัดให้ตรงตามความต้องการ

**rES** กำหนดความละเอียดของจุดทศนิยมในการแสดงผล  
ON/OFF : (**in**=ไม่มีจุดทศนิยม, **dE**= มีจุดทศนิยม, **cE** = ทศนิยม  
2 ตำแหน่งสำหรับค่ากระแสหรือแรงดันอินพุท)

**UdM Measurement unit:** หน่วยการวัด สำหรับค่าอุณหภูมิ  
:°C = เซลเซียส; °F = ฟาเรนไฮต์ สำหรับแรงดันและกระแส  
อินพุท(4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V) : **0**= °C; **1**= °F, **2**= %RH,  
**3**=bar, **4**=PSI, **5**=ไม่มีหน่วยการวัด

**PbC Probe selection:** ตั้งค่าชนิดของหัววัดอุณหภูมิ

ถ้าเป็นอุณหภูมิNTC/PTC: **Ptc** = PTC; **ntc** = ntc. **Pt**= Pt100, **J** =  
J thermocouple, **c** = K thermocouple, **S** = S thermocouple; ถ้า  
เป็นกระแสและแรงดันอินพุท (4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V):

**cur**=4÷20mA, **0-1**= 0÷1V, **10**= 0÷10V.

**P3F Third wire presence for Pt100 probe:** หัววัดอุณหภูมิ  
**Pt100** แบบ 2 เส้นหรือ 3 เส้น โดย **no** = 2 เส้น; **yES** = 3 เส้น

#### DIGITAL INPUT

**HES Set point 1 changes during the Energy Saving cycle:**  
(Down Sc./Full Sc.) ตั้งค่าการเปลี่ยนแปลงค่าของSet point1 ใน  
โหมดประหยัดพลังงาน

**i1FDigital input operating mode:** กำหนดรูปแบบของดิจิตอล  
อินพุท: **c-H** = เปลี่ยนรูปแบบการทำงานจากเพิ่มเป็นลด หรือลด  
เป็นเพิ่ม; **oFF** = ปิดเครื่อง.; **AUS** = ไม่ใช้; **HES** = โหมดประหยัด  
พลังงาน; **EAL** = สัญญาณเตือนภายนอก; **bAL** = สัญญาณเตือน  
เมื่อโหลด off

**i1P Digital input polarity:**

**CL** : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อคอนแทกส์ปิด

**OP**: ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อคอนแทกส์เปิด

**didDigital input alarm delay:** (0-120 min) หน่วงเวลาที่  
ให้เตือนจากดิจิตอลอินพุท

#### OTHER

**Adr RS485 serial address** (0÷247) กำหนดค่าแอดเดรส

**onF Switching ON/OFF enabling from keyboard:**

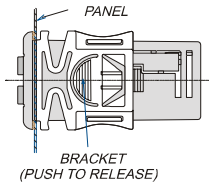
กำหนดให้มีสวิทช์ ON/OFF (**no** = ไม่มี; **yES**=มี) ถ้ากำหนดไว้ทำ  
การON/OFFโดยกด SET1 ค้างมากกว่า 4 วินาที

**Ptb Parameters table:** (อ่านอย่างเดียว) แสดงโค้ดของ  
ตารางค่าพารามิเตอร์

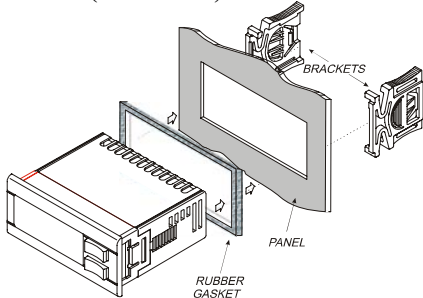
**rEL Software release:** (อ่านอย่างเดียว)

#### 7. การติดตั้ง

**XT110C-111C** เป็นอุปกรณ์แบบยึดติดกับแผงในช่องเจาะขนาด  
29x71 mm และยึดโดยใช้ตัวล็อกพิเศษที่ให้มา



และเพื่อให้สามารถป้องกันได้ตามมาตรฐาน IP65 แนะนำให้ใช้ปะเก็นยางด้านหน้า (mod. RG-C) ดังที่แสดงในภาพ



อุณหภูมิใช้งานแวดล้อมอุปกรณ์ที่ยอมรับได้คือ  $0 \div 60^{\circ}\text{C}$  หลีกเลี่ยงการติดตั้งในสถานที่ที่มีการสั่นสะเทือนมาก มีแก๊สที่มีฤทธิ์กัดกร่อน มีความชื้นและฝุ่นละอองสูง หากติดตั้งในตู้ที่บิวลามีช่องระบายความร้อน

### 8. การต่อวงจรไฟฟ้า

ขั้วต่อต่าง ๆ ของอุปกรณ์เป็นแบบบล็อกขันเกลียวกับสายไฟ ขนาดไม่เกิน  $2.5 \text{ mm}^2$  ก่อนต่อสายจ่ายไฟให้แน่ใจว่าตรงกับความต้องการของอุปกรณ์ แยกสายหัววัดอุณหภูมิออกจากสายไฟเลี้ยง, สายเอาต์พุตต่าง ๆ และสายไฟแรงสูง ห้ามต่อรีเลย์เอาต์พุตไปใช้กับโหลดที่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินค่าที่ระบุไว้ หากจำเป็นให้นำไปต่อฟิวรีเลย์ภายนอกที่รับกระแสไฟฟ้าได้มากกว่า

### 9. การต่อสายอนุกรม

สามารถต่อกับอุปกรณ์ monitoring and supervising system (XJ500) ทางพอร์ตอนุกรมเข้ากับ อุปกรณ์ XJ485 สื่อสารในระบบ MODBUS-RTU

### 10. ALARM SIGNALS

ข้อความ	สาเหตุ	เอาต์พุต
“Pfo”	หัววัดอุณหภูมิเสียหายหรือไม่ได้ต่อ	สัญญาณเตือน ON (เอาต์พุต1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าพารามิเตอร์ So1 และ So2)
“PFc”	หัววัดอุณหภูมิขี้อัด	สัญญาณเตือน ON (เอาต์พุต1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับการตั้งค่าพารามิเตอร์ So1 และ So2)
“HA”	เตือนอุณหภูมิสูงกว่าที่โปรแกรม	สัญญาณเตือน ON เอาต์พุตอื่นๆไม่เปลี่ยนแปลง
“LA”	เตือนอุณหภูมิต่ำกว่าที่โปรแกรม	สัญญาณเตือน ON เอาต์พุตอื่นๆไม่เปลี่ยนแปลง
“EAL”	สัญญาณเตือนจากภายนอก	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของเอาต์พุต

ข้อความ	สาเหตุ	เอาต์พุต
“bAL”	สัญญาณเตือนจากภายนอกอย่างร้ายแรง	เอาต์พุต OFF

### 11. ข้อมูลทางเทคนิค

ตัวถัง: ด้านหน้า  $132 \times 74 \text{ mm}$ ; ความลึก  $60 \text{ mm}$ ;

การติดตั้ง: ติดตั้งกับแผงในช่องเจาะขนาด  $71 \times 29 \text{ mm}$

ระดับการป้องกัน: IP20

ระดับการป้องกันด้านหน้า: IP65

การต่อ: บล็อกขันเกลียวกับสายไฟขนาด  $\leq 2.5 \text{ mm}^2$

แหล่งจ่ายไฟ:  $12 \text{ Vac/dc} \pm 10\%$  or:  $24 \text{ Vac/dc} \pm 10\%$  or  $230 \text{ Vac} \pm 10\%$ ,  $50/60 \text{ Hz}$  or  $110 \text{ Vac} \pm 10\%$ ,  $50/60 \text{ Hz}$

กำลังไฟฟ้าที่ใช้:  $3 \text{ VA max}$

หน้าจอ:  $3 \frac{1}{2}$  หลักร, LED สีแดง

อินพุต: NTC/PTC or NTC/PTC /Pt100 /Thermocouple J, K, S or  $4 \div 20 \text{ mA} / 0 \div 1 \text{ V} / 0 \div 10 \text{ V}$

รีเลย์ เอาต์พุต:

เอาต์พุต1: รีเลย์ 8(3)A,  $250 \text{ Vac}$

เอาต์พุต2: รีเลย์ 8(3)A,  $250 \text{ Vac}$

Alarm: (XT121C), 8(3)A,  $250 \text{ Vac}$

เอาต์พุตอื่นๆ: buzzer (optional)

การเก็บข้อมูล: หน่วยความจำแบบ EEPROM

อุณหภูมิใช้งาน:  $0 \div 60^{\circ}\text{C}$

อุณหภูมิสถานที่เก็บ:  $-30 \div 85^{\circ}\text{C}$

ความชื้นสัมพัทธ์:  $20 \div 85\%$  (ไม่มีละอองน้ำ)

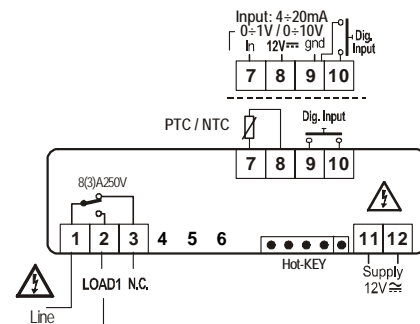
ช่วงการวัดและการควบคุม: ตามคุณลักษณะของหัววัดอุณหภูมิที่ใช้

ความละเอียดที่  $25^{\circ}\text{C}$ :  $\pm 0.5\%$  เต็มพิสัย

ความเที่ยงตรง (ที่อุณหภูมิห้อง  $25^{\circ}\text{C}$ ):  $\pm 0.7^{\circ}\text{C} \pm 1$  หลักร

### 12. การต่อใช้งาน

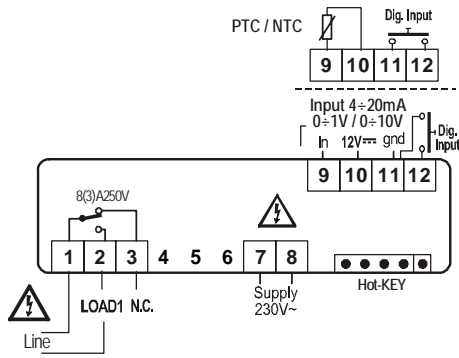
XT110C –  $12 \text{ V AC/DC}$  OR  $24 \text{ V AC/DC}$



Probe: Pt100= 7 – 9 (8); Thermocouple J, K, S = 7(+); 9(-)

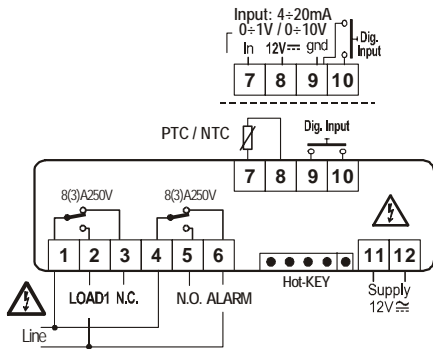
24Vac/cd supply: 11-12

**XT110C – 230V AC OR 115V AC**



**Pt100=9 – 11 (10); Thermocouple J, K, S = 9(+)- 11(-)**  
**115Vac supply: 7-8**

**XT111C – 12VAC/DC OR 24VAC/DC**



**Probe: Pt100= 7 – 9 (8); Thermocouple J, K, S = 7(+); 9(-)**  
**24Vac/cd supply: 11-12**

**13. ค่าที่ตั้งจากโรงงาน**

COD	Name	Range	°C/°F	Lev
Set	Set point	LS1÷US1	0/32	-
Hy1	Differential	-Full Sc./ Full Sc.	-1/-2	Pr1
LS1	Minimum set point	Down Sc./ Set	min	Pr2
US1	Maximum set point	Set/ Full Sc.	max	Pr2
S1C	Action type output	in= Inverse; dir=direct	in	Pr2
Ac	Anti-short cycle delay:	0÷250 sec	0	Pr2
on	Minimum time a stage stays switched ON	0÷250 sec	0	Pr2
ono	Minimum time between 2 following switching ON of the same load	0÷120 min	0	Pr2
ALC	Alarm configuration	rE=relat.; Ab= absolute	rE	Pr2
ALL	Minimum alarm	0 ÷  Start Sc.-Set	10.0/	Pr2

	(ALC=rE) (ALC=Ab)	Start Sc.÷ ALu	20	
ALU	Maximum alarm (ALC=rE) (ALC=Ab)	0 ÷  Full Sc.-Set  ALL÷ Full Scale	10.0/ 20	Pr2
ALH	Alarm recovery differential	0÷Full scale	2.0/4	Pr2
ALd	Alarm delay	0÷999 min	15	Pr2
dAO	Alarm delay at start up	0÷23h 50min	1.3	Pr2
So1	Output status with faulty pr.	oFF=open on=closed	oFF	Pr2
tbA <sup>1</sup>	Alarm relay disabling	no; yES	yES	Pr2
AS <sup>1</sup>	Alarm relay polarity	CL÷oP	oP	Pr2
Lci <sup>2</sup>	Start scale with current or voltage input	-1999÷1999	variou s	Pr1
Uci <sup>2</sup>	End scale with current or voltage input	-1999÷1999	variou s	Pr1
OPb	Probe calibration	-Full Sc./ Full Sc.	0.0	Pr1
rES	Resolution	in=NO; dE=0,1; cE=0,01	in	Pr2
UdM	Measurement unit (temp.) (current/voltage)	°C=°C; °F= °F; 0=°C; 1=°F; 2=RH; 3=bar; 4=PSI, 5=off	variou s	Pr1
PbC	Kind of probe	Pt=Pt100; J=tcJ; c= tck; S=tcS; Ptc=PTC; ntc= NTC; 0-1=0÷1V; 10= 0÷10V; cur=0÷20mA	variou s	Pr1
P3F	3 <sup>rd</sup> wire presence	no=2 wires; yES=3 wires	no	Pr2
HES	Energy saving differential	Down Sc./ Full Sc.	0.0	Pr2
i1F	Digital input configuration	c-H / oFF / AuS / HES / EAL / bAL	EAL	Pr2
i1P	Digital input polarity	cL=closed; oP=open	cL	Pr2
did	Alarm delay for dig. input	0÷120m	0	Pr2
Adr	Serial address	0÷247	1	Pr2
OnF	oFF function enabling	no=not enabled; yES=enabled	no	Pr2
Ptb	Parameter table	Readable only	--	Pr2
rEL	Software release	Readable only	---	Pr2
Pr2	To access the Pr2	Readable only	321	Pr1

บริษัท ดิกเซลส์ (เอเชีย) จำกัด  
207/71-72 ซอยพัฒนาการ 61 ถนนพัฒนาการ เขตประเวศ  
กรุงเทพฯ 10250  
Tel: 0-2320-2521, 0-2722-0245 Fax: 0-2320-2520  
E-mail: [dixell@dixellasia.com](mailto:dixell@dixellasia.com) <http://www.dixellasia.com>