



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۶۳۰۳-۲۸

چاپ اول

۱۳۹۸

INSO

6303-28

1st Edition

2019

Modification of
BS EN 81-28:2018

مقررات ایمنی ساخت و نصب آسانسورها –
آسانسورهای حمل نفر و بار
قسمت ۲۸: اعلام خطر از راه دور
در آسانسورهای مسافری و باری-مسافری

**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**

ICS 13.320; 91.140.90

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران-ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج - شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادها در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به‌عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین‌شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به‌عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به‌عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی‌شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به‌منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گران‌بها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«مقررات ایمنی ساخت و نصب آسانسورها - آسانسورهای حمل نفر و بار - قسمت ۲۸:

اعلام خطر از راه دور در آسانسورهای مسافری و باری-مسافری»

رئیس:

دارایی، امیر بهرام
(کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار)

سمت و/یا محل اشتغال:

شرکت آریان آسانسور

دبیر:

بهروز، شهرام
(کارشناسی مهندسی برق-مخابرات)

شرکت مهندسی سبا آسانبر

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اسماعیلی، امیر فرهاد
(کارشناسی مهندسی برق-الکترونیک)

شرکت راه‌یاب زرفام (رایز)

بهرامی، امیر
(کارشناسی مهندسی مکانیک-طراحی جامدات)

سندیکای صنایع آسانسور و پله‌برقی ایران

حاج زمان، محمد
(کارشناسی مهندسی تکنولوژی آسانسور)

شرکت مهندسی گسترش آسانبر (مگا)

زینلی، مهدی
(کارشناسی مهندسی کامپیوتر-سخت‌افزار)

شرکت مهندسی ستاره فراز نما

حریری، فرید
(کارشناسی ارشد مهندسی شناسایی و انتخاب مواد)

سندیکای صنایع آسانسور و پله‌برقی ایران

غلامی، فاطمه
(کارشناسی مهندسی برق-الکترونیک)

اداره کل استاندارد استان تهران

موسوی، سید محمد امین
(کارشناسی مهندسی مکانیک-طراحی جامدات)

اداره کل استاندارد استان تهران

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و/یا محل اشتغال:

نصیری طوسی، آرش
(کارشناسی مهندسی برق-الکترونیک)

شرکت آرمان فراز پیمان

ویراستار:

سماروک، لیلا
(کارشناسی مهندسی برق-الکترونیک)

پژوهشگاه استاندارد

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ح	پیش‌گفتار
ط	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۵	۴ الزامات ایمنی و/یا اقدامات حفاظت
۵	۴-۱ کلیات
۵	۴-۱-۱ شرایط عمومی
۵	۴-۱-۲ اعلام‌های خطر
۶	۴-۱-۳ پایان اعلام خطر
۶	۴-۱-۴ منبع تغذیه برقی اضطراری
۶	۴-۱-۵ اطلاعات لازم در کابین آسانسور
۹	۴-۱-۶ فیلتر کردن اعلام خطر
۹	۴-۱-۷ شناسایی
۹	۴-۱-۸ ارتباط
۱۰	۴-۲ مشخصات فنی
۱۰	۴-۲-۱ در دسترس بودن / قابلیت اطمینان
۱۰	۴-۲-۲ واسط برقی
۱۰	۴-۲-۳ وسیله آغازگر اعلام خطر
۱۱	۴-۲-۴ دسترسی به تجهیزات اعلام خطر
۱۱	۴-۲-۵ تغییر پارامترها
۱۱	۵ اطلاعات
۱۱	۵-۱ اطلاعاتی که باید به همراه سیستم اعلام خطر ارائه شود
۱۱	۵-۲ اطلاعاتی که باید به همراه آسانسور ارائه شود
۱۲	۵-۳ اطلاعاتی که باید از طرف مالک آسانسور نصب شده در اختیار مرکز نجات قرار داده شود
۱۲	۶ تأییدیه الزامات ایمنی و/یا اقدامات حفاظتی
۱۲	۶-۱ مستندات انطباق فنی
۱۲	۶-۲ تأییدیه طراحی
۱۴	۶-۳ بررسی‌ها و آزمون‌های پیش از بهره‌برداری

صفحه	عنوان
۱۴	۱-۳-۶ کلیات
۱۴	۲-۳-۶ اعلام خطر (زیربند ۴-۱-۲)
۱۴	۳-۳-۶ پایان اعلام خطر (زیربند ۴-۱-۳)
۱۴	۴-۳-۶ منبع تغذیه برقی اضطراری (زیربند ۴-۱-۴)، در صورت کاربرد
۱۵	۵-۳-۶ اطلاعات لازم در کابین آسانسور (زیربند ۴-۱-۵)
۱۵	۶-۳-۶ ارتباط (زیربند ۴-۱-۸)
۱۵	۷ نشانه‌گذاری
۱۶	پیوست الف (الزامی) ارتباط دوطرفه بین آسانسور(ها) و مرکز نجات به صورت نمونه
۱۷	پیوست ب (آگاهی‌دهنده) اطلاعات کلی درباره عملکرد مرکزهای نجات
۲۰	پیوست پ (الزامی) نشانه‌های مشخصه مطابق جدول C.1 استاندارد ISO 4190-5:2006
۲۲	پیوست ت (آگاهی‌دهنده) تغییرات اعمال شده در این استاندارد نسبت به استاندارد مرجع
۲۳	کتابنامه

پیش‌گفتار

استاندارد «مقررات ایمنی ساخت و نصب آسانسورها - آسانسورهای حمل نفر و بار - قسمت ۲۸: اعلام خطر از راه دور در آسانسورهای مسافری و باری-مسافری» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای منطقه‌ای به‌عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره‌شده در مورد پ، بند ۷ استاندارد ملی شماره ۵ تهیه و تدوین شده است، در هزار و هفتصد و شصت و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد مکانیک مورخ ۹۸/۰۸/۲۲ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن‌ماه ۱۳۷۱، به‌عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط موردتوجه قرار خواهد گرفت؛ بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد منطقه‌ای زیر به روش «ترجمه تغییریافته» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی همراه با اعمال تغییرات با توجه به مقتضیات کشور است:

BS EN 81-28:2018, Safety rules for the construction and installation of lifts — Lifts for the transport of persons and goods — Part 20: Remote alarm on passenger and goods passenger lifts

مقدمه

این استاندارد یک استاندارد نوع C مطابق دسته‌بندی استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۱۰۰ است. این استاندارد به‌عنوان یک استاندارد هم‌خوان و هماهنگ تدوین شده است تا با الزامات ایمنی اساسی مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۶۳۰۳ مطابقت داشته باشد.

ماشین‌آلات مرتبط و محدوده‌ای که خطرات، موقعیت‌ها و رویدادهای خطرآفرین را پوشش می‌دهد، در دامنه کاربرد این استاندارد مشخص شده است.

در مواردی که مفاد این استاندارد نوع C با مفاد متناظر در استانداردهای نوع A و B متفاوت باشد، شرایط این استاندارد نوع C برای محرکه‌های آسانسوری که مطابق شرایط آن طراحی و ساخته شده‌اند، بر شرایط دیگر استانداردها مقدم است.

این استاندارد با فرضیات زیر تدوین شده است:

۱- شبکه مخابراتی^۱ (به پیوست الف مراجعه شود) شامل شدت سیگنال شبکه تلفن همراه یا مشابه دچار نقص نمی‌شود؛

۲- اشکال در شبکه منبع تغذیه^۲ به نحوی اتفاق نمی‌افتد که افراد به‌طور هم‌زمان در کلیه آسانسورهای واقع در یک منطقه جغرافیایی گیر بیافتند؛

۳- این استاندارد به همراه مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۶۳۰۳ و مجموعه استانداردهای EN 81 استفاده می‌شود.

همچنین این استاندارد اطلاعات کلی درباره خدمات قابل ارائه نهادهای امداد رسان را در اختیار می‌گذارد.

1- Communication network
2- Power supply

مقررات ایمنی ساخت و نصب آسانسورها - آسانسورهای حمل نفر و بار - قسمت ۲۸: اعلام خطر از راه دور در آسانسورهای مسافری و باری - مسافری

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات سیستم‌های اعلام خطر برای همه انواع آسانسورهای مسافری و باری-مسافری، به‌ویژه آسانسورهایی است که الزامات مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۶۳۰۳ درباره آن‌ها اعمال می‌شوند.

همچنین این استاندارد حداقل اطلاعاتی را که باید در بخشی از کتابچه دستورالعمل تعمیر و نگهداری و عملیات امداد و نجات درج شود، تعیین می‌کند.

این استاندارد خطر مهم زیر در مورد آسانسور تشریح می‌کند، هنگامی که از آسانسور به همان شکل از پیش تعریف شده و تحت شرایط پیش‌بینی شده از سوی عرضه‌کننده آسانسور استفاده شود:

- گیرافتادن^۱ استفاده‌کنندگان به دلیل کار نکردن صحیح آسانسور.

این استاندارد برای سیستم‌های اعلام خطر که برای کمک خواستن در موارد دیگر، مانند کسب اطلاعات در هنگام حمله قلبی استفاده می‌شوند، کاربرد ندارد.

این استاندارد برای سیستم‌های اعلام خطر آسانسورهایی کاربرد دارد که بعد از اجرایی شدن این استاندارد تولید و نصب شده‌اند. با این وجود، این استاندارد می‌تواند در مورد آسانسورهای از پیش نصب شده نیز در نظر گرفته شود.

الزامات اضافی برای افراد کم‌توان (مانند حلقه القایی^۲، شستی اعلام خطر) در استاندارد EN 81-70 آمده است.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به‌صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است، بدین ترتیب بخشی یا تمام محتوای آن مرجع، جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

1- Entrapment

۲- Inductive loop: وسیله کمک شنوایی جهت افراد کم‌شنوا

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر (شامل اصلاحیه‌ها) برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۱۰۰: سال ۱۳۹۰، ایمنی ماشین‌آلات- اصول کلی طراحی- ارزیابی ریسک و کاهش آن

2-2 EN81-20:2014, Safety rules for the construction and installation of lifts — Lifts for the transport of persons and goods — Part 20: Passenger and goods passenger lifts

2-3 EN 13015:2001+A1:2008, Maintenance for lifts and escalators — Rules for maintenance instructions

2-4 ISO 4190-5:2006, Lift (Elevator) installation - Part 5: Control devices, signals and additional fittings

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف ارائه شده در استانداردهای EN 81-20:2014، EN 13015:2001+A1:2008 و استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۱۰۰: سال ۱۳۹۰، اصطلاحات و تعاریف زیر نیز به کار می‌رود:

۱-۳

اعلام خطر

alarm

وضعیتی که بین تأیید اعلام خطر واقعی و پایان اعلام خطر برقرار است.

۲-۳

اعلام وصول

acknowledgement

اطلاعات ارسال شده به تجهیزات اعلام خطر توسط مرکز نجات، به منظور اطلاع این که اعلام خطر در نظر گرفته شده و رسیدگی می‌شود.

۳-۳

تجهیزات اعلام خطر

alarm equipment

بخشی از سیستم اعلام خطر که توانایی شناسایی، تشخیص و تأیید اعلام خطر واقعی و آغاز ارتباط دوطرفه^۱ را دارد.
یادآوری- تجهیزات اعلام خطر بخشی از آسانسور است.

۴-۳

پایان اعلام خطر

end of alarm

اطلاعات ارسال شده به مرکز نجات توسط تجهیزات اعلام خطر، به منظور اطلاع این که وضعیت گیرافتادن پایان یافته است.

۵-۳

وسیله آغازگر اعلام خطر

alarm initiation device

وسیله‌ای که برای استفاده کنندگان گیرافتاده در آسانسور در نظر گرفته شده است تا با استفاده از آن از بیرون کمک بگیرند و نمودار آن در پیوست الف آمده است.

۶-۳

سیستم اعلام خطر

alarm system

ترکیب وسیله(های) آغازگر اعلام خطر و تجهیزات اعلام خطر که نمودار آن در پیوست الف آمده است.

۷-۳

پاسخ انسانی

human response

پاسخی که از طریق سیستم اعلام خطر، به طور مستقیم توسط فردی از مرکز نجات داده می‌شود.

۸-۳

تجهیزات گیرنده

reception equipment

تجهیزاتی بیرون از آسانسور (مانند تجهیزات موجود در مرکز نجات) که توانایی مدیریت کردن اطلاعات اعلام خطر و ارتباط دوطرفه‌ای را که نمودار آن در پیوست الف آمده است، دارند.

۹-۳

مرکز نجات

rescue service

سازمان مسئول دریافت اطلاعات اعلام خطر و نجات استفاده‌کنندگان گیرافتاده در آسانسور که نمودار آن در پیوست الف آمده است.

یادآوری ۱- مرکز نجات ممکن است قسمتی از مجموعه تعمیر و نگهداری باشد.

یادآوری ۲- به پیوست ب مراجعه شود.

۱۰-۳

فرستنده

transmitter

بخشی از سیستم ارتباط دوطرفه که صدا و داده را به تجهیزات گیرنده ارسال کرده و نمودار آن در پیوست الف آمده است.

۱۱-۳

مالک آسانسور نصب‌شده

owner of the installation

فرد حقیقی یا حقوقی که قدرت و اختیار رسیدگی به آسانسور را دارد و مسئولیت عملکرد و استفاده از آن و ازجمله نجات افراد گیرافتاده را بر عهده دارد.

۱۲-۳

عرضه‌کننده آسانسور

installer

فرد حقوقی که کلیه مسئولیت‌های طراحی، محاسبه، نصب، اجرا و تأمین خدمات پس از فروش آسانسور نصب‌شده را در محل نهایی آن در ساختمان و ازجمله سیستم اعلام خطر را بر عهده دارد.

manufacturer of the alarm system

شخص حقیقی یا حقوقی که مسئولیت طراحی و تولید سیستم اعلام خطر را بر عهده دارد.

۴ الزامات ایمنی و/یا اقدامات حفاظت

۱-۴ کلیات

۱-۱-۴ شرایط عمومی

سیستم‌های اعلام خطر باید با الزامات ایمنی و/یا اقدامات حفاظتی ذکر شده در بند ۴ مطابقت داشته باشد. علاوه بر این، سیستم‌های اعلام خطر برای خطرات مرتبط کم‌اهمیت‌تری که در این استاندارد به آن‌ها پرداخته نشده، باید مطابق اصول استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۱۰۰ طراحی شده باشند.

۲-۱-۴ اعلام‌های خطر

با توجه به زیربند ۴-۱-۶ درباره فیلتر کردن اعلام خطر^۱، تجهیزات اعلام خطر باید این اطمینان را بدهند که حتی در حین تعمیر و نگهداری، اطلاعات کامل اعلام خطر (به زیربند ۴-۱-۷ مراجعه شود) تا زمان اعلام وصول فرستاده خواهند شد.

اگر پیش از اعلام وصول، ارسال^۲ موفقیت‌آمیز نباشد، فاصله زمانی^۳ بین ارسال(های) دوباره باید به حداقل زمان سازگار با شبکه مخابراتی کاهش یابد.

درجایی که مشخصات فنی شبکه مخابراتی ایجاب کند (به زیربند e 0.4.2 استاندارد EN 81-20:2014 مراجعه شود) و اگر ارتباط دچار وقفه شود، تجهیزات اعلام خطر نباید برای هرگونه ارسال دوباره بعد از اعلام وصول، ممانعت و مشکل ایجاد کنند. سیستم اعلام خطر باید بتواند تا زمانی که پایان اعلام خطر فرانسیده است، ارتباط را از مرکز نجات دریافت کند.

در ارسال اطلاعات اعلام خطر به فرستنده به‌جز هنگام فیلتر کردن اعلام خطر، نباید تأخیر بیفتد.

در بازه بین اعلام وصول و پایان اعلام خطر، هیچ‌گونه فیلتر کردن اعلام خطر نباید انجام شود.

بعد از اعلام وصول، اگر ارتباط دچار وقفه شود، تجهیزات اعلام خطر باید ارسال دوباره خودکار را متوقف کنند.

1- Alarm filtering
2- Emission
3- Delay

۳-۱-۴ پایان اعلام خطر

تمهیداتی باید در نظر گرفته شود که علامتی را از سیستم اعلام خطر به مرکز نجات بفرستد تا مشخص کند به اعلام خطر رسیدگی شده است و هیچ استفاده کننده دیگری در آسانسور گرفتار نیست.

پایان اعلام خطر باید از همان آسانسوری صادر شود که اعلام خطر به آن مربوط بوده است. وسیله‌های فعال ساز پایان اعلام خطر باید فقط در دسترس افراد صلاحیت دار باشند.

باید ریست کردن^۱ از راه دور^۲ تجهیزات اعلام خطر امکان پذیر باشد.

۴-۱-۴ منبع تغذیه برقی اضطراری

حتی در صورت تعویض منبع تغذیه برقی یا اشکال در منبع تغذیه، اعلام خطر نباید دچار مشکل شده یا قطع شود.

درجایی که از منبع تغذیه برقی اضطراری استفاده می شود، باید تمهیداتی در نظر گرفته شود که اشکال در منبع تغذیه برقی اضطراری را به طور خودکار به اطلاع مرکز نجات رسانده و همچنین این اتفاق را در محل نصب آسانسور خاطرنشان سازد. این اتفاق زمانی در نظر گرفته می شود که منبع تغذیه برقی اضطراری برای ۱ h عملکرد سیستم اعلام خطر شامل برقراری ۱۵ min ارتباط صوتی، ظرفیت کافی نداشته باشد.

در صورتی که فرستنده جزئی از سیستم اعلام خطر باشد (مانند ماژول GSM^۳)، الزامات این استاندارد درباره منبع تغذیه برقی اضطراری، برای فرستنده اعمال می شود.

۵-۱-۴ اطلاعات لازم در کابین آسانسور

سیستم اعلام خطر باید مجهز به سیگنال های دیداری و شنیداری بوده، در داخل مجموعه پنل شستی داخل کابین^۴ یا بالای آن قرار داشته و شامل موارد زیر باشد:

الف- یک نشانه گرافیکی زردرنگ مطابق شکل شماره ۱، جدول C.1 استاندارد ISO 4190-5:2006 از زمان تأیید اعلام خطر به عنوان اعلام خطر واقعی (یعنی بعد از پایان فیلتر کردن) تا پایان اعلام خطر روشن بماند (به پیوست پ مراجعه شود)؛

ب- یک سیگنال شنیداری با شدت صدای قابل تنظیم متناسب با شرایط محل نصب بین ۳۵ dB(A) و ۶۵ dB(A) در فاصله ۱ m از منبع صدا، از زمان تأیید اعلام خطر به عنوان اعلام خطر واقعی (یعنی بعد از پایان فیلتر کردن) تا زمانی که ارتباط صوتی برقرار شود. نیازی نیست که سیگنال صوتی پیوسته باشد؛

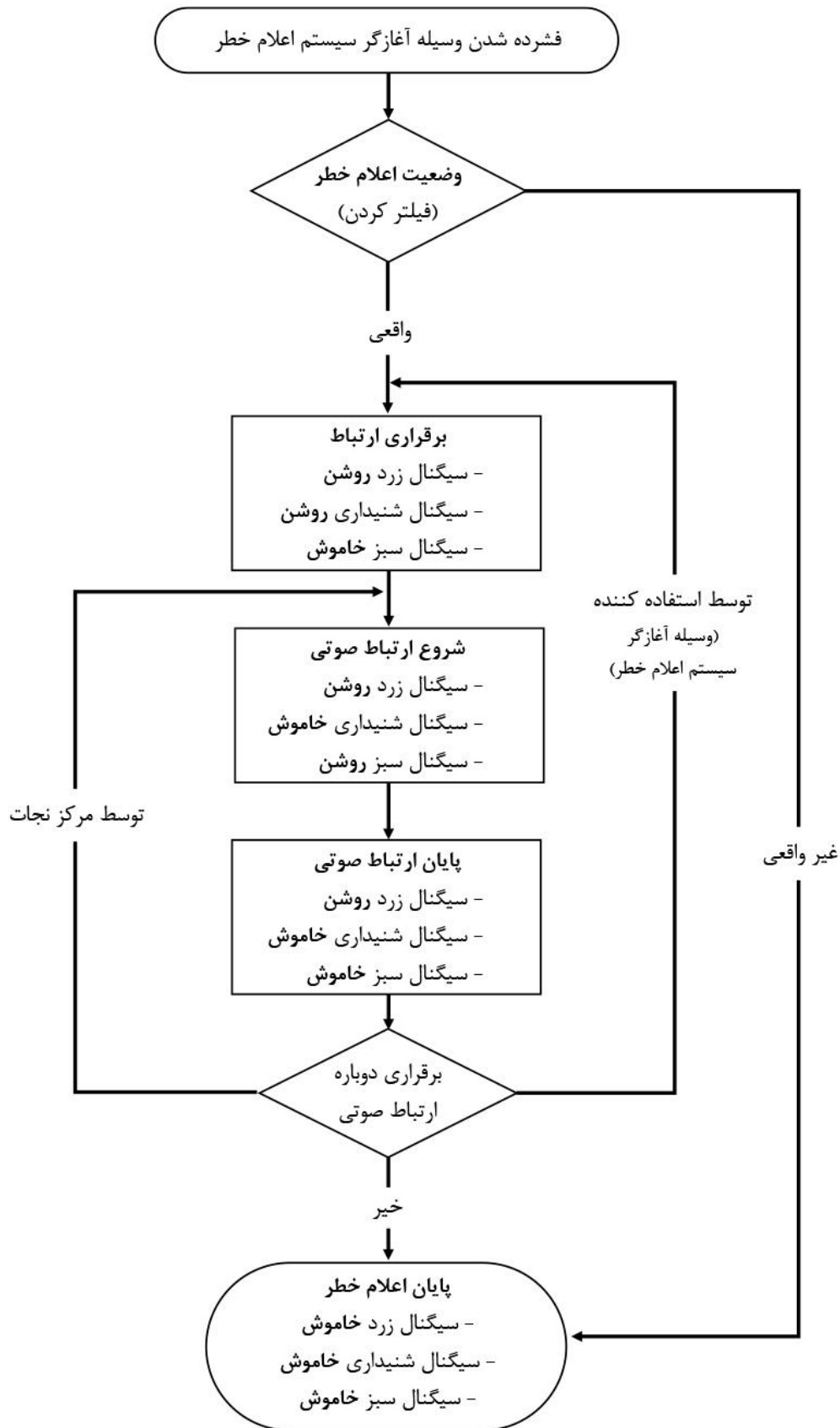
1- Resetting

2- Remote

3- The Global System for Mobile Communications

4- Car Operating Panel (COP)

پ- یک نشانه گرافیکی سبزرنگ مطابق شکل شماره ۸، جدول C.1 استاندارد EN 4190-5:2006 که در مدت برقراری ارتباط صوتی روشن بماند (به پیوست پ مراجعه شود).
در شکل ۱ عملکرد سیگنال‌های دیداری و شنیداری توضیح داده شده است.



شکل ۱- فلوچارت سیگنال‌های دیداری و شنیداری

۴-۱-۶ فیلتر کردن اعلام خطر

باید تمهیداتی فراهم شود که سیستم اعلام خطر بتواند شروع اعلام خطر را فیلتر کند. به این منظور در صورت رخ دادن هر یک از موارد زیر، سیستم فیلتر باید بتواند از شروع اعلام خطر جلوگیری کند:

- هنگامی که کابین در منطقه بازشوی قفل است و درهای کابین و طبقه به طور کامل باز هستند، یا در مورد درهای طبقه لولایی، زمانی که درهای کابین به طور کامل باز بوده و درهای طبقه قفل نباشند؛
 - کابین در حال حرکت است.
- همچنین ممکن است سیستم اعلام خطر به گونه ای طراحی شود که در صورت فشردن کمتر از ۳ s وسیله آغازگر اعلام خطر، شروع اعلام خطر فیلتر شود.
- به منظور آزمودن سیستم اعلام خطر، زمانی که وسیله آغازگر اعلام خطر برای مدت زمانی قابل تنظیم و کمتر از ۳۰ s فشار داده شود، سیستم فیلتر باید از مدار خارج شود. در هر صورت، هیچ اعلام خطری که در حین سرویس و نگهداری و/یا تعمیرات فعال شده است، نباید حذف شود.
- سیستم اعلام خطر همچنین باید تمهیداتی را برای از کار انداختن و فعال کردن مجدد سیستم اعلام خطر توسط فرد صلاحیت دار و مجاز فراهم کند.

۴-۱-۷ شناسایی

تجهیزات اعلام خطر، حتی در زمان آزمون، باید مرکز نجات را قادر سازد که آسانسور را شناسایی کند.

۴-۱-۸ ارتباط

بعد از فعال شدن وسیله آغازگر اعلام خطر، نباید به اقدام اضافه دیگری توسط استفاده کنندگان گیرافتاده نیاز باشد.

بعد از شروع اعلام خطر، استفاده کننده نباید قادر به قطع سیستم ارتباط دوطرفه باشد. در حین اعلام خطر، استفاده کننده همواره باید بتواند ارتباط دوطرفه را دوباره فعال کند.

تجهیزات ارتباط صوتی باید قابل تنظیم باشند تا با شرایط محل نصب وفق داده شوند.

هرگونه منبع صوتی دیگر (مانند موسیقی، زنگ اخطار) نباید ارتباط صوتی را مختل کند.

یادآوری- درباره حلقه القایی به استاندارد EN 81-70 مراجعه شود.

۲-۴ مشخصات فنی

۱-۲-۴ در دسترس بودن^۱ / قابلیت اطمینان^۲

هر زمان که امکان دسترسی به آسانسور برای استفاده کنندگان فراهم است، سیستم اعلام خطر باید آماده به کار باشد (به زیربند 0.4.2 استاندارد EN 81-20:2014 مراجعه شود).

تجهیزات اعلام خطر باید بتوانند اطلاعات اعلام خطر را به تجهیزات گیرنده جایگزین بفرستند.

تجهیزات اعلام خطر باید به طور خودکار سیگنال ورودی اعلام خطر را شبیه سازی کرده (آزمون خودکار) و با استفاده از همان وسایل ارتباطی که در زمان اعلام خطر واقعی به کار می رود، ارتباط متعاقب آن را با تجهیزات گیرنده برقرار کنند. این عمل که به منظور آزمون تجهیزات در بازه های زمانی توافق شده با مالک آسانسور نصب شده انجام می شود، باید حداقل هر ۳ روز یکبار صورت پذیرد.

ناموفق بودن آزمون خودکار باید با نشانه های گرافیکی شرح داده شده در زیربند ۴-۱-۵ که به طور عکس یکدیگر چشمک می زنند (یک ثانیه روشن، یک ثانیه خاموش) نشان داده شود. این چشمک زدن باید از کمتر از ۱ h بعد از آخرین آزمون خودکار ناموفق شروع شده و تا ارتباط موفق بعدی ادامه داشته باشد.

در صورت شروع اعلام خطر، نشانه های گرافیکی باید در طول زمان اعلام خطر، به طور عادی و همان طور که در زیربند ۴-۱-۵ شرح داده شده است، عمل کنند.

یادآوری- هدف از اعلام ناموفق بودن آزمون خودکار در درون کابین، اطلاع رسانی به مالک آسانسور نصب شده است تا اقدامات مقتضی را انجام دهد.

۲-۲-۴ واسطه^۳ برقی

هرگونه واسطه برقی بین سیستم اعلام خطر و وسیله های ایمنی برق آسانسور باید با الزامات زیربند 5.10.3.2 و زیربند 5.11.2.1.2 استاندارد EN 81-20:2014 مطابقت داشته باشند.

۳-۲-۴ وسیله آغازگر اعلام خطر

در محلهایی که خطر گیرافتادن استفاده کنندگان در کابین و درون چاه آسانسور وجود دارد، باید وسیله (های) آغازگر اعلام خطر نصب شود (به زیربند 5.2.1.6 استاندارد EN 81-20:2014 مراجعه شود). در مورد کابین، توصیه می شود این وسیله بر روی یا در مجاورت پنل (های) شستی داخل کابین قرار داشته باشد. این وسیله باید در ارتفاعی مابین ۸۵۰ mm تا ۱۲۰۰ mm از کف کابین نصب شود.

1- Availability
2- Reliability
3- Interface

۴-۲-۴ دسترسی به تجهیزات اعلام خطر

تجهیزات اعلام خطر باید در محل‌هایی نصب شوند که فقط در دسترس افراد مجاز باشند.

۴-۲-۵ تغییر پارامترها

دسترسی به پارامترهای عملکردی سیستم اعلام خطر باید با استفاده از روش مناسبی مانند رمز عبور محافظت شود.

۵ اطلاعات

۵-۱ اطلاعاتی که باید به همراه سیستم اعلام خطر ارائه شود

سازنده سیستم اعلام خطر باید دستورالعمل‌های استفاده، نصب، آزمون و تعمیر و نگهداری را به اطلاع عرضه‌کننده آسانسور برساند.

۵-۲ اطلاعاتی که باید به همراه آسانسور ارائه شود

عرضه‌کننده آسانسور باید مالک آسانسور نصب‌شده را از موارد زیر مطلع سازد:

- ضرورت اطمینان مالک آسانسور نصب‌شده از ارتباط آسانسور با یک مرکز نجات؛
- اطلاعاتی که باید در اختیار مرکز نجات قرار داده شود (به زیربند ۵-۳ مراجعه شود)؛
- ضرورت نگاه‌داشتن تمام‌وقت تجهیزات اعلام خطر در وضعیت کاری برای برقراری ارتباط دوطرفه با یک مرکز نجات؛
- بررسی دوره‌ای پاسخ صوتی دریافتی از مرکز نجات با استفاده از وسیله(های) آغازگر اعلام خطر (آزمون دستی)، (به زیربند a) 4.3.2.16 استاندارد EN 13015:2001+A1:2008 مراجعه شود)؛
- اطلاعات درباره نحوه استفاده از سیستم اعلام خطر، مانند فشار دادن شستی بیش از ۳ s برای شروع اعلام خطر؛
- حداقل الزامات تعمیر و نگهداری سیستم اعلام خطر؛
- اطلاعاتی درباره چگونگی تغییر پارامترهای شماره‌گیری، مانند شماره‌های تلفن مکان‌هایی که در تجهیزات اعلام خطر گنجانده شده‌اند؛
- بررسی‌های دوره‌ای؛
- آزمون‌های خودکار؛
- اطلاعاتی درباره اشکال در سیستم اعلام خطر و تماس بی‌درنگ با مرکز نجات (به زیربند ۴-۲-۱ مراجعه شود).

۵-۳ اطلاعاتی که باید از طرف مالک آسانسور نصب شده در اختیار مرکز نجات قرار داده شود

مالک آسانسور نصب شده باید کتابچه دستورالعمل آسانسور شامل دستورالعمل‌های سیستم اعلام خطر را به مرکز نجات تحویل دهد.

مالک آسانسور نصب شده باید مرکز نجات را در جریان موارد زیر قرار دهد:

- ضرورت برقراری تمام وقت ارتباط دوطرفه به منظور تماس با استفاده‌کنندگان گیرافتاده شامل توانایی صحبت مرتب با آن‌ها به زبان فارسی و اطلاع‌رسانی به آن‌ها در مورد وضعیت عملیات نجات؛
- **یادآوری** - مالک آسانسور نصب شده می‌تواند تقاضای پاسخ انسانی به زبان(های) مشخص دیگری علاوه بر زبان فارسی را داشته باشد (به زیربند 0.4.2 استاندارد EN 81-20:2014 مراجعه شود).
- تناوب آزمون‌های خودکار انجام شده به وسیله تجهیزات اعلام خطر؛
- نشانی محل اعلام خطر، از جمله موقعیت مکانی آسانسور؛
- سازمان‌دهی ساختمان شامل قابلیت دسترسی‌های ضروری برای مرکز نجات؛
- توضیح روش‌های دسترسی پیدا کردن به استفاده‌کننده(های) گیرافتاده؛
- هرگونه ریسک خاص مرتبط با نحوه به ورود به ساختمان و دسترسی پیدا کردن به آسانسور.

۶ تأییدیه الزامات ایمنی و/یا اقدامات حفاظتی

۶-۱ مستندات انطباق فنی

به منظور تسهیل فرآیند تأیید، باید مستندات انطباق فنی مطابق زیربند ۶-۲ تهیه شده باشد. مستندات انطباق فنی باید حاوی اطلاعات موردنیازی باشد که اطمینان می‌دهد بخش‌های تشکیل‌دهنده به درستی طراحی شده‌اند و دستگاه مطابق این استاندارد نصب شده است.

۶-۲ تأییدیه طراحی

جدول ۱ روش‌هایی را نشان می‌دهد که به واسطه آن باید الزامات تأیید شوند.

جدول ۱- روش‌های تأیید الزامات ایمنی و/یا اقدامات حفاظتی

بند / زیربند	الزامات ایمنی	بازرسی چشمی ^a	بررسی / آزمون عملکرد ^b	اندازه‌گیری ^c	نقشه / محاسبه ^d	اطلاعات استفاده‌کننده ^e
بند ۴	الزامات ایمنی و/یا اقدامات حفاظتی					
۱-۴	کلیات					
۲-۱-۴	اعلام‌های خطر		✓			
۳-۱-۴	پایان اعلام خطر	✓	✓			✓
۴-۱-۴	منبع تغذیه برقی اضطراری	✓	✓		✓	✓
۵-۱-۴	اطلاعات لازم در کابین آسانسور	✓	✓		✓	✓
۶-۱-۴	فیلتر کردن اعلام خطر		✓		✓	✓
۷-۱-۴	شناسایی		✓			✓
۸-۱-۴	ارتباط		✓		✓	✓
۲-۴	مشخصات فنی					
۱-۲-۴	در دسترس بودن / قابلیت اطمینان		✓		✓	✓
۲-۲-۴	واسط برقی				✓	
۳-۲-۴	وسیله آغازگر اعلام خطر	✓	✓	✓		
۴-۲-۴	دسترس‌ی به تجهیزات اعلام خطر	✓				
۵-۲-۴	تغییر پارامترها				✓	✓
بند ۵	اطلاعات					
۱-۵	اطلاعاتی که باید به همراه سیستم اعلام خطر ارائه شود					✓
۲-۵	اطلاعاتی که باید به همراه آسانسور ارائه شود					✓

بند / زیربند	الزامات ایمنی	بازرسی چشمی ^a	بررسی / آزمون عملکرد ^b	اندازه‌گیری ^c	نقشه / محاسبه ^d	اطلاعات استفاده‌کننده ^e
۳-۵	اطلاعاتی که باید از طرف مالک آسانسور نصب‌شده در اختیار مرکز نجات قرار داده شود					✓
بند ۷	نشانه‌گذاری	✓				
^a بازرسی چشمی برای تأیید ویژگی‌های ضروری الزامات موردنظر، با بررسی چشمی قطعات به‌کاررفته استفاده می‌شود. ^b بررسی / آزمون عملکرد تأیید می‌کند که ویژگی‌های فراهم‌شده به‌نحوی عمل می‌کند که الزامات را برآورده می‌سازد. ^c اندازه‌گیری با استفاده از ابزار تأیید می‌کند که الزامات در محدوده تعیین‌شده هستند. ^d نقشه‌ها/محاسبات تأیید می‌کنند که مشخصات طراحی قطعات به‌کاررفته الزامات را برآورده می‌سازد. ^e تأیید می‌کند که به‌مورد مربوط در کتابچه دستورالعمل یا با نشانه‌گذاری پرداخته‌شده است.						

۳-۶ بررسی‌ها و آزمون‌های پیش از بهره‌برداری

۱-۳-۶ کلیات

پیش از بهره‌برداری از آسانسور، باید آزمون‌های مشخص‌شده زیر انجام شوند.

۲-۳-۶ اعلام خطر (زیربند ۴-۱-۲)

- وسیله آغازگر درون کابین بیشتر از ۳۰ s فشار داده شود (به زیربند ۴-۱-۶ مراجعه شود) - اعلام خطر فرستاده شود؛
- پاسخ مرکز نجات بررسی شود؛
- مناسب بودن پاسخ مرکز نجات با محل نصب بررسی شود.

۳-۳-۶ پایان اعلام خطر (زیربند ۴-۱-۳)

- آزمون‌های ذکرشده در زیربند ۲-۳-۶ انجام داده شود، فرمان پایان اعلام خطر در محل نصب وسیله‌های آسانسوری داده شود و بررسی شود که نشان گرافیکی زردرنگ تعریف‌شده در زیربند ۴-۱-۵ الف خاموش شده است.

۴-۳-۶ منبع تغذیه برقی اضطراری (زیربند ۴-۱-۴)، در صورت کاربرد

- منبع تغذیه اصلی قطع یا اشکال منبع تغذیه اصلی شبیه‌سازی شود؛
- اعلام خطر مطابق زیربند ۲-۳-۶ بررسی شود؛
- منبع تغذیه اصلی دوباره وصل شود؛

- منبع تغذیه برقی اضطراری قطع یا اشکال در آن شبیه‌سازی شود؛
- نشان داده شدن اشکال منبع تغذیه برقی اضطراری در محل نصب آسانسور بررسی شود؛
- منبع تغذیه برقی اضطراری دوباره وصل شود.

۵-۳-۶ اطلاعات لازم در کابین آسانسور (زیربند ۴-۱-۵)

- حین آزمون‌های درج‌شده در زیربند ۶-۳-۲، تصویرنگاشت‌ها، سیگنال‌های شنیداری و ارتباط صوتی مطابق شکل ۱ تأیید شوند.

۶-۳-۶ ارتباط (زیربند ۴-۱-۸)

- الف-۱ در کابین و در طبقه آسانسور به‌طور کامل باز نباشند؛
- الف-۲ وسیله آغازگر اعلام‌خطر به مدت‌زمان تعیین‌شده در زیربند ۴-۱-۶ فشار داده شود؛
- الف-۳ اعلام‌خطر فرستاده شود؛
- الف-۴ پاسخ بررسی شود.
- ب-۱ در کابین و در طبقه آسانسور به‌طور کامل باز نباشند؛
- ب-۲ وسیله آغازگر اعلام‌خطر به مدت‌زمان تعیین‌شده در زیربند ۴-۱-۶ فشار داده شود؛
- ب-۳ اعلام‌خطر فرستاده شود؛
- ب-۴ پاسخ بررسی شود؛
- ب-۵ از مرکز نجات خاتمه ارتباط صوتی درخواست شود؛
- ب-۶ پیش از پایان اعلام‌خطر، دوباره اعلام‌خطر فعال و پاسخ بررسی شود.

۷ نشانه‌گذاری

نشانه‌گذاری در داخل کابین باید حداقل شامل موارد زیر باشد:

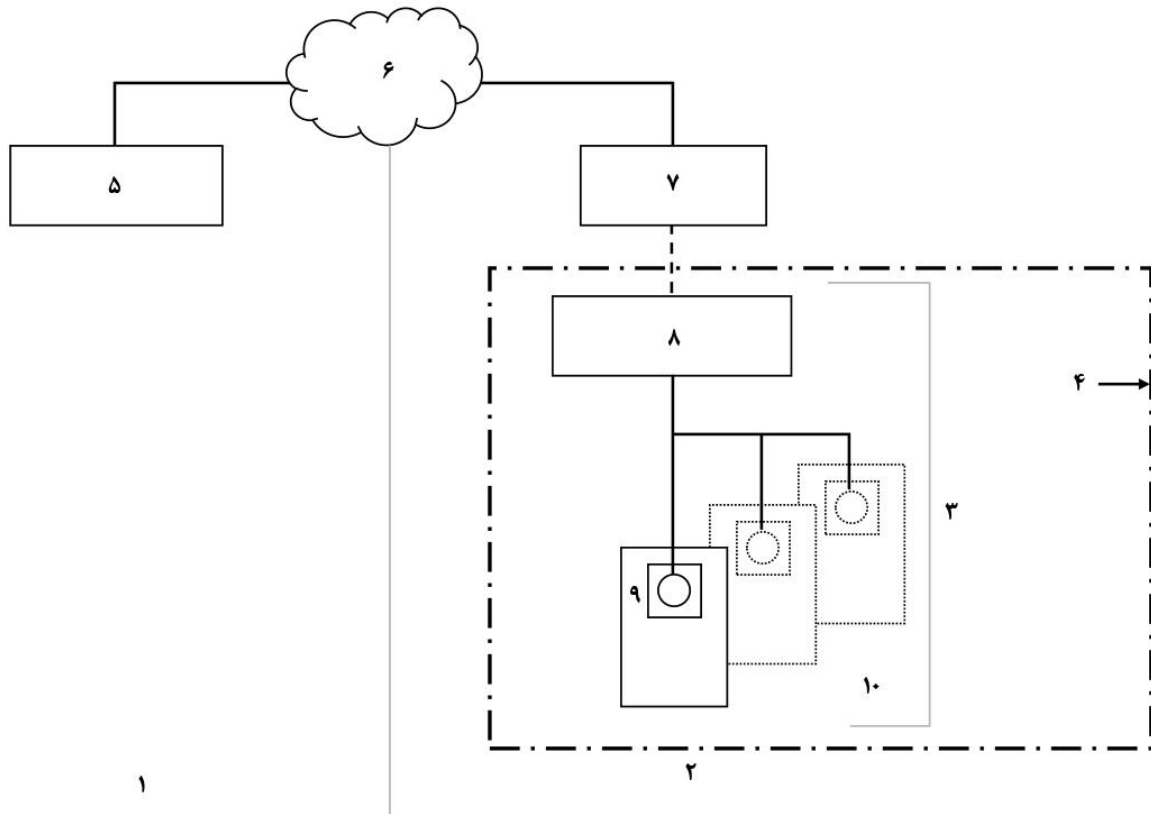
- نشان دادن این‌که کابین مجهز به سیستم اعلام‌خطری است که همواره با یک مرکز نجات در ارتباط است؛
- وسیله آغازگر اعلام‌خطر، باید زردرنگ بوده و با نشانه‌ای مطابق شکل شماره ۱، جدول C.1 استاندارد EN 4190-5:2006 مشخص‌شده باشد (به پیوست پ مراجعه شود).

پیوست الف

(الزامی)

ارتباط دوطرفه بین آسانسور(ها) و مرکز نجات به صورت نمونه

ارتباط دوطرفه بین آسانسور(ها) و مرکز نجات به صورت نمونه در شکل الف-۱ نشان داده شده است.



راهنما:

- | | |
|------------------------|----|
| مرکز نجات | ۱ |
| محل نصب | ۲ |
| سیستم اعلام خطر | ۳ |
| محدوده این استاندارد | ۴ |
| تجهیزات گیرنده | ۵ |
| شبکه مخابراتی | ۶ |
| فرستنده | ۷ |
| تجهیزات اعلام خطر | ۸ |
| وسیله آغازگر اعلام خطر | ۹ |
| آسانسورها | ۱۰ |

شکل الف-۱: ارتباط دوطرفه بین آسانسور(ها) و مرکز نجات به صورت نمونه

پیوست ب

(آگاهی‌دهنده)

اطلاعات کلی درباره عملکرد مرکزهای نجات

ب-۱ کلیات

یک تحلیل ریسک نشان داده است که مرکز نجات بهتر است اقدامات سازمان‌یافته‌ای را به‌منظور اطمینان از نجات استفاده‌کننده گیرافتاده در کمترین زمان ممکن انجام دهد.

بهتر است مرکز نجات با انجام ارزیابی ریسک مشخص کند که رویه‌ها، ساختار سازمانی و غیره آن به‌نحوی است که توانایی ارائه سرویس‌دهی رضایت‌بخش را دارد.

توصیه می‌شود مرکز نجات دستورالعمل‌های عرضه‌کننده آسانسور و هرگونه اطلاعات فراهم‌شده توسط مالک آسانسور نصب‌شده را مدنظر قرار دهد.

راهنمایی درباره نحوه انجام وظایف مرکز نجات در ادامه آمده است.

یادآوری- ممکن است مقررات ملی سخت‌گیرانه‌تری برای مرکز نجات وضع شود.

ب-۲ عملکرد

سیستم اعلام‌خطر ارتباط دوطرفه‌ای را جهت برقراری ارتباط دائمی بین استفاده‌کنندگان گیرافتاده و مرکز نجات فراهم می‌آورد. توصیه می‌شود تجهیزات مرکز نجات به‌طور تمام‌وقت برای ارائه این خدمات آماده بوده و بهتر است مرکز نجات قادر به پاسخگویی سریع به هرگونه اعلام‌خطری باشد.

در صورتی که آسانسور به‌صورت ۲۴ ساعته در حال سرویس‌دهی به استفاده‌کنندگان نباشد، در آن صورت ضمانت نجات استفاده‌کننده می‌تواند به ساعات سرویس‌دهی آسانسور محدود شود.

به‌منظور افزایش ایمنی افراد مداخله‌کننده برای نجات و برای کاهش خطر گیرافتادن به مدت طولانی، توصیه می‌شود روند مداخله شامل دسترسی پیدا کردن به ساختمان توسط مرکز نجات مدیریت، پیگیری و ثبت شود تا از موفقیت‌آمیز بودن عملیات نجات اطمینان حاصل شود.

ب-۳ زمان پاسخگویی

توصیه می‌شود مرکز نجات اطمینان حاصل کند که در شرایط عادی زمان بین دریافت اطلاعات اعلام‌خطر و اعلام وصول توسط مرکز نجات از ۵ min بیشتر نخواهد شد.

به همین دلیل نیاز است مرکز نجات در رابطه با موارد زیر توانمندی کافی داشته باشد:

- ظرفیت سخت‌افزاری لازم برای مدیریت تعداد آسانسورهای در ارتباط با مرکز (به‌خصوص وسایل مخابراتی کافی)؛

- منابع انسانی، به خصوص در صورتی که مرکز نجات تصمیم بگیرد فیلتر کردن اعلام خطر را غیرفعال کند؛
 - افراد آموزش دیده برای نجات استفاده کنندگان گیرافتاده؛
 - امکانات پشتیبان (به زیربند ب-۶ مراجعه شود).
- بعد از اعلام وصول اعلام خطر، توصیه می شود زمان مداخله برای نجات در محل نصب آسانسور تا حد امکان کوتاه باشد؛ یعنی در شرایط عادی، برای مثال بدون ترافیک و در شرایط مساعد جوی و غیره، کمتر از ۱ h باشد.
- یادآوری- ممکن است الزامات مقررات ملی زمان عملیات نجات را کمتر از ۱ h تعیین کند.

ب-۴ شناسایی

برای به حداقل رساندن زمان مداخله برای نجات و افزایش ایمنی افراد درگیر در عملیات نجات، مرکز نجات به محض دریافت اعلام خطر، بهتر است هرگونه اطلاعات لازم برای عملیات نجات از جمله موارد زیر را در دسترس داشته باشد:

ب-۴-الف نشانی محل اعلام خطر، از جمله موقعیت مکانی آسانسور؛

ب-۴-ب شناسایی آسانسور؛

ب-۴-پ توضیح روش های دسترسی پیدا کردن به استفاده کننده (های) گیرافتاده؛

ب-۴-ت هرگونه خطر و ریسک مرتبط با نحوه به ورود به ساختمان و دسترسی پیدا کردن به آسانسور.

ب-۵ ارتباط

توصیه می شود مرکز نجات بررسی کند که پیش از ارسال اعلام وصول به سیستم اعلام خطر و دادن پاسخ انسانی، شناسایی اعلام خطر^۱ به طور کامل و صحیح دریافت شده باشد.

ضروری است پاسخ انسانی حداقل به زبان فارسی داده شود.

توصیه می شود مرکز نجات در هر زمان قادر به برقراری مجدد ارتباط دوطرفه با استفاده کنندگان گیرافتاده و اطلاع رسانی به آنها در مورد وضعیت عملیات نجات باشد.

در صورتی که مرکز نجات به هر دلیلی، مانند جلوگیری از هراس و وحشت، نیاز ببیند، بهتر است بتواند به طور مرتب با استفاده کنندگان گیرافتاده صحبت کند.

۱- به زیربند ب-۴ مراجعه شود.

ب-۶ مرکز پشتیبان

در مواقعی که مرکز نجات از دریافت اعلام‌های خطر دریافت یا رسیدگی به آن‌ها ناتوان شود، بهتر است یک مرکز پشتیبان با تجهیزات و منابع مناسب آماده و در دسترس باشد.

ب-۷ آزمون

توصیه می‌شود مرکز نجات کلیه آزمون‌های خودکار و وضعیت منبع تغذیه برقی اضطراری قابل شارژ را مطابق زیربند ۴-۱-۴ و زیربند ۴-۲-۱ و زیربند ۵-۲ مدیریت و کنترل کرده و در صورت وقوع اشکال، اقدامات مناسب را به عمل آورد.

ب-۸ آموزش

افرادی که مسئولیت رسیدگی به اعلام‌خطر(ها) را دارند، بهتر است مطابق قسمت‌های مرتبط در زیربند ۵-۳ آموزش‌دیده و ابزار لازم را در اختیار داشته باشند. توصیه می‌شود ریسک کردن ایمن تجهیزات اعلام‌خطر (در صورت وجود) موردتوجه ویژه قرار گیرد.

افرادی که مسئولیت نجات استفاده‌کنندگان گیرافتاده را دارند، بهتر است مطابق استاندارد EN 13015 آموزش‌دیده باشند.

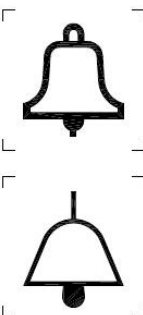
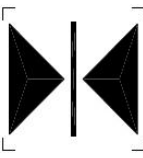
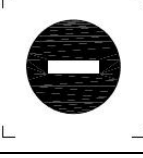
پیوست پ

(الزامی)

نشانه‌های مشخصه مطابق جدول C.1 استاندارد ISO 4190-5:2006

نشانه‌های به کاررفته باید تقریباً همانند نشانه‌های جدول پ-۱ باشند. نشانه‌های جدول صرفاً نمونه هستند و نیازی نیست عین آن‌ها را استفاده کرد.

جدول پ-۱: نشانه‌های مشخصه

ردیف	اصطلاح	شرح	نشانه
۱	شستی اعلام خطر	نشانه‌ای شبیه زنگ (ISO 7000) یا زنگ ساده	
۲	شستی بازکننده مجدد در	طراحی مشابه پیکان ^a	
۳	شستی بستن در	طراحی مشابه پیکان ^a	
۴	تلفن	طراحی مشابه تلفن / نشانه گوشی	
۵	سیگنال «خارج از سرویس»	دایره قرمز با خط سفید شبیه به علامت «ورود ممنوع»	
۶	نشانگر جهت روی - شستی احضار - پیکان‌های نشانگر - پیکان‌های جهت	طراحی مشابه پیکان ^a	

ردیف	اصطلاح	شرح	نشانه
۷	نشانه‌گر اضافه‌بار	طراحی مشابه عقربک ترازو	
۸	نشانه‌گر برقراری ارتباط	طراحی نشان‌دهنده برقراری ارتباط، به رنگ سبز	
۹	نشانه‌گر حلقه القایی (AFILS ^b)	نشانه استاندارد در AFILS، به رنگ آبی روشن	
۱۰	در دسترس بودن	نشانه بین‌المللی امکان دسترسی برای افراد با ناتوانی جسمی، به رنگ آبی	
۱۱	ستاره	طراحی مشابه ستاره	
۱۲	توقف	دایره قرمز با نوشته «STOP»/«ایست» سیاه‌رنگ درون آن	

^a می‌توان پیکان‌هایی با جزئیات بیشتر یا نشانه‌های پیکان مطابق استاندارد ISO 7000 یا استاندارد ISO 4196 را به‌کار برد.

^b Audio Frequency Induction Loop System

پیوست ت

(آگاهی‌دهنده)

تغییرات اعمال شده در این استاندارد نسبت به استاندارد مرجع

ت-۱ موارد حذف شده

ت-۱-۱ زیربند ۳-۲۰: قید «شخص حقیقی» از تعریف حذف شده است.

ت-۱-۲ پیوست ZA، در این استاندارد حذف شده است.

ت-۲ موارد اضافه شده

ت-۲-۱ زیربند ۳-۱۲: عبارت «طراحی، محاسبه و تأمین خدمات پس از فروش» به تعریف اضافه شده است.

ت-۲-۲ زیربند ۴-۱-۵ الف، عبارت «به پیوست پ مراجعه شود» اضافه شده است.

ت-۲-۳ زیربند ۴-۱-۵ پ، عبارت «به پیوست پ مراجعه شود» اضافه شده است.

ت-۲-۴ بند ۷، عبارت «به پیوست پ مراجعه شود» اضافه شده است.

ت-۲-۵ پیوست پ، به دلیل ضرورت کاربرد در این استاندارد اضافه شده است.

استاندارد ملی ایران شماره ۲۸-۶۳۰۳ (چاپ اول): سال ۱۳۹۸

کتابنامه

EN 81 (all parts), Safety rules for the construction and installation of lifts