

Electronic Controller For Refrigeration

XLRI70C

COOL MATE

Instructions Manual



1. คำเตือนทั่วไป

โปรดอ่านก่อนการใช้คู่มือนี้

- คู่มือนี้เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ และควรเก็บรักษาไว้ใกล้อุปกรณ์ เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้งานหรือใช้ในการอ้างอิง
- ไม่ใช้อุปกรณ์เพื่อวัตถุประสงค์ที่เบี่ยงเบนไปจากคู่มือที่ให้ไว้ เพราะอุปกรณ์อาจเกิดความเสียหาย และเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้
- ตรวจสอบขีดจำกัดด้านต่างๆ ก่อนดำเนินการใดๆ

ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัย

- ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟให้ถูกต้องก่อนต่อเข้ากับอุปกรณ์
- หลีกเลี่ยงการใช้งานที่เสี่ยงต่อการสัมผัสกับน้ำหรือความชื้นโดยตรง: ใช้งานอุปกรณ์เฉพาะในขีดจำกัดการทำงานที่กำหนด หลีกเลี่ยงการนำไปใช้ในสถานที่ที่มีความชื้นสูงและมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิฉับพลัน เพื่อป้องกันการเกิดหยดน้ำที่ตัวอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า
- คำเตือน: ปลอดภัยไฟที่ต่อเข้ากับอุปกรณ์ออกก่อนการซ่อมบำรุงทุกครั้ง
- ไม่ติดตั้งหัววัดไว้ในบริเวณที่ผู้ใช้งานสามารถสัมผัสได้ง่าย และต้องไม่เปิดตู้คอนโทรลทิ้งไว้จนสามารถเข้าถึงจุดต่อของอุปกรณ์ได้
- ในกรณีที่เกิดการทำงานผิดปกติให้ส่งอุปกรณ์กับไปยังผู้แทนจำหน่ายพร้อมอธิบายรายละเอียดของความผิดปกติ
- ให้ตรวจสอบค่ากระแสไฟฟ้าสูงสุดที่รีเลย์แต่ละตัวสามารถรับได้ (ให้ดูในส่วนของข้อมูลทางเทคนิค)
- ให้แน่ใจว่าสายที่ใช้เดินสำหรับหัววัด โหลดและแหล่งจ่ายไฟแยกออกจากกันโดยเด็ดขาดและห่างเพียงพอโดยไม่ตัดกันหรือพันกัน
- ในกรณีที่นำไปใช้งานในสภาพแวดล้อมที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม การใช้ตัวกรองสัญญาณรบกวนต่อขนานกับโหลดที่เป็นตัวเหนี่ยวนำจะเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้น

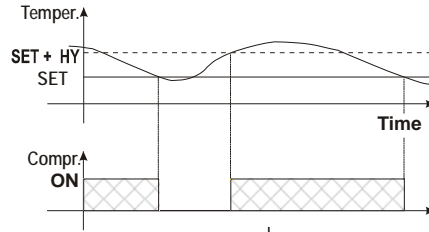
รายละเอียดทั่วไป

รุ่น XLR170, 210X230 มม. ใช้ไมโครโปรเซสเซอร์ในการควบคุมการทำงาน เหมาะสำหรับระบบทำความเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำและปานกลาง ประกอบด้วยเอาต์พุตรีเลย์ 4 ตัว(XLR130) หรือเอาต์พุตรีเลย์ 6 ตัว(XLR170) สำหรับควบคุมคอมเพรสเซอร์ การละลายน้ำแข็ง (แบบแก๊สร้อน หรือไฟฟ้า) (XLR170) พัดลมคอยล์เย็น (XLR170) แสงสว่าง สัญญาณเตือน และเอาต์พุตเสริม ผู้ใช้สามารถเลือกหัววัดอุณหภูมิเป็น PTC หรือ NTC หัววัดอุณหภูมิ อันหนึ่งสำหรับควบคุมอุณหภูมิ อีกอันวัดที่คอยล์เย็น สำหรับควบคุมการละลายน้ำแข็ง และควบคุมพัดลม มี Option เพิ่มเติม เพื่อแสดงผลอุณหภูมิ

เอาต์พุตของ HOT KEY สามารถเชื่อมต่อเข้ากับระบบมอดีเตอร์ริง X-WEB ของ Dixell ผ่านทาง ModBus-RTU โดยใช้โมดูลภายนอก XJ485-CX เชื่อมต่อ และสามารถโปรแกรมพารามิเตอร์ผ่านทาง HOT KEY

2. การควบคุมโหลด

2.1 คอมเพรสเซอร์



การทำงานของคอมเพรสเซอร์จะถูกควบคุมโดยตรงจากอุณหภูมิที่วัดจากหัววัดเทอร์โมสตัทโดยมีตัวแปรจากค่าดีฟเฟอเรนเชียลซึ่งเป็นค่าอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นจากค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้: หากอุณหภูมิเพิ่มขึ้นและถึงค่าอุณหภูมิที่ตั้งบวกกับค่าดีฟเฟอเรนเชียล คอมเพรสเซอร์จึงจะเริ่มทำงาน และจะเลิกทำงานเมื่ออุณหภูมิถึงค่าที่ตั้งอีกครั้ง
 ในกรณีที่เทอร์โมสตัทหัววัดชำรุด คอมเพรสเซอร์จะเปลี่ยนไปถูกสั่งการด้วยเวลาที่กำหนดผ่านพารามิเตอร์ “COn” และ “COF” แทน

2.2 การละลายน้ำแข็ง

วิธีการละลายน้ำแข็ง 2 แบบ สามารถเลือกได้โดยผ่านพารามิเตอร์ “tdF” : การละลายน้ำแข็งด้วยฮีตเตอร์ไฟฟ้า (tdF = EL) แก๊สร้อน (tdF = in) พารามิเตอร์อื่นใช้ เพื่อควบคุมระยะเวลาการละลายน้ำแข็ง “ldF” ระยะเวลาที่ใช้ละลายน้ำแข็งสูงสุด “MdF” และฟังก์ชันการละลายน้ำแข็ง 2 โหมด: ควบคุมโดยเวลา หรือหัววัดคอยล์เย็น (P2P) เมื่อสิ้นสุดการละลายน้ำแข็งเวลา Drip time ถูกควบคุมผ่านทางพารามิเตอร์ “Fdt”

2.3 การควบคุมพัดลมของคอยล์เย็น

เลือกรูปแบบการควบคุมพัดลมได้โดยพารามิเตอร์ “ Fnc ”
 FnC = C-n พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงาน พร้อมคอมเพรสเซอร์ และไม่ทำงานขณะละลายน้ำแข็ง
 FnC= O-n พัดลมทำงานติดต่อกันไป แต่ไม่ทำงานในช่วงละลายน้ำแข็ง
 FnC= C-y พัดลมจะทำงานหรือหยุดทำงานพร้อมคอมเพรสเซอร์ และยังคงทำงานขณะละลายน้ำแข็ง
 FnC= O-y พัดลมทำงานตลอดเวลารวมทั้งขณะละลายน้ำแข็ง
 หลังจากละลายน้ำแข็ง
 “Fst” พัดลมจะถูกควบคุมด้วยพารามิเตอร์ Fst ซึ่งควบคุมโดยอุณหภูมิคอยล์เย็น เมื่ออุณหภูมิสูงกว่าพารามิเตอร์ “Fst” พัดลมจะหยุดหมุน

3 คำสั่งต่าง ๆ ที่แผงควบคุมด้านหน้า



- SET
 เพื่อการแสดงการกำหนดค่า Set Point; ในโหมดการโปรแกรม เพื่อเลือกค่าพารามิเตอร์ หรือยืนยันการปฏิบัติการ หรือกดปุ่มค้าง 3 วินาที เมื่อค่าอุณหภูมิมากที่สุด หรือต่ำสุดแสดงอยู่ ค่านั้นจะถูกลบ
- ⏏
 ในโหมดการโปรแกรมจะใช้หาพารามิเตอร์ หรือเพิ่มค่าที่แสดงอยู่ ปฏิบัติการ หรือกดปุ่มค้าง 3 วินาที รอบการ

ละลายน้ำแข็งอย่างรวดเร็วจะเริ่มทำงาน



ในโหมดการโปรแกรมจะใช้หาพารามิเตอร์ หรือลดค่าที่แสดงอยู่



เพื่อเริ่มต้นการละลายน้ำแข็งด้วยมือ: กดปุ่มค้างเป็นเวลาอย่างน้อย 3 วินาที



เปิด หรือปิดไฟถ้ามีการใช้งาน (oA1=lig)



ใช้เพื่อเริ่มฟังก์ชันประหยัดพลังงาน



ถ้า oA1 = AUS: ใช้เปิด/ปิด เอาท์พุทเสริม



เปิด หรือปิดอุปกรณ์.

กดปุ่ม 2 ปุ่มร่วมกัน:



เพื่อล๊อค หรือปลดล๊อคคีย์บอร์ด



เพื่อเข้าสู่โหมดการโปรแกรม



เพื่อออกจากโหมดการโปรแกรม

4.1 สถานะของหลอดไฟ LED

อธิบายตามตารางต่อไปนี้

LED	MODE	Function
°C	ไฟติด	แสดงหน่วยการวัด °C
°C	ไฟกระพริบ	อยู่ในโหมดการโปรแกรม
°F	ไฟติด	แสดงหน่วยการวัด °F
❄️	ไฟติด	คอมเพรสเซอร์ทำงาน
❄️	ไฟกระพริบ	- อยู่ในโหมดการโปรแกรม (กระพริบร่วมกับ LED ❄️) - หน่วงเวลาการทำงานของคอมเพรสเซอร์ เพื่อป้องกันการลัดวงจร
🌀	ไฟติด	พัดลมทำงาน
🌀	ไฟกระพริบ	อยู่ในโหมดการโปรแกรม (กระพริบร่วมกับ LED ❄️)
❄️	ไฟติด	ช่วงระหว่างการละลายน้ำแข็ง
❄️	ไฟกระพริบ	ช่วงระหว่างการระบายน้ำจากการละลายน้ำแข็ง
🌀❄️	ไฟติด	ทำงานในรอบทำงานต่อเนื่อง
🔊	ไฟติด	- แสดงสัญญาณเตือน Alarm - แสดงในส่วน "Pr2" หมายถึงพารามิเตอร์นั้นอยู่ใน "Pr1" ด้วย
AUX	ไฟติด	เอาท์พุทเสริมทำงาน
🌙	ไฟติด	ทำงานในโหมดประหยัดพลังงาน
💡	ไฟติด	แสงสว่างทำงาน
🔌	ไฟติด	อุปกรณ์อยู่ในโหมดปิด

4.2 วิธีการดูอุณหภูมิต่ำสุดที่บันทึกไว้



1. กดแล้วปล่อยปุ่ม ▼
2. ข้อความ “Lo” จะปรากฏขึ้นและตามด้วยค่าอุณหภูมิต่ำสุดที่บันทึกไว้
3. เมื่อกด ▼ อีกครั้งหรือปล่อยไว้ 5 วินาที ก็จะกลับสู่หน้าจอปกติ

4.3 วิธีการดูค่าอุณหภูมิสูงสุด



1. กดแล้วปล่อยปุ่ม ▲
2. ข้อความ “Hi” จะปรากฏขึ้นแล้วตามด้วยค่าอุณหภูมิที่บันทึกไว้สูงสุด
3. เมื่อกด ▲ อีกครั้งหรือปล่อยไว้ 5 วินาที ก็จะกลับสู่หน้าจอปกติ

4.4 วิธีการรีเซ็ตค่าอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดที่บันทึกไว้

การรีเซ็ตค่าอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดที่บันทึกไว้

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

4.5 วิธีการดู SET POINT

SET



1. กดแล้วปล่อยปุ่ม SET : หน้าจอจะแสดง
ค่าอุณหภูมิที่ตั้งไว้

2. กดแล้วปล่อยปุ่ม SET หรือรอ 5 วินาทีเพื่อกลับสู่การแสดงผลค่าอุณหภูมิปกติอีกครั้ง

4.6 วิธีการเปลี่ยนค่าอุณหภูมิที่ตั้ง (SET POINT)

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

4.7 วิธีการเริ่มละลายน้ำแข็งด้วยมือ



กดปุ่ม * (DEF) ค้างไว้ 2 วินาที การละลายน้ำแข็งจะเริ่มขึ้นหลังจากนั้น

4.8 วิธีการเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ “PR1”

การเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ “PR1” ทำดังนี้:

1. เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรมโดยกดปุ่ม SET + ▼ พร้อมกันค้างไว้ 3 วินาที (LED °C หรือ °F จะกระพริบ)
2. เลือกพารามิเตอร์ที่ต้องการโดยกด SET เพื่อแสดงค่าของพารามิเตอร์นั้น
3. กดปุ่ม ▲ หรือ ▼ เพื่อเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์
4. กดปุ่ม SET เพื่อบันทึกค่าใหม่และเลื่อนไปยังพารามิเตอร์ตัวถัดไป

สำหรับการออกจากการตั้งโปรแกรม: ให้กดปุ่ม SET + ▲ หรือรอ 15 วินาที โดยไม่ต้องกดปุ่มใด

หมายเหตุ: ค่าที่ตั้งไว้จะถูกบันทึกไว้แม้ขั้นตอนการโปรแกรมจะถูกยกเลิกโดยเวลาที่กำหนด

4.9 รายการพารามิเตอร์ "Pr2"

ในรายการพารามิเตอร์ "Pr2" จะรวมทุกพารามิเตอร์ในชุดควบคุม

4.9.1 วิธีการเปลี่ยนค่าในรายการพารามิเตอร์ "Pr2"

1. เข้าสู่โหมดตั้งโปรแกรมโดยกดปุ่ม SET + ▼ พร้อมกันค้างไว้ 3 วินาที (LED °C หรือ °F จะกระพริบ)
2. ปลดปล่อยและกดปุ่ม SET + ▼ ย้ำอีกครั้งประมาณ 7 วินาที ข้อความ Pr2 จะขึ้นสักครู่ พารามิเตอร์ HY จะแสดงบนจอแสดงผล

ขณะนี้จะอยู่ในพารามิเตอร์ "Pr2"

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 "noP" จะแสดงขึ้น ให้กดปุ่ม SET + ▼ ย้ำอีกครั้งประมาณ 7 วินาที จนข้อความ Pr2 แสดงขึ้น

หมายเหตุ 2: ค่าที่ตั้งไว้จะถูกบันทึกไว้แม้ขั้นตอนการโปรแกรมจะถูกยกเลิกโดยเวลาที่กำหนด

4.9.2 วิธีการย้ายพารามิเตอร์จากพารามิเตอร์ 2 ไปยังพารามิเตอร์ 1 หรือในทางกลับกัน

ค่าของพารามิเตอร์ใน "Pr2" สามารถเคลื่อนย้ายเข้าไปใน "Pr1" โดยการกด SET + ▼ ในพารามิเตอร์ของ "Pr1" LED แสดงจุดทศนิยมจะไม่ติด

4.10 วิธีการล๊อคปุ่มกด

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

4.11 วิธีการปลดล๊อคปุ่มกด

กดปุ่ม ▲ + ▼ ค้างไว้ 3 วินาที จนข้อความ "POF" ปรากฏขึ้นและปุ่มกดจะถูกปลดล๊อค

4.12 ฟังก์ชัน ON/OFF

⏻ ถ้าเซตให้ฟังก์ชันการทำงานไว้ onF = oFF เมื่อกดปุ่ม ON/OFF ชุดควบคุมจะ OFF และหน้าจอจะโชว์ "OFF" การควบคุมจะหยุดทำงาน ถ้าต้องการเปิดชุดควบคุมอีกครั้งให้กดปุ่ม ON/OFF อีกครั้ง

คำเตือน โหลดที่ต่อจากขั้วไฟฟ้า normally closed ของรีเลย์จะมีการจ่ายไฟตลอด ถึงแม้ว่าชุดควบคุมจะอยู่ในโหมดแสดงตนบายต์

7. รายละเอียดพารามิเตอร์

Hy Differential: (0.1-25.5°C/1-45°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

OdS Outputs activation delay at start up: (0-255 นาที) ค่าหน่วงเวลาการทำงานของเขาที่พุทใดๆ ในช่วงเริ่มการทำงาน ของระบบตามเวลาที่ได้ตั้งค่าไว้

CCo Compressor: kind of activation ให้เมื่อ OA1=CP2 SE= การทำงานตามลำดับ, AL = การทำงานแบบ by Turn

AC Anti-short cycle delay: (0-30 นาที) กำหนดระยะเวลาในการสตาร์ทคอมเพรสเซอร์ครั้งต่อไป

AC1 2nd Anti-short cycle delay: (0-255 วินาที) กำหนดระยะเวลาในการสตาร์ทคอมเพรสเซอร์ 2 หลังจากที่คอมเพรสเซอร์ 1 สตาร์ท

CCt Compressor ON time during continuous cycle: (0.0-23 ชั่วโมง 50 นาที; สเกล 10 นาที) ใช้กำหนดระยะเวลาของการทำความเย็นต่อเนื่อง คอมเพรสเซอร์จะยังคงทำงานต่อเนื่องตามช่วงเวลาที่ตั้งในพารามิเตอร์นี้ 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

1r2 = ค่าผลต่างระหว่าง P1 และ P2

การละลายน้ำแข็ง

tdF Defrost type: วิธีการละลายน้ำแข็ง

rE = ฮีตเตอร์ไฟฟ้า (คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน)

rT = เครื่องควบคุมทำให้น้ำแข็งละลาย, ระยะเวลาที่ละลายน้ำแข็งจะปรากฏ " MdF ", เครื่องควบคุมความร้อนจะทำงาน โดย สวิตช์ On และ OFF จะปรากฏ " dtF "

in = แก๊สร้อน(คอมเพรสเซอร์ทำงาน)

EdF Defrost mode:

in = interval mode การละลายจะเริ่มเมื่อเวลา "ldf"

สิ้นสุดลง

Sd = Smartfrost mode ค่า ldf (interval between defrosts) จะเพิ่มขึ้นเมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานเท่านั้น (ยกเว้นการตั้งโปรแกรมที่ไม่สอดคล้องกัน) และถ้าอุณหภูมิของคอยล์เย็นน้อยกว่าค่าของ "SdF" (อุณหภูมิที่ตั้งไว้ของ SMARTFROST)

rTC = เวลาการละลายน้ำแข็งถูกกำหนดโดย real time clock

SdF การตั้งค่าสำหรับ SMARTFROST: (-30-30 °C / -22-86 °F)

อุณหภูมิของคอยล์เย็นที่ทำให้ค่า ldf เพิ่มขึ้นเมื่ออยู่ในโหมด SMARTFROST

dtE Defrost termination temperature: (-50.0-110.0°C/-58-230°F) (ทำงานเมื่อมีการใช้งานหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น) ตั้งค่าอุณหภูมิหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น เพื่อเป็นการยกเลิกการละลายน้ำแข็ง

dtS Defrost termination temperature for 2nd Evaporator: เมื่อ oA1 = dF2 (-50.0-110.0°C/-58-230°F) ตั้งค่าอุณหภูมิหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น ที่ 2 เพื่อเป็นการยกเลิกการละลายน้ำแข็ง

ldf Interval between defrost: (1-120 ชั่วโมง)

ช่วงเวลาระหว่างในการละลายน้ำแข็งแต่ละครั้ง

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

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

MdS (Maximum) duration of defrost 2nd Evaporator : เมื่อ oA1 = dF2 (0-255 นาที)

ตั้งค่าเวลาที่นานที่สุดที่จะละลายน้ำแข็งคอยล์เย็นที่ 2

dFd Display during defrost:

rt = ค่าอุณหภูมิจริง

it = ค่าอุณหภูมิที่การละลายน้ำแข็งเริ่มต้นขึ้น

SEt = ค่าอุณหภูมิที่ตั้ง

dEF = ข้อความ "dEF"

dEG = ข้อความ "dEG"

dAd Defrost display time out: (0-250 นาที) หน่วงเวลาแสดงค่าอุณหภูมิจริงในห้อง หลังจากการละลายน้ำแข็ง

dSd Start defrost delay: (0-99 นาที) ฟังก์ชันนี้เป็นประโยชน์ในการตั้งเวลาละลายน้ำแข็งให้ต่างกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการ overload

Fdt Drain Down Time : (0-60 นาที) ช่วงเวลาระหว่างการยกเลิกการละลายน้ำแข็ง เมื่อถึงอุณหภูมิที่กำหนดกับการกลับมาสู่ระบบการควบคุมตามปกติ การใช้พารามิเตอร์นี้เพื่อให้คอยล์เย็นสามารถปล่อยน้ำที่ได้จากการละลายน้ำแข็งทิ้งไป

dPO First defrost after start-up:

y = ละลายน้ำแข็งทันทีที่เปิดเครื่อง

n = ละลายน้ำแข็งหลังจากเวลา IdF

dAF Defrost delay after fast freezing:

(0-23 ชั่วโมง 50 นาที) การหน่วงเวลาการละลายน้ำแข็ง หลังจากสิ้นสุดการทำความเย็นอย่างรวดเร็ว

dFP End defrost probe for first evaporator selection – ตั้งค่าหัววัดที่ใช้ เพื่อยกเลิกการละลายน้ำแข็งของคอยล์เย็นที่ 1 nP = ไม่ใช่โพรบ ละลายน้ำแข็งตามเวลา ช่วงเวลาถูกตั้งค่าโดยพารามิเตอร์ MdF; P1 = หัววัดที่ 1 (thermostat probe); P2 = หัววัดที่ 2 (evaporator probe); P3 = หัววัดที่ 3 (display probe)

dSP End defrost probe for second evaporator selection – ตั้งค่าหัววัดที่ใช้ เพื่อยกเลิกการละลายน้ำแข็งของคอยล์เย็นที่ 1 nP = ไม่ใช่โพรบ ละลายน้ำแข็งตามเวลา ช่วงเวลาถูกตั้งค่าโดยพารามิเตอร์ MdF; P1 = หัววัดที่ 1 (thermostat probe); P2 = หัววัดที่ 2 (evaporator probe); P3 = หัววัดที่ 3 (display probe).

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

FSt Fan stop temperature: (- 50.0°C-110°C/ -58°F-203°F) ตั้งอุณหภูมิหยุดการทำงานของพัดลมที่คอยล์เย็น วัดโดยหัววัดอุณหภูมิ ให้พัดลมหยุดทำงาน ด้วยอุณหภูมิที่สูงกว่าที่ตั้งไว้

dSP Fan probe selection – nP = ไม่ใช่โพรบ พัดลมทำงานตามพารามิเตอร์ Fnc P1 = หัววัดที่ 1 (thermostat probe); P2 = หัววัดที่ 2 (evaporator probe); P3 = หัววัดที่ 3 (display probe).

สัญญาณเตือน**ALC Temperature alarms configuration**

rE = อุณหภูมิเตือนสัมพันธ์กับอุณหภูมิที่ตั้ง

Ab= อุณหภูมิเตือนจะถูกกำหนดจากค่าอุณหภูมิสัมบูรณ์

ALU High temperature alarm setting:

ALC= rE, 0-50°C หรือ 90°F

ALC= Ab, ALL, -110°C หรือ 230°F

อุณหภูมิสูงสุดที่ทำให้สัญญาณเตือนทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า ALU จะเกิดการเตือนหลังจากการหน่วงเวลาด้วยพารามิเตอร์ "ALd"

ALL Low temperature alarm setting:

ALC= rE, 0-50°C หรือ 90°F

ALC= Ab, -50°C หรือ -58°F, -ALU

อุณหภูมิต่ำสุดที่ทำให้สัญญาณเตือนทำงาน เมื่ออุณหภูมิถึงค่า ALL จะเกิดการเตือนหลังจากการหน่วงเวลาด้วยพารามิเตอร์ "ALd"

AFH Temperature alarm and fan differential: (0.1-25.5°C;1-45°F) ค่าความต่างระหว่างสัญญาณเตือนอุณหภูมิที่ตั้งไว้ กับค่าของพัดลม (FST-AFH) จะเป็นค่าบวกเสมอ

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

dAO Delay of temperature alarm at start-up:

(0 นาที -23 ชั่วโมง 50 นาที)

ช่วงหน่วงเวลาการส่งสัญญาณเตือน หลังจากเริ่มเดินเครื่อง

EdA Alarm delays at the end of defrost:

(0-255 นาที) ช่วงหน่วงเวลาการส่งสัญญาณเตือน เมื่อสิ้นสุดการละลายน้ำแข็ง

dot Delay of temperature alarm after closing the door:(0-255 นาที) ช่วงหน่วงเวลาสัญญาณเตือนหลังจากประตูปิด

doA Open door alarm delay:(0-255 นาที) ช่วงหน่วงเวลาสัญญาณเตือนประตูเปิด หน่วงเวลาสัญญาณเตือนเมื่อพบว่ามีประตูเปิด จะมีย่อความ "dA" แสดงขึ้น

rrd Outputs restart after doA alarm:

no = เข้าที่พุดไม่มีผลกับสัญญาณเตือน doA

yES = เข้าที่พุดเริ่มทำงานใหม่ตามสัญญาณเตือน doA

tbA Buzzer and alarm relay silencing :เมื่อมีสัญญาณเตือนแล้วกดปุ่มใดปุ่มหนึ่ง

n= Buzzer หยุดทำงาน

y= Buzzer และ Relay หยุดทำงาน

nPS Pressure switch number: (0-15) หมายเลขของสวิทช์ความดันที่มีการทำงาน, ระหว่าง "did" interval, ก่อนสัญญาณเตือนเหตุการณ์ (I2F= PAL)

หัววัดอุณหภูมิอินพุท

Ot Thermostat probe calibration: (-12.0-12.0°C/ -21-21°F) การปรับชดเชยค่าอุณหภูมิที่แตกต่างของหัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัท

OE Evaporator probe calibration: (-12.0-12.0°C/ -21-21°F) การปรับชดเชยค่าอุณหภูมิที่แตกต่างของหัววัดอุณหภูมิกอยล์เย็น

O3 Third probe calibration: (-12.0-12.0°C/ -21-21°F) การปรับชดเชยค่าอุณหภูมิที่แตกต่างของหัววัดอุณหภูมิ ณ จุดที่ต้องการแสดงบนหน้าจอ

P2P Evaporator probe presence: กำหนดการทำงานของหัววัดอุณหภูมิกอยล์เย็น

n= ไม่ทำงาน: การละลายน้ำแข็งถูกยกเลิกได้จาก และเวลา

y= ทำงาน: การละลายน้ำแข็งถูกยกเลิกได้จากอุณหภูมิและเวลา

P3P Auxiliary probe presence:

n= ไม่ทำงาน y= ทำงาน

Pbr Regulation probe selection: เลือกหัววัดอุณหภูมิ
ที่ทำกรควบคุม

P1 = หัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัท

P2 = หัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น

P3 = หัววัดอุณหภูมิ ณ จุดที่ต้องการแสดง

1r2 = ค่าความแตกต่างระหว่าง P1 และ P2

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

สัญญาณดิจิทัลอินพุท

odc Compressor and fan status when open door:

no = ทำงานตามปกติ

Fan = พัดลมไม่ทำงาน

CPr = คอมเพรสเซอร์ไม่ทำงาน

F_C = คอมเพรสเซอร์ และพัดลมไม่ทำงาน

i1P Door switch input polarity: ลักษณะการทำงานของ

ของสวิทช์ประตู

CL : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสปิดวงจร

OP : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสเปิดวงจร

i2P Configurable digital input polarity : ลักษณะการทำงานของขั้วคอนแทกต์ของดิจิตอลอินพุท

CL : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสปิดวงจร

OP : ดิจิตอลอินพุททำงานเมื่อน้ำสัมผัสเปิดวงจร

i2F Digital input operating mode: โหมดการทำงานของดิจิตอลอินพุท

EAL = สัญญาณเตือนทั่วไป

bAL = สัญญาณเตือนรุนแรง

PAL = สวิทช์แรงดัน

dFr = สัญญาณการละลายน้ำแข็ง

AUS = มีการใช้รีเลย์เสริม

Es = โหมดประหยัดพลังงาน

onF = รีโมทควบคุมการเปิด-ปิด

did Time interval/delay for digital input alarm:

(0-255 นาที) ช่วงเวลาในการคำนวณจำนวนการทำงานของสวิทช์ความดัน เมื่อ I2F=PAL, ถ้า I2F=EAL หรือ bAL
ค่า“did”จะเป็นการหน่วงเวลาเมื่อมีการเจอสัญญาณเตือน

กำหนดการทำงานของรีเลย์เสริม

OA1 Auxiliary relay configuration (terminal 15-16): กำหนดการทำงานของรีเลย์เสริม

ALr = รีเลย์สัญญาณเตือน

Lig= แสงสว่าง AuS = รีเลย์เสริม

onF = ทำงานเมื่อชุดควบคุมเปิด dEF = ไม่ใช้งาน

dEF = ไม่ใช้งาน Fan = ไม่ใช้งาน dF2 = ละลายน้ำแข็งที่ 2 CP2 = คอมเพรสเซอร์ที่ 2

ACH Kind of regulation for auxiliary relay: Ht = heating; CL = cooling

SAA Set Point for auxiliary relay: (-50.0-110.0°C; -58-230°F) การกำหนดค่า setpoint ของอุณหภูมิห้อง เพื่อสั่งการทำงานของรีเลย์เสริม

ArP Probe selection for auxiliary: nP = ไม่ใช้โพรบ รีเลย์เสริมทำงานตามการกดปุ่ม P1 = หัววัดที่ 1 (thermostat probe); P2 = หัววัดที่ 2 (evaporator probe); P3 = หัววัดที่ 3 (display probe)

AoP Alarm relay polarity: การตั้งค่าให้รีเลย์สัญญาณเตือนเปิด หรือปิด เมื่อเกิดสัญญาณเตือน

CL = เทอร์มินอล 29-30 ปิด ขณะเกิดสัญญาณเตือน

oP = เทอร์มินอล 29-30 เปิด ขณะเกิดสัญญาณเตือน

การประหยัดพลังงาน

ILE Energy Saving cycle start during workdays:

(0-23h 50 min.) ระหว่างรอบการประหยัดพลังงาน ค่า set point จะเพิ่มขึ้นตามพารามิเตอร์ HES โดยอุณหภูมิที่ทำงานจะอยู่ที่ SET + HES

dLE Energy Saving cycle length during workdays:

(0-24h 00 min.) ตั้งค่าช่วงเวลา สำหรับทำงานในโหมดประหยัดพลังงานในแต่ละวันทำงาน

ISE Energy Saving cycle start on holidays:

(0-23h 50 min.) ตั้งค่าช่วงเวลา สำหรับทำงานในโหมดประหยัดพลังงานในวันหยุด

dSE Energy Saving cycle length on holidays

(0-24h 00 min.) ระยะเวลา สำหรับทำงานในโหมดประหยัดพลังงานในวันหยุด

HES Temperature increase during the Energy Saving cycle (-30-30°C / -54-54°F) ตั้งค่าอุณหภูมิที่ต้องการให้ปรับเพิ่มขึ้นในช่วงประหยัดพลังงาน

อื่น ๆ

Adr RS485 serial address (0-247): ระบุแอดเดรสในการต่อเข้ากับระบบ Monitoring โดยการสื่อสารผ่านทางระบบ ModBus-RTU เท่านั้น

Pbc Type of probe: กำหนดชนิดหัววัดอุณหภูมิเป็นแบบ PTC หรือ NTC

OnF Stand-by function:

0 = ไม่ Stand-by

1 = Stand-by

rEL Release Software: (อ่านอย่างเดียว) แสดงเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ภายในไมโครโปรเซสเซอร์

Ptb Parameter Table: (อ่านอย่างเดียว) แสดงตารางพารามิเตอร์ตามมาตรฐานของ DIXELL

Prd Probe Display: (อ่านอย่างเดียว) แสดงค่าอุณหภูมิของหัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็น และหัววัดอุณหภูมิ auxiliary หัววัดที่ 3

Pr2 การเข้าพารามิเตอร์ในชั้นที่ป้องกันไว้:(อ่านได้อย่างเดียว)

7. ดิจิตอลอินพุต

XLR170 สามารถรองรับดิจิตอลอินพุต ถึง 2 Free contact 1 ขั้วจะใช้เป็นสวิตช์ประตู ขั้วที่ 2 จะโปรแกรมให้ปรับตั้งค่าได้แตกต่างกัน 7 แบบ โดยใช้พารามิเตอร์ "I2F"

7.1 อินพุตสวิตช์ประตู

สถานะสัญญาณประตูและช่วงเวลาเอาต์พุตผ่านตรง " odc"พารามิเตอร์

on = ปกติ (เปลี่ยนบ้าง)

Fan = พัดลมหยุด

CPr = คอมเพรสเซอร์ หยุด

F_C = คอมเพรสเซอร์ และพัดลมหยุด

เนื่องด้วยประตูเปิด หลังจากช่วงเวลาการตั้งค่าผ่านพารามิเตอร์ “ doA” , สัญญาณเตือนผ่านพารามิเตอร์ “ doA” สัญญาณเตือนจะโชว์ข้อความ “ dA” ที่แสดงเมื่อสัญญาณหยุดทำให้ดีจิตอลอินพุตไม่สามารถทำงานได้อีกครั้ง ในระหว่างเวลา และดังนั้น ในการช่วงเวลา “ dot” หลังประตูเปิด อุณหภูมิสูงหรือต่ำสัญญาณเตือนก็ไม่สามารถทำงานได้

7.2 องค์ประกอบอินพุต - สัญญาณเตือนทั่วไป(EAL)

ดังนั้นเมื่อดีจิตอลอินพุตกระตุ้น อาจจะทำคอยสำหรับ “did” หนึ่งเวลาก่อนสัญญาณ “ BAL” ส่งข้อความ สถานะเอาต์พุต

ไม่เปลี่ยน สัญญาณเตือนจะหยุดหลังจากดีจิตอลอินพุต

de -activated

7.3 องค์ประกอบอินพุต – สัญญาณเตือนสำคัญ (BAL)

ดังนั้นเมื่อดีจิตอลอินพุตกระตุ้น อาจจะทำคอยสำหรับ “ did” หนึ่งเวลาก่อนสัญญาณ “ BAL” หนึ่งสวิทช์ เอาท์พุต OFF สัญญาณเตือน จะหยุดหลังจากดีจิตอลอินพุต de -activated

7.4 องค์ประกอบอินพุต – สวิทช์เพรสเซอร์ (PAL)

ถ้าระหว่างเวลาที่ช่วงเวลาที่ตั้งค่าพารามิเตอร์ “ did” สวิทช์แรงดันมีขอบเขตการการกระตุ้นตัวเลขพารามิเตอร์ “ nPS” สัญญาณเตือนแรงดัน “ PAL” ส่งข้อความมาแสดงที่จอแสดงผล คอมเพรสเซอร์จะถูกปรับให้หยุด เมื่อไรที่ดีจิตอลอินพุต ON คอมเพรสเซอร์ OFF ตลอดเวลา

7.5 องค์ประกอบอินพุต – เริ่มละลายน้ำแข็ง (DFR)

การละลายน้ำแข็งสำเร็จหากเงื่อนไขที่ตั้งไว้ทั้งหมดถูกต้อง หลังจากสิ้นสุดการละลายแล้ว เครื่องจะเริ่มทำงานตามปกติอีกครั้งเมื่อดีจิตอลอินพุตหยุดทำงาน หรือเครื่องจะรอนกว่าเวลา “Mdf” จะสิ้นสุดลง

7.6 องค์ประกอบอินพุต – รีเลย์เสริม AUX (AUS)

ฟังก์ชันนี้จะยอมให้ ON และ OFF รีเลย์เสริม โดยพวกดีจิตอลหรือสวิทช์ภายนอก ดีจิตอลอินพุตเป็นฟังก์ชันที่สามารถให้เกิดการกระตุ้น

7.7 องค์ประกอบอินพุต – ประหยัดพลังงาน (ES)

การปรับค่าอินพุตจะทำการปรับค่า Set Point เป็นค่า Set+HES

ฟังก์ชันนี้จะทำงานจนกระทั่งมีการทำงานของดีจิตอลอินพุต

7.8 องค์ประกอบอินพุต – รีโมท ON/ OFF (ONF)

เป็นฟังก์ชันยอมให้มีการเปิด และปิดอุปกรณ์

7.9 รูปแบบของขั้วดีจิตอลอินพุต

รูปแบบดีจิตอลอินพุต ขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์ “ I1P” และ “I2P”

CL: ดีจิตอลอินพุตจะทำงานเมื่อมีการปิดคอนแทคท์

OP: ดีจิตอลอินพุตจะทำงานเมื่อมีการเปิดคอนแทคท์

8. INSTALLATION AND MOUNTING

อุปกรณ์ XLR170 ติดตั้งได้ทั้งแบบยึดผนัง หรือตั้งโต๊ะ ยานอุณหภูมิ สำหรับการงานที่ถูกต้องคือ 0-60 ° C ออกจากตำแหน่งที่เกิดการสั่นสะเทือนที่รุนแรง ก๊าซที่มีคุณสมบัติในการกัดกร่อน สกปรกหรือมีความชื้นมากเกินไป บางคำแนะนำ

ถึงการใช้หัววัด ให้กลมผ่านหมุนเวียนโดยความเย็นผ่านช่อง

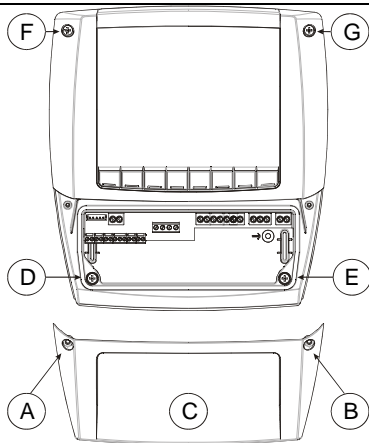


FIG. 1

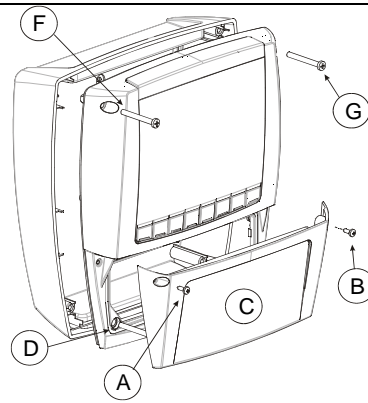


FIG. 2

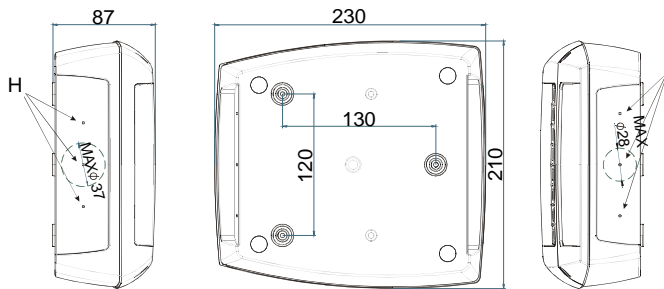


FIG. 3

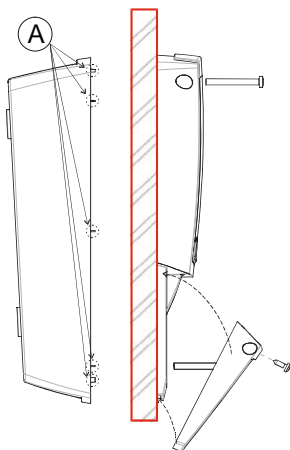


Fig. 6

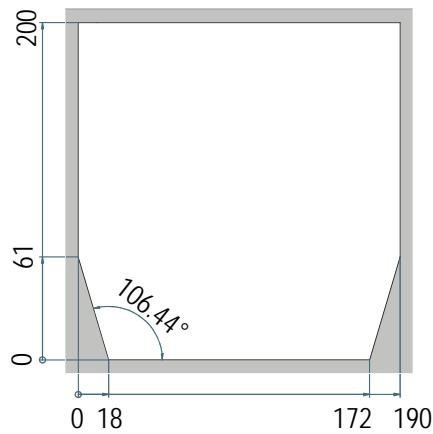


Fig. 4

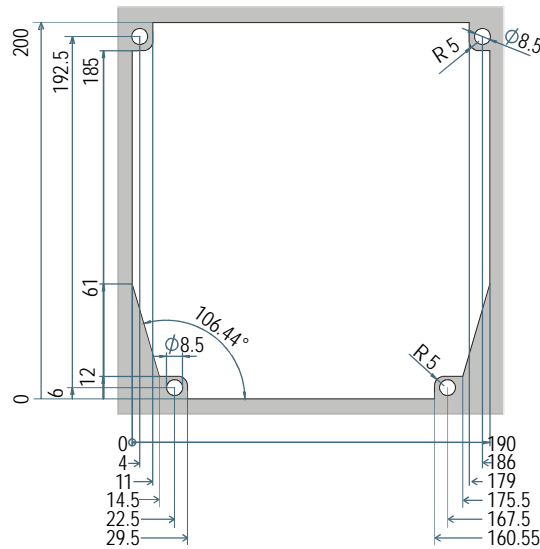
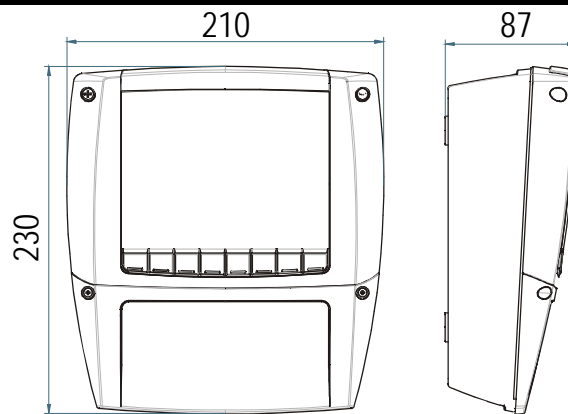


Fig. 5

9. DIMENSIONS



10. ELECTRICAL CONNECTIONS

ขั้วต่อต่างๆ ของอุปกรณ์เป็นแบบสล๊อคชั่นเกลียวกับสายไฟขนาดไม่เกิน 2.5 mm² ควรที่จะมีอุปกรณ์กันความร้อนติดตั้งด้วยก่อนต่อสายจ่ายไฟให้แน่ใจว่าตรงกับความต้องการของอุปกรณ์ แยกสายหัววัดอุณหภูมิออกจากสายไฟเลี้ยง สายเข้าที่พืทต่างๆ และสายไฟแรงสูง ห้ามต่อรีเลย์เข้าที่พืทไปใช้กับโหลดที่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินค่าที่ระบุไว้ หากจำเป็นให้นำไปต่อฟิวรีเลย์ภายนอกที่รับกระแสไฟฟ้าได้มากกว่า

10.1 การเชื่อมต่อหัววัด

ควรติดตั้งให้หัววัดอุณหภูมิชี้ขึ้น เพื่อป้องกันความเสียหายจากการสะสมของหยดน้ำ แนะนำให้ติดตั้งเทอร์โมสตัทหัววัดอุณหภูมิเทอร์โมสตัทห่างจากกระแสลมเย็นโดยตรง เพื่อให้สามารถวัดอุณหภูมิเฉลี่ยของห้องได้อย่างถูกต้อง และติดตั้งหัววัดอุณหภูมิยกเลิการละลายน้ำแข็งที่คอยล์เย็นในจุดที่เย็นที่สุด (ที่ที่มีน้ำแข็งเกาะมากที่สุด) วางให้ห่างจากฮีตเตอร์หรือจุดที่เกิดความร้อนระหว่างการละลายน้ำแข็ง เพื่อป้องกันการส่งยกเลิการละลายน้ำแข็งก่อนน้ำแข็งละลายหมด

11. RS 485 SERIAL COMMUNICATION

RS485 SERIAL COMMUNICATION มีพอร์ตของหน้าสัมผัส วิธีการง่าย ๆ คือการต่อเคเบิล 2 สายเข้าที่ เครื่องข่าย ModBUS – RTU ตามของระบบมอเนิเตอร์ริง

12. USE OF THE PROGRAMMING "HOT KEY"

XLR170C สามารถ UPLOAD หรือ DOWNLOAD ค่าพารามิเตอร์จากหน่วยความจำภายใน E2 ผ่าน "Hot key" หรือในทางตรงกันข้าม

12.1 DOWNLOAD (จาก HOT KEY ไปยังอุปกรณ์)

1. ทำการปิดอุปกรณ์ก่อนเพื่อต่อเข้ากับ "Hot Key" แล้วจึงเปิดอุปกรณ์อีกครั้ง
2. รายการพารามิเตอร์ต่างๆใน "Hot Key" จะถูกดาวน์โหลดสู่หน่วยความจำโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะมีข้อความ "doL" กระทบจากนั้น 10 วินาที อุปกรณ์จะเริ่มทำงานใหม่ด้วยพารามิเตอร์ที่ ดาวน์โหลดมาใหม่นี้
3. ปิดอุปกรณ์เพื่อถอด "Hot Key" ออกและต่อสาย TTL ให้เรียบร้อย แล้วจึงเปิดอุปกรณ์ใหม่อีกครั้งเมื่อสิ้นสุดการถ่ายโอนข้อมูลอุปกรณ์จะแสดงข้อความ "end" เมื่อการถ่ายโอนข้อมูลเรียบร้อย อุปกรณ์จะเริ่มทำงาน ด้วยค่าพารามิเตอร์ค่าใหม่ "err" เมื่อการถ่ายโอนล้มเหลว ในกรณีนี้จะปิดอุปกรณ์ แล้วเริ่มทำการดาวน์โหลดใหม่อีกครั้งหรืออาจยกเลิกการดาวน์โหลดโดยการถอด "Hot Key" ออกก็ได้

12.2 UPLOAD (จากอุปกรณ์ไปยัง HOT KEY)

1. ต่อ "Hot key" เข้ากับอุปกรณ์ให้เรียบร้อย (ไม่ต้องปิดอุปกรณ์) และกดปุ่มจะมีข้อความ "uPL" ปรากฏขึ้น
2. กดปุ่ม "SET" เพื่อเริ่มการอัปเดต ซึ่งจะมีข้อความ "uPL" กระทบขึ้น
3. ปิดอุปกรณ์และถอด "Hot Key" ออกพร้อมทั้งต่อสาย TTL ให้เรียบร้อยแล้วจึงเปิดอุปกรณ์อีกครั้ง เมื่อสิ้นสุดการถ่ายโอนข้อมูลอุปกรณ์จะแสดงข้อความ "end" เมื่อการถ่ายโอนข้อมูลเรียบร้อย "err" เมื่อการถ่ายโอนล้มเหลว ในกรณีนี้ให้กดปุ่ม "SET" เพื่อเริ่มทำการดาวน์โหลดใหม่อีกครั้งหรืออาจยกเลิกการดาวน์โหลดโดยการถอด "Hot Key" ออกก็ได้

13. สัญญาณเตือน

ข้อความ	สาเหตุ	เอาต์พุต
"P1"	หัววัดเทอร์โมสแตตชำรุด	สัญญาณเตือน ON, คอมเพรสเซอร์ เอาต์พุตขึ้นอยู่กับพารามิเตอร์ "CO" และ "COF"
"P2"	หัววัดอุณหภูมิคอยล์เย็นชำรุด	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุตไม่มีประจุไฟฟ้า
"P3"	หัววัดอุณหภูมิ Auxiliary ชำรุด	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุตไม่มีประจุไฟฟ้า
"HA"	สัญญาณเตือนอุณหภูมิสูง	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุตไม่มีประจุไฟฟ้า
"LA"	สัญญาณเตือนอุณหภูมิต่ำ	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุตไม่มีประจุไฟฟ้า
"EE"	ข้อมูลหรือหน่วยความจำมีปัญหา	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุตไม่มีประจุไฟฟ้า
"dA"	สัญญาณเตือนสวิทช์ประตู	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุตไม่มีประจุไฟฟ้า
"EAL"	สัญญาณเตือนภายนอก	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุตไม่มีประจุไฟฟ้า
"BAL"	สัญญาณเตือนภายนอกที่สำคัญ	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุต OFF
"PAL"	สัญญาณเตือนสวิทช์แรงดัน	สัญญาณเตือน ON, เอาต์พุต OFF

เงื่อนไขการคืนสู่สภาพเดิมข้อความของสัญญาณเตือน ข้อความสัญญาณเตือนนั้นจะโชว์สลับร่วมกับอุณหภูมิภายนอกห้อง สำหรับ "P1" ซึ่งจะกระทบ รีเซตที่สัญญาณเตือน "EE" และเริ่มฟังก์ชันตามปกติก็คือ ข้อความ "rst" จะแสดงที่ displayed ประมาณ 3วินาที

13.1 SILENCING BUZZER / ALARM RELAY OUTPUT

ถ้า "tbA = n" สัญญาณเตือน มันถูกตรวจพบ มันจะส่งสัญญาณ และ รีเลย์เงียบ โดยการกดปุ่ม

ถ้า "tbA = y" สัญญาณเตือนจะเงียบเท่านั้น สัญญาณรีเลย์จะคืนสู่สภาพเดิม

13.2“EE” ALARM

อุปกรณ์ Dixell จะเตรียมการตรวจเช็คตามปกติ สำหรับข้อมูลที่สมบูร์ณ์ สัญญาณเตือน “EE” จะกระพริบ เมื่อเกิดการชำรุด ในหน่วยความจำข้อมูลที่มีอยู่ เช่นกรณีที่สัญญาณเตือนเข้าที่พื้ถูกใช้งาน

13.3ALARM RECOVERY

สัญญาณเตือนหัววัด “P1” (หัววัด 1 ชำรุด) , “ P2” และ “P3” จะหยุดอัตโนมัติ 10 วินาที หลังจากหัววัดอุณหภูมิเริ่มทำงานใหม่ เซ็คการต่อก่อนที่จะวางหัววัดอุณหภูมิ สัญญาณเตือนอุณหภูมิ “ HA” และ “LA” จะหยุดโดยอัตโนมัติ ในขณะที่นั้นอุณหภูมิเทอร์โมสตัทกลับสู่ค่าปกติ หรือเริ่มละลายน้ำแข็งใหม่

สัญญาณเตือนสวิทช์ประตู “dA” จะหยุดเมื่อประตูปิด

สัญญาณเตือนภายนอก “EAL” ,“BAL” หยุดก็ต่อเมื่อสัญญาณดิจิตอลอินพุทภายนอกไม่ถูกใช้งาน สัญญาณเตือน“PAL” จะกู้คืนโดยสวิทช์ OFF ของอุปกรณ์

12. ข้อมูลทางเทคนิค

Housing: self extinguishing ABS; Case: frontal 210x230 mm; depth 87mm; Mounting: See par. 9; Protection: IP65

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

Power supply: 230Vac 50/60Hz $\pm 10\%$ or 110Vac 50/60Hz $\pm 10\%$; Power absorption: 10VA max.

Display:3 digits, red LED, 30.5 mm high.

Inputs: 3 NTC or PTC probes

Digital inputs : doorswitch and configurable, free voltage. Max. distance 10m

Relay outputs:

compressor: relay SPST 20(8) A, 250Vac

light: relay SPST 16(3) A, 250Vac

fans: relay SPST 8(3) A, 250Vac

defrost: relay SPDT 16(3) A, 250Vac

alarm: SPDT relay 8(3) A, 250Vac

auxiliary: SPST relay 20(8) A, 250Vac

Other output :

Alarm buzzer (Standard)

Direct RS485 (optional)

Serial output : TTL standard

Communication protocol: Modbus - RTU

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

Internal clock back-up: 24 hours

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

Operating temperature: 0-60 °C.

Storage temperature: -25-60 °C.

Relative humidity: 20-85% (no condensing)

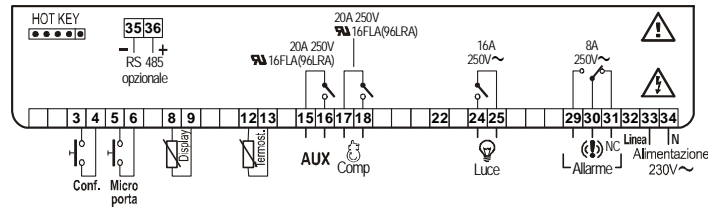
Measuring and regulation range: NTC probe: -40-110°C (-58-230°F)

Resolution: 0,1 °C or 1°C or 1 °F (selectable).

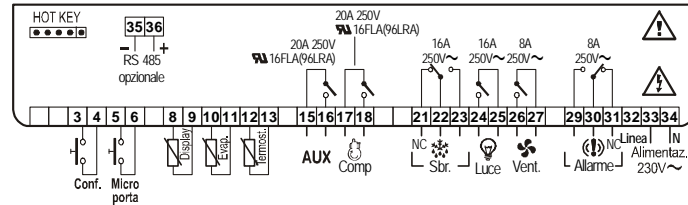
Accuracy (ambient temp. 25°C): ±0,5 °C ±1 digit

14 CONNECTIONS

14.1 XLR130



14.2 XLR170



15 DEFAULT SETTING VALUES

Label	Name	Range	XLR130	XLR170	Level
	REGULATION				
Set	Set point	LS-US	3.0	-5.0	---
Hy	Differential	0,1-25,5 °C / 1-45°F	2.0	2.0	Pr1
LS	Minimum set point	-50,0°C-SET / -58°F-SET	-10.0	-30,0	Pr2
US	Maximum set point	SET - 110°C / SET - 230°F	20.0	20.0	Pr2
OdS	Outputs activation delay at start up	0-255 min.	0	0	Pr2
cco	Compressor configuration	SE; AL	SE	SE	Pr2
AC	Anti-short cycle delay	0-30 min.	1	1	Pr1
Ac1	Second compressor start up delay	0-255 sec.	0	0	Pr2
CCt	Compressor ON time during fast freezing	0 - 23h 50 min.	0.0	0.0	Pr2
COn	Compressor ON time with faulty probe	0-255 min.	15	15	Pr2
COF	Compressor OFF time with faulty probe	0-255 min.	30	30	Pr2
CH	Kind of action	CL; Ht	cL	---	Pr2

Label	Name	Range	XLR130	XLR170	Level
	DISPLAY				
CF	Temperature measurement unit	°C - °F	°C	°C	Pr2
rES	Resolution (integer/decimal point)	in - de	dE	dE	Pr1
Lod	Local display	P1 - 1r2	P1	P1	Pr2
	DEFROST				
tdF	Defrost type	rE, rT, in	- - -	rE	Pr2
EdF	Defrost mode	rtc, ln, Sd	in	in	Pr2
SdF	Set point for SMART DEFROST	-30 - +30°C / -22-+86°F	0	0	Pr2
dtE	Defrost termination temperature (1°Evaporator)	-50,0-110°C / -58-230°F	8.0	8.0	Pr2
dtS	Defrost termination temperature (2°Evaporator)	-50,0-110°C / -58-230°F	- - -	8.0	Pr2
ldF	Interval between defrost cycles	1-120h	8	8	Pr1
MdF	(Maximum) length for 1° defrost	0-255 min.	20	20	Pr1
MdS	Maximum) length for 2° defrost.	0-255 min.	-	0	Pr2
dFd	Displaying during defrost	rt, it, SEt, dEF, dEG	it	it	Pr2
dAd	MAX display delay after defrost	0-255 min.	30	30	Pr2
dSd	Start defrost delay	0-99 min.	- - -	0	Pr2
Fdt	Draining time	0-60 min.	- - -	0	Pr2
dPO	First defrost after start up	n - y	n	n	Pr2
dAF	Defrost delay after fast freezing	0 - 23h 50 min.	2	2.0	Pr2
dFP	End defrost probe for first evaporator	nP; P1, P2, P3	- - -	P2	Pr2
dSP	End defrost probe for second evaporator	nP; P1, P2, P3	- - -	nP	Pr2
	FANS				
FnC	Fans operating mode	C-n, C-y, O-n, O-y	O-n	O-n	Pr2
Fnd	Fans delay after defrost	0-255 min.	10	10	Pr2
FSt	Fans stop temperature	-50,0-110°C / -58-230°F	2.0	2.0	Pr2
FAP	Fan probe selection	nP; P1, P2, P3	nP	P2	Pr2
	ALARMS				
ALC	Temperature alarms configuration	rE-Ab	rE	rE	Pr2
ALU	MAXIMUM temperature alarm	-50,0-110°C/-58-230°F	10.0	10.0	Pr1
ALL	minimum temperature alarm	-50,0-110°C/ -58-230°F	10.0	10.0	Pr1
AFH	Temperature alarm and fan differential	0,1-25,5 °C/ 1-45°F	2.0	2.0	Pr2

Label	Name	Range	XLR130	XLR170	Level
ALd	Temperature alarm delay	0-255 min.	15	15	Pr2
dAO	Delay of temperature alarm at start up	0 - 23h 50 min.	1.3	1.3	Pr2
EdA	Alarm delay at the end of defrost	0-255 min.	30	30	Pr2
dot	Delay of temperature alarm after closing the door	0-255 min.	15	15	Pr2
dOA	Open door alarm delay	0-254 min.,nu	15	15	Pr2
rrd	Regulation restart after door open alarm	y - n	y	y	Pr2
tBA	Alarm relay silencing	y - n	y	y	Pr2
nPS	Pressure switch activation number	0-15	0	0	Pr2
ANALOGUE INPUTS					
Ot	Thermostat probe calibration	-12,0-12,0°C / -21-21°F	0	0.0	Pr1
OE	Evaporator probe calibration	-12,0-12,0°C / -21-21°F	---	0.0	Pr2
O3	Auxiliary probe calibration	-12,0-12,0°C / -21-21°F	0	0.0	Pr2
P2P	Evaporator probe presence	n - y	---	y	Pr2
P3P	Auxiliary probe presence	n - y	n	n	Pr2
Pbr	Regulation probe selection	P1, P2, P3, 1r2	P1	P1	Pr2
HES	Temperature increase during the Energy Saving cycle	-30-30°C / -54-54°F	0	0	Pr2
DIGITAL INPUTS					
Odc	Open door control	no, Fan, CPr, F_C	FAn	FAn	Pr2
I1P	Door switch polarity	CL-OP	cL	cL	Pr2
I2P	Configurable digital input polarity	CL-OP	cL	cL	Pr2
i2F	Digital input configuration	EAL, bAL, PAL, dFr, AUS, ES, OnF	EAL	EAL	Pr2
dId	Digital input alarm delay	0-255 min.	5	5	Pr2
oA1	Auxiliary relay configuration	dEF / ALr / FAn / LiG / AUS / onF / dF2 / cP2	AUS	AUS	Pr2
ACH	Kind of action for auxiliary relay	CL; Ht	cL	cL	Pr2
SAA	Set Point for auxiliary relay	-50,0-110°C / -58-230°F	0.0	0.0	Pr2
ArP	Probe selection for auxiliary relay	nP / P1 / P2 / P3	nP	nP	Pr2
oAP	Alarm relay polarity	oP; cL	cL	cL	Pr2
TIME AND WEEKLY HOLIDAYS					
Hur	Current hour	0 - 23	0	Pr2	Pr2

Label	Name	Range	XLR130	XLR170	Level
Min	Current minute	0 - 59	0	Pr2	Pr2
dAY	Current day	Sun - SAt	Sun	Pr2	Pr2
Hd1	First weekly holiday	Sun- SAt – nu	nu	Pr2	Pr2
Hd2	Second weekly holiday	Sun- SAt – nu	nu	Pr2	Pr2
Hd3	Third weekly holiday	Sun- SAt – nu	nu	Pr2	Pr2
	ENERGY SAVING TIMES				
ILE	Energy Saving cycle start during workdays	0 - 23h 50 min.	0	Pr2	Pr2
dLE	Energy Saving cycle length during workdays	0 - 24h 00 min.	0	Pr2	Pr2
ISE	Energy Saving cycle start on holidays	0 - 23h 50 min.	0	Pr2	Pr2
dSE	Energy Saving cycle length on holidays	0 - 24h 00 min.	0	Pr2	Pr2
HES	Temperature increase during the Energy Saving cycle	-30-30°C / -54-54°F	0	Pr2	Pr2
	DEFROST TIMES				
Ld1	1 st workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	6.0	6.0	Pr1
Ld2	2 nd workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	13.0	13.0	Pr1
Ld3	3 rd workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	21.0	21.0	Pr1
Ld4	4 th workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Ld5	5 th workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Ld6	6 th workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Ld7	7 th workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Ld8	8 th workdays defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Sd1	1 st holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	6.0	6.0	Pr1
Sd2	2 nd holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	13.0	13.0	Pr1
Sd3	3 rd holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	21.0	21.0	Pr1
Sd4	4 th holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Sd5	5 th holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Sd6	6 th holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Sd7	7 th holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
Sd8	8 th holiday defrost start	0 - 23h 50 min. - nu	0.0	0.0	Pr1
	OTHER				
Adr	Serial address	0-247	1	1	Pr2
Pbc	Kind of probe selection	Pbc, ntc	ntc	ntc	Pr2

Label	Name	Range	XLR130	XLR170	Level
rEL	Software release	---	4.5	4.5	Pr1
Ptb	Map code	---	---	---	Pr1
dP1	First probe display	---	---	---	Pr1
dP2	Second probe display	---	---	---	Pr1
dP3	Third probe display	---	---	---	Pr1
Pr2	Access parameter list	---	---	---	Pr1