**DAIAN COMPANY Ltd.**

Add: 41/2 Street No3, Ward 9, GOVAP Dist , Ho Chi Minh City
Tel: +84. 28. 39872975 Mob: 0913743650
Email: daiancom@gmail.com Website: www.daiansafety.com

---

# HƯỚNG DẪN

## LẮP ĐẶT , VẬN HÀNH & BẢO TRÌ

## HỆ THỐNG CHỮA CHÁY AEROSOL - DSPA

## &

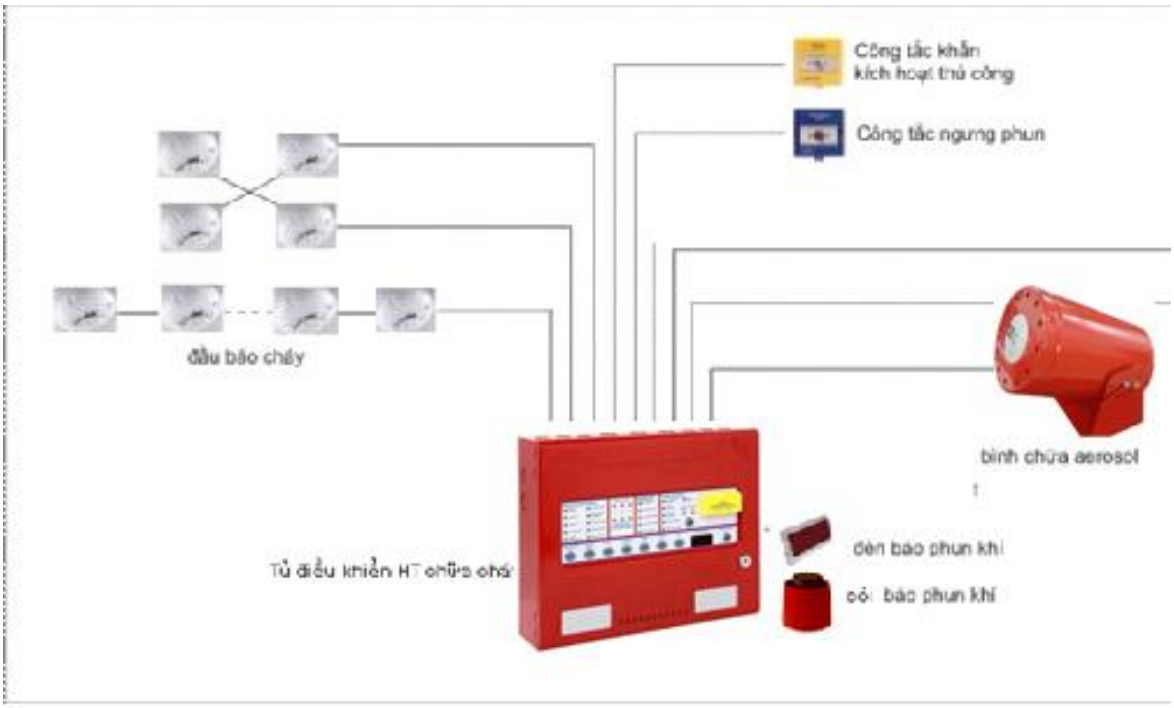
## ĐIỀU KHIỂN BÁO VÀ CHỮA CHÁY HOCHIKI

Xuất bản : 2020

Tác quyền : Công ty TNHH ĐẠI AN

Nguyễn Tường Duy -Tel 0913743650- email : daiancom@gmail.com

# LẮP ĐẶT




Sơ đồ nguyên  lý hoạt động của hệ thống chữa cháy Aerosol

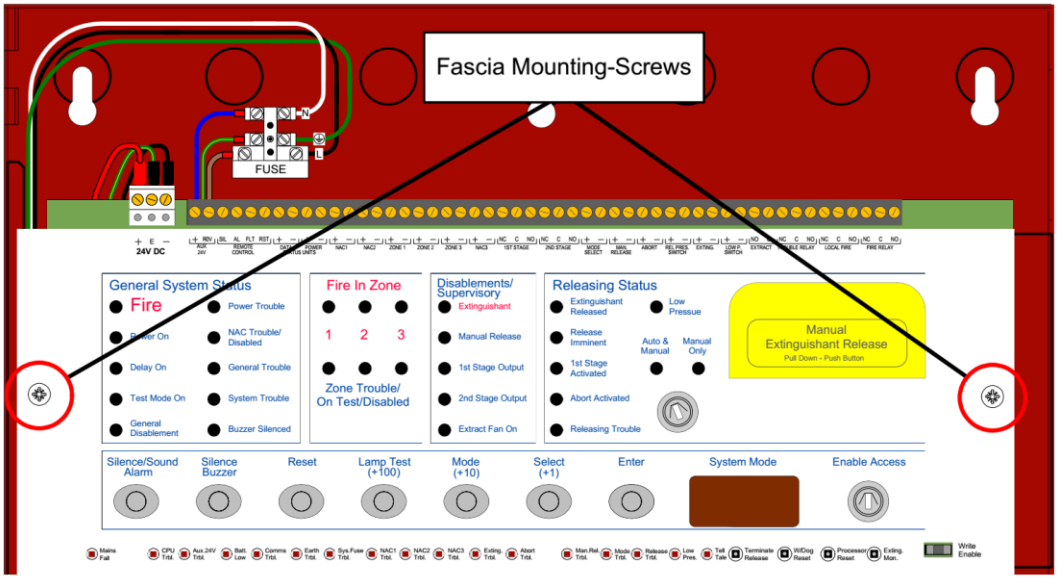
**TRÌNH TỰ KÍCH HOẠT CHỮA CHÁY:**

- Cháy xuất hiện.
- Đầu báo khói/ đầu báo nhiệt hoặc công tắc khẩn kích hoạt.
- Tủ chữa cháy nhận tín hiệu từ các thiết bị khởi báo.
- Chuông/ còi báo cháy kêu, thời gian trì hoãn phun bắt đầu.
- Khi thời gian trì hoãn kết thúc, đèn báo phun khí sáng lên
- Tín hiệu chữa cháy được truyền đến các máy phun DSPA.
- Máy phun được kích hoạt, aerosol được phun ra,
- Những hạt aerosol cực mịn được nhanh chóng trải rộng ra khắp nơi trong khu vực có cháy.
- Cháy được dập tắt tức thì.

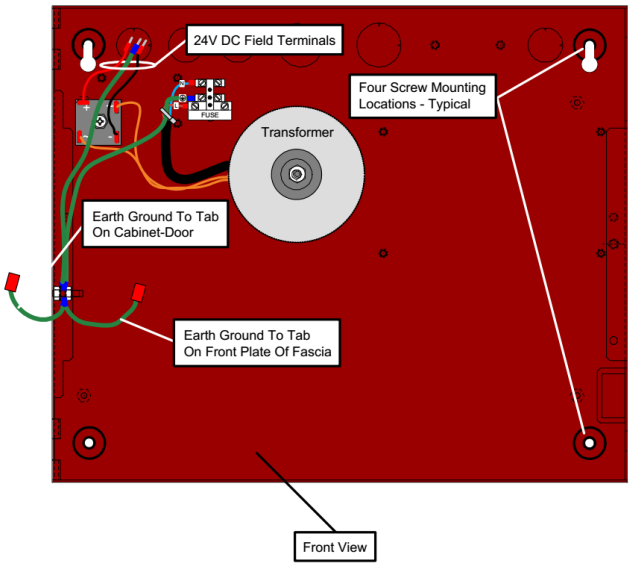
# LẮP ĐẶT TỦ ĐIỀU KHIỂN
# HỆ THỐNG CHỮA CHÁY HCVR-3

# TREO HỘP TỦ ĐIỀU KHIỂN

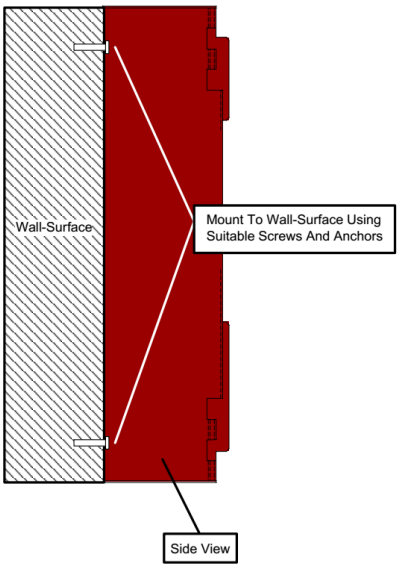
1. Mở 2 ốc mặt nạ của tủ điều khiển ra, và đặt nó ở nơi an toàn trong khi treo hộp tủ điều khiển.




2. Treo tủ điều khiển bằng 4 ốc tại 4 góc tủ.

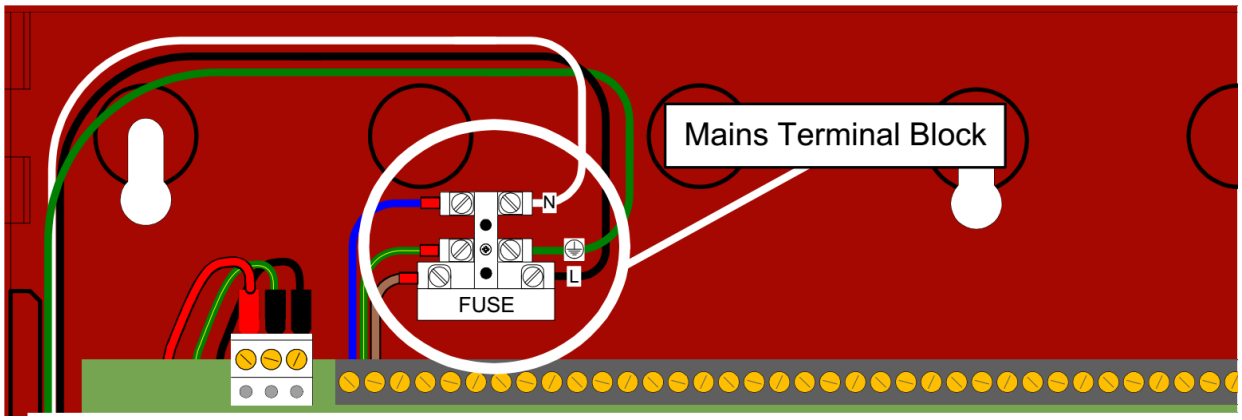



Mặt trước

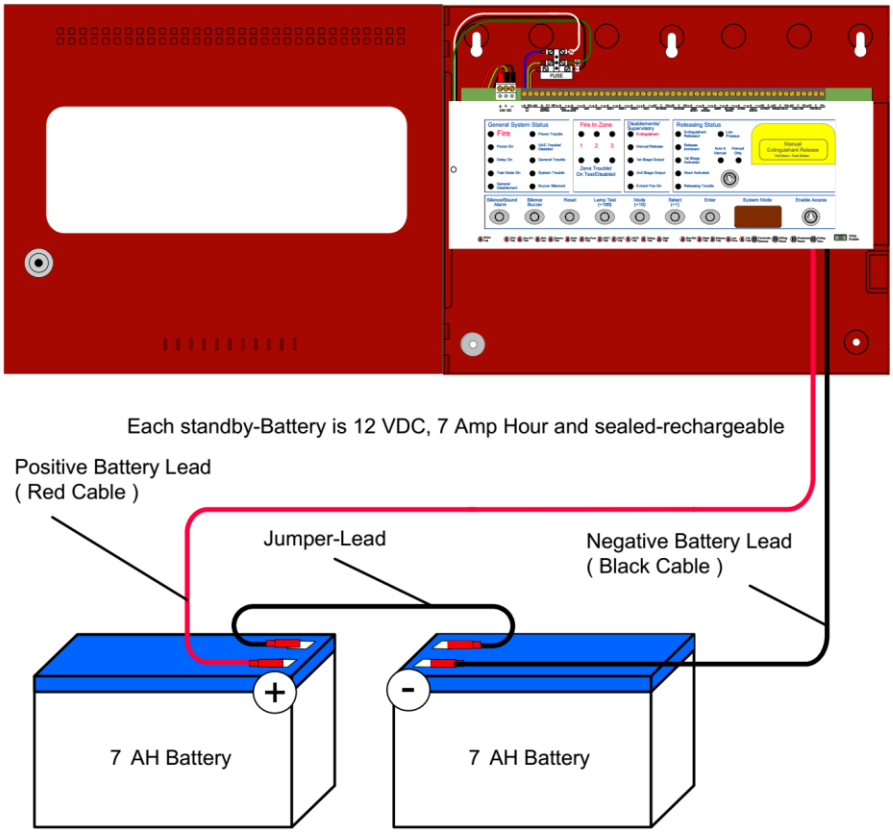



mặt bên

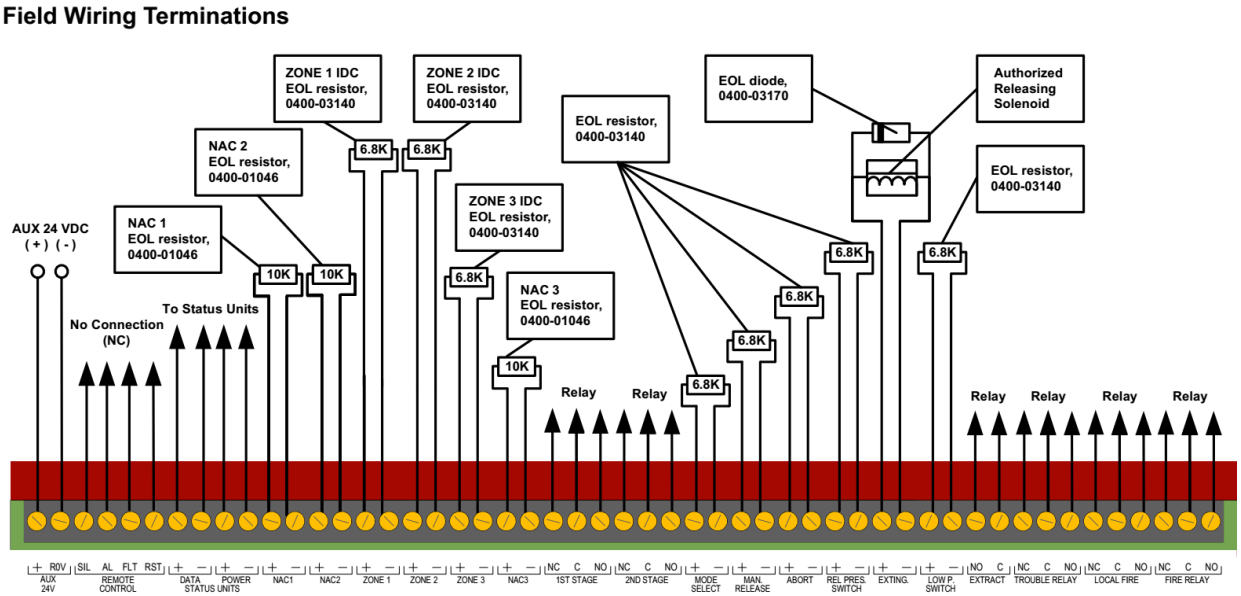
Block tiếp điểm nguồn chính



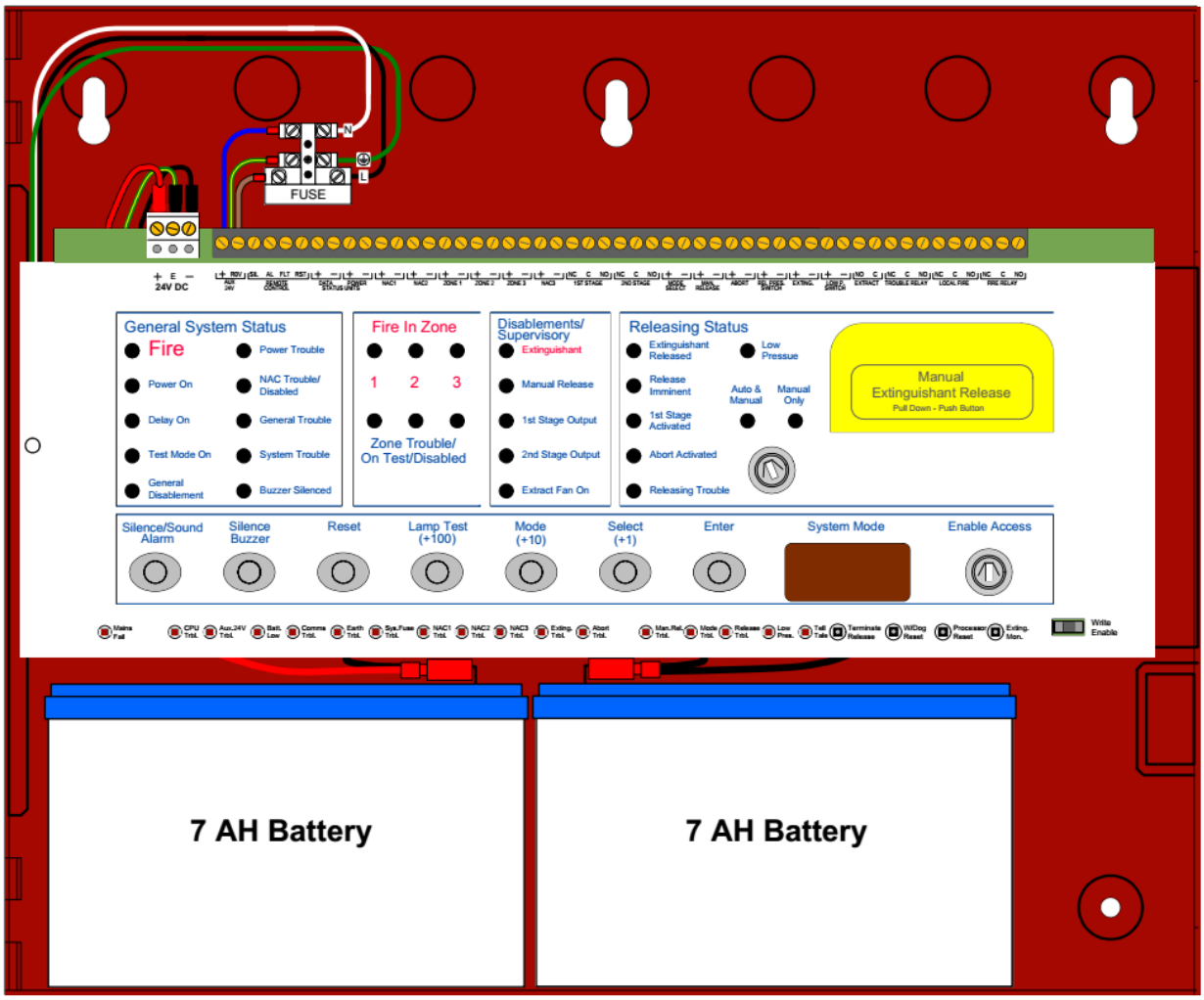

Nối kết bình battery dự phòng



# CÁC TIẾP ĐIỂM CHẠY DÂY TRÊN HCVR-3



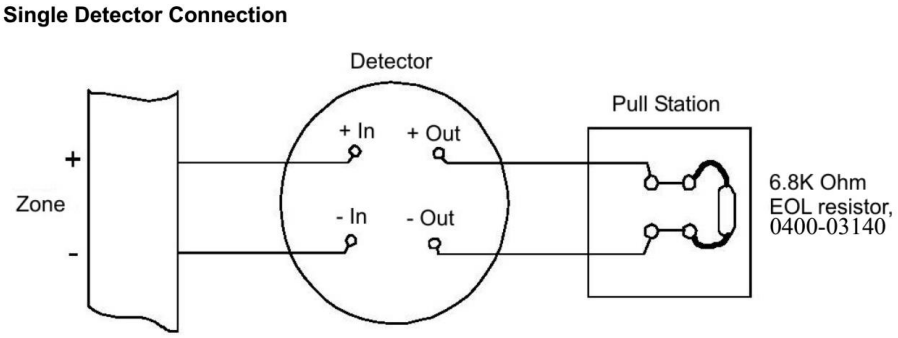

MẶT TRƯỚC TỦ HCVR-3



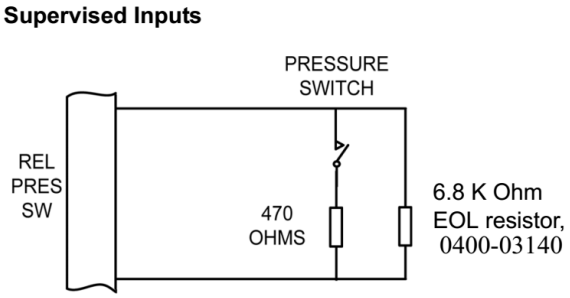
# CHẠY DÂY

Các loại dây từ 14 tới 18 AWG đều chấp nhận được.

**Zones báo cháy (Detection Zones):**
Gồm các đấu nối cho ZONE 1, ZONE 2 và ZONE 3
Là zone khởi báo, 24 VDC, gồm các zone báo cháy, nối kết đầu báo cháy thường và công tắc khẩn. Zone này có điện trở cuối tuyến 6.8K Ohm EOL, được giám sát hở mạch, ngắn mạch, lỗi nối đất.




**Ngõ vào giám sát (Supervised Inputs):**
Là mạch khởi báo Class B, Style C. Gồm các đấu nối cho công tắc kích hoạt xả khí thủ công, công tắc hủy, pressure switch . Nối kết với các tiếp điểm MAN RELEASE, ABORT, REL. PRES. SWITCH & LOW P. SWITCH.
Các ngõ vào này dùng để giám sát hở mạch, ngắn mạch, lỗi nối đất. Cần có điện trở cuối tuyến 6.8K Ohm và 1 điện trở 470 Ohm trigger resistor.



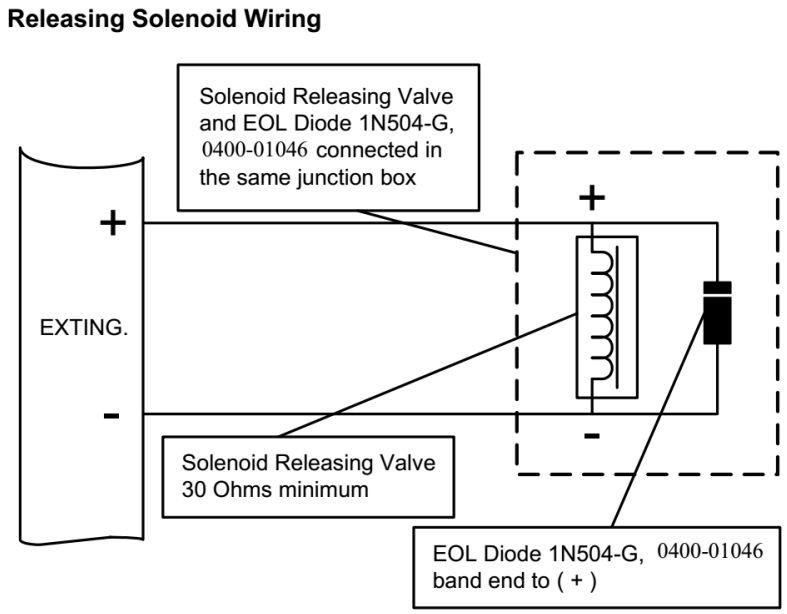

**Ngõ vào điều khiển remote (Remote Control Inputs)**
Gồm các đấu nối cho ROV, SIL, AL, FLT, RST không dùng trên HCVR-3 - No Connect (NC) terminals.

# MẠCH XẢ KHÍ (RELEASING CIRCUIT)

Nối kết các thiết bị xả khí tại các tiếp điểm EXTING trên bo.

**Chạy dây thiết bị điện từ (Solenoid Wiring)**

Thiết bị điện từ phải có điện trở > 30 Ohms và mắc mạch rẻ với diode điện trở cuối tuyến để bảo đảm dòng tối đa của ngõ ra xả khí không vượt quá giới hạn, và tránh hoạt động của tủ điều khiển khỏi bị nhiễu. Xem hình dưới đây.




# CÁC NGÕ RA RỜ-LE (RELAY OUTPUTS)

những công tắc rờ-le này được định mức để chuyển mạch tín hiệu và phải vận hành trong phạm vi định mức được chỉ định. Các ngõ ra 24V sẽ được các rờ-le này chuyển qua để điều khiển các hệ thống khác.

**Aux 24V**

Nối kết AUX 24V là một ngõ ra ứng dụng đặc biệt, để giám sát ngắn mạch và lỗi nối đất. Nó không dùng để giám sát hở mạch. Tiếp điểm cấp nguồn Aux 24V được ghi dấu ( + ) và ROV. ROV là tiếp điểm âm. Dòng của thiết bị nối kết với tiếp điểm này không được vượt quá 500 mA.

# KIỂM TRA SAU KHI LẮP ĐẶT

Trước khi cấp nguồn, phải tách biệt thiết bị điện từ xả khí bằng cách tạm thời ngắt nối kết tại tiếp điểm releasing solenoid trên bo tủ điều khiển, mục đích là để tránh tình trạng xả khí ngoài ý muốn.
Để test việc lắp đặt xem có chuẩn không, thực hiện những bước sau:

**1** Ngắt nối kết tại tiếp điểm releasing solenoid EXTING. trên bo tủ điều khiển.
**2** Cấp nguồn cho tủ điều khiển.
**3** Xác nhận đèn nguồn Power  sáng.
**4** Xác nhận rằng tủ điều khiển không báo lỗi.
Nếu có báo lỗi thì phải chỉnh sửa. Cho đến khi không còn báo lỗi nữa.
**5** Nối kết lại thiết bị điện từ xả khí tại tiếp điểm releasing solenoid EXTING. trên bo tủ điều khiển sau khi hoàn tất việc kiểm tra.

# LẬP TRÌNH TỦ CHỮA CHÁY HCVR-3

Có 3 cấp truy cập:

- Cấp Truy Cập 3 (Access Level 3), cấp cao nhất. Có khả năng điều khiển và lập trình không hạn chế trên tủ HCVR-3.
- Cấp Truy Cập 2 (Access Level 2), Có khả năng điều khiển và lập trình hạn chế trên tủ HCVR-3.
- Cấp Truy Cập 1 (Access Level 1), Có khả năng điều khiển hạn chế trên tủ HCVR-3

Lập trình tủ điều khiển hệ thống chữa cháy HCVR-3 bằng cách dùng các phím Select & Enter trên mặt tủ để chọn các khả năng tùy chọn trên menu hiển thị bằng LED.

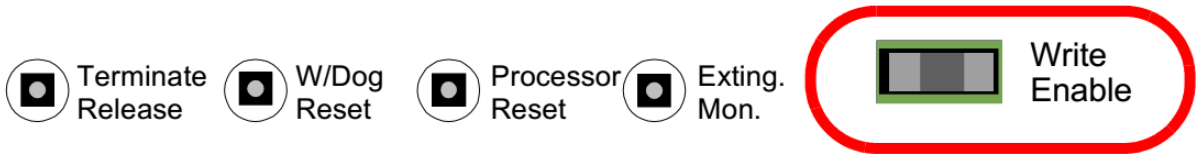
Lập trình HCVR-3 tại Cấp Truy Cập 3:

## ACCESS LEVEL 3

Muốn lập trình HCVR-3 tại Cấp Truy Cập 3:

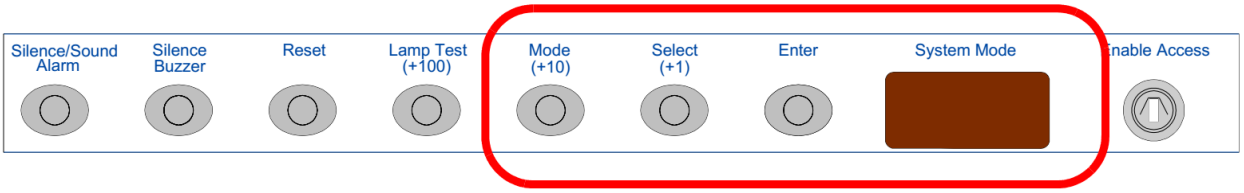
**1** Set Cấp Truy Cập 2 bằng cách bật phím Enable Access (Cho Phép Truy Cập) qua bên phải.
**2** Nhích công tắc (trượt) Write Enable qua bên phải.
*Tủ sẽ kêu 3 tiếng bíp chỉ định rằng bạn đang vào Cấp Truy Cập 3.*
*Tiếng bíp tiếp tục kêu khi bạn đang ở Cấp Truy Cập 3.*

Hình dưới đây cho thấy công tắc (trượt) Write Enable trên tủ HCVR-3.



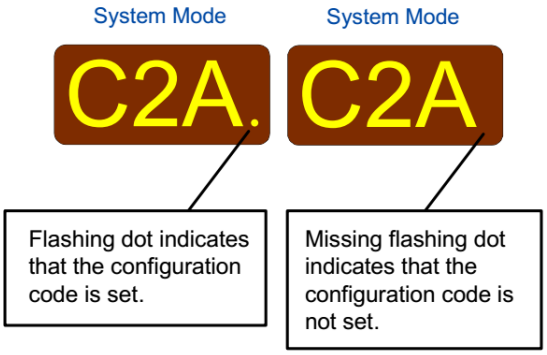

**4** Nhấn phím Mode và Select để chạy qua các configuration code của System Mode LED.
**5** Nhấn Enter để chọn configuration code.

Hình dưới đây cho thấy vị trí các phím Mode, Select, Enter và System Mode LED trên tủ HCVR-3.




Dấu chấm (.) chớp nháy bên góc phải của ô “System Mode” LED cho biết mã ấy (configuration code) đã được set.

Hình dưới đây cho thấy mã có dấu chấm chớp nháy và mã không có dấu chấm chớp nháy hiện ra trên ô System Mode LED.



# Configuration Codes (Mã Định Tính)

Bảng dưới đây mô tả configuration codes của Cấp truy cập 3 (Access Level 3):

| Code | Chức năng | Mô tả |
|---|---|---|
| **UXX** | Số lần cập nhật định tính | Số này tăng mỗi lần thay đổi Access Level 3 configuration.<br>resets về 00 khi tới 99 lần thay đổi. |
| **C00** | Thời gian trì hoãn NAC = 30 seconds | Cho biết thời gian trì hoãn trước khi kích hoạt chuông/đèn. Giá trị trì hoãn được kích hoạt bằng tùy chọn "Ad" tại Access Level 2. |
| **C01** | NAC delay time = 1 seconds | |
| **C02** | NAC delay time = 2 seconds | |
| **C03** | NAC delay time = 3 seconds | |
| **C04** | NAC delay time = 4 seconds | |
| **C05** | NAC delay time = 5 seconds | |
| **C06** | NAC delay time = 6 seconds | |
| **C07** | NAC delay time = 7 seconds | |
| **C08** | NAC delay time = 8 seconds | |
| **C09** | NAC delay time = 9 seconds | |
| **C11** | Các đầu báo Zone 1 & Zone 2 kích phun khí tự động | Chỉ có thể chọn 1. |
| **C12** | Các đầu báo Zone 2 & Zone 3 kích phun khí tự động | |
| **C13** | Zone 1 &Zone 3 kích phun khí tự động | |
| **C14** | Zone 1 & Zone 2 HOẶC<br>Zone 2 & Zone 3 HOẶC<br>Zone 1 & Zone 3<br>kích phun khí tự động | |
| **C15** | Zone 1 & Zone 2 & Zone 3 kích phun khí tự động | Chỉ có thể chọn 1. |
| **C16** | Zone 1 HOẶC Zone 2<br>HOẶC Zone 3<br>kích phun khí tự động | |
| **C17** | Zone 1 kích phun khí tự động | |
| **C18** | Zone 2 kích phun khí tự động | |
| **C19** | Zone 3 kích phun khí tự động | |
| **C21** | Disable Fire Buzzer | |
| **C22** | Disable Fire Output | Fire Relay |

| | | |
|---|---|---|
| **C23** | Disable Trouble Output | Fire Relay |
| **C24** | Disable Earth Trouble Monitoring | |
| **C25** | Pulse R0V Output | |
| **C26** | Gỡ bỏ AUX 24V khi reset hệ thống | Để cho phép reset hệ thống bằng cách dùng AUX supply |
| **C27** | Chỉ định EXTING. Xả khí khi EXTING. output kích hoạt | Thay vì nhận tín hiệu từ flow switch. |
| **C28** | Không trì hoãn kích hoạt No Activation delay upon manual release | Delay remains active on automatic detection. |
| **C29** | Ngõ ra phun khí có thể reset khi chuẩn bị phun khí. | Cho phép ngõ ra phun khí được reset trước khi đồng hồ đếm ngược kết thúc, để lắp đặt và test. |
| **C2A** | LOCAL FIRE relay hoạt động cùng lúc với tín hiệu xả khí. | Local fire relay chỉ hoạt động khi xả khí thay vì khi báo cháy. |
| **C2b** | Ngõ ra Extinguishant mở cho tới khi reset | Ngõ ra Extinguishant vẫn mở sau khi xả khí cho tới khi panel reset. (từ phần mềm software version 1.2 ) |
| **C2C** | LOW P. SWITCH (Low pressure switch thường đóng) | Ngõ vào Low Pressure switch cho phép công tắc thường đóng được sử dụng. |
| **C2D** | Trì hoãn chỉ định lỗi nguồn Power Trouble trong 30 phút | Đèn chỉ định lỗi nguồn sẽ trì hoãn chỉ định lỗi nguồn trong 30 phút, trừ khi tồn tại lỗi bình yếu (Battery Low trouble). Khi có lỗi bình yếu, sẽ hủy việc trì hoãn chỉ định lỗi nguồn, và lập tức báo lỗi Power Trouble & Battery Low. |
| **C31** | Zone 1 alarm từ đầu báo trì hoãn | NAC outputs trì hoãn do thời gian đã set tại tùy chọn 0-9 khi zones chỉ được kích hoạt bằng đầu báo. Có thể chọn bất kỳ kết hợp nào. |
| **C32** | Zone 2 alarm từ đầu báo trì hoãn | |
| **C33** | Zone 3 alarm từ đầu báo trì hoãn | |
| **C41** | Zone 1 alarm từ CTK trì hoãn | NAC outputs trì hoãn do thời gian đã set tại tùy chọn 0-9 khi zones chỉ được kích hoạt bằng công tắc khẩn. Có thể chọn bất kỳ kết hợp nào. |

| | | |
|---|---|---|
| **C42** | Zone 2 alarm từ CTK trì hoãn | |
| **C43** | Zone 3 alarm từ CTK trì hoãn | |
| **C61** | Zone 1 hoạt động qua I.S. Barrier | Chỉ chọn khi đầu báo được nối kết với I.S. barriers.<br>Có thể chọn bất kỳ kết hợp nào. |
| **C62** | Zone 2 hoạt động qua I.S. Barrier | |
| **C63** | Zone 3 hoạt động qua I.S. Barrier | |
| **C71** | Zone 1 short circuit chỉ định alarm | Thay đổi ngưỡng lật mạch của zone do đó tủ chữa cháy có thể dùng thay thế hệ thống cũ mà không có giám sát ngắn mạch.<br>Có thể chọn bất kỳ kết hợp nào. |
| **C72** | Zone 2 short circuit indicates alarm | |
| **C73** | Zone 3 short circuit chỉ định alarm | |
| **C81** | Zone 1 non-latching | Renders the zone tự reset nhờ đó nó có thể dùng để nhận tín hiệu từ hệ thống khác và reset khi ngõ vào bị gỡ bỏ. Có thể chọn bất kỳ kết hợp nào. |
| **C82** | Zone 2 non-latching | |
| **C83** | Zone 3 non-latching | |
| **CA1** | Zone 1 device alarm phải kéo dài 30 seconds | Input delay. Có thể chọn bất kỳ kết hợp nào.. |
| **CA2** | Zone 2 device alarm phải kéo dài 30 seconds | |
| **CA3** | Zone 3 device alarm phải kéo dài 30 seconds | |
| **E00** | Tủ có thể reset tức thì sau khi ngõ ra phun khí đã kích hoạt | Để ngăn chận tủ điều khiển reset trước khi việc phun khí hoàn tất. |

| | | |
|---|---|---|
| **E01 TO E29** | Tủ có thể reset 1 phút ~ 29 phút sau khi ngõ ra phun khí đã kích hoạt | |
| **E30** | Tủ có thể reset 30 phút sau khi ngõ ra phun khí đã kích hoạt . | |
| **-00** | Không trì hoãn phun khí<br>No extinguishant delay | Thời gian trì hoãn giữa kích hoạt báo cháy và kích hoạt ngõ ra phun khí. Tùy chọn này có thể set bằng cách dùng nút nhấn lamp test (+100). Chỉnh thời gian trì hoãn tăng mỗi 10 giây bằng nút nhấn Mode, hoặc mỗi 5 giây bằng nút nhấn Select. Mỗi lần chọn xong, nhấn Enter để lưu. |
| **-05** | 5 giây trì hoãn phun khí | |
| **-10 TO -55** | Gia tăng trì hoãn phun khí mỗi bước 5 giây | |
| **-60** | trì hoãn phun khí 60 second | |
| **060** | Set thời gian phun khí 60 giây<br>Sets extinguishant duration time<br>for 60 seconds | Thời gian ngõ ra phun khí được kích hoạt. Tùy chọn này có thể set bằng cách dùng nút nhấn lamp test (+100). Chỉnh thời gian tăng mỗi 10 giây bằng nút nhấn Mode, hoặc mỗi 5 giây bằng nút nhấn Select. Mỗi lần chọn xong, nhấn Enter để lưu. Tủ không thể reset cho tới khi thời gian này kết thúc, ngoại trừ điều khiển bằng extinguishant switch đặt bên dưới cửa tủ. |
| **060 TO 295** | Set thời gian phun khí tăng mỗi 5 giây | |
| **300** | Set thời gian phun khí 300 giây | |

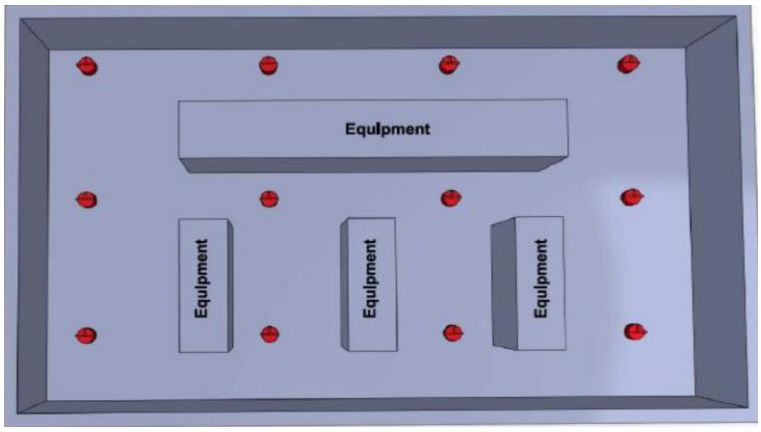
# LẮP ĐẶT BÌNH CHỮA CHÁY AEROSOL DSPA 8.1/2

ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT 8.1/2

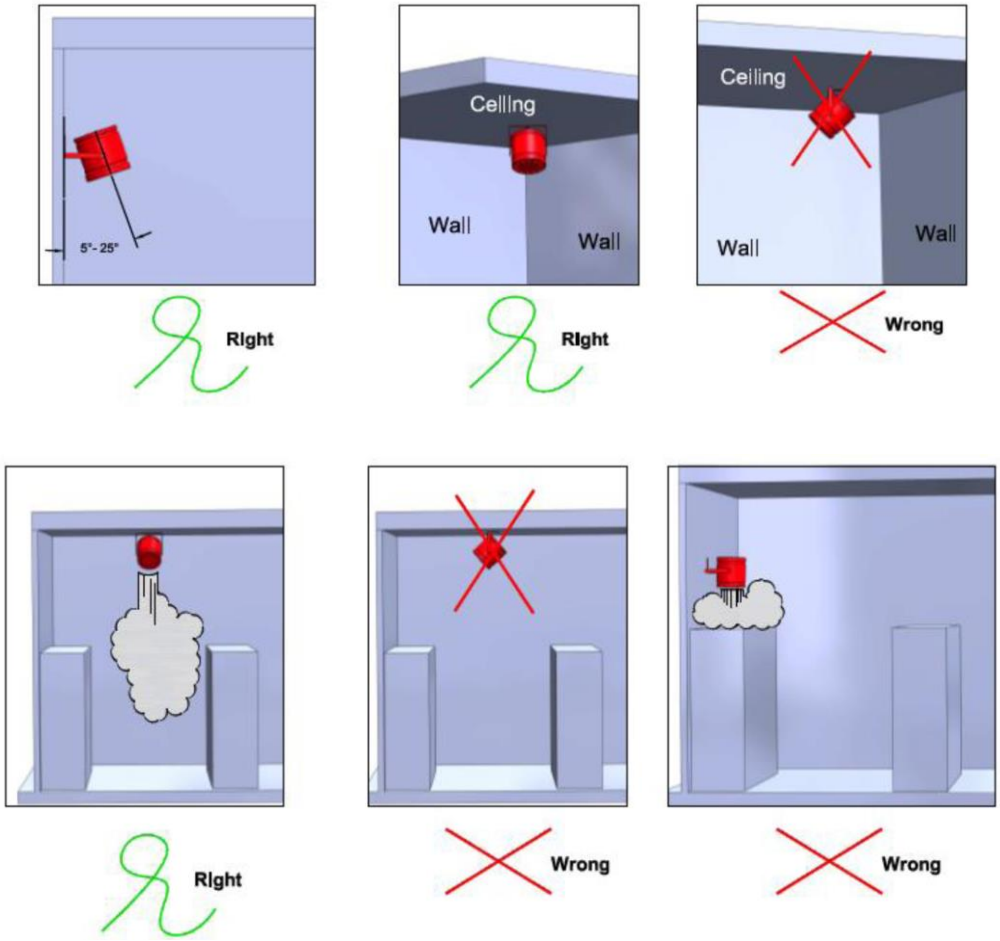
| | |
|---|---|
| Kích thước ..... | 350 x 220 mm |
| Trọng lượng aerosol ..... | 4500 g |
| Thể tích bảo vệ ..... | 45 - 100 m³ |
| Thời gian phun ..... | 78 giây |
| Kích hoạt, dòng ..... | bộ kích hoạt, 1.3A |
| Nhiệt độ / môi trường ..... | -40°C to 54°C/ Up to 95% RH @ 54°C |
| Màu ..... | Chuẩn đỏ RAL 3000 |

***Khi thi công:***

- Kiểm tra dây và đo dây mạch zone đã thi công trước khi đấu nối theo yêu cầu của nhà cung cấp
- Kiểm tra và kết nối bình chữa cháy với các tiếp điểm tại tủ chữa cháy.
- Chú ý vị trí lắp đặt các bình chữa cháy aerosol theo hướng dẫn dưới đây:




Vị trí lắp đặt bình aerosol DSPA tại hiện trường




Vị trí lắp đặt bình chữa cháy DSPA - đúng & sai

# VẬN HÀNH HỆ THỐNG CHỮA CHÁY

**KHÁI NIỆM VỀ 2 PHƯƠNG CÁCH KÍCH HOẠT HỆ THỐNG CHỮA CHÁY**

Có 2 cách kích hoạt phun khí chữa cháy aerool: tự động hoặc thủ công.

**Kích hoạt *tự động*:**

Khi chỉ có một zone báo cháy trong một phòng cảm biến được khói, tủ trung tâm phát tín hiệu cảnh báo cấp 1, tác động chuông kêu tại khu vực đó để cảnh báo mọi người có sự cố cháy, và để chuẩn bị thoát ra khỏi khu vực nguy hiểm. Hệ thống bình chứa AEROSOL chưa kích hoạt.

Khi cả hai zone báo cháy trong phòng trong cùng khu vực bị kích hoạt , tủ trung tâm sẽ phát tín hiệu cảnh báo cấp 2, chính thức xác nhận thời điểm cần can thiệp chữa cháy. Tủ điều khiển bắt đầu tiến trình đếm ngược (thời gian trì hoãn). Sau khi thời gian trì hoãn kết thúc, tủ điều khiển sẽ kích hoạt bộ starter của của bình aerosol, và rồi bộ starter này sẽ kích hoạt và tạo ra một quá trình đốt cháy hợp chất aerosol cô đặc ở thể rắn chứa bên trong bình aerosol. Những hạt aerosol li ti sẽ tự phóng thích ra ngoài qua những lỗ phun của bình aerosol, lan tỏa ra khắp nơi trong khu vực chung quanh nó và dập tắt đám cháy.

Nếu trong thời gian trì hoãn mà mọi người chưa di tản kịp ra khỏi khu vực, có thể nhấn nút nhấn ABORT của khu vực đó, để tạm thời dừng quá trình kích hoạt hệ thống chữa cháy. Khi buông nút nhấn này ra, hệ thống sẽ kích hoạt sau khi kết thúc thời gian trì hoãn đã định.

**Kích hoạt thủ công*:***

Hệ thống có thể được kích hoạt phun khí thủ công bằng 2 cách:

1. Nhấn công tắc báo cháy thủ công: tủ trung tâm sẽ phát tín hiệu cảnh báo cấp 2 và tiếp tục tiến trình như trên.

2. Nhấn công tắc kích hoạt phun khí thủ công: Tủ điều khiển chữa cháy sẽ phát tín hiệu cảnh báo (tác động còi đèn của khu vực đó) và ngay lập tức kích hoạt tiến trình phun khí chữa cháy vào khu vực cần bảo vệ. Khi nhấn nút nhấn này, sẽ vô hiệu hóa chức năng của nút nhấn hủy lịnh phun khí (ABORT).

Ngoài việc kích hoạt hệ thống chữa cháy, tủ trung tâm còn kích hoạt để cắt hệ thống quạt thông gió, và tác động đến một số thiết bị điện khác, nếu cần.

# ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG HCVR-3

Bảng dưới đây mô tả việc vận hành của tủ điều khiển hệ thống chữa cháy HCVR-3:

| Phím điều khiển | Vận hành |
|---|---|
| **Terminate Release** | Nhấn phím **Terminate Release** khi vào Access Level 3 để dừng phun khí và reset panel. Không thể dừng phun khí bằng phím reset cho tới khi hết thời gian phun khí. |
| **W / Dog Reset** | Nhấn phím W / Dog Reset để xóa sự kiện giám sát (watchdog event). Khi panel không thực hiện được 1 nhiệm vụ, Watchdog event sẽ tạo ra 1 thao tác reset.<br>Khi sự kiện giám sát (watchdog event) xảy ra, những tín hiệu sau đây xuất hiện :<br>• Đèn LED General Trouble và System Trouble sáng.<br>• Đèn CPU Trbl. (trouble) sáng.<br>• Còi buzzer kêu. |
| **Processor Reset** | Nhấn **Processor Reset** trong vài giây để reset chức năng của bộ vi xử lý của tủ HCVR-3. Khi có phím hoặc đèn không hoạt động bình thường, thao tác này làm phục hồi hoạt động bình thường của HCVR-3. |
| **Exting. Mon.** | Potentiometer used for calibrating the releasing circuit.<br>*Reference the Releasing Calibration area of this section for further information.* |
| **Write Enable** | Muốn dùng công tắc Write Enable :<br>1. Đẩy phím Enable Access qua bên phải để vào cấp truy cập 2 (Access Level 2).<br>2. Di chuyển phím trượt qua bên phải để chọn cấp truy cập 3 (Access Level 3). Đặt công tắc ở Access Level 3.<br>3. Sau khi lập trình xong, di chuyển phím trượt về vị trí non-Write Enable . |

**Kích hoạt báo động zone đơn**

Khi nhận tín hiệu báo cháy lần thứ nhất từ 1 đầu báo hoặc 1 công tắc khẩn kích hoạt, đèn chỉ định cháy *Common Fire* sẽ sáng và đèn chỉ định zone sẽ chớp. Các rờ-le cũng sẽ kích hoạt các hệ thống có nối kết với nó.

Các thiết bị hiển thị phụ có nối kết với NAC1 và NAC2 sẽ kích hoạt. Nếu zone bị kích hoạt có liên quan đến việc xả khí tuần tự, thì đèn LED báo động cấp 1 sẽ sáng và công tắc rờ-le cấp 1 sẽ kích hoạt.

**Kích hoạt báo động zone kép**

Khi nhận tín hiệu báo cháy lần 2 khi tủ điều khiển được chuyển qua mode tự động và thủ công, thiết bị điều khiển sẽ phản ứng như trên và như sau:

• Ngõ ra báo động cấp 2 sẽ kích hoạt. (NAC circuit S3)
• contact cấp 2 sẽ kích hoạt.
• Đèn chỉ định sắp phun khí sẽ kích hoạt.
• Bảng đèn LED 7 đoạn sẽ chỉ định thời gian trì hoãn đếm ngược còn lại sẽ xả khí.
• Ngõ ra phun khí sẽ kích hoạt khi kết thúc thời gian trì hoãn.

*Tủ HCVR-3 có thể reset đồng hồ đếm ngược nếu nó chưa đếm tới zeo (0) và nếu các ngõ vào không còn trạng thái báo động.Thao tác reset này có thểthực hiện ở Access Level 2.*

**Tắt/Mở còi báo động - Silence/Sound Alarms**
Muốn tắt/mở cói báo động:
-Đẩy phím *Enable Control* qua bên phải.
-Nhấn nút Silence/Sound.

**Reset**
Muốn reset tủ HCVR-3 sau khi báo động hoặc trouble mà không tác động đến Trouble Relay:

1. Đẩy phím *Enable Control* qua bên phải
2. Nhấn phím Reset dưới 10 giây.
   HCVR-3 sẽ reset mà không kích hoạt Trouble Relay.
   Nếu nhấn phím Reset trong 10 giây hoặc hơn, HCVR-3 sẽ reset và sẽ kích hoạt Trouble Relay 10 giây sau khi nhấn nút reset.

**Zone Trouble**
Nếu tháo gỡ đầu báo khỏi đế, hoặc đường dây zone có trouble, thì đèn *Trouble* LED và *ZoneTrouble* LEDs sẽ chớp.

**NAC Trouble**
Nếu trouble xuất hiện trên đường dây chuông thì đèn *Trouble* và đèn *NAC Trouble* LEDs sẽ chớp.

**Power Trouble**
Mất nguồn, đèn *Trouble* và *Power Trouble* LEDs sẽ sáng.

# BẢO TRÌ HỆ THỐNG

Để bảo đảm hệ thống luôn luôn sẵn sàng tư thế hoạt động chính xác, hiệu quả, hệ thống chữa cháy cần được theo dõi định kỳ.

Việc bảo trì hệ thống phải có những ghi chép để tham khảo về sau. Tối thiểu phải ghi chép những nội dung sau:

(1) Thời gian kiểm tra,

(2) Thủ tục kiểm tra đã thực hiện,

(3) Việc bảo trì đã thực hiện, nếu có, như là kết quả của việc kiểm tra, và

(4) Tên người chịu trách nhiệm thực hiện việc kiểm tra.

Việc bảo trì hệ thống phải thực hiện theo nội dung bảng sau đây.

| Lịch bảo trì | Yêu cầu |
|---|---|
| Hằng tuần | Kiểm tra các nối kết bằng điện<br>Kiểm tra bằng mắt các bộ phận thuộc hệ thống |
| Nửa năm | Kiểm tra & test các bộ phận thuộc hệ thống<br>Kiểm tra lắp đặt giá treo có chắc chắn không<br>và vị trí các bình aerosol có đúng thiết kế không,<br>kiểm tra bộ phận kích hoạt bình có nguyên vẹn không.<br>Vỏ bình có bị rỉ sét gì không.<br>Bình đã dung bao năm rồi. |
| 5 năm | Kiểm tra và thay bộ phận kích hoạt bình mỗi 5 năm đối với bình DSPA 11-5, 11-6 và 8-1. |
| 15 năm | Thay thế bình DSPA 11-1, 11-2, 11-3, 11-4, 11-5, 11-6,<br>11-7 & 8-1 sau 15 năm. |

## THỦ TỤC KIỂM TRA

### Hằng tuần

1. Kiểm tra tất cả các kết nối điện của hệ thống.

2. Kiểm tra bằng mắt các bình aerosol xem có hư hỏng gì không, có bị vật gì che chắn không.

### Nửa năm

1. Kiểm tra bằng mắt các bình aerosol xem có hư hỏng gì không.

2. Kiểm tra nơi ra vào các bộ phận, công tắc khẩn có thể ra vào dễ dàng khi có cháy.

3. Kiểm tra các bình aerosol xem có hư hỏng, rỉ sét gì không. Nếu rỉ sét nhẹ, lau chùi và sơn 1 lớp sơn chống rỉ sét.

4. Kiểm tra công tắc khẩn xem có hư hỏng, rỉ sét gì không.

6. Kiểm tra tất cả các nối kết bằng điện.

7. Kiểm tra các bình aerosol xem có hư hỏng gì không, có bị vật gì che chắn không.