

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 6396-28: 2013

EN 81-28:2003

Xuất bản lần 1

**YÊU CẦU AN TOÀN VỀ CẤU TẠO VÀ LẮP ĐẶT THANG MÁY –
THANG MÁY CHỜ NGƯỜI VÀ HÀNG -
PHẦN 28: BÁO ĐỘNG TỪ XA TRÊN THANG MÁY CHỜ
NGƯỜI VÀ THANG MÁY CHỜ NGƯỜI VÀ HÀNG**

*Safety rules for the construction and installation of lifts-
Lifts for the transport of persons and goods-
Part 28: Remote alarm on passenger and goods passenger lifts*

HÀ NỘI - 2013

Lời nói đầu

TCVN 6396-28:2013 hoàn toàn tương đương với EN 81-28:2003 với những thay đổi biên tập cho phép.

TCVN 6396-28:2013 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 178 *Thang máy* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 6395 và TCVN 6396 (EN 81), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy*, gồm các phần sau:

- TCVN 6395:2008, *Thang máy điện - Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt*.
- TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998), *Thang máy thủy lực - Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt*.
- TCVN 6396-3:2010 (EN 81-3:2000), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Phần 3: Thang máy chở hàng dẫn động điện và thủy lực*.
- TCVN 6396-28:2013 (EN 81-28:2003), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy chở người và hàng - Phần 28: Báo động từ xa trên thang máy chở người và thang máy chở người và hàng*.
- TCVN 6396-58:2010 (EN 81-58:2003), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Kiểm tra và thử - Phần 58: Thử tính chịu lửa của cửa tầng*.
- TCVN 6396-70:2013 (EN 81-70:2003), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng - Phần 70: Khả năng tiếp cận thang máy của người kể cả người khuyết tật*.
- TCVN 6396-71:2013 (EN 81-71:2005/Amd 1:2006), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng - Phần 71: Thang máy chống phá hoại khi sử dụng*.
- TCVN 6396-72:2010 (EN 81-72:2003), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng - Phần 72: Thang máy chữa cháy*.
- TCVN 6396-73:2010 (EN 81-73:2005), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng - Phần 73: Trạng thái của thang máy trong trường hợp có cháy*.
- TCVN 6396-80:2013 (EN 81-80:2003), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy - Thang máy đang sử dụng - Phần 80: Yêu cầu về cải tiến an toàn cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng*.

Lời giới thiệu

Tiêu chuẩn này là tiêu chuẩn loại C theo quy định trong EN 1070. Tiêu chuẩn này được xây dựng là tiêu chuẩn hài hòa để cung cấp một phương tiện phù hợp với các yêu cầu an toàn thiết yếu của Hướng dẫn về thang máy của Hội đồng Châu Âu.

Các mối nguy hiểm, tình huống nguy hiểm và các sự cố nguy hiểm nằm trong phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này.

Khi các quy định của tiêu chuẩn loại C này khác với những quy định trong các tiêu chuẩn loại A hoặc loại B thì quy định trong tiêu chuẩn này được ưu tiên hơn đối với các thang máy đã được thiết kế và chế tạo theo quy định của tiêu chuẩn loại C.

Tiêu chuẩn này được biên soạn dựa trên các giả thiết sau:

- 1) Mạng thông tin (xem Phụ lục A) không bị hư hỏng.
- 2) Hư hỏng của mạng điện nguồn cung cấp xảy ra không đến mức tất cả các thang máy trong khu vực liên quan đều bị mắc kẹt người cùng một thời điểm.
- 3) Tiêu chuẩn này được sử dụng cùng với các tiêu chuẩn tương ứng trong EN 81-1 và bộ TCVN 6396 (EN 81).

Tiêu chuẩn này cũng cung cấp các thông tin chung về mức độ phục vụ được các đơn vị cứu hộ cung cấp.

Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy –

Thang máy chở người và hàng –

Phần 28: Báo động từ xa trên thang máy chở người và thang máy chở người và hàng

Safety rules for the constructions and installations of lifts –

Lifts for the transport of persons and goods -

Part 28: Remote alarm on passenger and goods passenger lifts

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với hệ thống báo động cho tất cả các loại thang máy chở người và thang máy chở người và hàng, đặc biệt với các thang máy đã được quy định trong EN 81-1 và bộ TCVN 6396 (EN 81).

Tiêu chuẩn này cũng đề cập đến thông tin tối thiểu liên quan đến bảo trì và đơn vị cứu hộ cho chủ sở hữu thang máy .

Tiêu chuẩn này đề cập đến các nguy hiểm nghiêm trọng liên quan đến thang máy khi chúng được sử dụng như dự kiến và phù hợp với các điều kiện đã được nhà sản xuất/người lắp đặt dự tính trước khi xảy ra trường hợp hiện tượng kẹt người khi thang máy có sự cố.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các hệ thống báo động để gọi trợ giúp trong các trường hợp khác như đau tim, tìm kiếm thông tin,

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các hệ thống báo động sử dụng cho các thang máy được sản xuất và lắp đặt mới. Tuy nhiên tiêu chuẩn này cũng có thể được áp dụng cho các thang máy đang sử dụng.

TCVN 6396-70 (EN 81-70) cung cấp các yêu cầu bổ sung cho người khuyết tật.

Tiêu chuẩn này thay thế nội dung liên quan đến báo động từ xa (14.2.3) của EN 81-1 và TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998).

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998), *Thang máy thủy lực – Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt*.

TCVN 6396-70:2012 (EN 81-70:2003), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy – Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng – Phần 70: Khả năng tiếp cận thang máy bao gồm cả người khuyết tật*.

TCVN 7383-1:2004 (ISO 12100-1:2003), *An toàn máy – Khái niệm cơ bản, nguyên tắc chung cho thiết kế - Phần 1: Thuật ngữ cơ bản, phương pháp luận*.

TCVN 7383-2:2004 (ISO 12100-2:2003), *An toàn máy – Khái niệm cơ bản, nguyên tắc chung cho thiết kế - Phần 2: Nguyên tắc kỹ thuật*.

EN 81-1:1998¹⁾, *Safety rules for the construction and installation of lifts – Part 1: Electric lifts (Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt – Phần 1: Thang máy điện)*.

EN 1070:1998, *Safety of machinery – Terminology (An toàn máy – Thuật ngữ)*.

EN 13015:2001, *Maintenance for lifts and escalators – Rules for maintenance instructions (Bảo dưỡng thang máy và thang cuốn – Quy tắc hướng dẫn bảo dưỡng)*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong EN 81-1:1998, TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998) và các thuật ngữ, định nghĩa sau:

3.1

Báo động (alarm)

Trạng thái từ khi kích hoạt cơ cấu kích hoạt báo động cho đến khi kết thúc báo động.

3.2

Xác nhận (acknowledgement)

Thông tin do đơn vị cứu hộ đưa ra dành cho các thiết bị báo động để thông báo trạng thái báo động đã được thừa nhận.

3.3

Thiết bị báo động (alarm equipment)

Một phần của hệ thống báo động có khả năng phát hiện, nhận biết, xác nhận tín hiệu báo động thực sự và kích hoạt liên lạc hai chiều. Thiết bị báo động là một bộ phận của thang máy.

1) Hiện nay có TCVN 6395:1998 "Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt – Phần 1: Thang máy điện" được biên soạn dựa trên cơ sở EN 81-1:1998.

3.4**Kết thúc báo động (end of alarm)**

Thông tin do hệ thống báo động phát ra dành cho đơn vị cứu hộ để thông báo rằng trạng thái bị mắc kẹt đã kết thúc.

3.5**Cơ cấu kích hoạt báo động (alarm initiation device)**

(Các) thiết bị dành cho người sử dụng bị mắc kẹt để gọi trợ giúp, ví dụ như trong Phụ lục A.

3.6**Hệ thống báo động (alarm system)**

Tổ hợp các cơ cấu kích hoạt báo động và thiết bị báo động, ví dụ như trong Phụ lục A.

3.7**Sự đáp lại bằng tiếng nói (human response)**

Sự đáp lại bằng tiếng nói trực tiếp do nhân viên cứu hộ thực hiện thông qua hệ thống báo động.

3.8**Thiết bị tiếp nhận (reception equipment)**

Thiết bị lắp bên ngoài thang máy (ví dụ tại đơn vị cứu hộ) có khả năng xử lý thông tin báo động và liên lạc hai chiều. Xem ví dụ trong Phụ lục A.

3.9**Đơn vị cứu hộ (rescue service)**

Đơn vị chịu trách nhiệm việc tiếp nhận thông tin báo động và cứu hộ người sử dụng đang bị mắc kẹt trong thang máy lắp đặt hoàn chỉnh như trong ví dụ ở Phụ lục A. Đơn vị cứu hộ có thể là một bộ phận của đơn vị bảo trì. Xem Phụ lục B.

3.10**Bộ truyền tín hiệu (transmitter)**

Một phần của liên lạc hai chiều giữa hệ thống báo động và thiết bị tiếp nhận như ví dụ trong Phụ lục A.

3.11**Chủ sở hữu thang máy (owner of the installation)**

Người hoặc pháp nhân có thẩm quyền và chịu trách nhiệm về hoạt động của thang máy lắp đặt hoàn chỉnh, bao gồm cả việc cứu hộ người bị mắc kẹt.

3.12**Người lắp đặt (installer)**

Người hoặc pháp nhân chịu trách nhiệm về lắp đặt thang máy, bao gồm cả hệ thống báo động.

3.13

Nhà sản xuất hệ thống báo động (manufacturer of the alarm system)

Người hoặc pháp nhân chịu trách nhiệm về thiết kế, chế tạo và đưa hệ thống báo động ra thị trường.

3.14

Thang máy lắp đặt hoàn chỉnh (installation)

Thang máy chờ người hoặc thang máy chờ người và hàng được lắp đặt hoàn chỉnh, bao gồm cả hệ thống báo động .

3.15

Đơn vị bảo trì (maintenance organisation)

Công ty hoặc một bộ phận công ty gồm các nhân viên có năng lực, thay mặt chủ sở hữu thang máy thực hiện các công việc bảo trì.

4 Yêu cầu an toàn và/hoặc biện pháp bảo vệ

4.1 Quy định chung

Hệ thống báo động phải tuân thủ các yêu cầu an toàn và/hoặc biện pháp bảo vệ nêu trong Điều 4.

Ngoài ra, hệ thống báo động phải được thiết kế tuân theo các nguyên tắc nêu trong TCVN 7383-1 (ISO 12100-1) và TCVN 7383-2 (ISO 12100-2) về các mối nguy hiểm liên quan nhưng không nghiêm trọng nên không được đề cập trong tiêu chuẩn này (ví dụ như các cạnh sắc,...).

4.1.1 Báo động

Thiết bị báo động phải đảm bảo rằng khi bộ lọc báo động như 4.1.5, toàn bộ thông tin báo động (xem 4.1.6) phải được phát ra cho đến khi được xác nhận, ngay cả khi đang thực hiện bảo trì.

Nếu một lần phát ra bị hỏng trước khi được xác nhận, thì khoảng tạm dừng trước khi phát lại phải được giảm tối thiểu tương thích với mạng thông tin, [xem 0.2.5 của EN 81-1:1998, và 0.2.5 của TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998)].

Khi các đặc tính của mạng thông tin yêu cầu [xem 0.2.5 của EN 81-1:1998 và 0.2.5 của TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998)] và nếu liên lạc bị gián đoạn thì mọi phát lại sau khi đã được xác nhận phải không bị cản trở bởi thiết bị báo động. Hệ thống báo động phải có khả năng nhận liên lạc từ đơn vị cứu hộ đến khi kết thúc báo động.

Việc phát thông tin báo động để truyền đến bộ truyền tín hiệu phải không được trễ, ngoại trừ đang trong giai đoạn lọc.

Mọi việc lọc phải được bỏ qua giữa thời điểm xác nhận và kết thúc báo động.

Sau khi xác nhận, nếu liên lạc bị gián đoạn, thiết bị báo động phải dừng việc tự động phát lại.

4.1.2 Kết thúc báo động

Phải trang bị phương tiện có khả năng chỉ báo từ hệ thống báo động đến đơn vị cứu hộ rằng báo động đã được xử lý và không còn người bị mắc kẹt trong thang máy..

Thông tin kết thúc báo động phải được khởi tạo chỉ từ nơi lắp đặt phát sinh báo động. Người không có thẩm quyền không được phép tiếp cận với phương tiện để kích hoạt kết thúc báo động.

Chú ý rằng thiết bị báo động cho phép cài đặt lại từ xa.

4.1.3 Nguồn cung cấp điện khẩn cấp

Bất kỳ báo động phải không được cản trở hoặc mất ngay cả khi nguồn cung cấp điện bị ngắt hoặc nguồn cung cấp bị hỏng.

Khi sử dụng nguồn điện sạc làm nguồn cung cấp điện khẩn cấp, phải trang bị các phương tiện để thông báo tự động ngay cho đơn vị cứu hộ khi dung lượng của nguồn không còn đủ để vận hành chức năng của hệ thống báo động trong một giờ.

4.1.4 Thông tin trong cabin thang máy

Tín hiệu nhìn thấy và tín hiệu âm thanh phải thích hợp với các yêu cầu trong 5.4.4.3 của TCVN 6393-70:2012 (EN 81-70:2003), và thông báo cho người sử dụng rằng báo động đã kích hoạt và được xác nhận là báo động thực sự.

4.1.5 Bộ lọc báo động

Hệ thống báo động phải được trang bị bộ lọc sao cho có khả năng lọc được các báo động nhiễu.

Bộ lọc phải có khả năng loại bỏ báo động khi xảy ra một trong các trường hợp sau:

- Khi cabin nằm trong vùng mở khoá và cửa cabin , cửa tầng mở hết cỡ.
- Cabin đang chạy và cửa sẽ mở tại tầng kế tiếp.

Tuy nhiên, không được loại bỏ các báo động kích hoạt trong thời gian bảo trì và/hoặc sửa chữa.

Hệ thống báo động phải được trang bị các phương tiện cho phép đơn vị cứu hộ tắt và kích hoạt lại bộ lọc báo động.

4.1.6 Việc nhận biết

Các thiết bị báo động phải có khả năng cho phép đơn vị cứu hộ nhận biết ít nhất ngay cả khi lắp đặt và khi thử nghiệm.

4.1.7 Thông tin liên lạc

Sau khi kích hoạt cơ cấu kích hoạt báo động, người sử dụng bị mắc kẹt không cần phải có hành động gì khác.

Sau khi kích hoạt báo động, người sử dụng không thể làm gián đoạn thông tin liên lạc hai chiều. Trong thời gian báo động người sử dụng phải luôn luôn sẵn sàng để kích hoạt lại chúng.

TCVN 6396-28:2013

4.2 Đặc tính kỹ thuật

4.2.1 Độ sẵn sàng/Độ tin cậy

Hệ thống báo động phải có khả năng hoạt động tại mọi thời điểm khi thang máy được người sử dụng đúng dự kiến [xem 0.2.5 EN 81-1:1998 và 0.2.5 TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998)].

Các thiết bị báo động phải có khả năng phát thông tin báo động đến một thiết bị tiếp nhận lựa chọn.

Các thiết bị báo động phải tự động mô phỏng các tín hiệu đầu vào của một báo động (trường hợp thử nghiệm tự động) và tạo được kết nối đến các thiết bị tiếp nhận khi thử nghiệm với tần suất yêu cầu về an toàn cho người sử dụng khi thang máy được sử dụng như dự kiến, ít nhất phải 3 ngày một lần.

4.2.2 Giao diện điện

Giao diện điện giữa hệ thống báo động và bất kỳ các thành phần của các mạch an toàn của thang máy phải phù hợp với các yêu cầu của 13.2.2 và 14.1.2.1.3 EN 81-1:1898 hoặc 13.2.2 và 14.1.2.1.3 TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998).

4.2.3 Cơ cấu kích hoạt báo động

Cơ cấu kích hoạt báo động phải được lắp tại những nơi người sử dụng có nguy cơ bị mắc kẹt. Các cơ cấu kích hoạt báo động trong cabin thông thường phải được lắp ở bảng điều khiển.

CHÚ THÍCH: Để duy trì tính toàn vẹn của chức năng báo động, cơ cấu kích hoạt báo động phải chống được người phá hoại khi sử dụng phù hợp với TCVN 6396-71 (EN 81-71).

4.2.4 Tiếp cận thiết bị báo động

Thiết bị báo động phải được lắp đặt tại cabin (nhưng không được cho người sử dụng thang máy tiếp cận), trong giếng thang hoặc trong phòng máy, phòng puly.

4.2.5 Sửa đổi các thông số

Việc truy cập vào các thông số của các chức năng hệ thống báo động phải được bảo vệ bằng các phương tiện tin cậy, ví dụ như mã truy cập để không thể sửa đổi được các thông số.

5 Thông tin

5.1 Thông tin về hệ thống báo động

Nhà sản xuất hệ thống báo động phải cung cấp cho người lắp đặt về các thông tin sau:

- Hướng dẫn lắp đặt, thử nghiệm và bảo trì an toàn;
- thông tin riêng biệt được chuyển đến chủ sở hữu thang máy liên quan đến 5.3, đặc biệt là thông tin về thử nghiệm hệ thống thông tin hai chiều (thử bằng tay) và thử nghiệm định kỳ.

5.2 Thông tin về thang máy

Người lắp đặt phải cung cấp cho chủ sở hữu thang máy về các thông tin sau:

- sự cần thiết phải đảm bảo chắc chắn đã có sự kết nối giữa chủ sở hữu thang máy và đơn vị cứu hộ;
- thông tin đã được chuyển đến các đơn vị cứu hộ xem 5.3;
- sự cần thiết để giữ cho các thiết bị báo động luôn trong điều kiện làm việc để cung cấp thông tin liên lạc hai chiều với một đơn vị cứu hộ;
- sự cần thiết phải ngắt thiết bị khỏi đơn vị cứu hộ khi thông tin hai chiều bị hư hỏng;
- kiểm tra định kỳ về việc đáp trả bằng tiếng nói phát ra từ các đơn vị cứu hộ, bằng cách sử dụng (các) cơ cấu kích hoạt báo động (thử bằng tay), xem 4.3.2.16 a) của EN 13015:2001;
- thông tin cho sử dụng hệ thống báo động;
- yêu cầu bảo trì tối thiểu đối với hệ thống báo động;
- Thông tin về việc làm thế nào để thay đổi các thông số quay số, ví dụ số điện thoại cài sẵn trong thiết bị báo động.

5.3 Thông tin do chủ sở hữu thang máy cung cấp cho đơn vị cứu hộ

Chủ sở hữu thang máy phải cung cấp cho đơn vị cứu hộ về thông tin sau:

- Các hướng dẫn/thông tin chung do người lắp đặt cung cấp có tính đến các yêu cầu của tiêu chuẩn này;
- sự cần thiết phải thiết lập thường xuyên thông tin liên lạc hai chiều cho phép tiếp xúc với người bị mắc kẹt bao gồm cả khả năng nói chuyện thường xuyên với họ và để thông báo cho họ về tình trạng của hoạt động cứu hộ;

CHÚ THÍCH: Chủ sở hữu thang máy có thể yêu cầu trả lời lại bằng tiếng nói theo (các) ngôn ngữ cụ thể khác ngoài (các) ngôn ngữ chính thức [xem 0.2.5 EN 81-1:19985 và 0.2.5 TCVN 6396-2:2009 (EN 81-2:1998)].

- các thông tin về giao diện với hệ thống báo động do người lắp đặt cung cấp;
- kiểm tra định kỳ;
- thử nghiệm tự động;
- địa chỉ phát ra báo động, bao gồm cả vị trí của thang máy;
- quản lý của tòa nhà, bao gồm cả tính sẵn sàng cần thiết của đơn vị cứu hộ, ví dụ trong chu kỳ 24 h;
- mô tả cách thức tiếp cận người sử dụng bị mắc kẹt;
- mọi rủi ro đặc biệt liên quan đến việc đi vào tòa nhà và cách tiếp cận thang máy lắp đặt hoàn chỉnh;
- sự cần thiết đảm bảo khả năng tương thích giữa các thiết bị để cho phép nhận được đầy đủ và chính xác và nhận biết các báo động trước khi xác nhận này được gửi đến các thiết bị báo động;
- thông tin về các giới hạn thời gian của cung cấp nguồn điện khẩn cấp cho hệ thống báo động.

6 Thử nghiệm trước khi đưa vào sử dụng

Các thử nghiệm trước khi đưa vào sử dụng phải bao gồm thử nghiệm chức năng của hệ thống báo động.

CHÚ THÍCH: Việc kiểm tra và thử nghiệm toàn bộ thang máy lắp đặt hoàn chỉnh phải được tiến hành phù hợp với EN 81-1 và Bộ TCVN 6396 (EN 81).

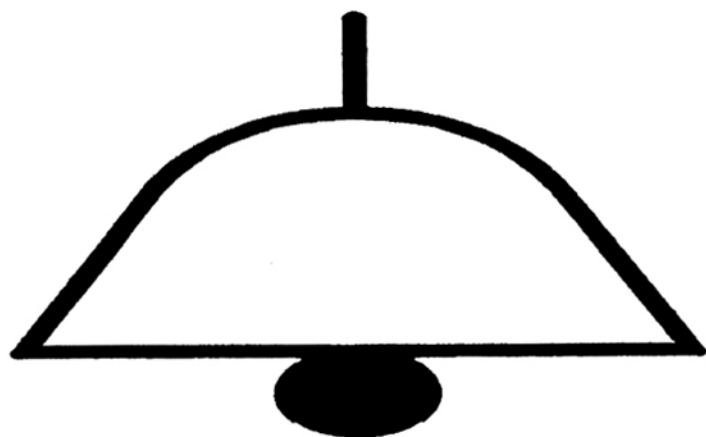
7 Ghi nhãn, thông báo

Trên nhãn trong cabin phải có tối thiểu thông tin sau:

- Chỉ báo rằng cabin được trang bị hệ thống báo động và được liên kết với đơn vị cứu hộ;

CHÚ THÍCH: Có thể được sử dụng chữ tượng hình.

- Các cơ cấu kích hoạt báo động, ví dụ nút ấn báo động, màn hình cảm ứng, v.v... phải có màu vàng và được nhận biết cùng biểu tượng:

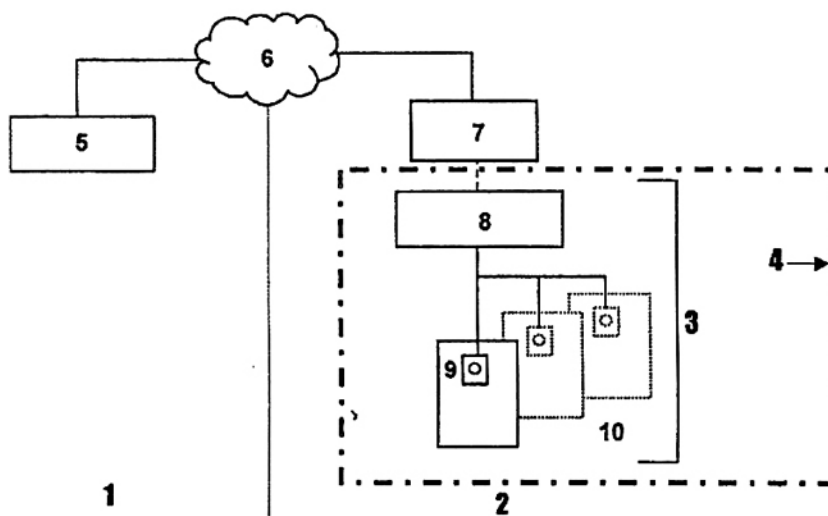


Hình 1 – Chuông báo động

Phụ lục A

(quy định)

Thông tin hai chiều điển hình giữa thang máy và đơn vị cứu hộ



CHÚ DẪN

- 1 Đơn vị cứu hộ
- 2 Tòa nhà
- 3 Hệ thống báo động
- 4 Phạm vi hoạt động
- 5 Thiết bị tiếp nhận
- 6 Mạng thông tin
- 7 Bộ truyền tín hiệu
- 8 Thiết bị báo động
- 9 Cơ cấu kích hoạt báo động
- 10 Thang máy

Hình A.1 – Thông tin hai chiều điển hình giữa thang máy và đơn vị cứu hộ

Phụ lục B
(tham khảo)

Thông tin chung về việc hoạt động của đơn vị cứu hộ

B.1 Quy định chung

Phân tích rủi ro cho thấy rằng đơn vị cứu hộ phải cung cấp các biện pháp tổ chức để đảm bảo rằng khi người sử dụng bị mắc kẹt phải được giải cứu trong thời gian ngắn nhất có thể.

Đơn vị cứu hộ nên thực hiện đánh giá rủi ro nhằm xác định các quy trình, kết cấu toà nhà... của nó có thể cung cấp một dịch vụ đầy đủ.

Đơn vị cứu hộ nên tính toán đưa vào các hướng dẫn lắp đặt và mọi thông tin do chủ sở hữu thang máy cung cấp.

Dưới đây là hướng dẫn đơn vị cứu hộ phải thực hiện như thế nào nhiệm vụ của mình.

CHÚ THÍCH: Trong trường hợp quy định của quốc gia khác nghiêm ngặt hơn cho đơn vị cứu hộ thì phải áp dụng các quy định của quốc gia này.

B.2 Sự hoạt động

Hệ thống báo động thông tin hai chiều có khả năng liên hệ đầy đủ giữa người sử dụng bị mắc kẹt và đơn vị cứu hộ. Tại mọi thời điểm các thiết bị của đơn vị cứu hộ phải luôn sẵn sàng hoạt động phù hợp với đơn vị cứu hộ và đơn vị cứu hộ phải có khả năng đáp ứng nhanh với bất kỳ báo động nào.

Nếu khi có báo động và do đó có yêu cầu đơn vị cứu hộ tại bất kỳ thời gian nào trong ngày để giải cứu người sử dụng, thì phải duy trì hoạt động của nó đủ 24 h liên tục.

Nếu thang máy lắp đặt hoàn chỉnh không yêu cầu hoạt động 24 h liên tục thì việc cứu hộ có thể được giới hạn trong thời gian hoạt động yêu cầu.

Để tăng tính an toàn cho những người can thiệp và để giảm nguy cơ mắc kẹt kéo dài, quá trình can thiệp bao gồm cả việc tiếp cận tòa nhà phải được đơn vị cứu hộ quản lý, theo dõi và phải ghi lại để đảm bảo rằng việc giải cứu là thành công.

B.3 Thời gian đáp ứng

Trong điều kiện bình thường đơn vị cứu hộ phải đảm bảo thời gian từ khi tiếp nhận các thông tin báo động đến khi đơn vị cứu hộ xác nhận báo động không dài hơn năm phút.

Vi lý do này, đơn vị cứu hộ cần có đủ năng lực về các khía cạnh sau:

- Năng lực cần thiết về phần cứng để quản lý số lượng các thiết bị kỹ thuật kết nối (đặc biệt là phải có đầy đủ các phương tiện thông tin);
- nguồn nhân lực, đặc biệt là nếu đơn vị cứu hộ chọn để tắt bộ lọc báo động;
- người được đào tạo để giải cứu người sử dụng bị mắc kẹt;

- các phương tiện dự phòng (xem B.6).

Sau khi xác nhận báo động, thời gian để can thiệp tại tòa nhà nên càng ngắn càng tốt, tức là không nhiều hơn một giờ trong điều kiện bình thường (không có tình trạng ùn tắc giao thông, thời tiết bất lợi, v.v...)

B.4 Việc nhận biết

Để giảm thiểu thời gian can thiệp và tăng an toàn cho người tham gia cứu hộ, đơn vị cứu hộ cần có sẵn thông tin cần thiết cho giải cứu ngay sau khi báo động được tiếp nhận, chẳng hạn như:

- a) địa chỉ phát ra báo động, bao gồm cả vị trí của thang máy lắp đặt hoàn chỉnh;
- b) nhận biết cabin cần cứu hộ;
- c) mô tả cách thức tiếp cận người sử dụng bị mắc kẹt;
- d) mọi nguy hiểm và rủi ro liên quan đến việc đi vào tòa nhà và cách tiếp cận thang máy lắp đặt hoàn chỉnh.

B.5 Thông tin liên lạc

Đơn vị cứu hộ phải kiểm tra để đảm bảo việc nhận biết báo động đã đầy đủ và chính xác đã được nhận trước khi xác nhận được gửi đến hệ thống báo động và sự đáp lại bằng tiếng nói đã được phát ra.

Sự đáp lại bằng tiếng nói ít nhất cần được đưa ra bằng ngôn ngữ chính thức của nước nơi lắp đặt thang máy.

Các đơn vị cứu hộ cần luôn có khả năng thiết lập lại thông tin liên lạc hai chiều với người sử dụng bị mắc kẹt để thông báo cho họ về tình trạng của hoạt động cứu hộ.

Trường hợp đơn vị cứu hộ cảm thấy cần thiết, ví dụ như để tránh hoảng sợ, cần có khả năng nói chuyện thường xuyên với người sử dụng bị mắc kẹt.

B.6 Dịch vụ dự phòng

Trong trường hợp đơn vị cứu hộ không thể tiếp nhận được hoặc quản lý các báo động, cần có dịch vụ dự phòng thích hợp.

B.7 Thử nghiệm định kỳ

Đơn vị cứu hộ cần quản lý và kiểm soát tất cả các thử nghiệm định kỳ tương ứng với 4.2.1 và 5.2 và phải có các hành động thích hợp trong trường hợp hư hỏng.

B.8 Đào tạo

Người có trách nhiệm xử lý báo động cần phải được đào tạo và trang bị các dụng cụ cần thiết. Đặc biệt là cần chú ý đến an toàn khi cài đặt lại các thiết bị báo động, nếu có.

Người phụ trách giải cứu người bị mắc kẹt cần được đào tạo phù hợp EN 13015:2001, 6.1.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 6396-71:2012 (EN 81-71:2005), *Yêu cầu an toàn về cấu tạo và lắp đặt thang máy – Phần 71: Áp dụng riêng cho thang máy chở người và thang máy chở người và hàng - Thang máy chống phá hoại khi sử dụng.*
- [2] TBR 21:1988, *Terminal Equipment (TE); Attachment requirements for pan-European approval for connection to the analogue Public switched telephone networks (PSTNs) of TE (excluding TE supporting the voice telephone service) in which network addressing, if provided, is by means of dual tone multi frequency (DTMF) signalling (Thiết bị đầu cuối (TE); Các yêu cầu kèm theo cho phê duyệt liên châu Âu về kết nối đến các Mạng điện thoại công cộng chuyển mạch tương tự (PSTNs) của các thiết bị đầu cuối trong mạng (ngoại trừ thiết bị đầu cuối hỗ trợ dịch vụ điện thoại bằng giọng nói). Nếu được cung cấp thì đó là do các phương tiện báo hiệu âm thanh tần số kép đa tín hiệu DTMF).*
- [3] TR101 150 v1.1.1: May 1998, *Report on the application of TBR 21 (Báo cáo về việc áp dụng TBR 21).*
-