

## XT120C – XT121C Two Stages Digital Controllers with

Multi Probe Input



### 1. คำเตือนทั่วไป

#### 1.1 โปรดอ่านก่อนการใช้อย่างปลอดภัย

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

#### 1.2 ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัย

- ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟให้ถูกต้องก่อนต่อเข้ากับอุปกรณ์
- หลีกเลี่ยงการใช้งานที่เสี่ยงต่อการสัมผัสกับน้ำหรือความชื้นโดยตรง : ใช้งานอุปกรณ์เฉพาะในขีดจำกัดการทำงานที่กำหนด หลีกเลี่ยงการนำไปใช้ในสถานที่ที่มีความชื้นสูงและมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิฉับพลัน เพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำที่ตัวอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า
- คำเตือน : ปลดสายไฟที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์ออกก่อนการซ่อมบำรุงทุกครั้ง
- ไม่ติดตั้งโพรบไว้ในบริเวณที่ผู้ใช้งานสามารถสัมผัสได้โดยง่าย และต้องไม่เปิดตู้คอนโทรลทิ้งไว้จนสามารถเข้าถึงจุดต่อของอุปกรณ์ได้
- ในกรณีที่เกิดการดำเนินงานผิดปกติ ให้ส่งอุปกรณ์กับไปยังผู้แทนจำหน่ายพร้อมอธิบายรายละเอียดของความผิดปกติ
- ให้ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่รีเลย์แต่ละตัวสามารถรับได้ (ให้ดูในส่วนของข้อมูลทางเทคนิค)
- ให้แน่ใจว่าสายที่ใช้เดินสำหรับโพรบ โหลดและแหล่งจ่ายไฟแยกออกจากกันโดยเด็ดขาดและห่างเพียงพอโดยไม่ตัดกันหรือพันกัน
- ในกรณีที่นำไปใช้งานในสภาพแวดล้อมที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม การใช้ตัวกรองสัญญาณรบกวน (Filter) ต่อขนานกับโหลดที่เป็นตัวเหนี่ยวนำจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น

### 2. รายละเอียดทั่วไป

รุ่น XT120C, XT121C เป็นตัวควบคุมการเปิด/ปิดชนิด two-stage สำหรับการควบคุมอุณหภูมิ, ความชื้นและความดันทั้งแบบโดยตรงหรือย้อนกลับ, สามารถเลือกได้จากตารางบันทึกค่า, มีอินพุตสำหรับข้อมูลที่เป็นอนาล็อก ให้เลือกใช้และสามารถกำหนดให้เป็นอุปกรณ์เพิ่มเติมที่ติดตั้งมาพร้อมในชุดควบคุม

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

### 3. การติดตั้งครั้งแรก

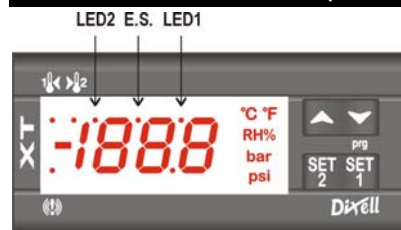
#### 3.1 การเซตโพรบ

		ชนิดของโพรบที่เซตไว้ก่อน
BL - ITALY	-50°C	หน้าจะถูกเขียนไว้ที่ตำแหน่ง
T0+60°C	Power 3W	ดังรูป หากต้องการใช้โพรบที่
R.H. 20+85%	Probe .....	แตกต่างจากที่เซตไว้ ทำตาม
		ขั้นตอน ดังนี้

#### 3.1.1 วิธีการเซตโพรบ

1. เข้าสู่เมนูการโปรแกรมโดยกด SET+ ▼ 3 วินาที
2. เลือก Pbc (Probe configuration) กดปุ่ม SET
3. เลือกชนิดของโพรบ  
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



SET1: สำหรับแสดงและปรับค่าของเซตพอยต์ที่ 1 ; ในโหมดการโปรแกรมใช้สำหรับเลือกค่าตัวแปรและยืนยันการทำงาน  
TO SWITCH THE INSTRUMENT ON/OFF : ถ้าเซตฟังก์ชันนี้ไว้ 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 เป็นการล๊อคและปลดล๊อคคีย์

SET + ▼ กดปุ่มพร้อมกัน 3 วินาที เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรม

SET + ▲ ออกจากการตั้งโปรแกรมกลับสู่หน้าจอปกติ

#### 4.1 สถานะการทำงานของหลอดไฟ LED บนหน้าจอ

LED	สถานะ	การทำงาน
	สว่าง	แสดงผลเอาต์พุต 1
	สว่าง	แสดงผลเอาต์พุต 2
LED1	กะพริบ	- อยู่ในโหมดการโปรแกรม(LED2 กะพริบด้วย)
LED2	กะพริบ	- อยู่ในโหมดการโปรแกรม(LED1 กะพริบด้วย)
E.S.	สว่าง	- อยู่ในโหมดประหยัดพลังงาน
	สว่าง	- แสดงสัญญาณเตือน ALARM - ในโหมด"Pr2"ปรากฏตัวแปรที่อยู่ใน "Pr1"เช่นกัน

#### 4.2 แสดงค่า SETPOINT1 (SETPOINT2)

- SET1
1. กด SET1 (SET2)
  2. กด SET1 (SET2) หรือรอ 10 วินาที เพื่อกลับสู่หน้าจอปกติ

#### 4.3 เปลี่ยนค่า SETPOINT1 (SETPOINT2)

- SET1
1. กด SET1(SET2) ค้าง 2 วินาที
  2. จะแสดงค่า SETPOINT และ LED1,LED2 กะพริบ
  3. จะทำการเปลี่ยนค่าต้องกด ▲ หรือ ▼ ภายใน 10 วินาที
  4. กด SET1 (SET2) หรือรอ 10 วินาที เพื่อบันทึกค่า SETPOINT ใหม่

#### 4.4 การเข้าสู่รายการพารามิเตอร์ "PR1"

- ▼
- SET1
- 1.กด SET1 + DOWN ค้าง 3 วินาที(LED1&2 กะพริบ)
  - 2.จะแสดงค่าพารามิเตอร์ตัวแรกของ "PR1"

#### 4.5 การเข้าสู่รายการพารามิเตอร์ "PR2"

การเข้าสู่รายการพารามิเตอร์ "PR2" จะต้องใช้รหัสผ่าน

1. เข้าสู่รายการ "Pr1" ตามข้อ 4.4
2. เลือก "Pr2" แล้วกด "SET1" .
3. แสดงข้อความ "PAS" กระพริบแล้วแสดง "0 - -"
4. กด ▲ หรือ ▼ เพื่อใส่รหัสผ่าน กด "SET1" ยืนยันรหัสผ่านที่ละหลัก

รหัสผ่านคือ "321"

5. 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" + "▼" ค้างไว้ จนกว่า LED ที่ ปรากฏ ถ้าไม่ต้องการให้อยู่ใน "Pr1" ก็ให้กดค้างไว้เช่นเดียวกัน จน LED ที่ หายไป

#### 4.7 การเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์

1. เข้าสู่โหมดโปรแกรมเลือกพารามิเตอร์ "Pr1" หรือ "Pr2"
  2. เลือกค่าพารามิเตอร์ใน Pr1 หรือ Pr2 ที่ต้องการจะโปรแกรม ให้กดปุ่ม SET1
  3. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเปลี่ยน ค่าที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม SET1 อีกครั้ง เพื่อรับค่านั้น
- **หมายเหตุ** การออกจากโปรแกรมให้กดปุ่ม SET+ ▲ หรือปล่อยทิ้งไว้ก็จะกลับเข้าสู่ปกติหลังเวลา ประมาณ 15 วินาที

#### 4.8 การล๊อคคีย์บอร์ด



- 1.กด ▲ + ▼ ค้าง 3 วินาที
- 2.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 : ถ้าเซตฟังก์ชันนี้ไว้ นั่นคือ onF = yES เมื่อกดปุ่ม SET มากกว่า 4 วินาที จะเป็นการปิดเครื่อง และกด SET ก็จะเป็นการเปิดเครื่อง

## 5. โพรบและช่วงการวัด

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

## 5. พารามิเตอร์ต่าง ๆ

## REGULATION

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

Hy2 Intervention differential for set point1: (-Full SC./Full Sc.) ค่าความแตกต่างจากค่าที่ตั้งไว้ สามารถตั้งค่าได้ทั้งด้าน + หรือ - ขึ้นอยู่กับที่ตั้งค่าของ S2C

LS1 Minimum set point1: กำหนดค่าต่ำสุด ที่ยอมให้ปรับใช้งานได้ ของ Set point1

LS2 Minimum set point2: กำหนดค่าต่ำสุด ที่ยอมให้ปรับใช้งานได้ ของ Set point2

US1 Maximum set point1: กำหนดค่าสูงสุด ที่ยอมให้ปรับใช้งานได้ของ Set point1

US2 Maximum set point2: กำหนดค่าสูงสุด ที่ยอมให้ปรับใช้งานได้ของ Set point2

ouC Output connections (diP=dependent; ind=independent) ouC = diP คือ SET2 ขึ้นอยู่กับ SET1 ouC = ind คือ SET2 ไม่ขึ้นอยู่กับ SET1

S1C Action type output 1 ถ้าตั้งค่า S1C = inv สำหรับใช้งานด้าน ความร้อน,เพิ่มความขึ้นและเพิ่มแรงดัน , S1C=dir สำหรับใช้งานด้าน ความเย็น,ลดความขึ้นและลดแรงดัน

S2C Action type output2 ถ้าตั้งค่า S2C = inv สำหรับใช้งานด้าน ความร้อน,เพิ่มความขึ้นและเพิ่มแรงดัน , S2C=dir สำหรับใช้งานด้าน ความเย็น,ลดความขึ้นและลดแรงดัน

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

ค่าเวลาน้อยที่สุดที่ใช้ในการเปิดเครื่องครั้งต่อไป

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) หรือสัญญาณเตือนเมื่อถึงค่าที่ต้องการให้

ALC=rE Alarm จะเปลี่ยน แปลงสัมพันธ์ตาม ค่า set point 1

ALC=Ab Alarm จะไม่เปลี่ยน แปลงตาม ค่า set point

ALL Minimum alarm: ถ้า ALC=rE แล้วจะเกิด ALARM เมื่อมีค่าต่ำกว่า SET1-ALL ถ้า ALC=Ab จะเกิด ALARM เมื่อมีค่าต่ำกว่า ALL

ALU Maximum alarm:ถ้า ALC=rE แล้วจะเกิด ALARM เมื่อมีค่ามากกว่า SET1+ALU ถ้า ALC=Ab จะเกิด ALARM เมื่อมีค่ามากกว่า ALU

ALH Temperature alarm for alarm recovery: ค่าความแตกต่างระหว่างค่าที่จะเกิด alarm

ALd Temperature alarm delay: (0÷999 นาที) หน่วงเวลาค่าที่จะให้เตือน

dAO Delay of alarm at start-up : (0÷999 นาที) หน่วงเวลาค่าที่จะให้เตือน หลังจากเริ่มจ่ายไฟฟ้าให้เครื่อง

So1 Output 1 status with faulty probe: การทำงานของ Relay เมื่อ Probe ขำรูดวัดค่าไม่ได้ So1=off หยุดไม่ทำงาน So1=on ทำงานตลอด

So2 Output 2 status with faulty probe: การทำงานของ Relay เมื่อ Probe ขำรูดวัดค่าไม่ได้ So2=off หยุดไม่ทำงาน So2=on ทำงานตลอด

## PROBES AND DISPLAY

LCI Start of scale: กำหนดระยะค่าเริ่มต้นของ Input ที่เป็น กระแสไฟฟ้าหรือแรงดันไฟฟ้า(999÷999)ปรับเปลี่ยนค่าเพื่ออ่านค่า สัญญาณที่ 4mA หรือ 0V

UCI End of scale: กำหนดระยะค่าสุดท้ายของ Input ที่เป็น กระแสไฟฟ้าหรือแรงดันไฟฟ้า(999÷999)ปรับเปลี่ยนค่าเพื่ออ่านค่า สัญญาณที่ 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 สำหรับแรงดันและกระแสอินพุท (4÷20mA, 0÷1V, 0÷10V) : 0= °C; 1= °F, 2= %RH, 3=bar, 4=PSI, 5=ไม่มีหน่วยการวัด

PbC Probe selection: เซตชนิดของโพรบ

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

cur=4÷20mA, 0-1= 0÷1V, 10= 0÷10V.

P3F Third wire presence for Pt100 probe: โพรบ 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.) เซตการเปลี่ยนแปลงค่าของSet point1 ในโหมดประหยัดพลังงาน

i1F Digital input operating mode: กำหนดรูปแบบของดิจิตอลอินพุท: c-H = เปลี่ยนรูปแบบการทำงานจากเพิ่มเป็นลด หรือลดเป็นเพิ่ม; oFF = ปิดเครื่อง.; AUS = ไม่ใช้; HES = โหมดประหยัดพลังงาน;EAL = สัญญาณเตือนภายนอก;bAL = สัญญาณเตือนเมื่อโหลด off

i1P Digital input polarity:

CL : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อคอนแทกปิด

OP:ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อคอนแทกเปิด

did Digital input alarm delay: (0-120 min) หน่วงเวลาค่าที่จะให้เตือนจากดิจิตอลอินพุท

#### OTHER

Adr RS485 serial address (0÷247) กำหนดค่าแอดเดรส

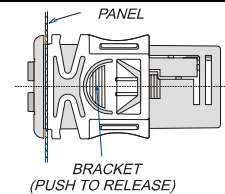
onF Switching ON/OFF enabling from keyboard: กำหนดให้มีสวิทช์ ON/OFF (no = ไม่มี; yES=มี) ถ้ากำหนดไว้ทำการ ON/OFFโดยกด SET1 ค้างมากกว่า 4 วินาที

Ptb Parameters table: (อ่านอย่างเดียว) แสดงโค้ดของตารางค่าพารามิเตอร์

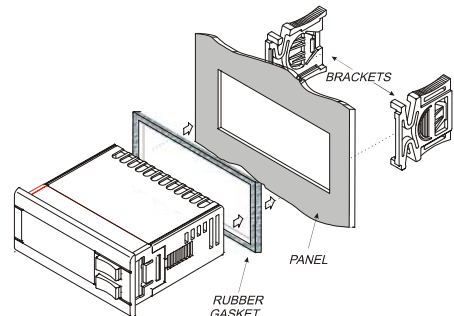
rEL Software release: (อ่านอย่างเดียว)

## 6. การติดตั้ง

XT120C-121C เป็นอุปกรณ์แบบยึดติดกับแผงในช่องเจาะขนาด 29x71 mm และยึดโดยใช้ตัวล็อคพิเศษที่ให้มา



และเพื่อให้สามารถป้องกันได้ตามมาตรฐาน IP65 แนะนำให้ใช้ปะเก็นยางด้านหน้า (mod. RG-C) ดังที่แสดงในภาพ



อุณหภูมิใช้งานแวดล้อมอุปกรณ์ที่ยอมรับได้คือ 0÷60 °C หลีกเลี่ยงการติดตั้งในสถานที่ที่มีการสั่นสะเทือนมาก มีแก๊สที่มีฤทธิ์กัดกร่อน มีความชื้นและฝุ่นละอองสูง หากติดตั้งในตู้ที่บวมมีช่องระบายความร้อน

## 7. การต่อวงจรไฟฟ้า

ขั้วต่อต่าง ๆ ของอุปกรณ์เป็นแบบล๊อคชั้นเกลียวกับสายไฟขนาดไม่เกิน 2.5 mm<sup>2</sup> ก่อนต่อสายจ่ายไฟให้แน่ใจว่าตรงกับความต้องการของอุปกรณ์ แยกสายโพรบออกจากสายไฟเลี้ยง, สายเอาต์พุตต่าง ๆ และสายไฟแรงสูง ห้ามต่อรีเลย์เอาต์พุตไปใช้กับโหลดที่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินค่าที่ระบุไว้ หากจำเป็นให้นำไปต่อฟิวรีเลย์ภายนอกที่รับกระแสไฟฟ้าได้มากกว่า

## 8. การต่อสายอนุกรม

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

## 9. ALARM SIGNALS

ข้อความ	สาเหตุ	เอาท์พุท
"Pfo"	โพรบเสียหายหรือไม่ได้ต่อ	สัญญาณเตือน ON (เอาท์พุท1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับการเซตพารามิเตอร์ So1 และ So2)
"PFc"	โพรบช็อต	สัญญาณเตือน ON (เอาท์พุท1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับการเซตพารามิเตอร์ So1 และ So2)

ข้อความ	สาเหตุ	เอาท์พุท
"HA"	เตือนอุณหภูมิสูง กว่าที่โปรแกรม	สัญญาณเตือน ON เอาท์พุทอื่นๆไม่ เปลี่ยนแปลง
"LA"	เตือนอุณหภูมิต่ำ กว่าที่โปรแกรม	สัญญาณเตือน ON เอาท์พุทอื่นๆไม่ เปลี่ยนแปลง
"EAL"	สัญญาณเตือนจาก ภายนอก	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของเอาท์พุท
"bAL"	สัญญาณเตือนจาก ภายนอกอย่าง ร้ายแรง	เอาท์พุท OFF

## 10. ข้อมูลทางเทคนิค

ตัวถัง: ด้านหน้า32x74 mm; ความลึก 60mm;

การติดตั้ง: ติดตั้งกับแผงในช่องเจาะขนาด 71x29 mm

ระดับการป้องกัน: IP20

ระดับการป้องกันด้านหน้า: IP65

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

แหล่งจ่ายไฟ: 12Vac/dc,  $\pm 10\%$  or: 24Vac/dc  $\pm 10\%$  or 230Vac

$\pm 10\%$ , 50/60Hz or 110Vac,  $\pm 10\%$ , 50/60Hz

กำลังไฟฟ้าที่ใช้ : 3VA max

หน้าจอ: 3 ½ หลีก, LED สีแดง

อินพุท: NTC/PTC or NTC/PTC /Pt100 /Thermocouple J, K, S or

4÷20mA/ 0÷1V / 0÷10V

รีเลย์ เอาท์พุท:

เอาท์พุท1: รีเลย์ 8(3)A, 250Vac

เอาท์พุท2: รีเลย์ 8(3)A, 250Vac

Alarm: (XT121C), 8(3)A, 250Vac

เอาท์พุทอื่นๆ: buzzer (optional)

การเก็บข้อมูล: หน่วยความจำแบบ EEPROM

อุณหภูมิใช้งาน: 0÷60 °C

อุณหภูมิสถานที่เก็บ: -30÷85 °C

ความชื้นสัมพัทธ์: 20÷85% (ไม่มีละอองน้ำ)

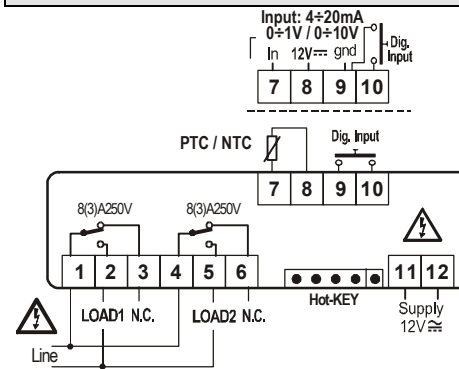
ช่วงการวัดและการควบคุม: ตามคุณลักษณะของโพรบที่ใช้

ความละเอียดที่ 25°C :  $\pm 0.5 \%$  เต็มพิสัย

ความเที่ยงตรง (ที่อุณหภูมิห้อง 25°C):  $\pm 0.7 \text{ °C} \pm 1$  หลีก

## 11. การต่อใช้งาน

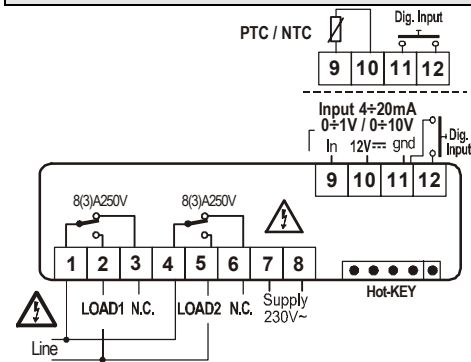
### 11.1 XT120C – 12V AC/DC OR 24V AC/DC



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

24Vac/dc supply: 11-12

### 11.2 XT120C – 230V AC OR 115V AC

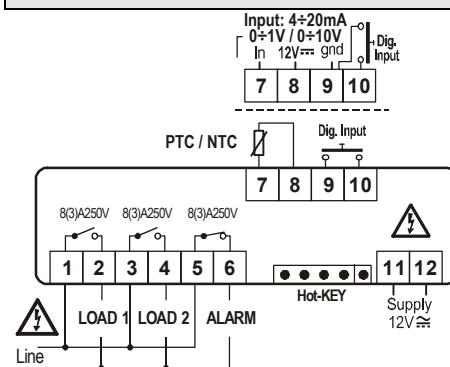


Pt100=9 – 11 (10);

Thermocouple J, K, S = 9(+)- 11(-)

115Vac supply: 7-8

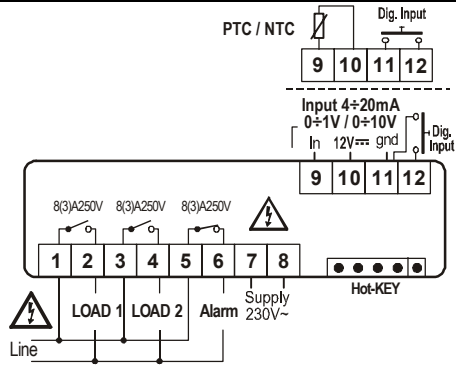
### 11.3 XT121C – 12VAC/DC OR 24VAC/DC



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

24Vac/dc supply: 11-12

## 11.4 XT121C – 230V AC OR 115V AC



Probe: Pt100=9-11 (10); Thermocouple J, K, S= 9(+)-11(-)

115Vac supply: 7-8

## 12. ค่าที่ตั้งจากโรงงาน

COD	Name	Range	°C/°F	Lev
Set	Set point	LS1+US1	0/32	-
Hyl	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 (ALC=rE) (ALC=Ab)	0 +  Start Sc.-Set  Start Sc.+ ALu	10.0/ 20	Pr2
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	various	Pr1
Uci <sup>2</sup>	End scale with current or voltage input	-1999+1999	various	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	various	Pr1
PbC	Kind of probe	Pt=Pt100; J=tcJ; c= tok; S=tcS; Ptc=PTC; ntc= NTC; 0-1=0+1V; 10= 0+10V; cur=0+20mA	various	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