

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THIẾT BỊ DIXELL XR40CX

1. CẢNH BÁO CHUNG

1.1 VUI LÒNG ĐỌC NHỮNG HƯỚNG DẪN SAU ĐÂY KHI SỬ DỤNG TÀI LIỆU

- Tài liệu hướng dẫn này là một phần của thiết bị và nên giữ kèm theo thiết bị để dễ dàng tham khảo.
- Thiết bị này không được sử dụng cho những mục đích khác, ngoại trừ những mục đích được mô tả dưới đây.
- Kiểm tra các giới hạn áp dụng trước khi vận hành thiết bị.

1.2 CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ AN TOÀN THIẾT BỊ

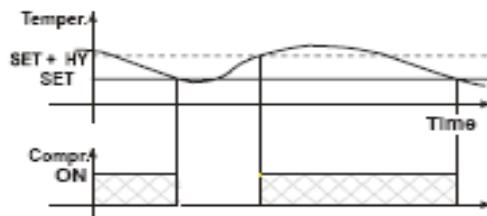
- Kiểm tra điện áp cung cấp trước khi lắp đặt thiết bị.
- Không đặt thiết bị ở nơi có nước hoặc hơi ẩm: chỉ sử dụng thiết bị trong những giới hạn làm việc, tránh thay đổi nhiệt độ đột ngột với độ ẩm không khí cao để tránh ngừng tụ.
- Cảnh báo: ngắt tất cả các kết nối điện trước khi có bất kỳ hình thức bảo trì nào.
- Không được mở thiết bị.
- Lắp đầu dò ở nơi có thể hạn chế tối đa sự tiếp xúc giữa nó với công nhân và hàng hoá.
- Trong trường hợp thiết bị hỏng hóc hoặc lỗi vận hành, vui lòng gởi lại thiết bị cho nhà cung cấp kèm theo những mô tả chi tiết về tình trạng lỗi của thiết bị.
- Lưu ý dòng điện lớn nhất qua mỗi tiếp điểm.
- Đảm bảo rằng dây dẫn đầu dò, tản và nguồn cung cấp phải được phân biệt và đặt xa nhau, không được đặt ngang nhau hoặc vắt chéo nhau.
- Trong trường hợp sử dụng trong môi trường công nghiệp, có thể sử dụng các bộ lọc (như bộ FT1) mắc song song với các tải cảm.

2. MÔ TẢ CHUNG

Model XR40C, dạng 32 x 74 mm, là một bộ vi điều khiển, phù hợp với những ứng dụng ở nhiệt độ thấp và trung bình trong lĩnh vực làm lạnh. Nó có hai tiếp điểm ngõ ra để điều khiển máy nén và xả đá. Có hai đầu dò ngõ vào, PTC hoặc NTC, một dùng cho điều khiển nhiệt độ phòng, một được đặt trong dàn lạnh để điều khiển nhiệt độ kết thúc xả đá. Thiết bị có các thông số có thể lập trình dễ dàng bằng các phím.

3. ĐIỀU KHIỂN TẢI

3.1 MÁY NÉN



Việc điều khiển được thực hiện theo nhiệt độ đo được bởi đầu dò nhiệt độ phòng với một độ lệch dương so với nhiệt độ đặt: nếu nhiệt độ tăng và bằng với giá trị đặt cộng với độ chênh lệch, máy nén được khởi động. Máy nén sẽ ngừng khi nhiệt độ đạt giá trị đặt.

Trong trường hợp lỗi đầu dò nhiệt độ, việc chạy và ngừng máy nén được điều khiển qua hai thông số "COn" và "COF".

3.2 XẢ ĐÁ

Có hai kiểu xả đá được xác định bởi thông số "tdF": xả đá bằng điện trở ($tdF = EL$) và bằng gas nóng ($tdF = in$). Ngoài ra còn các thông số điều khiển khoảng thời gian giữa các lần xả đá (IdF), thời gian xả đá lớn nhất (MdF) và hai kiểu kết thúc xả đá: kết thúc theo thời gian hoặc kết thúc theo nhiệt độ đầu dò dàn lạnh ($P2P$).

4. CÁC LÊNH BÀN PHÍM



SET hiển thị nhiệt độ đặt; trong chế độ lập trình, khi nhấn phím này sẽ hiển thị giá trị thông số hoặc xác nhận một thao tác cài đặt.



bắt đầu chu trình xả đá bằng tay



(UP) phím này dùng để xem nhiệt độ lưu trữ lớn nhất; trong chế độ lập trình nó cho phép chọn lựa các thông số hoặc tăng giá trị hiển thị.



(DOWN) phím này dùng để xem nhiệt độ lưu trữ nhỏ nhất; trong chế độ lập trình nó cho phép chọn lựa các thông số hoặc giảm giá trị hiển thị.



Công tắc thiết bị, với onF = off



không tác động

CÁC PHÍM KẾT HỢP

↑ + ↓ khóa và mở khóa bàn phím.

SET + ↓ vào chế độ lập trình.

SET + ↑ trở về chế độ hiển thị nhiệt độ phòng.

4.1 Ý NGHĨA CỦA CÁC LED HIỂN THỊ

Chức năng của mỗi LED được mô tả trong bảng sau:

Led	Trạng thái	Chức năng
	Sáng	Máy nén đang hoạt động
	Nhấp nháy	-Chế độ lập trình (nháy với led) -Thời gian trì hoãn bảo vệ.
	Sáng	Cho phép xả đá
	Nhấp nháy	-Xả nước.
	Sáng	Một tín hiệu cảnh báo đang xảy ra
	Sáng	Hành trình tiếp sau đang hoạt động
	Sáng	Tiết kiệm năng lượng
	Sáng	Đơn vị đo
	Nhấp nháy	Lập trình

5. NHIỆT ĐỘ NHỎ NHẤT VÀ NHIỆT ĐỘ LỚN NHẤT

5.1 XEM NHIỆT ĐỘ NHỎ NHẤT

- Nhấn và thả phím .
- Thông điệp "Lo" sẽ hiển thị, sau đó là nhiệt độ nhỏ nhất.
- Nhấn phím  lần nữa hoặc chờ 5 giây sẽ trở về chế độ hiển thị bình thường.

5.2 XEM NHIỆT ĐỘ LỚN NHẤT

- Nhấn và thả phím .
- Thông điệp "Hi" sẽ hiển thị, sau đó là nhiệt độ lớn nhất.
- Nhấn phím  lần nữa hoặc chờ 5 giây sẽ trở về chế độ hiển thị bình thường.

5.3 XÓA GIÁ TRỊ NHIỆT ĐỘ LỚN NHẤT VÀ NHỎ NHẤT

- Trong khi giá trị nhiệt độ lớn nhất hoặc nhỏ nhất đang hiển thị, nhấn phím SET khoảng 3 giây. (Thông điệp "rSt" sẽ hiển thị).
- Thông điệp "rSt" nhấp nháy để xác nhận việc xóa và sau đó thiết bị sẽ trở về chế độ hiển thị bình thường.

Lưu ý: khi cài đặt lần đầu tiên nên xóa các giá trị nhiệt độ lớn nhất và nhỏ nhất.

6. CÁC CHỨC NĂNG CHÍNH

6.1 XEM NHIỆT ĐỘ ĐẶT

- Nhấn và thả phím SET: nhiệt độ đặt sẽ hiển thị.



- Nhấn và thả phím SET lần nữa hoặc chờ 5 giây sẽ trở về chế độ hiển thị bình thường.

6.2 THAY ĐỔI GIÁ TRỊ NHIỆT ĐỘ ĐẶT

- Nhấn phím SET khoảng 2 giây để thay đổi nhiệt độ đặt.
- Giá trị nhiệt độ đặt sẽ hiển thị và LED nhấp nháy.
- Dùng phím  và  trong 10 giây để thay đổi giá trị nhiệt độ đặt.
- Để nhập vào giá trị mới, nhấn phím SET lần nữa hoặc đợi trong 10 giây.

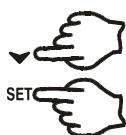
6.3 XẢ ĐÁ BẰNG TAY



Nhấn phím DEF khoảng 2 giây, chu trình xả đá bằng tay sẽ bắt đầu.

6.4 THAY ĐỔI GIÁ TRỊ CÁC THÔNG SỐ

Để thay đổi giá trị thông số, cần thực hiện theo các bước sau:



- Nhấn phím SET và  khoảng 3 giây để vào chế độ lập trình (LED và nhấp nháy).
- Chọn thông số cần thiết.
- Nhấn phím SET để hiển thị giá trị của thông số đó (chỉ LED nhấp nháy).
- Nhấn phím  hoặc  để thay đổi giá trị thông số.
- Nhấn phím SET để lưu giá trị mới vào bộ nhớ và chuyển sang thông số khác.
- Để thoát khỏi chế độ lập trình, nhấn phím SET +  hoặc chờ 15 giây mà không nhấn phím nào cả.
- Lưu ý: giá trị đặt cũng có thể được lưu trữ khi đã quá thời gian chờ đợi trong chế độ lập trình.

6.5 MENU ẨN

Menu ẩn bao gồm tất cả các thông số của thiết bị.

6.5.1 VÀO MENU ẨN



7

- Nhấn phím SET và  khoảng 3 giây để vào chế độ lập trình (LED  và  nhấp nháy).

- Khi thông số đầu tiên hiển thị, tiếp tục nhấn và giữ hai phím SET và  khoảng 7 giây, nhấn Pr2 sẽ hiển thị và sau đó là thông số Hy. Lúc này đã vào menu ẩn.

- Chọn thông số cần thiết.
- Nhấn phím SET để hiển thị giá trị thông số (chỉ LED  nhấp nháy).

- Nhấn phím  hoặc  để thay đổi giá trị thông số.

- Nhấn phím SET để lưu giá trị mới vào bộ nhớ và chuyển sang thông số khác.

- Để thoát khỏi chế độ lập trình, nhấn phím SET +  hoặc chờ 15 giây mà không nhấn phím nào cả.
- Lưu ý: giá trị đặt cũng có thể được lưu trữ khi đã quá thời gian chờ đợi trong chế độ lập trình.

6.5.2 DI CHUYỂN MỘT THÔNG SỐ TỪ MENU ẨN SANG CẤP PR1 VÀ NGƯỢC LAI

Mỗi thông số trong menu ẩn có thể di chuyển sang cấp Pr1 bằng cách nhấn hai phím SET + .

Khi một thông số của menu ẩn có trong cấp Pr1 thì Led thập phân sẽ sáng.

6.6 KHÓA BÀN PHÍM

Để khóa bàn phím, thực hiện như sau:



- Nhấn cùng lúc hai phím  và  khoảng 3 giây.
- Thông điệp "POF" sẽ nhấp nháy trên màn hình và bàn phím đã được khóa. Lúc này chỉ có thể xem được giá trị đặt hoặc các giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của nhiệt độ.
- Nhấn một phím bất kỳ khoảng 3 giây, thông điệp "POF" cũng hiển thị.

6.7 MỞ KHÓA BÀN PHÍM

Nhấn giữ đồng thời hai phím  và  hơn 3 giây, cho đến khi tín hiệu Pon hiển thị.

6.8 CHU TRÌNH LÀM LẠNH LIÊN TỤC

Khi không xả đá, chu trình làm lạnh liên tục có thể được kích hoạt bằng cách nhấn phím  trong 3 giây. Máy nén sẽ chạy liên tục trong khoảng thời gian cài đặt trong thông số "CCI". Có thể ngắt chu trình làm lạnh liên tục bằng cách nhấn và giữ phím  trong 3 giây.

6.9 CHỨC NĂNG ON/OFF

 Khi **onF = OFF**, nhấn phím ON/OFF, tắt thiết bị. Tín hiệu "OFF" hiển thị, trong trường hợp này không thể điều chỉnh được. Để mở thiết bị nhấn phím ON/OFF lần nữa.

7. CÁC THÔNG SỐ

Lưu ý: các thông số có dấu chấm chỉ có trong menu ẩn.

THÔNG SỐ ĐIỀU KHIỂN

Hy độ chênh lệch: $(0,1 \div 25,0^\circ\text{C})$ là độ chênh lệch nhiệt độ. Máy nén khởi động tại giá trị nhiệt độ đặt cộng với Hy. Máy nén sẽ tắt khi đạt được nhiệt độ đặt.

LS nhiệt độ đặt nhỏ nhất: $(-50^\circ\text{C} \div \text{SET})$ cài đặt giá trị nhỏ nhất cho nhiệt độ đặt.

US	nhiệt độ đặt lớn nhất: ($SET \div 150^{\circ}\text{C}$) cài đặt giá trị lớn nhất cho nhiệt độ đặt.
Ot	độ lệch đầu dò nhiệt độ phòng: ($-12,0 \div 12,0^{\circ}\text{C}$) cho phép hiệu chỉnh độ lệch của đầu dò nhiệt độ phòng.
P2P	đầu dò dàn lạnh: n = không sử dụng: xả đá được kết thúc theo thời gian; y = có sử dụng: xả đá được kết thúc theo nhiệt độ.
OE	độ lệch đầu dò nhiệt độ dàn lạnh: ($-12,0 \div 12,0^{\circ}\text{C}$) cho phép hiệu chỉnh độ lệch của đầu dò dàn lạnh.
P3P	Đầu dò thứ 3: n = không dùng, đầu cuối tác động như ngõ vào số.y = có dùng, đầu cuối tác động như đầu dò thứ 3.
O3	Độ lệch đầu dò thứ 3:($-12 \div 12^{\circ}\text{C}$) cho phép hiệu chỉnh độ lệch của đầu dò thứ 3.
P4P	Hiện diện đầu dò thứ 4: n = không sử dụng, y = có sử dụng.
O4	Độ lệch đầu dò thứ 4:($-12 \div 12^{\circ}\text{C}$) cho phép hiệu chỉnh độ lệch của đầu dò thứ 4.
Ods	tri hoãn ngõ ra khi khởi động: ($0 \div 250$ phút) cho phép cài đặt khoảng thời gian trì hoãn kể từ khi cấp nguồn cho thiết bị điều khiển cho đến khi tác động tiếp điểm ngõ ra.
AC	thời gian trì hoãn bảo vệ: ($0 \div 50$ phút) là khoảng thời gian ngắn nhất giữa lần máy nén ngừng và lần khởi động lại sau đó.
rtr	điều chỉnh tỷ số giữa đầu dò 1 và đầu dò 2($0 \div 100; 100=P1, 0=P2$): cho phép điều chỉnh theo tỷ số giữa đầu dò 1 và 2, như công thức sau($rtr(P1-P2)/100+P2$)
Cct	thời gian máy chạy khi làm lạnh liên tục: ($0 \div 24$ giờ; độ phân giải 10 phút) cho phép cài đặt thời gian máy chạy liên tục. Máy nén sẽ chạy trong khoảng thời gian cài đặt trong thông số Cct. Điều này có thể xảy ra khi kho chứa đầy sản phẩm mới.
CCs	Nhiệt độ đặt cho chu trình làm lạnh liên tục: ($-50 \div 150^{\circ}\text{C}$) Cài nhiệt độ đặt được sử dụng suốt quá trình làm lạnh liên tục.
Con	thời gian máy nén chạy khi lỗi đầu dò: ($0 \div 250$ phút) cho phép cài đặt khoảng thời gian máy nén chạy khi xảy ra lỗi đầu dò. Con = 0: máy luôn tắt.
COF	thời gian máy nén tắt khi lỗi đầu dò: ($0 \div 250$ phút) cho phép cài đặt khoảng thời gian máy nén tắt khi xảy ra lỗi đầu dò. COF = 0: máy luôn chạy.
THÔNG SỐ HIỂN THỊ	
CF	Đơn vị đo nhiệt độ: ${}^{\circ}\text{C}$ = độ C; ${}^{\circ}\text{F}$ = độ F. Cảnh báo: khi thay đổi đơn vị đo nhiệt độ, nên kiểm tra lại giá trị điểm đặt và các thông số Hy, LS, US, Ot, ALU và ALL.
rES	Độ phân giải (đối với ${}^{\circ}\text{C}$): ($in = 1^{\circ}\text{C}; dE = 0,1^{\circ}\text{C}$) cho phép hiển thị điểm thập phân.
Lod	Hiển thị mặc định: (P1,P2,P3,P4,SET,dtr) chọn đầu dò hiển thị.P1 = đầu dò nhiệt độ phòng,P2 = đầu dò nhiệt độ dàn lạnh.
dLy	Trì hoãn hiển thị($0 \div 20\text{m}, risul, 10\text{s}$) khi nhiệt độ tăng, sau thời gian cập nhật độ $10^{\circ}\text{C}/10^{\circ}\text{F}$ mới hiển thị
dtr	Tỷ số thấy được của đầu dò 2 và đầu dò 1 khi Lod = dtr(0 100,100=P1,0=P2) : Nếu Lod = dtr ,thông số này cho phép cài đặt tùy thuộc vào tỷ số đầu dò 1 và 2heo công thức sau($dtr(P1-P2)/100+P2$)
THÔNG SỐ XẢ ĐÁ	

dFP	Lựa chọn đầu dò kết thúc xả đá: nP = không có đầu dò, P1 = nhiệt độ phòng, P2 = đầu dò dàn lạnh,, P3 =đầu dò cấu hình, P4 = đầu dò gắn trên HOTKEY
tdF	loại xả đá: EL = băng điện trỗi; in = băng gas nóng.
dtE	nhiệt độ kết thúc xả đá: nhiệt độ dàn lạnh cài đặt nhiệt độ kết thúc xả đá (đo bởi đầu dò dàn lạnh).
IdF	thời gian giữa các lần xả đá: ($1 \div 120$ giờ) là khoảng thời gian giữa hai lần xả đá liên tiếp nhau.
Mdf	thời gian xả đá: ($0 \div 255$ phút) khi P2P = n , (điều khiển xả đá theo thời gian) cài đặt khoảng thời gian xả đá, khi P2P = y (điều khiển xả đá theo nhiệt độ) cài đặt thời gian xả đá lớn nhất.
dSd	tri hoãn khởi động xả đá: ($0 \div 59$ phút) thông số này rất cần thiết nhằm tránh quá tải khi khởi động.
dFd	hiển thị trong khi xả đá: rt = nhiệt độ thực, It = nhiệt độ lúc bắt đầu xả đá. SEt = điểm đặt. DEF = hiển thị nhãn DEF .
dAd	tri hoãn hiển thị sau khi xả đá: ($0 \div 255$ phút) cài đặt khoảng thời gian tri hoãn lớn nhất kể từ khi kết thúc xả đá cho đến khi hiển thị lại nhiệt độ phòng.
Fdt	thời gian xả nước: ($0 \div 120$ phút) cài đặt khoảng thời gian kể từ khi nhiệt độ dàn lạnh đặt giá trị nhiệt độ kết thúc xả đá cho đến khi thiết bị trở lại trạng thái điều khiển bình thường. Khoảng thời gian này cần thiết cho việc xả nước trong dàn lạnh.
dPo	xả đá lần đầu sau khi khởi động: y = ngay tức thời. N = sau khoảng thời gian IdF .
dAF	tri hoãn xả đá sau khi làm lạnh liên tục ($0 \div 23$ giờ 50 phút) là khoảng thời gian kể từ khi kết thúc quá trình làm lạnh liên tục cho đến lần xả đá ngay sau đó.
THÔNG SỐ CẢNH BÁO	
ALC	cấu hình cảnh báo nhiệt độ: (Ab, rE) Ab = nhiệt độ tuyệt đối: các giá trị cảnh báo là ALL và ALU . RE = nhiệt độ tương đối: các giá trị cảnh báo là SET + ALU và SET - ALL .
ALU	cảnh báo nhiệt độ cao: (SET + 150[°]C) cảnh báo nhiệt độ cao. Tín hiệu cảnh báo sẽ phát ra sau khoảng thời gian trì hoãn "Ald".
ALL	cảnh báo nhiệt độ thấp: (-50 + SET⁰C) cảnh báo nhiệt độ thấp. Tín hiệu cảnh báo sẽ phát ra sau khoảng thời gian trì hoãn "Ald".
AFH	độ chênh lệch để phục hồi cảnh báo nhiệt độ(0.1 + 25.5[°]C) bù vào độ lệch để khôi phục lại cảnh báo nhiệt độ.
ALd	tri hoãn cảnh báo nhiệt độ: (0 + 255 phút) là khoảng thời gian kể từ khi phát hiện trạng thái cảnh báo nhiệt độ cho đến khi thiết bị phát ra tín hiệu cảnh báo.
dAO	tri hoãn cảnh báo nhiệt độ khi khởi động: (0 + 23 giờ 50 phút) là khoảng thời gian kể từ khi phát hiện trạng thái cảnh báo nhiệt độ khi khởi động cho đến khi thiết bị phát ra tín hiệu cảnh báo.
CẢNH BÁO NHIỆT ĐỘ DÀN NGƯNG(được dò ra bởi đầu dò thứ tư)	
AP2	Lựa chọn đầu dò cảnh báo nhiệt độ dàn ngưng: nP = không dùng đầu dò, P1 = đầu dò nhiệt độ phòng, P2 = đầu dò dàn lạnh, P3 = đầu dò cấu hình, P4 = đầu dò gắn trên HOTKEY

AL2	cảnh báo nhiệt độ thấp của dàn ngưng: (-55 ÷ 150°C) khi đạt đến nhiệt độ này thì phát ra tín hiệu cảnh báo ngay sau khoảng thời gian trì hoãn Ad2.
AU2	cảnh báo nhiệt độ cao dàn ngưng: (-55 ÷ 150°C) khi đạt đến nhiệt độ này thì phát ra tín hiệu cảnh báo ngay sau khoảng thời gian trì hoãn Ad2.
AH2	Độ chênh lệch để phục hồi cảnh báo nhiệt độ bình ngưng (0.1 ÷ 25.5°C)
Ad2	tri hoãn cảnh báo nhiệt độ bình ngưng (0 255 phút) khoảng thời gian giữa lúc phát hiện trạng thái cảnh báo dàn ngưng và khi phát tín hiệu cảnh báo.
dA2	loại trừ cảnh báo nhiệt độ dàn ngưng lúc khởi động (0 ÷ 23.5 giờ,res.10 phút)
bLL	máy nén tắt khi cảnh báo nhiệt độ thấp dàn ngưng: n = no máy nén duy trì làm việc; Y = yes máy nén tắt cho đến khi có tín hiệu cảnh báo,bất kỳ trường hợp nào sự điều khiển khởi động sau khoảng thời gian trì hoãn nhỏ nhất AC.
AC2	máy nén tắt khi cảnh báo nhiệt độ cao dàn ngưng: n = no máy nén duy trì làm việc; Y = yes máy nén tắt cho đến khi có tín hiệu cảnh báo,bất kỳ trường hợp nào sự điều khiển khởi động sau khoảng thời gian trì hoãn nhỏ nhất AC.

NGÕ VÀO SỐ

i1P	Cực ngõ vào số: oP ngõ vào số tác động khi mở contact; CL ngõ vào số tác động khi đóng contact.
i1F	Cấu hình ngõ vào số: EAL = cảnh báo ngoài: hiển thị tín hiệu "EA"; bAL = hiển thị tín hiệu cảnh báo "CA"; PAL = cảnh báo công tắt áp suất,hiển thị tín hiệu "CA"; dor = chức năng công tắt cửa; DEF = hoạt động chu kỳ xả đá; AUS = không cho phép; Htr = chế độ hoạt động(lạnh-nóng); Fan = không cài đặt; ES = tiết kiệm năng lượng.
did	(0 ÷255 phút) trì hoãn cảnh báo ngõ vào số nếu i1F = EAL hoặc i1F = bAL : trì hoãn khoảng thời gian giữa lúc phát hiện trạng thái cảnh báo ngoài và khi phát tín hiệu cảnh báo.
	Khi i1F = dor : trì hoãn phát tín hiệu mở cửa.
	Khi i1F = PAL : thời gian hoạt động công tắt áp suất:khoảng thời gian đếm số lượng hoạt động của công tắt áp suất.
nPS	Số công tắt áp suất:(0 15) số lượng hoạt động của công tắt áp suất trong khoảng thời gian "did" trước khi phát ra cảnh báo(i1F = bAL).
odc	Trạng thái máy nén khi mở cửa: no ; Fan = thông thường; CPr,F_C = máy nén tắt.
rrd	Khởi động ngõ ra sau khi cảnh báo doA : no = ngõ ra không ảnh hưởng với cảnh báo doA; yES = khởi động ngõ ra cùng với cảnh báo doA;
HES	Tăng nhiệt độ trong suốt quá trình tiết kiệm năng lượng: (-30 30°C) : cài đặt tăng giá trị nhiệt độ đặt trong quá trình tiết kiệm năng lượng
	CÁC THÔNG SỐ KHÁC
Adr	địa chỉ (1 244)
Pbc	chọn đầu dò: (Ptc = đầu dò PTC; ntc = đầu dò NTC) cho phép chọn loại đầu dò.

onF	cho phép phím no/off: nu = không thể; off = có thể; ES = không cài đặt.
dP1	hiển thị đầu dò phòng
dP2	hiển thị đầu dò xả đá.
dP3	hiển thị đầu dò thứ 3-tùy chọn
dP4	hiển thị đầu dò thứ 4
rSE	nhiệt độ đặt thực:(chỉ đọc) hiển thị nhiệt độ đặt được sử dụng trong suốt quá trình tiết kiệm năng lượng hoặc trong quá trình làm lạnh liên tục.
Ptb	mã bảng thông số: (chỉ đọc).
REL	phiên bản phần mềm.

8 NGÕ VÀO SỐ (TÁC ĐỘNG KHI P3P = N)

Ngõ vào số không áp được lập trình trong các cấu hình khác nhau bởi thông số "**i1F**"

8.1 NGÕ VÀO CÔNG TẮT CỦA (i1F = dor)

Nó truyền tín hiệu trạng thái cửa và tương ứng với trạng thái ngõ ra role thông qua thông số "**odc**": **no.Fan** = trạng thái thông thường(thay đổi bất kỳ);**CPr,F_C** = máy nén tắt.

Khi cửa mở,sau khoảng thời gian trì hoãn được cài đặt thông qua thông số"**did**",phát ra tín hiệu cảnh báo cửa, hiển thị "dA" và điều khiển khởi động lại **rtr = yES**. Cảnh báo ngừng ngay khi ngõ vào số bên ngoài không xuất hiện trở lại. khi cửa mở,cảnh báo nhiệt độ cao và thấp không tác động.

8.2 GENERIC ALARM(i1F = EAL)

Ngay khi ngõ vào số tác động thì tín hiệu cảnh báo này chờ thời gian trễ "**did**" trước khi phát tín hiệu "**EAL**".Trạng thái ngõ ra không thay đổi.Cảnh báo này ngừng ngay khi ngõ vào số không tác động.

8.3 KIỂU CẢNH BÁO LIÊN TỤC(i1F = bAL)

Ngay khi ngõ vào số tác động thì tín hiệu cảnh báo này chờ thời gian trễ "**did**" trước khi phát tín hiệu "**CA**". Ngõ ra role ngắn.Cảnh báo này ngừng ngay khi ngõ vào số không tác động.

8.4 CÔNG TẮT ÁP SUẤT(i1F = PAL)

Trong khoảng thời gian được cài đặt bởi thông số "did", số lượng công tắt áp suất tác động tương ứng với thông số "**nPS**" thì hiển thị thông điệp "**CA**".Ngừng máy nén và sự điều khiển.Khi ngõ vào số mở thì máy nén luôn tắt.

8.5 BẮT ĐẦU XẢ ĐÁ(i1F = dFr)

Khi các trạng thái xả đá thích hợp thì sẽ bắt đầu xả đá.Sau khi xả đá kết thúc ,thiết bị sẽ khởi động lại nếu như ngõ vào số không hoạt động nếu không thiết bị sẽ đợi cho đến khi kết thúc thời gian an toàn "MdF"

8.6 CHẾ ĐỘ HOẠT ĐỘNG: NÓNG – LẠNH (i1F = Htr)

Chức năng này cho phép đảo chế độ điều khiển của controller:từ lạnh sang nóng và ngược lại

8.7 TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG

Chức năng lưu trữ năng lượng cho phép thay đổi giá trị nhiệt độ đặt đúng như kết quả thông số SET+HES.Chức năng này vẫn hoạt động cho đến khi ngõ vào số tác động.

8.8 CỰC NGÕ VÀO SỐ

Cực ngõ vào số thông qua thông số "**i1P**".

+ **i1P = CL**: Ngõ vào tác động khi đóng tiếp điểm.

+ **i1P = OP**: Ngõ vào tác động khi mở tiếp điểm.

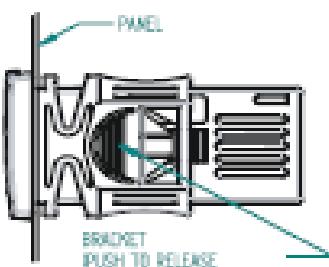
10 NGÔ RA X-REP

Bộ X-REP có thể kết nối với thiết bị thông qua cổng HOTKEY.Ngõ ra X-REP không được nối tiếp.Kết nối X-REP với XR20CX phải dùng CAB 51F(1m),CAB-52F(2m)CAB-55F(5m).



11. LẮP ĐẶT

Thiết bị XR40C được lắp đặt trên panel, trong một lỗ có kích thước 29 x 71mm và được giữ cố định bằng các mốc đặc biệt. Phạm vi nhiệt độ làm việc cho phép là 0 ÷ 60° C. Cần đặt thiết bị ở những nơi tránh chấn động mạnh, gas ăn mòn, bụi bẩn hoặc độ ẩm. Đối với các đầu dò cũng cần phải bảo quản như thế. Nên lắp thiết bị ở những nơi có điều kiện thông gió tốt.



12 NỐI ĐIỆN

Thiết bị XR40CX được trang bị đầu nối trực vít để nối dây điện với tiết diện tối đa khoảng 2,5 mm². Trước khi kết nối, nên kiểm tra nguồn cung cấp cho thiết bị. Cần tách riêng biệt các dây dẫn đầu dò, nguồn cung cấp, ngõ ra và các kết nối điện với nhau. Dòng điện qua các tiếp điểm không được vượt quá giới hạn cho phép, trong trường hợp nặng tải nên sử dụng một tiếp điểm bên ngoài.

12.1 KẾT NỐI ĐẦU DÒ

Nên lắp đầu dò hướng lên trên để tránh hư hỏng vì thẩm hơi ẩm.Điều đề nghị nên lắp đặt đầu dò nhiệt độ tránh xa luồng khí để đo chính xác nhiệt độ trung bình của phòng.Tránh xa điện trở hay nơi nóng nhất sau xả đá để tránh kết thúc xả đá sớm.

13 SỬ DỤNG HOTKEY

13.1 UPLOAD(TỪ THIẾT BI VÀO HOTKEY)

1 Copy chương trình từ Keypad

2 Mở nguồn thiết bị, gắn HOTKEY vào và nhấn phím ;thông điệp “uPL” hiển thị theo sau là “End” nhấp nháy.

3 Nhấn phím **SET** và **End** ngừng nhấp nháy.

4 Tắt thiết bị tháo HOTKEY ra và bật nguồn trở lại.

Chú ý:Thông điệp “Err” hiển thị là lỗi chương trình.Trong trường hợp này nhấn lại phím nếu muốn khởi động lại việc upload hoặc tháo HOTKEY để hủy bỏ lập trình

13.2 DOWNLOAD(TỪ HOTKEY ĐẾN THIẾT BI)

1 Tắt thiết bị.

2 Gắn HOTKEY vào thiết bị và mở nguồn.

3 Thông số tự động download vào bộ nhớ thiết bị,thông điệp “dol” nhấp nháy và theo sau là “End” nhấp nháy.

4. Sau 10 phút thiết bị sẽ khởi động lại và làm việc theo thông số mới.

5 Tháo HOTKEY ra.

Chú ý:thông điệp “Err” hiển thị là lỗi chương trình.Trong trường này nên tắt và mở lại thiết bị nếu muốn khởi động lại việc download hoặc tháo HOTKEY ra hủy bỏ lập trình.

14 TÍN HIỆU CẢNH BÁO

Thông điệp	Nguyên nhân	Ngõ ra
“P1”	Lỗi đầu dò phòng	Ngõ ra theo “Con” và “COF”
“P2”	Lỗi đầu dò dàn lạnh	Ngõ ra không đổi
“P3”	Lỗi đầu dò thứ ba	Ngõ ra không đổi
“P4”	Lỗi đầu dò thứ tư	Ngõ ra không đổi
“HA”	Cảnh báo nhiệt độ lớn nhất	Ngõ ra không đổi
“LA”	Cảnh báo nhiệt độ nhỏ nhất	Ngõ ra không đổi
“HA2”	Nhiệt độ cao bình ngưng	Dựa vào thông số “Ac2”
“LA2”	Nhiệt độ thấp bình ngưng	Dựa vào thông số “bLL”
“dA”	Cửa mở	Trạng thái máy nén phụ thuộc thông số rrd.
“EA”	Cảnh báo ngoài	Ngõ ra không đổi
“CA”*	Cảnh báo ngoài liên tục(i1F=bAL)	Tất cả ngõ ra tắt
“CA”**	Cảnh báo công tắt áp suất (i1F=PAL)	Tất cả ngõ ra tắt

14.1 SỰ PHỤC HỒI CẢNH BÁO

Cảnh báo đầu dò “P1”,“P2”,“P3”,và “P4” bắt đầu khoảng vài giây sau khi phát hiện lỗi đầu dò tương ứng; cảnh báo này chỉ ngừng khi đầu dò đã trở lại trạng thái bình thường. Trong các trường hợp lỗi đầu dò, nên kiểm tra lại các kết nối trước khi thay đầu dò.

Cảnh báo nhiệt độ “HA” ; “LA”,“HA2” và “LA2” ,sẽ tự động ngừng khi nhiệt độ trở về giá trị bình thường.

Phục hồi cảnh báo cảnh báo “EA” và “CA” với (**i1F = bAL**) ngay khi ngõ vào số không tác động.

Phục hồi cảnh báo cảnh báo “CA” với (**i1F = PAL**) bằng cách tắt và mở thiết bị.

14.2 CÁC THÔNG ĐIỆP KHÁC

Pon	Mở bàn phím
PoF	Khóa bàn phím
noP	Kiểu lập trình:Không có thông số hiện diện trong Pr1,
noA	Không lưu tín hiệu cảnh báo

15. SỐ LIỆU KỸ THUẬT

Vỏ: mặt trước 32x74 mm; sâu 60 mm.

Lắp đặt : lắp đặt vào lỗ panel 71x29 mm

Bảo vệ mặt trước : IP65

Kết nối: đầu nối trực vít với dây dẫn có tiết diện ≤ 2,5 mm²

Nguồn cung cấp:12Vac/dc,±10%(230, 110 ± 10%, 50/60 Hz).

Công suất nguồn: 3VA max.

Hiển thị : 3 số, led đỏ, cao 14,2 mm.

Ngõ vào: hai đầu dò PTC hoặc NTC.

Tiếp điểm ngõ ra:

Máy nén: Tiếp điểm SPST 8(3) A, 250 Vac hoặc

Tiếp điểm SPST 20(8) A, 250 Vac

Xả đá: Tiếp điểm SPDT 8(3) A, 250Vac.

Lưu trữ dữ liệu: trên bộ nhớ cố định (EEPROM).

Nhiệt độ làm việc: $0 \div 60^{\circ}\text{C}$.

Nhiệt độ lưu trữ: $-30 \div 85^{\circ}\text{C}$.

Độ ẩm tương đối : $20 \div 85\%$ (không ngưng tụ).

Phạm vi hiệu chỉnh và đo đặt:

Đầu dò PTC: $-50 \div 150^{\circ}\text{C}$.

Đầu dò NTC: $-40 \div 110^{\circ}\text{C}$.

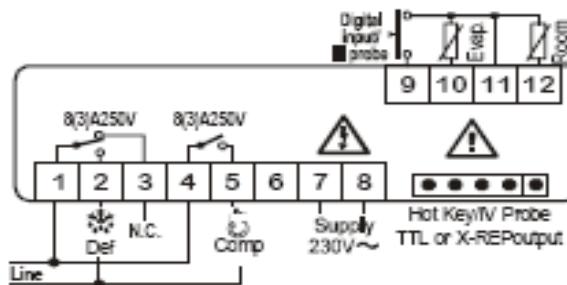
Độ phân giải: $0,1^{\circ}\text{C}$ hoặc 1°F hoặc 1°C .

Độ chính xác (nhiệt độ xung quanh. 25°C): $\pm 0,7^{\circ}\text{C} \div 1$ số.

16. KẾT NỐI

Ngõ ra X-REP không được kết nối với ngõ ra TTL. Phải có các mã sau: XR40CX-xx2xx, XR40CX-xx3xx.

16.1 XR40CX - 8A MÁY NÉN 8A

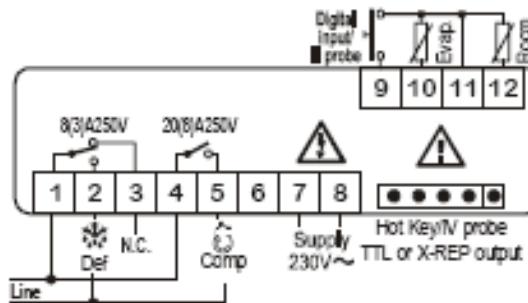


24Vac/dc: nguồn cung cấp là các cực 7-8.

120Vac: nguồn cung cấp là các cực 7-8.

230Vac: nguồn cung cấp là các cực 7-8.

16.2 XR40C: COMPRESSOR 20A



24Vac/dc: nguồn cung cấp là các cực 7-8.

120Vac: nguồn cung cấp là các cực 7-8.

230Vac: nguồn cung cấp là các cực 7-8.

17. CÁC GIÁ TRỊ CÀI ĐẶT MẮC ĐỊNH

Label	Name	Range	$^{\circ}\text{C}$	
Set	Nhiệt độ đặt	LS ÷ US	-5	
Hy	Độ chênh lệch	0,1 ÷ 25,5 $^{\circ}\text{C}$	2	Pr1
LS	Nhiệt độ đặt thấp nhất	-50 $^{\circ}\text{C}$ ÷ SET	-50	Pr2
US	Nhiệt độ đặt cao nhất	SET ÷ 150 $^{\circ}\text{C}$	150	Pr2
Ot	Độ lệch đầu dò nhiệt độ phòng	-12 ÷ 12 $^{\circ}\text{C}$	0	Pr1
P2P	Đầu dò nhiệt độ dàn lạnh	N = không; y = có	Y	Pr1
OE	Độ lệch đầu dò dàn lạnh	-12 ÷ 12 $^{\circ}\text{C}$	0	Pr2
P3P	Đầu dò thứ ba	n:không dùng,Y:có sử dụng	n	Pr2
O3	Độ lệch Đầu dò thứ ba	-12 ÷ 12 $^{\circ}\text{C}$	0	Pr2
P4P	Đầu dò thứ tư	n:không dùng,Y:có sử dụng	n	Pr2
O4	Độ lệch Đầu dò thứ ba	-12 ÷ 12 $^{\circ}\text{C}$	0	Pr2
OdS	Trì hoãn ngõ ra lúc khởi động	0 ÷ 255 phút	0	Pr2
AC	Thời gian trì hoãn bảo vệ	0 ÷ 50 phút	1	Pr1
dtr	Điều chỉnh tỷ số đầu dò P1-P2	0 ÷ 100,(100=P1,0=P2)	100	Pr2
CCT	Thời gian máy nén chạy liên tục	0 ÷ 24 giờ	0,0	Pr2
CCS	Nhiệt độ đặt cho máy nén chạy liên tục	-55 ÷ 150 $^{\circ}\text{C}$	-5	Pr2
Con	Thời gian máy nén chạy khi lõi đầu dò	0 ÷ 255 phút	15	Pr2
COF	Thời gian máy nén tắt khi lõi đầu dò	0 ÷ 255 phút	30	Pr2
CF	Đơn vị đo nhiệt độ	$^{\circ}\text{C} \div ^{\circ}\text{F}$	$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	Pr2
rES	Độ phân giải	In = nguyên; dE = thập phân	dE	Pr1
Lod	Chọn đầu dò hiển thị	P1, P2	P1	Pr2
rEd	Hiển thị X-REP	P1-P2-P3-P4-Set-dtr	P1	Pr2
dLy	Trì hoãn nhiệt độ hiển thị	0 ÷ 20 phút(10 giây)	0	Pr2
dtr	Hiển thị tỷ số P1-P2	0 ÷ 99	50	Pr2
tDF	Loại xả đá	EL = điện trở; in = gas nóng	EL	Pr1

dFP	Chọn đầu dò để kết thúc xả đá	nP, P1,P2,P3,P4	P2	Pr2
dtE	Nhiệt độ kết thúc xả đá	-50 ÷ 50°C	8	Pr1
IdF	Thời gian giữa các lần xả đá	1 ÷ 120 giờ	6	Pr1
MdF	Thời gian xả đá	0 ÷ 255 phút	30	Pr1
dSd	Trì hoãn khởi động xả đá	0 ÷ 59 phút	0	Pr2
dFd	Hiển thị trong khi xả đá	rt, it, SEt, DEF	lt	Pr2
dAd	Trì hoãn hiển thị sau khi xả đá	0 ÷ 255 phút	30	Pr2
Fdt	Thời gian xả nước	0 ÷ 120 phút	0	Pr2
dPo	Xả đá lần đầu sau khi khởi động	N = sau idF; y = tức thời	N	Pr2
dAF	Trì hoãn xả đá sau khi làm đông nhanh	0 ÷ 23 giờ 50 phút	0,0	Pr2
Alc	Cấu hình cảnh báo nhiệt độ	rE, Ab	Ab	Pr2
ALU	Cảnh báo nhiệt độ cao	Set ÷ 150°C	110	Pr1
ALL	Cảnh báo nhiệt độ thấp	-50°C ÷ SET	-50	Pr1
AFH	Phục hồi chênh lệch cảnh báo nhiệt độ	0.1 ÷ 25.5°C	1	Pr2
ALd	Trì hoãn cảnh báo nhiệt độ	0 ÷ 255 phút	15	Pr2
dAO	Trì hoãn cảnh báo nhiệt độ lúc khởi động	0 ÷ 23 giờ 50 phút	1,3	Pr2
AP2	Đầu dò cảnh báo nhiệt độ dàn ngưng	nP;P1;P2;P3;P4	P4	Pr2
AL2	Cảnh báo nhiệt độ thấp dàn ngưng	-55 ÷ 150°C	-40	Pr2
AU2	Cảnh báo nhiệt độ cao dàn ngưng	-55 ÷ 150°C	110	Pr2
AH2	Phục hồi chênh lệch cảnh báo nhiệt độ dàn ngưng	0.1 ÷ 25.5°C	5	Pr2
Ad2	Trì hoãn cảnh báo nhiệt độ dàn ngưng	0 ÷ 255min, nU=255	15	Pr2
dA2	Trì hoãn cảnh báo nhiệt độ dàn ngưng lúc khởi động	0 ÷ 23h50p	1,3	Pr2
bLL	Máy nén tắt khi cảnh báo nhiệt độ thấp dàn ngưng	n(0)-Y(1)	n	Pr2
AC2	Máy nén tắt khi cảnh báo nhiệt độ cao dàn ngưng	n(0)-Y(1)	n	Pr2
i1P	Cực ngõ vào số	oP=mở,CL=đóng	cL	Pr1
i1F	Cấu hình ngõ vào số	EAL,bAL,PAL,dor,dEF,Htr,AUS	EAL	Pr1
did	Trì hoãn cảnh báo ngõ vào số	0 ÷ 225 min	5	Pr1
Nps	Số lượng tác động của công tắc áp suất	0 ÷ 15	15	Pr2
odc	Trạng thái máy nén khi cửa mở	No;Fan;CPR;F -C	no	Pr2
rrd	Điều chỉnh khởi động khi cảnh báo mở cửa	n - Y	y	Pr2
HES	Độ chênh lệch quá trình lưu trữ năng lượng	-30 ÷ 30°C	0	Pr2
Adr	Địa chỉ serial	0 ÷ 247	1	Pr2
PbC	Loại đầu dò	Ptc ÷ ntc	Ptc/ntc	Pr2
onF	Phím on/off	Nu,oFF,ES	nu	Pr1
dP1	Hiển thị đầu dò nhiệt độ phòng	-	-	Pr2
dP2	Hiển thị đầu dò dàn lạnh	-	-	Pr2
dP3	Hiển thị đầu dò thứ ba	-	-	Pr1
dP4	Hiển thị đầu dò thứ tư	-	-	Pr1
rSE	Nhiệt độ đặt thực	-	-	Pr1
REL	Phiên bản phần mềm	-	-	Pr2
Ptb	Mã bảng thông số	---	---	Pr2