

XR70CX

1. คำเตือนทั่วไป

⚠️ โปรดอ่านก่อนการใช้อย่างปลอดภัย

- คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ และควรเก็บรักษาไว้ใกล้อุปกรณ์ เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้งานหรือใช้ในการอ้างอิง
- ไม่ใช้อุปกรณ์เพื่อวัตถุประสงค์ที่เบี่ยงเบนไปจากคู่มือที่ให้ไว้ เพราะอุปกรณ์อาจเกิดความเสียหาย และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้
- ตรวจสอบข้อจำกัดด้านต่างๆ ก่อนดำเนินการใดๆ

⚠️ ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัย

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

2. รายละเอียดทั่วไป

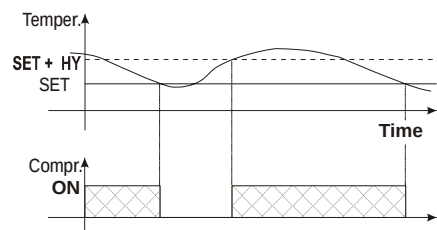
XR70CX, 32x74 มม. ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ในการควบคุมการทำงาน เหมาะสำหรับระบบทำความเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำและปานกลาง ประกอบด้วยเอาต์พุตรีเลย์ 4 ตัว ควบคุมคอมเพรสเซอร์ การละลายน้ำแข็ง (แบบแก๊สร้อน หรือไฟฟ้า) และพัดลมคอยล์เย็น ผู้ใช้สามารถเลือกหัววัดอุณหภูมิเป็น PTC หรือ NTC หัววัดอุณหภูมิ อันหนึ่งสำหรับควบคุมอุณหภูมิ อีกอันวัดที่คอยล์เย็น สำหรับควบคุมการละลายน้ำแข็ง และควบคุมพัดลม มี Option เพิ่มเติม คือ ดิจิตอลอินพุต สามารถใช้งานเป็นหัววัดที่ 3 ได้ และสามารถต่อหัววัดที่ 4 กับขั้วของ

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

ชุดควบคุมสามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์ได้ สามารถกำหนดค่าพารามิเตอร์เองได้ทั้งหมด และโปรแกรมเข้าไปได้โดยง่ายผ่านทางปุ่มกด

3. การควบคุมโหลด

3.1 คอมเพรสเซอร์



การทำงานของคอมเพรสเซอร์จะถูกควบคุมโดยตรงจากอุณหภูมิที่วัดจากหัววัดเทอร์โมสตัทโดยมีตัวแปรจากค่าดีฟเพอเรนเชียลซึ่งเป็นค่าอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้: หากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นและถึงค่าอุณหภูมิที่ตั้งบวกกับค่าดีฟเพอเรนเชียลคอมเพรสเซอร์จึงจะเริ่มทำงาน และจะเลิกทำงานเมื่ออุณหภูมิถึงค่าที่ตั้งอีกครั้ง

ในกรณีที่เทอร์โมสตัทหัววัดชำรุด คอมเพรสเซอร์จะเปลี่ยนไปถูกสั่งการด้วยเวลาที่กำหนดผ่านพารามิเตอร์ “COOn” และ “COF” แทน

3.2 การละลายน้ำแข็ง

วิธีการละลายน้ำแข็ง 2 แบบ สามารถเลือกได้โดยผ่านพารามิเตอร์

“tdF” : การละลายน้ำแข็งด้วยฮีตเตอร์ไฟฟ้า

(tdF = EL) แก๊สร้อน (tdF = in) พารามิเตอร์อื่นใช้เพื่อควบคุมรอบการละลายน้ำแข็ง “ldF” ระยะเวลาที่ใช้ละลายน้ำแข็งสูงสุด “MdF” และฟังก์ชันการละลายน้ำแข็ง 2 โหมด: ควบคุมโดยเวลา หรือหัววัดคอยล์เย็น (P2P)

เมื่อสิ้นสุดการละลายน้ำแข็งเวลา Drip time ถูกควบคุมผ่านทางพารามิเตอร์ “Fdt”

3.3 การควบคุมพัดลมของคอยล์เย็น

เลือกรูปแบบการควบคุมพัดลมได้โดยพารามิเตอร์ “Fnc”

FnC = C-n พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงาน พร้อมคอมเพรสเซอร์และไม่ทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

FnC= O-n พัดลมทำงานติดต่อกันไป แต่ไม่ทำงานในช่วงละลายน้ำแข็ง

FnC= C-y พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงานพร้อมคอมเพรสเซอร์และยังทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

FnC= O-y พัดลมทำงานตลอดเวลารวมทั้งขณะละลายน้ำแข็ง หลังจากละลายน้ำแข็ง

“Fst” พัดลมจะถูกควบคุมด้วยพารามิเตอร์ Fst ซึ่งควบคุมโดยอุณหภูมิคอยล์เย็น เมื่ออุณหภูมิสูงกว่าพารามิเตอร์ “Fst” พัดลมจะหยุดหมุน

3.3.1 Forced activation ของพัดลม

ฟังก์ชันนี้จะถูกควบคุมโดยพารามิเตอร์ Fct ถูกออกแบบ เพื่อป้องกันการลัดวงจรของพัดลม ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ชุดควบคุมสวิตช์เปิด หรือหลังจากการละลายน้ำแข็ง เมื่ออากาศภายในห้องทำให้คอยล์เย็นขึ้น

ฟังก์ชันการทำงาน: ถ้าความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างคอยล์เย็น และอุณหภูมิภายในห้องมากกว่าค่าพารามิเตอร์ Fct พัดลมจะสวิตช์เปิด ถ้า Fct = 0 ฟังก์ชันนี้จะไม่ทำงาน

3.3.2 Cyclical activation ของพัดลม ร่วมกับการหยุดคอมเพรสเซอร์

เมื่อ FnC = C-n หรือ C-Y (พัดลมจะทำงานตามคอมเพรสเซอร์) โดยพารามิเตอร์ Fon และ FoF สามารถควบคุมพัดลมทำงานต่อในขณะที่คอมเพรสเซอร์หยุดทำงานได้ โดยเมื่อคอมเพรสเซอร์หยุด พัดลมจะทำงานต่อเป็นเวลา Fon ถ้า Fon = 0 พัดลมจะหยุดทำงาน เมื่อคอมเพรสเซอร์หยุด

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 หรือปลดล๊อคคีย์บอร์ด

SET + : เข้าสู่ฟังก์ชันเมนู

SET + : กลับไปแสดงอุณหภูมิห้อง

4.1 สถานะของหลอดไฟ LED

อธิบายตามตารางต่อไปนี้

LED	MODE	FUNCTION
	ไฟติด	คอมเพรสเซอร์ทำงาน
	ไฟกระพริบ	หน่วยเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันการลัดวงจร
	ไฟติด	ระหว่างละลายน้ำแข็งทำงาน
	ไฟกระพริบ	ระหว่างหน่วยเวลาหลังละลายน้ำแข็ง
	ไฟติด	พัดลมทำงาน
	ไฟกระพริบ	หน่วยเวลาการทำงานของพัดลม หลังจากการละลายน้ำแข็ง
	ไฟติด	แสดงสัญญาณเตือน Alarm
	ไฟติด	ทำงานในรอบทำงานต่อเนื่อง
	ไฟติด	ทำงานในโหมดประหยัดพลังงาน
	ไฟติด	แสงสว่างทำงาน
AUX	ไฟติด	รีเลย์เสริมทำงาน
°C/°F	ไฟติด	แสดงหน่วยการวัด
°C/°F	ไฟกระพริบ	อยู่ระหว่างการโปรแกรม

5 วิธีการดูค่าอุณหภูมิต่ำสุด-สูงสุดที่บันทึกไว้

5.1 วิธีการดูอุณหภูมิต่ำสุดที่บันทึกไว้

- กดแล้วปล่อยปุ่ม
- ข้อความ “Lo” จะปรากฏขึ้นและตามด้วยค่าอุณหภูมิต่ำสุดที่บันทึกไว้
- เมื่อกด อีกครั้งหรือปล่อยไว้ 5 วินาที ก็จะถูกสลับหน้าจอปกติ

5.2 วิธีการดูค่าอุณหภูมิสูงสุด

- กดแล้วปล่อยปุ่ม
- ข้อความ “Hi” จะปรากฏขึ้นแล้วตามด้วยค่าอุณหภูมิที่บันทึกไว้สูงสุด
- เมื่อกด อีกครั้งหรือปล่อยไว้ 5 วินาที ก็จะถูกสลับหน้าจอปกติ

5.3 วิธีการรีเซ็ตค่าอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดที่บันทึกไว้

การรีเซ็ตค่าอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดที่บันทึกไว้

- กดปุ่ม SET ประมาณ 3 วินาที ขณะที่หน้าจอแสดงอุณหภูมิสูงสุด หรือต่ำสุด(ข้อความ “rSt” จะเริ่มแสดงที่หน้าจอ)
- ยืนยันการรีเซ็ตโดยข้อความ “rSt” จะกระพริบ

6 ฟังก์ชันการทำงานหลัก

6.1 วิธีการดู SET POINT



1. กดแล้วปล่อยปุ่ม SET : หน้าจอจะแสดง
ค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้

2. กดแล้วปล่อยปุ่ม SET หรือรอ 5 วินาทีเพื่อกลับสู่การแสดงค่า
อุณหภูมิปกติอีกครั้ง

6.2 วิธีการเปลี่ยนค่าอุณหภูมิที่ตั้ง (SET POINT)

1. กดปุ่ม SET ค้างไว้ 3 วินาที เพื่อเปลี่ยนค่าอุณหภูมิที่ตั้ง
2. ค่าของอุณหภูมิที่ตั้งจะปรากฏขึ้นและ LED * และ * จะเริ่ม
กะพริบ
3. ในการเปลี่ยนค่าให้กด ▲ หรือ ▼ ภายใน 10 วินาที
4. เพื่อให้อุปกรณ์จำค่าที่ตั้งให้ใหม่ ให้กดปุ่ม SET อีกครั้งหรือรอ
10 วินาที

6.3 วิธีการเริ่มละลายน้ำแข็งด้วยมือ



กดปุ่ม * (DEF) ค้างไว้ 2 วินาที การละลายน้ำจะ
เริ่มต้นขึ้นหลังจากนั้น

6.4 วิธีการเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ "PR1"

การเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ "PR1" ทำดังนี้:

1. เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรมโดยกดปุ่ม SET + ▼ พร้อมกันค้างไว้
นาน 3 วินาที (LED °C หรือ °F จะกะพริบ)
2. เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการโดยกด SET เพื่อแสดงค่าของ
พารามิเตอร์นั้น
3. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์
4. กดปุ่ม SET เพื่อบันทึกค่าใหม่และเลื่อนไปยังพารามิเตอร์ตัว
ถัดไป

สำหรับการออกจากการตั้งโปรแกรม: ให้กดปุ่ม SET + ▲
หรือรอ 15 วินาที โดยไม่ต้องกดปุ่มใด

หมายเหตุ: ค่าที่ตั้งไว้จะถูกบันทึกไว้แม้ขั้นตอนการโปรแกรมจะ
ถูกยกเลิกโดยเวลาที่กำหนด

6.5 รายการพารามิเตอร์ "PR2"

ในรายการพารามิเตอร์ "PR2" จะรวมทุกพารามิเตอร์ในชุดควบคุม

6.5.1 วิธีการเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ "PR2"

1. เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรมโดยกดปุ่ม SET + ▼ พร้อมกันค้างไว้
นาน 3 วินาที (LED °C หรือ °F จะกะพริบ)
2. ปล่อยและกดปุ่ม SET + ▼ ย้ำอีกครั้งประมาณ 7 วินาที
ข้อความ Pr2 จะขึ้นสักครู่ พารามิเตอร์ HY จะแสดงบน
จอแสดงผล

ขณะนี้จะอยู่ในพารามิเตอร์ "Pr2"

3. เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการ

4. กด SET เพื่อแสดงค่าของพารามิเตอร์นั้น

5. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์

6. กดปุ่ม SET เพื่อบันทึกค่าใหม่และเลื่อนไปยังพารามิเตอร์ตัว
ถัดไป

สำหรับการออกจากการตั้งโปรแกรม: ให้กดปุ่ม SET + ▲
หรือรอ 15 วินาที โดยไม่ต้องกดปุ่มใด

หมายเหตุ 1: ถ้าไม่มีพารามิเตอร์อยู่ในพารามิเตอร์ 1 หลังจาก 3
วินาที ข้อความ "noP" จะแสดงขึ้น ให้กดปุ่ม SET + ▼ ย้ำอีกครั้ง
ประมาณ 7 วินาที จนข้อความ Pr2 แสดงขึ้น

หมายเหตุ 2: ค่าที่ตั้งไว้จะถูกบันทึกไว้แม้ขั้นตอนการโปรแกรมจะ
ถูกยกเลิกโดยเวลาที่กำหนด

6.5.2 วิธีการย้ายพารามิเตอร์จากพารามิเตอร์ 2 ไปยัง พารามิเตอร์ 1 หรือในทางกลับกัน

ค่าของพารามิเตอร์ใน "Pr2" สามารถเคลื่อนย้ายเข้าไปใน

"Pr1" โดยการกด SET + ▼ ในพารามิเตอร์ของ "Pr1" LED แสดง
จุดทศนิยมจะไม่ติด

6.6 วิธีการล๊อคปุ่มกด

1. กดปุ่ม ▲ + ▼ ค้างไว้ 3 วินาที
2. ข้อความ "POF" จะปรากฏขึ้นและปุ่มกดจะถูกล๊อค จากจุดนี้
จะสามารถทำได้เพียงการดูค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้ หรือค่าอุณหภูมิ
ที่บันทึกไว้สูงสุดหรือต่ำสุด
3. ถ้ากดปุ่มใดบนหน้าจอนานกว่า 3 วินาที ข้อความ "POF" จะ
ปรากฏขึ้น

6.7 วิธีการปลดล๊อคปุ่มกด

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

6.8 การทำความเย็นต่อเนื่อง

ขณะที่ไม่ได้ทำการละลายน้ำแข็ง สามารถเริ่มการทำความเย็น
ต่อเนื่องได้โดยการกดปุ่ม ▲ ค้างไว้ 3 วินาที คอมเพรสเซอร์จะ
ทำงานตามค่า Set Point สำหรับการทำความเย็นต่อเนื่อง "ccS"
เป็นเวลาตามพารามิเตอร์ "CCt" รอบการทำงานนี้สามารถสั่งให้
หยุดการทำงานได้ก่อนจะสิ้นสุดการทำงานตามเวลาที่ตั้งไว้ โดย
การกดปุ่ม ▲ ค้างไว้ 3 วินาที

6.9 ฟังก์ชัน ON/OFF



ถ้าเซตให้ฟังก์ชันการทำงานไว้ onF = oFF เมื่อกดปุ่ม
ON/OFF ชุดควบคุมจะ OFF และหน้าจอจะโชว์ "OFF"
การควบคุมจะหยุดทำงาน ถ้าต้องการเปิดชุดควบคุมอีกครั้งให้กด
ปุ่ม ON/OFF อีกครั้ง

คำเตือน โหลดที่ต่อจากขั้วไฟฟ้า normally closed ของรีเลย์จะมี
การจ่ายไฟตลอด ถึงแม้ว่าชุดควบคุมจะอยู่ในโหมดสแตนด์บายด์

7. 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) ค่าอุณหภูมิต่ำสุด สำหรับการตั้งอุณหภูมิให้ปรับใช้งานได้

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

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

P2P Evaporator probe presence: กำหนดการทำงานของหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น

n = ไม่ทำงาน : การละลายน้ำแข็งถูกยกเลิกได้จากและเวลา

y = ทำงาน : การละลายน้ำแข็งถูกยกเลิกได้จากอุณหภูมิและเวลา

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

P3P Third probe presence (P3) - เฉพาะรุ่นที่มี Option นี้

n = ไม่ทำงาน : เทอร์มินอลที่ 9 ใช้งานเป็นดิจิตอลอินพุต

y = ทำงาน : เทอร์มินอลที่ 9 ใช้งานเป็นหัววัดที่ 3

O3 Third probe calibration (P3) - เฉพาะรุ่นที่มี Option นี้ (-12.0-12.0°C/ -120-120°F) การปรับชุดเซตค่าอุณหภูมิที่แตกต่างกันของหัววัดอุณหภูมิ ณ จุดที่ต้องการแสดงบนหน้าจอ

P4P Fourth probe presence (P3):

n = ไม่ทำงาน y = ทำงาน

O4 Fourth probe calibration (P3): (-12.0-12.0°C) การปรับชุดเซตค่าอุณหภูมิที่แตกต่างกันของหัววัดที่ 4

OdS Outputs activation delay at start up: (0-255 นาที) ค่าหน่วยเวลาการทำงานของเอาต์พุตใดๆ ในช่วงเริ่มการทำงานของระบบตามเวลาที่ติดตั้งค่าไว้

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

rtr Percentage of the second and first probe for regulation (0-100; 100 = P1, 0 = P2): สำหรับตั้งค่าควบคุมตามเปอร์เซ็นต์ของหัววัดที่ 1 และหัววัดที่ 2 ตามสูตร (rtr(P1-P2)/100 + P2)

CCt Compressor ON time during continuous cycle: (0.0-24.0 ชั่วโมง; สเกล 10 นาที) ใช้กำหนดระยะเวลาของการทำความเย็นต่อเนื่อง คอมเพรสเซอร์จะยังคงทำงาน

ต่อเนื่องตามช่วงเวลาที่ตั้งในพารามิเตอร์นี้ เช่นในกรณีที่โหลดสินค้าใหม่เข้าห้องเย็น

CCS Set point for continuous cycle: (-50-150°C) ค่า Set Point สำหรับรอบการทำความเย็นต่อเนื่อง

Con Compressor ON time with faulty probe: (0-255 นาที) ตั้งเวลาให้คอมเพรสเซอร์ทำงาน ในกรณีที่หัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัทเสีย ถ้า Con = 0 คอมเพรสเซอร์จะหยุดทำงานทันที

COF Compressor OFF time with faulty probe: (0-255 นาที) ตั้งเวลาให้คอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน ในกรณีที่หัววัดอุณหภูมิเส้นที่หนึ่งเสีย COF = 0 คอมเพรสเซอร์ยังทำงานตลอด

หน้าจอแสดงผล

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

rES Resolution (for °C): แสดงค่าทศนิยม

de = 0.1°C in = 1 °C

Lod Instrument display: (P1; P2, P3, P4, SET, dtr) : เลือกค่าอุณหภูมิจากหัววัดอุณหภูมิใดมาแสดงผล

P1 = หัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัท

P2 = หัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น

P3 = หัววัดอุณหภูมิที่ 3 - เฉพาะโมเดลที่มี Option นี้

P4 = หัววัดอุณหภูมิที่ 4

SET = Set Point

dtr = การใช้เปอร์เซ็นต์ในการควบคุม

rEd X- REP display (optional): (P1; P2, P3, P4, SET, dtr):

เลือกค่าอุณหภูมิจากหัววัดอุณหภูมิใดมาแสดงผลบน X-REP

P1 = หัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัท

P2 = หัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น

P3 = หัววัดอุณหภูมิที่ 3 - เฉพาะโมเดลที่มี Option นี้

P4 = หัววัดอุณหภูมิที่ 4

SET = Set Point

dtr = การใช้เปอร์เซ็นต์ในการควบคุม

dLy Display delay: (0-20.0 นาที สเกล 10 วินาที) เมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น หน้าจอแสดงผลจะเปลี่ยนค่าใหม่ 1 °C/1°F หลังจากเวลานี้

dtr Percentage of the second and first probe for visualization when Lod = dtr (0-100; 100 = P1, 0 = P2): ถ้า Lod = dtr จะสามารถดูค่าเปอร์เซ็นต์ของหัววัดที่ 1 และหัววัดที่ 2 ตามสูตร (dtr(P1-P2)/100 + P2).

การละลายน้ำแข็ง

tdF Defrost type: วิธีการละลายน้ำแข็ง

EL = ฮีตเตอร์ไฟฟ้า

in = แก๊สร้อน

dtE Defrost termination temperature: (-50.0-50.0°C/-58-122°F) (ทำงานเมื่อ EdF = Pb) ตั้งค่าอุณหภูมิหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น เพื่อเป็นการยกเลิกการละลายน้ำแข็ง

IdF Interval between defrost: (1-120 ชั่วโมง)

ช่วงเวลาระหว่างในการละลายน้ำแข็งแต่ละครั้ง

MdF (Maximum) duration of defrost : (0-255 นาที)

เมื่อ P2P = n: ไม่มีหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น ใช้เวลาเป็นตัวกำหนดในการละลายน้ำแข็ง และเมื่อ P2P = y: สิ้นสุดละลายน้ำแข็งตามอุณหภูมิพารามิเตอร์นี้จะถูกกำหนดไว้ให้มีความสูงสุด

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

dFd Temperature displayed during defrost::

rt = ค่าอุณหภูมิจริง

it = ค่าอุณหภูมิที่การละลายน้ำแข็งเริ่มต้นขึ้น

SEt = ค่าอุณหภูมิที่ตั้ง

dEF = ข้อความ "dEF"

dAd MAX display delay after defrost: (0-255 นาที) หน่วงเวลาแสดงค่าอุณหภูมิจริงในห้อง หลังจากการละลายน้ำแข็ง

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

dPO First defrost after start-up:

y = ละลายน้ำแข็งทันทีที่เปิดเครื่อง

n = ละลายน้ำแข็งหลังจากเวลา IdF

dAF Defrost delay after continuous cycle:

(0-23 ชั่วโมง 50 นาที) การหน่วงเวลาการละลายน้ำแข็งหลังจากสิ้นสุดการทำควมเย็นอย่างรวดเร็ว

การทำงานของพัดลม

FnC Fan operating mode:

C-n พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงานพร้อมคอมเพรสเซอร์ และไม่ทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

C-y พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงานพร้อมคอมเพรสเซอร์ และยังทำงานขณะละลายน้ำแข็ง

O-n พัดลมทำงานติดต่อกันไป แต่ไม่ทำงานในช่วงละลายน้ำแข็ง

O-y ทำงานตลอดเวลา

Fnd Fan delay after defrost: (0-255 นาที) การหน่วงเวลาการทำงานของพัดลมที่คอยล์เย็น หลังจากเสร็จการละลายน้ำแข็ง

Fct Temperature differential avoiding short cycles of fans (0-59°C; Fct=0 ไม่ใช้งานฟังก์ชันนี้) ถ้าผลต่างของ

อุณหภูมิระหว่างคอยล์เย็น และอุณหภูมิห้องมากกว่า

ค่าพารามิเตอร์ Fct พัดลมจะทำงาน

FSt Fan stop temperature: (-50.0°C-50°C/-122°F-122°F) ตั้งอุณหภูมิหยุดการทำงานของพัดลมที่คอยล์เย็น วัดโดยหัววัดอุณหภูมิ ให้พัดลมหยุดทำงาน เมื่ออุณหภูมิที่สูงกว่าที่ตั้งไว้

Fon Fan ON time: (0-15 นาที) เมื่อ Fnc = C_n หรือ C_y

(พัดลมทำงานตามคอมเพรสเซอร์) ค่านี้จะใช้สำหรับตั้งค่าเวลาการทำงานของพัดลมคอยล์เย็น เมื่อคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน

เมื่อ Fon = 0 และ FoF ≠ 0 พัดลมจะหยุดทำงานทันที หรือ

เมื่อ Fon = 0 และ FoF = 0 พัดลมจะหยุดทำงานทันทีเช่นกัน

FoF Fan OFF time: (0-15 นาที) เมื่อ Fnc = C_n หรือ C_y

(พัดลมทำงานตามคอมเพรสเซอร์) ค่านี้จะใช้สำหรับตั้งค่าเวลาการทำงานของพัดลมคอยล์เย็น เมื่อคอมเพรสเซอร์หยุดทำงาน

เมื่อ Fon = 0 และ FoF ≠ 0 พัดลมจะหยุดทำงานทันที หรือ

เมื่อ Fon = 0 และ FoF = 0 พัดลมจะหยุดทำงานทันทีเช่นกัน

สัญญาณเตือน

ALC Temperature alarms configuration

rE = อุณหภูมิเตือนสัมพันธ์กับอุณหภูมิที่ตั้ง กำหนดโดยพารามิเตอร์ ALL หรือ ALU

Ab = อุณหภูมิเตือนจะถูกกำหนดจากค่าอุณหภูมิสัมบูรณ์ โดยจะเกิดสัญญาณเตือน เมื่ออุณหภูมิเกินค่า "SET+ALU" หรือ "SET-ALL"

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

ALL Minimum temperature alarm: (-50.0 ÷ SET°C; -58 ÷ 230°F) อุณหภูมิต่ำสุดที่ให้สัญญาณเตือนทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า ALL จะเกิดการเตือนหลังจากการหน่วงเวลาด้วยพารามิเตอร์ "ALd"

AFH Differential for temperature alarm/ fan recovery: (0.1-25.5°C; 1-45°F) ค่าความต่างระหว่างสัญญาณเตือนอุณหภูมิที่ตั้งไว้ กับค่าของพัดลม ใช้สำหรับเริ่มต้นการทำงานของพัดลม เมื่ออุณหภูมิถึงค่า FST

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

dAO Exclusion of temperature alarm at startup::

(0 นาที -23 ชั่วโมง 50 นาที)

ช่วงหน่วงเวลาการส่งสัญญาณเตือน หลังจากเริ่มเดินเครื่อง

สัญญาณเตือนอุณหภูมิคอนเดนเซอร์

AL2 Low temperature alarm of condenser: (-55-150°C)

อุณหภูมิสูงสุดที่ทำให้สัญญาณเตือนทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า AL2 จะเกิดการเตือนหลังจากการหน่วงเวลาด้วยพารามิเตอร์ "AL2"

Au2 High temperature alarm of condenser: (-55-150°C)

อุณหภูมิต่ำสุดที่ทำให้สัญญาณเตือนทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า Au2 จะเกิดการเตือนหลังจากการหน่วงเวลาด้วยพารามิเตอร์ "AL2"

AH2 Differential for temperature condenser alarm

recovery: (0.1-25.5°C; 1-45°F)

Ad2 Condenser temperature alarm delay (0-255 นาที)

ช่วงหน่วงเวลาในการส่งสัญญาณเตือนของอุณหภูมิ คอนเดนเซอร์

dA2 Condenser temperature alarm exclusion at

start up: (0.0 นาที -23.5 ชั่วโมง, สเกล 10 นาที)

bLL Compressor off with low temperature alarm of condenser:

n = no: คอมเพรสเซอร์ทำงานต่อไป;

y = yes, คอมเพรสเซอร์หยุดการทำงาน ขณะที่เกิด

สัญญาณเตือน ในกรณีอื่นๆ คอมเพรสเซอร์จะทำงานหลังจาก หน่วงเวลาตามพารามิเตอร์ AC

AC2 Compressor off with high temperature alarm of condenser:

n = no: คอมเพรสเซอร์ทำงานต่อไป;

y = yes, คอมเพรสเซอร์หยุดการทำงาน ขณะที่เกิด

สัญญาณเตือน ในกรณีอื่นๆ คอมเพรสเซอร์จะทำงานหลังจาก หน่วงเวลาตามพารามิเตอร์ AC

รีเลย์ที่ 4

tbA Alarm relay silencing (oA3 = ALr)

n= Buzzer หยุดทำงาน

y= Buzzer และ Relay หยุดทำงาน

OA3 Fourth relay configuration: กำหนดการทำงาน ของรีเลย์เสริม

ALr = รีเลย์สัญญาณเตือน

Lig= แสงสว่าง AuS = รีเลย์เสริม

onF = ทำงานเมื่อชุดควบคุมเปิด db = ไม่ใช้งาน

dEF = ไม่ใช้งาน Fan = ไม่ใช้งาน dF2 = ไม่ใช้งาน

AoP Alarm relay polarity: การตั้งค่าให้รีเลย์สัญญาณเตือน เปิด หรือปิด เมื่อเกิดสัญญาณเตือน

CL= เทอร์มินอล 1-2 ปิด ขณะเกิดสัญญาณเตือน

oP = เทอร์มินอล 1-2 เปิด ขณะเกิดสัญญาณเตือน

สัญญาณดิจิตอลอินพุท

i1P Digital input polarity: ลักษณะการทำงานของ

ของดิจิตอล

CL : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสปิดวงจร

OP : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสเปิดวงจร

I1F Digital input configuration: โหมดการทำงานของ ดิจิตอลอินพุท

EAL = สัญญาณเตือนทั่วไป ข้อความ "EA" ขึ้นเตือน

bAL = สัญญาณเตือนรุนแรง ข้อความ "CA" ขึ้นเตือน

PAL = สวิตช์แรงดัน ข้อความ "CA" ขึ้นเตือน

dor = สวิตช์ประตู

dEF = สัญญาณการละลายน้ำแข็ง

AUS = มีการใช้รีเลย์เสริม

Htr = ชนิดของการทำงานแบบอินเวอร์ส

(cooling – heating)

FAn = ไม่ใช้งาน

Es = โหมดประหยัดพลังงาน

did Time interval/delay for digital input alarm:

(0-255 นาที) ช่วงเวลาในการคำนวณจำนวนการทำงานของ สวิตช์ความดัน เมื่อ I2F=PAL, ถ้า I2F=EAL หรือ bAL ค่า "did" จะเป็นการหน่วงเวลาเมื่อมีการเจอสัญญาณเตือน

nPS Pressure switch number: (0-15) หมายเลขของสวิตช์ ความดันที่มีการทำงาน, ระหว่าง "did" interval, ก่อน สัญญาณเตือนเหตุการณ์ (I2F= PAL)

odc Compressor and fan status when open door:

no = ทำงานตามปกติ

Fan = พัดลมไม่ทำงาน

CPr = คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน

F_C = คอมเพรสเซอร์ และพัดลมไม่ทำงาน

rrd Outputs restart after doA alarm:

no = เข้าที่พืที่ไม่ได้ผลกับสัญญาณเตือน doA

yES = เข้าที่พืทเริ่มทำงานใหม่ตามสัญญาณเตือน doA

HES Temperature increase during the Energy Saving cycle : (-30-30°C / -22-86°F) กำหนดการเพิ่มของอุณหภูมิ ขณะอยู่ใน โหมดประหยัดพลังงาน

อื่นๆ

Adr Serial address (1-244): ระบบแอดเดรสในการต่อเข้ากับระบบ Monitoring โดยการสื่อสารผ่านทางระบบ ModBus-RTU เท่านั้น

Pbc Type of probe: กำหนดชนิดหัววัดอุณหภูมิ

PbC = หัววัด Pbc หรือ ntc= หัววัด NTC

onF on/off key enabling:

nu = ไม่ใช้งาน; oFF = ใช้งาน; ES = ไม่มีการตั้งค่า

dP1 แสดงผลหัววัดเทอร์โมสตัท

dP2 แสดงผลหัววัดคอยล์เย็น

dP3 แสดงผลหัววัดหัววัดที่ 3 *optional*

dP4 แสดงผลหัววัดหัววัดที่ 4

rSE Real set point: แสดงค่า set point ระหว่างการใช้งาน
ในโหมดประหยัดพลังงาน หรือระหว่างรอบการทำงาน
ต่อเนื่อง

rEL Release Sofeware: (อ่านอย่างเดียว)

แสดงเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ภายในไมโครโปรเซสเซอร์

Ptb Parameter Table: (อ่านอย่างเดียว) แสดงตารางพารามิเตอร์ตามมาตรฐานของ DIXELL

8 ดิจิตอลอินพุต

ดิจิตอลอินพุตแบบไม่มีโวลต์ สามารถโปรแกรมให้ปรับตั้งค่าได้แตกต่างกัน โดยใช้พารามิเตอร์ “I1F”

8.1 อินพุตสวิทช์ประตูด (i1F = dor)

สถานะสัญญาณประตูและช่วงเวลาเอาต์พุตผ่านตรง “odc” พารามิเตอร์

on = ปกติ (เปลี่ยนบ้าง)

Fan = พัดลมหยุด

CPr = คอมเพรสเซอร์หยุด

F_C = คอมเพรสเซอร์ และพัดลมหยุด

เนื่องด้วยประตูเปิด หลังจากช่วงเวลาการตั้งค่าผ่านพารามิเตอร์ “doA”, สัญญาณเตือนผ่านพารามิเตอร์ “doA” สัญญาณเตือนจะโชว์ข้อความ “dA” ที่แสดงเมื่อสัญญาณหยุดทำให้ดิจิตอลอินพุตไม่สามารถทำงานได้อีกครั้ง ในระหว่างเวลา และดังนั้น ในการหน่วงเวลา “dot” หลังประตูเปิด อุณหภูมิสูงหรือต่ำสัญญาณเตือนก็ไม่สามารถทำงานได้

8.2 สัญญาณเตือนทั่วไป (i1F = EAL)

เมื่อดิจิตอลอินพุตถูกกระตุ้น จะมีการหน่วงเวลา “did” ก่อนส่งสัญญาณ “EAL” สถานะเอาต์พุตไม่เปลี่ยน สัญญาณเตือนจะหยุดหลังจากดิจิตอลอินพุตถูก de -activated

8.3 สัญญาณเตือนสำคัญ (i1F = BAL)

เมื่อดิจิตอลอินพุตถูกกระตุ้น จะมีการหน่วงเวลา “did” ก่อนส่งสัญญาณ “BAL” สถานะเอาต์พุตไม่เปลี่ยน สัญญาณเตือนจะหยุดหลังจากดิจิตอลอินพุตถูก de -activated

8.4 สวิทช์เพรสเซอร์ (i1F = PAL)

ถ้าระหว่างเวลาที่ช่วงระหว่างเวลาที่ตั้งค่าพารามิเตอร์ “did” สวิทช์แรงดันมีขอบเขตการกระตุ้นตัวเลขพารามิเตอร์ “nPS” สัญญาณเตือนแรงดัน “PAL” ส่งข้อความมาแสดงที่จอแสดงผล คอมเพรสเซอร์จะถูกปรับให้หยุด เมื่อไรที่ดิจิตอลอินพุต ON คอมเพรสเซอร์ OFF ตลอดเวลา

8.5 เริ่มการละลายน้ำแข็ง (i1F = DFR)

การละลายน้ำแข็งสำเร็จหากเงื่อนไขที่ตั้งไว้ทั้งหมดถูกต้อง หลังจากสิ้นสุดการละลายแล้ว เครื่องจะเริ่มทำงานตามปกติอีกครั้งเมื่อดิจิตอลอินพุตหยุดทำงาน หรือเครื่องจะรอจนกว่าเวลา “Mdf” จะสิ้นสุดลง

8.6 การอินเวอร์สชนิดของการทำงาน HEATING-COOLING (i1F = Htr)

ฟังก์ชันนี้จะยอมให้เปลี่ยนการทำงานของชุดควบคุม จาก cooling เป็น heating หรือทางตรงกันข้าม

8.7 ประหยัดพลังงาน (i1F = ES)

การปรับค่าอินพุตจะทำการปรับค่า Set Point เป็นค่า Set+HES ฟังก์ชันนี้จะทำงานจนกระทั่งมีการทำงานของดิจิตอลอินพุต

8.8 รูปแบบของขั้วดิจิตอลอินพุต

รูปแบบดิจิตอลอินพุต ขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์ “I1P”

CL: ดิจิตอลอินพุตจะทำงานเมื่อมีการปิดคอนแทคท์

OP: ดิจิตอลอินพุตจะทำงานเมื่อมีการเปิดคอนแทคท์

9. TTL SERIAL LINE – FOR MONITORING SYSTEM

TTL มีพอร์ตสำหรับ “Hot key” และสามารถใช้ร่วมกับ TTL/RS485 XJ485-CX สำหรับต่ออุปกรณ์ไปยังเครือข่าย ModBUS – RTU ของระบบมอนิเตอร์ริง เช่น XWEB500/3000/300

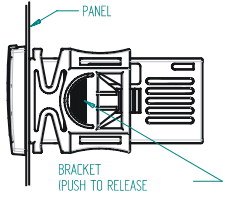
10. X-REP OUTPUT – OPTIONAL

มีอุปกรณ์เพิ่มเติม คือ สามารถต่อ X-REPเข้ากับชุดควบคุมผ่านทางขั้ว HOY KEY เอาท์พุต X-REP ไม่รวม อุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบมอนิเตอร์ริง



การเชื่อมต่อ X-REP ไปยังชุดอุปกรณ์ จะต้องใช้ CAB-51F(1m), CAB-52F(2m), CAB-55F(5m),

11. INSTALLATION AND MOUNTING



อุปกรณ์ XR70CX ควรจะเป็นยึดผนังในช่องขนาด 29×71 มม. และทำให้แน่นเป็นพิเศษ ย่านอุณหภูมิ สำหรับการทำงานที่ถูกต้องคือ 0-60 ° C ออกห่างจากตำแหน่งที่เกิดการสั่นสะเทือนที่รุนแรง ก๊าซที่มีคุณสมบัติในการกัดกร่อน สกปรก หรือมีความชื้นมากเกินไป บางคำแนะนำถึงการใช้หัววัด ให้ลมผ่านหมุนเวียนโดยความเย็นผ่านช่อง

12. ELECTRICAL CONNECTIONS

ข้อต่อต่างๆ ของอุปกรณ์เป็นแบบบล็อกขันเกลียวกับสายไฟขนาดไม่เกิน 2.5 mm² ควรที่จะมีอุปกรณ์กันความร้อนติดตั้งด้วยก่อนต่อสายจ่ายไฟให้แน่ใจว่าตรงกับความต้องการของอุปกรณ์ แยกสายหัววัดอุณหภูมิออกจากสายไฟเลี้ยง สายเข้าที่พืพต่างๆ และสายไฟแรงสูง ห้ามต่อรีเลย์เข้าที่พืพไปใช้กับโหลดที่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินค่าที่ระบุไว้ หากจำเป็นให้นำไปต่อพ่วงรีเลย์ภายนอกที่รับกระแสไฟฟ้าได้มากกว่า

12.1 การเชื่อมต่อหัววัด

ควรติดตั้งให้หัววัดอุณหภูมิขึ้น เพื่อป้องกันความเสียหายจากการสะสมของหยดน้ำ แนะนำให้ติดตั้งเทอร์โมสตัทหัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัทห่างจากกระแสลมเย็นโดยตรง เพื่อให้สามารถวัดอุณหภูมิเฉลี่ยของห้องได้อย่างถูกต้อง และติดตั้งหัววัดอุณหภูมิยกเลิกการละลายน้ำแข็งที่คอยล์เย็นในจุดที่เย็นที่สุด (ที่มีน้ำแข็งเกาะมากที่สุด) วางให้ห่างจากฮีตเตอร์หรือจุดที่เกิดความร้อนระหว่างการละลายน้ำแข็ง เพื่อป้องกันการลัดวงจรละลายน้ำแข็งก่อนน้ำแข็งละลายหมด

13. HOW TO USE THE HOT KEY

XR70CX สามารถ UPLOAD หรือ DOWNLOAD ค่าพารามิเตอร์จากหน่วยความจำภายในสู่ “Hot key”หรือในทางตรงกันข้าม

13.1 DOWNLOAD (จาก HOT KEY ไปยังอุปกรณ์)

1. ทำการปิดอุปกรณ์ก่อนเพื่อต่อเข้ากับ “Hot Key” แล้วจึงเปิดอุปกรณ์อีกครั้ง
2. รายการพารามิเตอร์ต่างๆใน “Hot Key” จะถูกดาวน์โหลดสู่หน่วยความจำโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีข้อความ “doL” กระพริบจากนั้น 10 วินาที อุปกรณ์จะเริ่มทำงานใหม่ด้วยพารามิเตอร์ที่ดาวน์โหลดมาใหม่นี้
3. ปิดอุปกรณ์เพื่อถอด “Hot Key” ออกและต่อสาย TTL

ให้เรียบร้อย แล้วจึงเปิดอุปกรณ์ใหม่อีกครั้ง
เมื่อสิ้นสุดการถ่ายโอนข้อมูลอุปกรณ์จะแสดงข้อความ “end “ เมื่อการถ่ายโอนข้อมูลเรียบร้อย อุปกรณ์จะเริ่มทำงานด้วยค่าพารามิเตอร์ค่าใหม่
“err” เมื่อการถ่ายโอนล้มเหลว ในกรณีนี้จะปิดอุปกรณ์ แล้วเริ่มทำการดาวน์โหลดใหม่อีกครั้งหรืออาจยกเลิกการดาวน์โหลดโดยการกด “Hot Key” ออกก็ได้

13.2 UPLOAD (จากอุปกรณ์ไปยัง HOT KEY)

1. ต่อ “Hot key” เข้ากับอุปกรณ์ให้เรียบร้อย (ไม่ต้องปิดอุปกรณ์) และกดปุ่มจะมีข้อความ “uPL” ปรากฏขึ้น
2. กดปุ่ม “SET” เพื่อเริ่มการอัปโหลด ซึ่งจะมีข้อความ “uPL” กระพริบขึ้น
3. ปิดอุปกรณ์และถอด “Hot Key” ออกพร้อมทั้งต่อสาย TTL ให้เรียบร้อยแล้วจึงเปิดอุปกรณ์อีกครั้ง
เมื่อสิ้นสุดการถ่ายโอนข้อมูลอุปกรณ์จะแสดงข้อความ “end “ เมื่อการถ่ายโอนข้อมูลเรียบร้อย
“err” เมื่อการถ่ายโอนล้มเหลว ในกรณีนี้จะกดปุ่ม “SET” เพื่อเริ่มทำการดาวน์โหลดใหม่อีกครั้งหรืออาจยกเลิกการดาวน์โหลดโดยการกด “Hot Key” ออกก็ได้

14. สัญญาณเตือน

ข้อความ	สาเหตุ	เอาต์พุต
“P1”	หัววัดเทอร์โมซิสต์ชำรุด	คอมเพรสเซอร์ เอาต์พุตขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์ “COOn” and ‘COF”
“P2”	หัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็นชำรุด	หยุดการละลายน้ำแข็ง
“P3”	หัววัดอุณหภูมิที่ 3 ชำรุด	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“P4”	หัววัดอุณหภูมิที่ 4 ชำรุด	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“HA”	สัญญาณเตือนอุณหภูมิสูง	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“LA”	สัญญาณเตือนอุณหภูมิต่ำ	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“HA2”	สัญญาณเตือนอุณหภูมิที่คอนเดนเซอร์สูง	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“LA2”	สัญญาณเตือนอุณหภูมิที่คอนเดนเซอร์ต่ำ	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“dA”	สัญญาณเตือนสวิทช์ประตู	คอมเพรสเซอร์ และพัดลม เริ่มทำงานใหม่
“EA”	สัญญาณเตือนภายนอก	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“CA”	สัญญาณเตือนภายนอกที่สำคัญ (i1F = bAL)	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง
“CA”	สัญญาณเตือนสวิทช์แรงดัน (i1F = PAL)	เอาต์พุตไม่เปลี่ยนแปลง

14.1 ALARM RECOVERY

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

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

สัญญาณเตือนภายนอก "EA", "CA" (i1F = bAL) หยุดก็ต่อเมื่อสัญญาณดิจิตอลอินพุทภายนอกไม่ถูกใช้งาน สัญญาณเตือน "CA" (i1F = bAL) จะถูกคืนโดยสวิตช์ OFF และ ON อีกครั้งของอุปกรณ์

14.2 OTHER MESSAGES

Pon	คีย์บอร์ดปลดล็อค
PoF	คีย์บอร์ดล็อค
noP	ในโหมดการโปรแกรม: ไม่มีพารามิเตอร์ปรากฏอยู่ใน Pr1 บนหน้าจอแสดงผล หรือ ใน dP2, dP3, dP4: หัววัดที่ถูกเลือกจะไม่ทำงาน

15. TECHNICAL DATA

Housing: self extinguishing ABS.

Case: XR70CX frontal 32x74 mm; depth 60mm;

Mounting: XR70CX panel mounting in a 71x29mm panel cut-out

Protection: IP20; Frontal protection: XR70CX 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

defrost: SPDT 8(3) A, 250Vac or SPST 16(6)A 250Vac

fan: SPST 5A, 250Vac or SPST 16(6)A 250Vac

aux: SPDT 8(3) A, 250Vac or SPST 16(6)A 250Vac

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: $0 \div 60^\circ\text{C}$; Storage temperature: $-30 \div 85^\circ\text{C}$.

Relative humidity: $20 \div 85\%$ (no condensing)

Measuring and regulation range: NTC probe: $-40 \div 110^\circ\text{C}$ ($-40 \div 230^\circ\text{F}$);

PTC probe: $-50 \div 150^\circ\text{C}$ ($-58 \div 302^\circ\text{F}$)

Resolution: $0,1^\circ\text{C}$ or 1°C or 1°F (selectable); Accuracy (ambient temp. 25°C): $\pm 0,7^\circ\text{C} \pm 1$ digit

16. CONNECTIONS

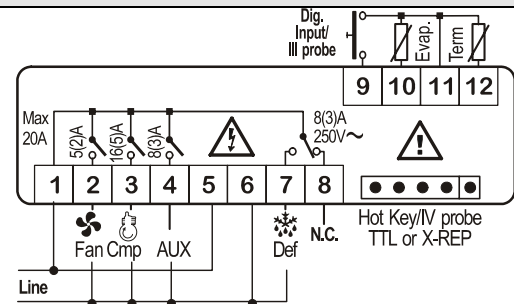
เข้าที่พุด X-REP ไม่รวม อุปกรณ์เชื่อมต่อกับระบบมอดิตริงมีในรุ่นดังต่อไปนี้

XR70CX- xx2xx, XR70CX -xx3xx; XR70CX -xx6xx; XR70CX -xx7xx;

ดิจิตอลอินพุทที่สามารถตั้งค่าเป็นหัววัดที่ 3 ได้มีในรุ่นดังต่อไปนี้

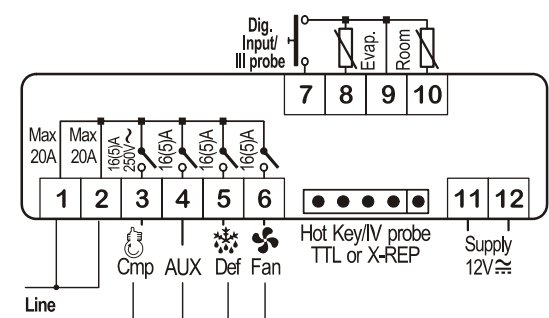
XR70CX- xx4xx, XR70CX -xx5xx; XR70CX -xx6xx; XR70CX -xx7xx;

16.1 XR70CX – 8A OR 16A COMP. RELAY - 12VAC/DV OR 24 VAC/DV



หมายเหตุ : รีเลย์คอมเพรสเซอร์ 8(3)A หรือ 16(6)A แล้วแต่รุ่นแหล่งจ่ายไฟ 24Vac/dc: ต่อที่ขา 5 และขา 6

16.2 XR70CX –4 X 16A - 12VAC/DC



17. DEFAULT SETTING VALUES

Label	Name	Range	°C/°F	Level
Set	Set point	LS+US	-5.0	---
Hy	Differential	0.1÷25.5°C/ 1÷ 255°F	2.0	Pr1
LS	Minimum set point	-50°C÷SET/-58°F÷SET	-50.0	Pr2
US	Maximum set point	SET÷110°C/ SET ÷ 230°F	110	Pr2
Ot	Thermostat probe calibration	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0	Pr1
P2P	Evaporator probe presence	n=not present; Y=pres.	Y	Pr1
OE	Evaporator probe calibration	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0	Pr2
P3P1	Third probe presence	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O3	Third probe calibration	-12÷12°C /-120÷120°F	0	Pr2
P4P	Fourth probe presence	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O4	Fourth probe calibration	-12÷12°C /-120÷120°F	0	Pr2
OdS	Outputs delay at start up	0÷255 min	0	Pr2
AC	Anti-short cycle delay	0 ÷ 50 min	1	Pr1
rtr	P1-P2 percentage for regulation	0 ÷ 100 (100=P1 , 0=P2)	100	Pr2
CcT	Continuous cycle duration	0.0÷24.0h	0.0	Pr2
CCS	Set point for continuous cycle	(-55.0÷150.0°C) (-67÷302°F)	-5	Pr2
COOn	Compressor ON time with faulty probe	0 ÷ 255 min	15	Pr2
COF	Compressor OFF time with faulty probe	0 ÷ 255 min	30	Pr2
CF	Temperature measurement unit	°C ÷ °F	°C	Pr2
rES	Resolution	in=integer; dE= dec.point	dE	Pr1
Lod	Probe displayed	P1;P2	P1	Pr2
rEd2	X-REP display	P1 - P2 - P3 - P4 - SEt - dtr	P1	Pr2
dLy	Display temperature delay	0 ÷ 20.0 min (10 sec.)	0	Pr2
dtr	P1-P2 percentage for display	1 ÷ 99	50	Pr2
tdF	Defrost type	EL=el. heater; in= hot gas	EL	Pr1
dtE	Defrost termination temperature	-50 ÷ 50 °C	8	Pr1
ldF	Interval between defrost cycles	1 ÷ 120 ore	6	Pr1
MdF	(Maximum) length for defrost	0 ÷ 255 min	30	Pr1
dSd	Start defrost delay	0÷99min	0	Pr2
dFd	Displaying during defrost	rt, it, SEt, DEF	it	Pr2
dAd	MAX display delay after defrost	0 ÷ 255 min	30	Pr2
Fdt	Draining time	0÷120 min	0	Pr2
dPo	First defrost after startup	n=after ldF; y=immed.	n	Pr2
dAF	Defrost delay after fast freezing	0 ÷ 23h e 50'	0.0	Pr2
Fnc	Fan operating mode	C-n, o-n, C-y, o-Y	o-n	Pr1
Fnd	Fan delay after defrost	0÷255min	10	Pr1
Fct	Differential of temperature for forced activation of fans	0÷50°C	10	Pr2
FSt	Fan stop temperature	-50÷50°C/-58÷122°F	2	Pr1
Fon	Fan on time with compressor off	0÷15 (min.)	0	Pr2
FoF	Fan off time with compressor off	0÷15 (min.)	0	Pr2
ALc	Temperat. alarms configuration	rE= related to set; Ab = absolute	Ab	Pr2
ALU	MAXIMUM temperature alarm	Set÷110.0°C; Set÷230°F	110	Pr1
ALL	Minimum temperature alarm	-50.0°C÷Set/ -58°F÷Set	-50.0	Pr1
AFH	Differential for temperat. alarm recovery	(0.1°C÷25.5°C) (1°F÷45°F)	1	Pr2
ALd	Temperature alarm delay	0 ÷ 255 min	15	Pr2
dAO	Delay of temperature alarm at start up	0 ÷ 23h e 50'	1.3	Pr2
AL2	Condenser for low temperat. alarm	(-55 ÷ 150°C) (-67 ÷ 302°F)	-40	Pr2
AU2	Condenser for high temperat. alarm	(-55 ÷ 150°C) (-67 ÷ 302°F)	110	Pr2
AH2	Differ. for condenser temp. alar. recovery	[0.1°C ÷ 25.5°C] [1°F ÷ 45°F]	5	Pr2
Ad2	Condenser temperature alarm delay	0 ÷ 254 (min.) , 255=nU	15	Pr2
dA2	Delay of cond. temper. alarm at start up	0.0 ÷ 23h 50'	1.3	Pr2
bLL	Compr. off for condenser low temperature alarm	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Compr. off for condenser high temperature alarm	n(0) - Y(1)	n	Pr2
tbA	Alarm relay disabling	n=no; y=yes	y	Pr2
oA3	Fourth relay configuration	ALr = alarm; dEF = do not select it; Lig =Light; AUS =AUX; onF=always on; Fan= do not select it; db = do not select it; dF2 = do not select it	ALr	Pr2
oAP	Alarm relay polarity (oA3=ALr)	oP; cL	cL	Pr2
i1P	Digital input polarity	oP=opening;CL=closing	cL	Pr1
i1F	Digital input configuration	EAL, bAL, PAL, dor, dEF; Htr, AUS	dor	Pr1
did	Digital input alarm delay	0÷255min	15	Pr1
Nps	Number of activation of pressure switch	0 ÷ 15	15	Pr2
odc	Compress and fan status when open door	no; Fan; CPr; F.C	F-c	Pr2
rrd	Regulation restart with door open alarm	n - Y	y	Pr2
HES	Differential for Energy Saving	(-30°C÷30°C) (-54°F÷54°F)	0	Pr2
PbC	Kind of probe	Ptc; ntc	1	Pr2
Adr	Serial address	1÷247	1	Pr2
onF	on/off key enabling	nu, oFF; ES	ntc	Pr1
dP1	Room probe display	--	nu	Pr2
dP2	Evaporator probe display	--	--	Pr1
dP3	Third probe display	--	--	Pr1
dP4	Fourth probe display	--	--	Pr1
rSE	Valore set operativo	actual set	--	Pr2
rEL	Software release	--	--	Pr2
Ptb	Map code	--	--	Pr2

¹ Only for models: XR70CX--xx4xx, XR70CX--xx5xx; XR70CX--xx6xx; XR70CX--xx7xx

² Only for models XR70CX--xx2xx, XR70CX--xx3xx; XR70CX--xx6xx; XR70CX--xx7xx

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>