

XR06CX**1. คำเตือนทั่วไป****⚠️ โปรดอ่านก่อนการใช้อย่างปลอดภัย**

- คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ และควรเก็บรักษาไว้ใกล้อุปกรณ์ เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้งานหรือใช้ในการอ้างอิง
- ไม่ใช้อุปกรณ์เพื่อวัตถุประสงค์ที่เบี่ยงเบนไปจากคู่มือที่ให้ไว้ เพราะอุปกรณ์อาจเกิดความเสียหาย และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้
- ตรวจสอบขีดจำกัดด้านต่างๆ ก่อนดำเนินการใดๆ

⚠️ ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัย

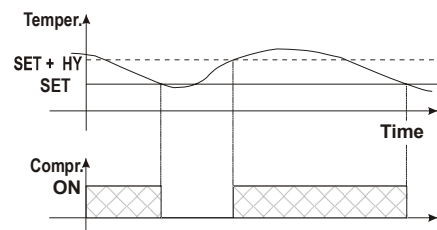
- ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟให้ถูกต้องก่อนต่อเข้ากับอุปกรณ์
- หลีกเลี่ยงการใช้งานที่เสี่ยงต่อการสัมผัสกับน้ำหรือความชื้นโดยตรง: ใช้งานอุปกรณ์เฉพาะในขีดจำกัดการทำงานที่กำหนด หลีกเลี่ยงการนำไปใช้ในสถานที่ที่มีความชื้นสูงและมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิฉับพลัน เพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำที่ตัวอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า
- คำเตือน: ปลดสายไฟที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์ออกก่อนการซ่อมบำรุงทุกครั้ง
- ไม่ติดตั้งหัววัดไว้ในบริเวณที่ผู้ใช้งานสามารถสัมผัสได้โดยง่าย และต้องไม่เปิดตู้คอนโทรลทิ้งไว้จนสามารถเข้าถึงจุดต่อของอุปกรณ์ได้
- ในกรณีที่เกิดการดำเนินงานผิดปกติให้ส่งอุปกรณ์กับไปยังผู้แทนจำหน่ายพร้อมอธิบายรายละเอียดของความผิดปกติ
- ให้ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่รีเลย์แต่ละตัวสามารถรับได้ (ให้ดูในส่วนข้อมูลทางเทคนิค)
- ให้แน่ใจว่าสายที่ใช้เดินสำหรับหัววัด โหลดและแหล่งจ่ายไฟแยกออกจากกันโดยเด็ดขาดและห่างเพียงพอโดยไม่ตัดกันหรือพันกัน
- ในกรณีที่นำไปใช้งานในสภาพแวดล้อมที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม การใช้ตัวกรองสัญญาณรบกวนต่อขนาบกับโหลดที่เป็นตัวเหนี่ยวนำจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น

2. รายละเอียดทั่วไป

XR06CX, 32X74 มม. ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ในการควบคุมการทำงาน เหมาะสำหรับระบบทำความเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำและปานกลาง ประกอบด้วยเอาต์พุตรีเลย์ 3 ตัว ควบคุมคอมเพรสเซอร์ การละลายน้ำแข็ง (แบบแก๊สร้อน หรือไฟฟ้า) และพัดลมคอยล์เย็น ผู้ใช้สามารถเลือกหัววัดอุณหภูมิเป็น PTC หรือ NTC หัววัดอุณหภูมิ อันหนึ่งสำหรับควบคุมอุณหภูมิ อีกอันวัดที่คอยล์เย็น สำหรับควบคุมการละลายน้ำแข็ง และควบคุมพัดลม มี Option เพิ่มเติม คือ ดิจิตอลอินพุตสามารถใช้งานเป็นหัววัดที่ 3 ได้ และสามารถต่อหัววัดที่ 4 กับตัวของ

HOT KEY ได้ เพื่อใช้วัดอุณหภูมิคอนเดนเซอร์ หรือ เพื่อแสดงผลอุณหภูมิ
เอาต์พุตของ HOT KEY สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบมอดิเตอร์ริง X-WEB ของ Dixell ผ่านทาง ModBus-RTU โดยใช้โมดูลภายนอก XJ485-CX เชื่อมต่อ และสามารถโปรแกรมพารามิเตอร์ผ่านทาง HOT KEY

ชุดควบคุมสามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์ได้ สามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์เองได้ทั้งหมด และโปรแกรมเข้าไปได้โดยง่ายผ่านทางปุ่มกด

3. การควบคุมโหลด**3.1 คอมเพรสเซอร์**

การทำงานของคอมเพรสเซอร์จะถูกควบคุมโดยตรงจากอุณหภูมิที่วัดจากหัววัดเทอร์โมสตัท โดยมีตัวแปรจากค่าดีฟเฟอเรนเชียลซึ่งเป็นค่าอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้: หากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นและถึงค่าอุณหภูมิที่ตั้งบวกกับค่าดีฟเฟอเรนเชียลคอมเพรสเซอร์จึงจะเริ่มทำงาน และจะเลิกทำงานเมื่ออุณหภูมิถึงค่าที่ตั้งอีกครั้ง

ในกรณีที่เทอร์โมสตัทหัววัดชำรุด คอมเพรสเซอร์จะเปลี่ยนไปถูกสั่งการด้วยเวลาที่กำหนดผ่านพารามิเตอร์ “Cy” และ “Cn” แทน

3.2 การละลายน้ำแข็ง

วิธีการละลายน้ำแข็ง 2 แบบ สามารถเลือกได้โดยผ่านพารามิเตอร์ “td” : การละลายน้ำแข็งด้วยฮีตเตอร์ไฟฟ้า

(td = EL) แก๊สร้อน (td = in) พารามิเตอร์อื่นใช้เพื่อควบคุมระยะรอบการละลายน้ำแข็ง “Id” ระยะเวลาที่ใช้ละลายน้ำแข็งสูงสุด “Md” และฟังก์ชันการละลายน้ำแข็ง 2 โหมด: ควบคุมโดยเวลาหรือหัววัดคอยล์เย็น (P2)

เมื่อสิ้นสุดการละลายน้ำแข็งเวลา Drip time ถูกควบคุมผ่านทางพารามิเตอร์ “dt”

3.3 การควบคุมพัดลมของคอยล์เย็น

เลือกรูปแบบการควบคุมพัดลมได้โดยพารามิเตอร์ “FC”

FC = Cn พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงาน พร้อมคอมเพรสเซอร์และไม่ทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

FC = On พัดลมทำงานติดต่อกันไป แต่ไม่ทำงานในช่วงละลายน้ำแข็ง

FC = Cy พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงานพร้อมคอมเพรสเซอร์และยังทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

FC = Oy พัดลมทำงานตลอดเวลารวมทั้งขณะละลายน้ำแข็ง

หลังจากละลายน้ำแข็ง

“FS” พัดลมจะถูกควบคุมด้วยพารามิเตอร์ FS ซึ่งควบคุมโดยอุณหภูมิคอยล์เย็น เมื่ออุณหภูมิสูงกว่าพารามิเตอร์ “FS” พัดลมจะหยุดหมุน

4 คำสั่งต่าง ๆ ที่แผงควบคุมด้านหน้า



SET : เพื่อการแสดงการกำหนดค่า Set Point; ในโหมดการโปรแกรม เพื่อเลือกค่าพารามิเตอร์ หรือยืนยันการปฏิบัติการ

❄ : สั่งละลายน้ำแข็ง (MANUAL DEFROST)

▲ : ในโหมดโปรแกรมหรือ “โหมดแสดงการทำงาน” จะแสดงรหัสพารามิเตอร์หรือเพิ่มค่าที่แสดง

▼ : ในโหมดโปรแกรม หรือ “โหมดแสดงการทำงาน” จะแสดงรหัสพารามิเตอร์หรือเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์

กดปุ่ม 2 ปุ่มร่วมกัน:

▲ + ▼ : ล็อค หรือปลดล็อคคีย์บอร์ด

SET + ▼ : เข้าสู่ฟังก์ชันเมนู

SET + ▲ : กลับไปแสดงอุณหภูมิห้อง

4.1 สถานะของหลอดไฟ LED

อธิบายตามตารางต่อไปนี้

LED	MODE	FUNCTION
❄	ไฟติด	คอมเพรสเซอร์ทำงาน
❄	ไฟกระพริบ	ช่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์เพื่อป้องกันการลัดวงจร
❄	ไฟติด	ระหว่างละลายน้ำแข็งทำงาน
❄	ไฟกระพริบ	ระหว่างช่วงเวลาหลังละลายน้ำแข็ง
🌀	ไฟติด	พัดลมทำงาน
🌀	ไฟกระพริบ	ช่วงเวลาการทำงานของพัดลมหลังจากการละลายน้ำแข็ง
°C	ไฟติด	แสดงหน่วยการวัด °C
°C	ไฟกระพริบ	อยู่ระหว่างการโปรแกรม

LED	MODE	FUNCTION
°F	ไฟติด	แสดงหน่วยการวัด °F
°F	ไฟกระพริบ	อยู่ระหว่างการโปรแกรม

5 ฟังก์ชันการทำงานหลัก

5.1 วิธีการดู SET POINT

SET

1. กดแล้วปล่อยปุ่ม SET : หน้าจอจะแสดงค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้

2. กดแล้วปล่อยปุ่ม SET หรือรอ 5 วินาทีเพื่อกลับสู่การแสดงค่าอุณหภูมิปกติอีกครั้ง

5.2 วิธีการเปลี่ยนค่าอุณหภูมิที่ตั้ง (SET POINT)

- กดปุ่ม SET ค้างไว้ 2 วินาที เพื่อเปลี่ยนค่าอุณหภูมิที่ตั้ง
- ค่าของอุณหภูมิที่ตั้งจะปรากฏขึ้นและ LED “C” และ “F” จะเริ่มกะพริบ
- ในการเปลี่ยนค่าให้กด ▲ หรือ ▼ ภายใน 10 วินาที
- เพื่อให้อุปกรณ์จำค่าที่ตั้งให้ใหม่ ให้กดปุ่ม SET อีกครั้งหรือรอ 10 วินาที

5.3 วิธีการเริ่มละลายน้ำแข็งด้วยมือ



กดปุ่ม ❄ (DEF) ค้างไว้ 2 วินาที การละลายน้ำแข็งเริ่มต้นขึ้นหลังจากนั้น

5.4 วิธีการเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ “PR1”

การเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ “PR1” ทำดังนี้:

- เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรมโดยกดปุ่ม SET + ▼ พร้อมกันค้างไว้นาน 3 วินาที (LED °C หรือ °F จะกะพริบ)
- เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการโดยกด SET เพื่อแสดงค่าของพารามิเตอร์นั้น
- กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์
- กดปุ่ม SET เพื่อบันทึกค่าใหม่และเลื่อนไปยังพารามิเตอร์ตัวถัดไป

สำหรับการออกจากการตั้งโปรแกรม: ให้กดปุ่ม SET + ▲ หรือรอ 15 วินาที โดยไม่ต้องกดปุ่มใด

หมายเหตุ: ค่าที่ตั้งไว้จะถูกบันทึกไว้แม้ขั้นตอนการโปรแกรมจะถูกยกเลิกโดยเวลาที่กำหนด

5.5 รายการพารามิเตอร์ "L2"

ในรายการพารามิเตอร์ "Pr2" จะรวมทุกพารามิเตอร์ในชุดควบคุม

5.5.1 วิธีการเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ "L2"

1. เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรมโดยกดปุ่ม SET + ▼ พร้อมกันค้างไว้นาน 3 วินาที (LED °C หรือ °F จะกะพริบ)
2. ปลดปล่อยและกดปุ่ม SET + ▼ ย้ำอีกครั้งประมาณ 7 วินาที ข้อความ L2 จะขึ้นสักครู่ พารามิเตอร์ HY จะแสดงบนจอแสดงผลขณะนี้จะอยู่ในพารามิเตอร์ "L2"
3. เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการ
4. กด SET เพื่อแสดงค่าของพารามิเตอร์นั้น
5. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์
6. กดปุ่ม SET เพื่อบันทึกค่าใหม่และเลื่อนไปยังพารามิเตอร์ตัวถัดไป

สำหรับการออกจากการตั้งโปรแกรม: ให้กดปุ่ม SET + ▲ หรือรอ 15 วินาที โดยไม่ต้องกดปุ่มใด

หมายเหตุ 1: ถ้าไม่มีพารามิเตอร์อยู่ในพารามิเตอร์ 1 หลังจาก 3 วินาที ข้อความ "nP" จะแสดงขึ้น ให้กดปุ่ม SET + ▼ ย้ำอีกครั้งประมาณ 7 วินาที จนข้อความ L2 แสดงขึ้น

หมายเหตุ 2: ค่าที่ตั้งไว้จะถูกบันทึกไว้แม้ขั้นตอนการโปรแกรมจะถูกยกเลิกโดยเวลาที่กำหนด

6.5.2 วิธีการย้ายพารามิเตอร์จากพารามิเตอร์ 2 ไปยังพารามิเตอร์ 1 หรือในทางกลับกัน

ค่าของพารามิเตอร์ใน "L2" สามารถเคลื่อนย้ายเข้าไปใน "Pr1" โดยการกด SET + ▼ ในพารามิเตอร์ของ "L11" LED แสดงจุดทศนิยมจะไม่ติด

5.6 วิธีการล๊อคปุ่มกด

1. กดปุ่ม ▲ + ▼ ค้างไว้ 3 วินาที
2. ข้อความ "OF" จะปรากฏขึ้นและปุ่มกดจะถูกล๊อค จากจุดนี้จะสามารถทำได้เพียงการดูค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ หรือค่าอุณหภูมิที่บันทึกไว้สูงสุดหรือต่ำสุด
3. ถ้ากดปุ่มใดบนหน้าจอานานกว่า 3 วินาที ข้อความ "OF" จะปรากฏขึ้น

5.7 วิธีการปลดล๊อคปุ่มกด

กดปุ่ม ▲ + ▼ ค้างไว้ 3 วินาที จนข้อความ "on" ปรากฏขึ้น และปุ่มกดจะถูกปลดล๊อค

6. รายละเอียดพารามิเตอร์

Hy Differential: (0.1-25.5°C/1-255°F): ค่าเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นจากค่าอุณหภูมิ Set Point ซึ่งคอมเพรสเซอร์จะเริ่มทำงาน เมื่ออุณหภูมิเท่ากับค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้บวกกับค่าความต่าง (Hy) และคอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงานเมื่ออุณหภูมิค่า Set Point

LS Minimum set point: (-50°C-SET/ -58°F-SET) ค่า

อุณหภูมิต่ำสุด สำหรับการตั้งอุณหภูมิให้ปรับใช้งานได้

US Maximum set point: (SET- 110°C / SET -23°F) ค่า

อุณหภูมิสูงสุด สำหรับการตั้งอุณหภูมิให้ปรับใช้งานได้

Ot Thermostat probe calibration: (-12.0-12.0°C/ -120-

120°F) การปรับชดเชยค่าอุณหภูมิที่แตกต่างกันของหัววัด

อุณหภูมิเทอร์โมสตัท

P2 Evaporator probe presence: กำหนดการทำงานของหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น

n = ไม่ทำงาน : การละลายน้ำแข็งถูกยกเลิกได้จากและเวลา

y = ทำงาน : การละลายน้ำแข็งถูกยกเลิกได้จากอุณหภูมิและเวลา

OE Evaporator probe calibration: (-12.0-12.0°C/ -120-

120°F) การปรับชดเชยค่าอุณหภูมิที่แตกต่างกันของหัววัด

อุณหภูมิคอยล์เย็น

Od Outputs activation delay at start up: (0-255 นาที)

ค่าหน่วงเวลาการทำงานของเอาต์พุตใดๆ ในช่วงเริ่มการทำงานของระบบตามเวลาที่ติดตั้งค่าไว้

AC Anti-short cycle delay: (0-50 นาที) ค่าหน่วงเวลาในการสตาร์ทคอมเพรสเซอร์ครั้งต่อไป

Cn Compressor ON time with faulty probe: (0-255 นาที)

ตั้งเวลาให้คอมเพรสเซอร์ทำงาน ในกรณีที่หัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัทเสีย ถ้า Cn = 0 คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงานทันที

Cy Compressor OFF time with faulty probe: (0-255 นาที) ตั้งเวลาให้คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน ในกรณีที่หัววัด

อุณหภูมิเส้นที่หนึ่งเสีย Cy = 0 คอมเพรสเซอร์ยังทำงานตลอด

หน้าจอแสดงผล

CF Temperature measurement unit: เลือกหน่วยแสดงอุณหภูมิเป็น °C = องศาเซลเซียส หรือ °F = องศาฟาเรนไฮต์ หน่วยที่ใช้วัดอุณหภูมิ เปลี่ยนโดยการ SET ที่ค่าพารามิเตอร์

re Resolution (for °C): แสดงค่าทศนิยม

de = 0.1°C in = 1 °C

Ld Instrument display: (P1; P2, P3, P4, SET, dtr) : เลือก

ค่าอุณหภูมิจากหัววัดอุณหภูมิใดมาแสดงผล

P1 = หัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัท

P2 = หัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น

P3 = หัววัดอุณหภูมิที่ 3 - เฉพาะโมเดลที่มี Option นี้

P4 = หัววัดอุณหภูมิที่ 4

ST = Set Point

dy Display delay: (0-20.0 นาที สเกล 10 วินาที) เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น หน้าจอแสดงผลจะเปลี่ยนค่าใหม่ $1^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{F}$ หลังจากเวลานี้

การละลายน้ำแข็ง

td Defrost type: วิธีการละลายน้ำแข็ง

EL = ฮีตเตอร์ไฟฟ้า

in = แก๊สร้อน

dE Defrost termination temperature: $(-50.0-50.0^{\circ}\text{C}/-58-122^{\circ}\text{F})$ (ทำงานเมื่อ $\text{EdF} = \text{Pb}$) ตั้งค่าอุณหภูมิหวัตอุณหภูมิคอยล์เย็น เพื่อเป็นการยกเลิกการละลายน้ำแข็ง

ld Interval between defrost: (1-120 ชั่วโมง)
ช่วงเวลาระหว่างในการละลายน้ำแข็งแต่ละครั้ง

Md (Maximum) duration of defrost : (0-255 นาที)
เมื่อ $\text{P2} = \text{n}$: ไม่มีหวัตอุณหภูมิคอยล์เย็น ใช้เวลาเป็นตัวกำหนดในการละลายน้ำแข็ง และเมื่อ $\text{P2} = \text{y}$: สั่งละลายน้ำแข็งตามอุณหภูมิพารามิเตอร์นี้จะถูกกำหนดไว้ให้มีค่าสูงสุด

dd Start defrost delay: (0-99 นาที) หน่วงเวลาการเริ่มต้นละลายน้ำแข็ง เพื่อป้องกันการใช้โหลดเกิน

dF Temperature displayed during defrost::

rt = ค่าอุณหภูมิจริง

it = ค่าอุณหภูมิที่การละลายน้ำแข็งเริ่มต้นขึ้น

St = ค่าอุณหภูมิที่ตั้ง

dF = ข้อความ "dF"

Ft Drip Time : (0-120 นาที) ช่วงเวลาระหว่างการยกเลิกการละลายน้ำแข็ง เมื่อถึงอุณหภูมิที่กำหนดกับการกลับมาสู่ระบบการควบคุมตามปกติ การใช้พารามิเตอร์นี้เพื่อให้คอยล์เย็นสามารถปล่อยน้ำที่ได้จากการละลายน้ำแข็งทิ้งไป

dP First defrost after start-up:

y = ละลายน้ำแข็งทันทีที่เปิดเครื่อง

n = ละลายน้ำแข็งหลังจากเวลา ld

การทำงานของพัดลม

FC Fan operating mode:

Cn พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงานพร้อมคอมเพรสเซอร์และไม่ทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

Cy พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงานพร้อมคอมเพรสเซอร์และยังทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

On พัดลมทำงานติดต่อกันไป แต่ไม่ทำงานในช่วงละลายน้ำแข็ง

Oy ทำงานตลอดเวลา

Fd Fan delay after defrost: (0-255 นาที) การหน่วงเวลาการทำงาน of พัดลมที่คอยล์เย็น หลังจากเสร็จการละลาย

FS Fan stop temperature: $(-50.0^{\circ}\text{C}-50^{\circ}\text{C}/-122^{\circ}\text{F}-122^{\circ}\text{F})$
ตั้งอุณหภูมิหยุดการทำงานของพัดลมที่คอยล์เย็น วัดโดยหวัตอุณหภูมิ ให้พัดลมหยุดทำงาน เมื่ออุณหภูมิที่สูงกว่าที่ตั้งไว้

สัญญาณเตือน

AU MAXIMUM temperature alarm: (SET- 110°C ; SET- 230°F) อุณหภูมิสูงสุดที่ทำให้สัญญาณเตือนทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า ALU จะเกิดการเตือนหลังจากการหน่วงเวลาด้วยพารามิเตอร์ "ALd"

AL Minimum temperature alarm: $(-50.0 \div \text{SET}^{\circ}\text{C}; -58 \div 230^{\circ}\text{F})$ อุณหภูมิต่ำสุดที่ทำให้สัญญาณเตือนทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า ALL จะเกิดการเตือนหลังจากการหน่วงเวลาด้วยพารามิเตอร์ "ALd"

Ad Temperature alarm delay: (0-255 นาที) ช่วงหน่วงเวลาในการส่งสัญญาณเตือน

dA Exclusion of temperature alarm at startup::

(0 นาที -23 ชั่วโมง 50 นาที)

ช่วงหน่วงเวลาการส่งสัญญาณเตือน หลังจากเริ่มเดินเครื่อง

สัญญาณดิจิตอลอินพุท

iP Digital input polarity: ลักษณะการทำงาน
ของดิจิตอล

CL : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสปิดวงจร

OP : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสเปิดวงจร

IF Digital input configuration: โหมดการทำงานของดิจิตอลอินพุท

EA = สัญญาณเตือนทั่วไป ข้อความ "EA" ขึ้นเตือน

bA = สัญญาณเตือนรุนแรง ข้อความ "CA" ขึ้นเตือน

do= สวิตช์ประตู

dE = สัญญาณการละลายน้ำแข็ง

AU = มีการใช้รีเลย์เสริม

Hc = ชนิดของการทำงานแบบอินเวอร์ส

(cooling – heating)

di Time interval/delay for digital input alarm:

(0-255 นาที) ช่วงเวลาในการคำนวณจำนวนการทำงานของสวิตช์ความดัน เมื่อ IF=PA, ถ้า IF=EL หรือ bA ค่า"di"จะเป็นการหน่วงเวลาเมื่อมีการเจอสัญญาณเตือน

dc Compressor and fan status when open door:

no = ทำงานตามปกติ

Fa = พัดลมไม่ทำงาน

CP = คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน

FC = คอมเพรสเซอร์ และพัดลมไม่ทำงาน

rd Outputs restart after doA alarm:

no = เข้าที่พุ่มไม้ไม่มีผลกับสัญญาณเตือน doA

yES = เข้าที่พื้เริ่มทำงานใหม่ตามสัญญาณเตือน doA

อื่นๆ

d1 แสดงผลหัววัดเทอร์โมสตัท

d2 แสดงผลหัววัดคอยล์เย็น

rL Release Software: (อ่านอย่างเดียว)

แสดงเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ภายในไมโครโปรเซสเซอร์

Pt Parameter Table: (อ่านอย่างเดียว) แสดงตารางพารามิเตอร์ตามมาตรฐานของ DIXELL

7 ดิจิตอลอินพุต

ดิจิตอลอินพุตแบบไม่มีโวลต์ สามารถโปรแกรมให้ปรับตั้งค่าได้แตกต่างกัน โดยใช้พารามิเตอร์ "IF"

7.1 อินพุตสวิตช์ประตู (iF = dr)

สถานะสัญญาณประตูและช่วงเวลาเอาต์พุตผ่านตรง "dc" พารามิเตอร์

on = ปกติ (เปลี่ยนบ้าง)

Fn = พัดลมหยุด

CP = คอมเพรสเซอร์หยุด

FC = คอมเพรสเซอร์ และพัดลมหยุด

เนื่องด้วยประตูเปิด หลังจากช่วงเวลาการตั้งค่าผ่านพารามิเตอร์ "di", สัญญาณเตือนผ่านพารามิเตอร์ "di" สัญญาณเตือนจะโชว์ข้อความ "dA" ที่แสดงเมื่อสัญญาณหยุดทำให้ดิจิตอลอินพุตไม่สามารถทำงานได้อีกครั้ง ในระหว่างเวลา และดังนั้น ใน การหน่วงเวลา "dot" หลังประตูเปิด อุณหภูมิสูงหรือต่ำสัญญาณเตือนก็ไม่สามารถทำงานได้

7.2 สัญญาณเตือนทั่วไป (iF = EA)

เมื่อดิจิตอลอินพุตถูกกระตุ้น จะมีการหน่วงเวลา "di" ก่อนส่งสัญญาณ "EA" สถานะเอาต์พุตไม่เปลี่ยน สัญญาณเตือนจะหยุดหลังจากดิจิตอลอินพุตถูก de -activated

7.3 สัญญาณเตือนสำคัญ (iF = BA)

เมื่อดิจิตอลอินพุตถูกกระตุ้น จะมีการหน่วงเวลา "di" ก่อนส่งสัญญาณ "BL" สถานะเอาต์พุตไม่เปลี่ยน สัญญาณเตือนจะหยุดหลังจากดิจิตอลอินพุตถูก de -activated

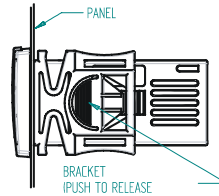
7.4 เริ่มการละลายน้ำแข็ง (iF = DF)

การละลายน้ำแข็งสำเร็จหากเงื่อนไขที่ตั้งไว้ทั้งหมดถูกต้อง หลังจากสิ้นสุดการละลายแล้ว เครื่องจะเริ่มทำงานตามปกติอีกครั้งเมื่อดิจิตอลอินพุตหยุดทำงาน หรือเครื่องจะรอจนกว่าเวลา "Md" จะสิ้นสุดลง

7.5 การอินเวอร์ตชนิดของการทำงาน HEATING-COOLING (iF = Htr)

ฟังก์ชันนี้จะยอมให้เปลี่ยนการทำงานของชุดควบคุม จาก cooling เป็น heating หรือทางตรงกันข้าม

8. INSTALLATION AND MOUNTING



อุปกรณ์ XR06CX ควรจะเป็นยึดผนังในช่องขนาด 29×71 มม. และทำให้แน่นเป็นพิเศษ ย่านอุณหภูมิ สำหรับการทำงานที่ถูกต้องคือ 0-60 °C ออกจากตำแหน่งที่เกิดการสั่นสะเทือนที่รุนแรง ก๊าซที่มีคุณสมบัติในการกัดกร่อน สกปรก หรือมีความชื้นมากเกินไป บางคำแนะนำถึงการใช้หัววัด ให้ลมผ่านหมุนเวียนโดยความเย็นผ่านช่อง

9. ELECTRICAL CONNECTIONS

ข้อต่อต่างๆ ของอุปกรณ์เป็นแบบบล็อกขึ้นเกลียวกับสายไฟขนาดไม่เกิน 2.5 mm² ควรที่จะมีอุปกรณ์กันความร้อนติดตั้งด้วยก่อนต่อสายจ่ายไฟให้แน่ใจว่าตรงกับความต้องการของอุปกรณ์ แยกสายหัววัดอุณหภูมิออกจากสายไฟเลี้ยง สายเข้าที่พื้ต่างๆ และสายไฟแรงสูง ห้ามต่อรีเลย์เข้าที่พื้ไปใช้กับโหลดที่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินค่าที่ระบุไว้ หากจำเป็นให้นำไปต่อฟองรีเลย์ภายนอกที่รับกระแสไฟฟ้าได้มากกว่า

10. การเชื่อมต่อหัววัด

ควรติดตั้งให้หัววัดอุณหภูมิขึ้น เพื่อป้องกันความเสียหายจากการสะสมของหยดน้ำ แนะนำให้ติดตั้งเทอร์โมสตัทหัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัทห่างจากกระแสลมเย็นโดยตรง เพื่อให้สามารถวัดอุณหภูมิเฉลี่ยของห้องได้อย่างถูกต้อง และติดตั้งหัววัดอุณหภูมิยกเลิการละลายน้ำแข็งที่คอยล์เย็นในจุดที่เย็นที่สุด (ที่มีน้ำแข็งเกาะมากที่สุด) วางให้ห่างจากฮีตเตอร์หรือจุดที่เกิดความร้อนระหว่างการละลายน้ำแข็ง เพื่อป้องกันการส่งยกเลิกละลายน้ำแข็งก่อนน้ำแข็งละลายหมด

11. HOW TO USE THE HOT KEY

XR06CX สามารถ UPLOAD หรือ DOWNLOAD ค่าพารามิเตอร์จากหน่วยความจำภายในสู่ "Hot key" หรือในทางตรงกันข้าม

12. DOWNLOAD (จาก HOT KEY ไปยังอุปกรณ์)

1. ทำการปิดอุปกรณ์ก่อนเพื่อต่อเข้ากับ "Hot Key" แล้วจึงเปิดอุปกรณ์อีกครั้ง
2. รายการพารามิเตอร์ต่างๆใน "Hot Key" จะถูกดาวโหลดสู่หน่วยความจำโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีข้อความ "do" กระพริบจากนั้น 10 วินาที อุปกรณ์จะเริ่มทำงานใหม่ด้วยพารามิเตอร์ที่

ดาวโหลดมาใหม่

3. ปิดอุปกรณ์เพื่อถอด "Hot Key" ออกและต่อสาย TTL

ให้เรียบร้อย แล้วจึงเปิดอุปกรณ์ใหม่อีกครั้ง

เมื่อสิ้นสุดการถ่ายโอนข้อมูลอุปกรณ์จะแสดงข้อความ

"ed" เมื่อการถ่ายโอนข้อมูลเรียบร้อย อุปกรณ์จะเริ่มทำงานด้วยค่าพารามิเตอร์ค่าใหม่

"er" เมื่อการถ่ายโอนล้มเหลว ในกรณีนี้จะปิดอุปกรณ์ แล้วเริ่มทำการดาวโหลดใหม่อีกครั้งหรืออาจยกเลิกการดาวโหลดโดยการถอด "Hot Key" ออกก็ได้

13. UPLOAD (จากอุปกรณ์ไปยัง HOT KEY)

1. ต่อ "Hot key" เข้ากับอุปกรณ์ให้เรียบร้อย (ไม่ต้องปิดอุปกรณ์)

และกดปุ่มจะมีข้อความ "uP" ปรากฏขึ้น

2. กดปุ่ม "SET" เพื่อเริ่มการอัปโหลด ซึ่งจะมีข้อความ "uP" กระทบขึ้น

3. ปิดอุปกรณ์และถอด "Hot Key" ออกพร้อมทั้งต่อสาย TTL

ให้เรียบร้อยแล้วจึงเปิดอุปกรณ์ใหม่อีกครั้ง

เมื่อสิ้นสุดการถ่ายโอนข้อมูลอุปกรณ์จะแสดงข้อความ

"ed" เมื่อการถ่ายโอนข้อมูลเรียบร้อย

"er" เมื่อการถ่ายโอนล้มเหลว ในกรณีนี้ให้กดปุ่ม "SET" เพื่อเริ่มทำการดาวโหลดใหม่อีกครั้งหรืออาจยกเลิกการดาวโหลดโดยการถอด "Hot Key" ออกก็ได้

14. สัญญาณเตือน

ข้อความ	สาเหตุ	เอาต์พุต
"P1"	หัววัดเทอร์โมสแตตชำรุด	คอมเพรสเซอร์ เอาต์พุตขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์ "Cy" and "Cn"
"P2"	หัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็นชำรุด	หยุดการละลายน้ำแข็ง
"P3"	หัววัดอุณหภูมิที่ 3 ชำรุด	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน
"P4"	หัววัดอุณหภูมิที่ 4 ชำรุด	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน
"HA"	สัญญาณเตือนอุณหภูมิสูง	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน
"LA"	สัญญาณเตือนอุณหภูมิต่ำ	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน
"HA2"	สัญญาณเตือนอุณหภูมิที่คอนเดนเซอร์สูง	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน
"LA2"	สัญญาณเตือนอุณหภูมิที่คอนเดนเซอร์ต่ำ	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน
"dA"	สัญญาณเตือนสวิทช์ประจุ	คอมเพรสเซอร์ และพัดลม เริ่มทำงานใหม่
"EA"	สัญญาณเตือนภายนอก	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน
"CA"	สัญญาณเตือนภายนอกที่	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน

	สำคัญ (iF = bL)	
"CA"	สัญญาณเตือนสวิทช์แรงดัน (iF = PL)	เอาต์พุตไม่เปลี่ยน

14.1 ALARM RECOVERY

สัญญาณเตือนหัววัด "P1", "P2", "P3" และ "P4" จะหยุดอัตโนมัติ 10 วินาที หลังจากหัววัดอุณหภูมิเริ่มทำงานใหม่ เซ็คการต่อก่อนที่จะวางหัววัดอุณหภูมิ

สัญญาณเตือนอุณหภูมิ "HA", "LA", "HA1" และ "LA2" จะหยุดโดยอัตโนมัติ ในขณะที่นั้นอุณหภูมิเทอร์โมสแตตกลับสู่ค่าปกติหรือเริ่มละลายน้ำแข็งใหม่

สัญญาณเตือนภายนอก "EA", "CA" (iF = bL) หยุดก็ต่อเมื่อสัญญาณดิจิตอลอินพุตภายนอกไม่ถูกใช้งาน สัญญาณเตือน "CA" (iF = bL) จะกู้คืนโดยสวิทช์ OFF และ ON อีกครั้งของอุปกรณ์

14.2 OTHER MESSAGES

on	คีย์บอร์ดปลดล็อค
oF	คีย์บอร์ดล็อค
oP	ในโหมดการโปรแกรม: ไม่มีพารามิเตอร์ปรากฏอยู่ใน Pr1 บนหน้าจอแสดงผล หรือ ใน dP2, dP3, dP4: หัววัดที่ถูกเลือกจะไม่ทำงาน
noA	ไม่มีสัญญาณเตือนถูกบันทึก

15. TECHNICAL DATA

Housing: self extinguishing ABS.

Case: XR06CX frontal 32x74 mm; depth 60mm;

Mounting: XR60CX panel mounting in a 71x29mm panel cut-out

Protection: IP20; Frontal protection: XR06CX IP65

Connections: Screw terminal block $\leq 2,5 \text{ mm}^2$ wiring.

Power supply: according to the model: 12Vac/dc, $\pm 10\%$; 24Vac/dc, $\pm 10\%$; 230Vac $\pm 10\%$, 50/60Hz, 110Vac $\pm 10\%$, 50/60Hz

Power absorption: 3VA max

Display: 3 digits, red LED, 14,2 mm high; Inputs: Up to 4 NTC or PTC probes.

Digital input: free voltage contact

Relay outputs: compressor SPST 8(3) A, 250Vac; SPST 16(6)A 250Vac or 20(8)A 250Vac

defrost: SPDT 8(3) A, 250Vac

fan: SPST 8(3) A, 250Vac or SPST 5(2) A

Data storing: on the non-volatile memory (EEPROM).

Kind of action: 1B; Pollution grade: 2; Software class: A.;

Rated impulsive voltage: 2500V; Overvoltage Category: II

Operating temperature: 0÷60 °C; Storage temperature: -30÷85 °C.

Relative humidity: 20÷85% (no condensing)

Measuring and regulation range: NTC probe: -40÷110°C (-40÷230°F);

PTC probe: -50÷150°C (-58÷302°F)

Resolution: 0,1 °C or 1°C or 1 °F (selectable); Accuracy (ambient temp. 25°C): ±0,7 °C ±1 digit

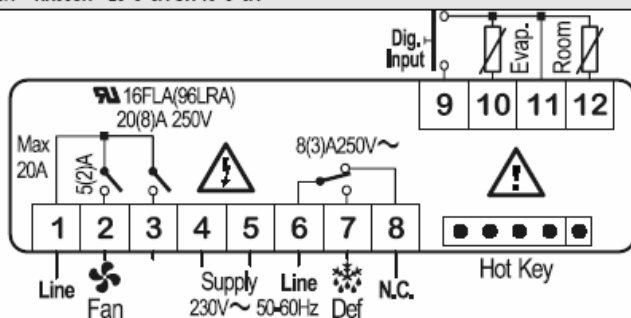
16. CONNECTIONS

เข้าที่พุด X-REP ไม่รวม อุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบมอนิเตอร์
มีในรุ่นดังต่อไปนี้

XR60CX- xx2xx, XR60CX -xx3xx; XR60CX -xx6xx; XR60CX
-xx7xx;

ดิจิตอลอินพุตที่สามารถตั้งค่าเป็นหัววัดที่ 3 ได้มีในรุ่นดังต่อไปนี้

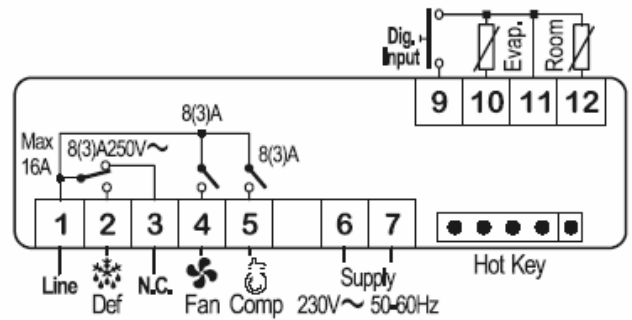
15.1 XR06CX - 20+8+5A OR 16+8+5A



NOTE: The compressor relay is 20(8)A or 16(6)A depending on the model.
NOTE: 120Vac or 24Vac/dc or 12Vac/dc connect to 4-5

หมายเหตุ : รีเลย์คอมเพรสเซอร์ 8(3)A หรือ 16(6)A แล้วแต่รุ่น
แหล่งจ่ายไฟ 120Vac/dc: ต่อที่ขา 6 และขา 7

15.2 XR06CX -- 8+8+8A



NOTE: 120Vac or 24Vac/dc or 12Vac/dc connect to 6-7

16. DEFAULT SETTING VALUES

LAB EL	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT
REGULATION			
Hy	Differential	$0.1 \div 25^{\circ}\text{C} / 1 \div 45^{\circ}\text{F}$	$2.0^{\circ}\text{C} / 4^{\circ}\text{F}$
LS	Minimum Set Point	$-55^{\circ}\text{C} + \text{SET} / -67^{\circ}\text{F} + \text{SET}$	$-55^{\circ}\text{C} / -65^{\circ}\text{F}$
US	Maximum Set Point	$\text{SET} + 99^{\circ}\text{C} / \text{SET} + 210^{\circ}\text{F}$	$99^{\circ}\text{C} / 99^{\circ}\text{F}$
ot	First probe calibration	$-9.9 \div 9.9^{\circ}\text{C} / -18 \div 18^{\circ}\text{F}$	0.0
P2	Second probe presence	n - Y	y
oE	Second probe calibration	$-9.9 \div 9.9^{\circ}\text{C} / -18 \div 18^{\circ}\text{F}$	0.0
od	Outputs activation delay at start up	$0 \div 99 \text{ min}$	0
AC	Anti-short cycle delay	$0 \div 50 \text{ min}$	1
Cy	Compressor ON time faulty probe	$0 \div 99 \text{ min}$	15
Cn	Compressor OFF time faulty probe	$0 \div 99 \text{ min}$	30
DISPLAY			
CF	Measurement units	$^{\circ}\text{C} - ^{\circ}\text{F}$	$^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$
rE	Resolution (only for $^{\circ}\text{C}$)	dE - in	dE
Ld	Default Display	P1 - P2 - SP	P1
dy	Display delay	$0 \div 15 \text{ min}$	0
DEFROST			
td	Defrost type	EL - in	EL
dE	Defrost termination temperature	$-50 \div 50^{\circ}\text{C} / -58 \div 122^{\circ}\text{F}$	$8.0^{\circ}\text{C} / 46^{\circ}\text{F}$
id	Interval between defrost cycles	$0 \div 99 \text{ hours}$	6
Md	Maximum length for defrost	$0 \div 99 \text{ min.}$	30
dd	Start defrost delay	$0 \div 99 \text{ min.}$	0
dF	Display during defrost	rt - in - SP - dF	it
dt	Drip time	$0 \div 99 \text{ min}$	0
dP	Defrost at power-on	y - n	n
FANS			
FC	Fans operating mode	on - on - cY - cY	on
Fd	Fans delay after defrost	$0 \div 99 \text{ min}$	10
FS	Fans stop temperature	$-50 \div 50^{\circ}\text{C} / -58 \div 122^{\circ}\text{F}$	$2.0^{\circ}\text{C} / 36^{\circ}\text{F}$
ALARMS			
AU	Maximum temperature alarm	$\text{ALL} + 99^{\circ}\text{C} / \text{ALL} + 210^{\circ}\text{F}$	$99^{\circ}\text{C} / 99^{\circ}\text{F}$
AL	Minimum temperature alarm	$-55^{\circ}\text{C} + \text{ALU} / -67^{\circ}\text{F} + \text{ALU}$	$-55^{\circ}\text{C} / -55^{\circ}\text{F}$
Ad	Temperature alarm delay	$0 \div 99 \text{ min}$	15
dA	Exclusion of temperature alarm at startup	$0 \div 99 \text{ min}$	90
DIGITAL INPUT			
iP	Digital input polarity	cL - oP	cL
iF	Digital input configuration	EL - bL - dr - dF - Li - db	EL
di	Digital input delay	$0 \div 99 \text{ min}$	5
dC	Compressor and fan status when open door	no / Fn / cP / Fc	FC
rd	Regulation with door open	n - Y	y
OTHER			
d1	Thermostat probe display	Read Only	- - -
d2	Evaporator probe display	Read Only	- - -
Pt	Parameter code table	Read Only	- - -
rL	Firmware release	Read Only	- - -

บริษัท ดิคเซลล์ (เอเชีย) จำกัด

2893, 2895 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง
กรุงเทพฯ 10250

Tel: (66) 0-2722-0245, 0-2321-3078

Fax: (66) 0-27220250, 0-2320-2520

E-mail: dixell@dixellasia.com - <http://www.dixellasia.com>