فتوسل آسانسور در سال های اخیر به طور گسترده در آسانسور ها استفاده می‌ شوند و نقش مهمی در تأمین امنیت مسافران دارند. این قطعه و قطعات مشابه به آن از اهمیت بالایی در آسانسور برخوردار هستند. توصیه می شود در کلان شهر هایی مثل اصفهان به سرویس آسانسور در اصفهان اهمیت بالایی بدهید. فتوسل آسانسور وظیفه چک کردن ورود و خروج افراد و یا شئ از کابین را به عهده دارد. بسته شدن درب ‌ها به سیگنالی که فتوسل (Photocell) برای سیستم کنترل می فرستد وابسته است. همراه ما باشید و از اطلاعات جامع و مشاوره رایگان [شرکت آسانسور در اصفهان](https://rahnamalift.com/) در زمینه [سرویس آسانسور در اصفهان](https://rahnamalift.com/%d8%b3%d8%b1%d9%88%db%8c%d8%b3-%d9%88-%d8%aa%d8%b9%d9%85%db%8c%d8%b1-%d8%a2%d8%b3%d8%a7%d9%86%d8%b3%d9%88%d8%b1-%d8%af%d8%b1-%d8%a7%d8%b5%d9%81%d9%87%d8%a7%d9%86/)استفاده کنید.

فهرست تصاویر:

[شکل 1 فتوسل چیست؟+ توضیح کامل](#_Toc178415400)

[شکل 2 2 نوع از فتوسل](#_Toc178415401)

[شکل 3 تاثیر تکنولوژی](#_Toc178415402)

## فتوسل آسانسور

در فرآیند بسته شدن درب آسانسور، فرد یا شیء در مسیر درب شناسایی می شود و درب دوباره باز می‌ شود. فتوسل‌ آسانسور ها ورود و خروج مسافران به کابین را کنترل می کنند. مدار کنترل، فتوسل آسانسور ها را تا زمان بسته شدن کامل درب ها فعال نگه می ‌دارد. اگر هر شیء یا فردی از لحظه شروع به بسته شدن درب از مقابل فتوسل آسانسور عبور کند. سیستم کنترل جلوی بسته شدن درب های طبقه را می گیرد و فرمان باز شدن را صادر می کند. فتوسل آسانسور ها در فواصل منظم از بالا به پایین در ورودی کابین نصب می شوند. برای مشاوره و [تعمیر آسانسور در اصفهان](https://rahnamalift.com/%d8%b3%d8%b1%d9%88%db%8c%d8%b3-%d9%88-%d8%aa%d8%b9%d9%85%db%8c%d8%b1-%d8%a2%d8%b3%d8%a7%d9%86%d8%b3%d9%88%d8%b1-%d8%af%d8%b1-%d8%a7%d8%b5%d9%81%d9%87%d8%a7%d9%86/) می توانید با ما در تماش باشید.

شکل 1 فتوسل چیست؟+ توضیح کامل

## نحوه کار فتوسل آسانسور

وظیفه اصلی فتوسل آسانسور این است که از بسته شدن درب ها در صورتی که مانعی در مسیر آن ها باشد، جلوگیری کنند. این کار نه تنها از آسیب احتمالی به مسافران جلوگیری می کند، بلکه خطر آسیب به آسانسور را نیز کاهش می دهد. این حسگر ها با ارسال پرتو های نور یا استفاده از فناوری اولتراسونیک (ultrasonic)، یک شبکه ایمنی نامرئی در سراسر درب ایجاد می ‌کنند. زمانی که این پرتو قطع شود، حسگر سیگنالی به سیستم کنترل آسانسور ارسال می ‌کند تا حرکت درب متوقف شود و از بسته شدن آن جلوگیری کند. اگر درها بیش از مدت زمان مشخص شده باز نگه داشته شوند، آسانسور درها را به آرامی با یک بوق مداوم می بندد.

## نقش حیاتی فتوسل آسانسور در ایمنی و کارایی آسانسور

تصادفات مربوط به آسانسور نادر است. آسانسور ها اگر به خوبی از آن ها مراقبت نشود به یک مشکل بزرگ برای کاربران تبدیل می شود. این روش پیشگیرانه آسایش مسافران را فراهم می کند. تعهد ایمنی آسانسور شامل یک دوره بررسی و نگهداری توسط کارشناسان خبره است، زیرا این امر به آن ها کمک می کند تا مشکلات احتمالی را قبل از بدتر شدن سریع تشخیص داده و حل کنند. برای گرفتن مشاوره رایگان و تعمیر آسانسور خود به شرکت ما [رهنما آسانسور](https://rahnamalift.com) سر بزنید.

## انواع فتوسل آسانسور

### فتوسل نقطه ای

فتوسل نقطه ای یک حسگر نوری است که برای تشخیص وجود یا عدم وجود جسم در یک نقطه خاص استفاده می شود. این نوع فتوسل آسانسور به طور معمول از یک فرستنده و یک گیرنده نوری تشکیل شده‌ اند. فرستنده یک پرتو نور (معمولاً مادون قرمز) را سمت گیرنده ارسال می کند. اگر چیزی در مسیر این پرتو قرار گیرد و آن را قطع کند، گیرنده سیگنال عدم دریافت پرتو را شناسایی کرده و به سیستم کنترل مربوطه اطلاع می دهد.

در کاربرد هایی مثل آسانسور، فتوسل نقطه ای روی درب نصب می‌ شود تا اگر چیزی یا کسی بین درب ها باشد، جلوی بسته شدن درب ها را بگیرد. این حسگر برای افزایش ایمنی و جلوگیری از آسیب به افراد یا اشیا طراحی شده است. فتوسل نقطه ای در آسانسور ها معمولاً در ارتفاعی نصب می‌ شود که بیشترین احتمال برخورد با افراد یا اشیا را پوشش دهد. این ارتفاع معمولاً بین ۵۰ تا ۷۰ سانتی متر از سطح زمین است، تا بتواند تشخیص دهد که آیا شخصی یا جسمی در مسیر درب قرار دارد یا خیر. این ارتفاع معمولاً برای تشخیص اجسام در نزدیکی سطح پا یا چمدان های کوچک مناسب است.

## فتوسل پرده ای

فتوسل پرده ای می تواند بصورت کامل تمام سطح درب آسانسور را تحت پوشش بگیرد. به همین دلیل به آن پرده نوری هم می گویند. هم چنین فتوسل پرده ای سنسور های بیشتری نسبت به نوع نقطه ای خود دارد. احتمال خطا این نوع فتوسل آسانسور کمتر است و در صورت تشخیص یک شیئ درب آسانسور بسته نمی شود. به همین خاطر دقت و امنیت در بالا ترین سطح ممکن تأمین می شود. در بیشتر موارد به دلیل کنترل بالا و امنیت بیشتر از فتوسل های پرده ای استفاده می کنند. محل نصب فتوسل پرده ای بین لته های درب و بدنه کابین آسانسور است.

## تفاوت ‌های بین فتوسل پرده ای و نقطه ای

اولین تفاوت بین انواع فتوسل آسانسور تعداد نقاط تحت پوشش می باشد. در فتوسل نقطه ای سیگنال به صورت نقطه به یک گیرنده ارسال می شود. در صورتی که فتوسل پرده ای تعداد گیرنده ها بیشتر هستند و این باعث شده است که ایمنی بیشتری داشته باشد. از طرف دیگر زمانی که تعداد گیرنده ها بالا باشد خرابی نیز بیشتر خواهد بود. در صورت خرابی یکی از گیرنده ها کارایی فتوسل آسانسور کاهش می کند. به همین خاطر قتوسل پرده ای که گیرنده زیادی دارد نیاز به سرویس و نگهداری زیادی هم خواهد داشت. فتوسل نقطه ای به دلیل استفاده از قطعات کمتر هزینه کمتری هم در بر دارد.

## نکات نصب فتوسل آسانسور

نصب دقیق این قطعه اهمیت زیادی دارد و بهتر است که تحت نظر اشخاص متخصص یا توسط آن ها این قطعه بر روی آسانسور نصب شود. برای این که این قطعه به خوبی روی کابین آسانسور نصب شود به نکات زیر توجه کنید:

1. اگر فتوسل نقطه ای خرید کرده اید حتما از قرار گرفتن سنسور رو به روی آن مطمئن شوید.
2. برای ایجاد سوراخ روی جای سنسور فتوسل آسانسور، مته را روی مهره سنسور قرار ندهید که مهره آسیبی نبیند. ابتدا مکانی که برای نصب آن در نطر گرفته اید را علامت بزنید و سپس لته درب را سوراخ کنید.
3. بهتر است این قطعه توسط اشخاص متخصص نصب شود تا خللی در کار این قطعه به وجود نیاید.

## نحوه نصب فتوسل آسانسور

همان طور که گفته شد یکی از اجزای مهم آسانسور فتوسل می باشد و باید در نصب آن دقت زیادی شود. در غیر این صورت ایمنی آسانسور پایین می آید و امنیت سفر شمارا پایین می آورد. نصب فتوسل باید توسط افراد متخصص انجام شود و فرد متخصص حتما باید به نکات نصب اصولی توجه کند. از مواردی که باید در نصب فتوسل آسانسور توجه شود: اجزای فتوسل آسانسور، محل نصب، اطمینان از کارکرد درست آن اشاره کرد. بهتر است توجه کنید که هرچه این قطعه درست تر و طبق استاندارد ها نصب شود کارکرد بهتری هم خواهد داشت.

شکل 2 2 نوع از فتوسل

## خرابی فتوسل آسانسور و علت آن

آسانسور دستگاهی است که امروزه در بیشتر ساختمان ها نصب شده و هر روز درحال استفاده از آن هستیم. خرابی چشمی آسانسور باعث بروز خطرات و مشکلات زیادی نه تنها برای مسافران بلکه برای آسانسور نیز می شود. برای این که این قطعه در حرکت آسانسور اشکالی ایجاد نکند، بهتر است به صورت دوره ای بازرسی شود. اگر زمانی احساس کردید حرکت آسانسور دچار تغییری شده این اتفاق بی مورد نیست و بهتر است که آسانسور بازرسی شود. حتماً توجه کنید که در صورت خرابی فتوسل آسسانسور یا سایر قطعات از تعمیر کارهای ماهر بخواهید تا آسانسور را بررسی کند. برای تماس با متخصصان ما میتوانید وب سایت rahnamalift سر بزنید و از سلامت آسانسور خود اطمینان پیدا کنید.

## اجزاء داخلی فتوسل آسانسور

اجزای داخلی فتوسل آسانسور شامل فرستنده و گیرنده نوری، مدار الکترونیکی کنترل و سیم های ارتباطی است. فرستنده نوری، پرتو های مادون قرمز را ارسال می ‌کند و گیرنده این پرتو ها را دریافت می ‌کند. اگر پرتو توسط شیء یا فردی قطع شود، گیرنده سیگنال مربوطه را به مدار کنترل می فرستد. این مدار به سرعت واکنش نشان داده و از بسته شدن درب جلوگیری می کند. اجزای دیگر مانند منبع تغذیه و کانکتور ها برای تأمین انرژی و برقراری ارتباط بین قسمت های فتوسل آسانسور ضروری هستند.

شکل 3 تاثیر تکنولوژی

## تأثیر تکنولوژی های جدید بر عملکرد فتوسل آسانسور

با پیشرفت تکنولوژی، فتوسل آسانسور نیز دستخوش تغییرات قابل توجهی شده اند. استفاده از حسگرهای هوشمند و تکنولوژی های بدون تماس باعث افزایش دقت و کارایی این قطعات شده است. فتوسل آسانسور های جدید با بهره گیری از الگوریتم های هوشمند می توانند از بروز خطا های کوچک جلوگیری کنند. با اضافه شدن این قابلیت می توانند از تشخیص خطا های رایج مانند حرکت اشیاء کوچک و حیوانات نیز جلوگیری کنند. این نوآوری ها به بهبود امنیت آسانسور و کاهش نیاز به تعمیرات مکرر کمک شایانی کرده است.

## نتیجه ‌گیری

فتوسل آسانسور یکی از اجزای حیاتی برای ایمنی آسانسور است. این سنسور از بسته شدن درب‌ ها در صورتی که شیء یا فردی در مسیر باشد، جلوگیری می ‌کند. دو نوع فتوسل آسانسور وجود دارد: فتوسل نقطه ای و فتوسل پرده ای. نوع نقطه ای در یک نقطه خاص فعالیت می ‌کند. نوع پرده ای تمام سطح درب را تحت پوشش قرار می ‌دهد و امنیت بیشتری دارد. نصب درست و سرویس منظم این قطعه، خطرات را به حداقل می رساند. سرویس دوره‌ ای فتوسل آسانسور، علاوه بر تأمین امنیت بیشتر، می تواند هزینه های احتمالی تعمیرات را نیز کاهش دهد. استفاده از تکنولوژی های پیشرفته در فتوسل ها باعث بهبود عملکرد و کاهش خرابی های سیستم آسانسور می‌ شود.

|  |  |
| --- | --- |
| موضوع مقاله | سرویس آسانسور در اصفهان | تعمیر آسانسور در اصفهان |
| اسم نویسنده | مهدی زارعی |
| تاریخ انتشار | 31/06/1403 |

## سوالات متداول

1. تفاوت فتوسل‌ های اولتراسونیک و نوری؟

فتوسل های نوری با ارسال پرتوهای نور کار می ‌کنند، در حالی که فتوسل های اولتراسونیک از امواج صوتی استفاده می کنند؛ هر دو روش برای تشخیص مانع درب آسانسور به کار می روند.

1. نیاز به تنظیمات دوره ای فتوسل آسانسور؟

بله، فتوسل آسانسور باید به صورت دوره ای تنظیم و بررسی شوند تا از کارکرد صحیح آن ها و جلوگیری از بروز خرابی یا خطرات احتمالی اطمینان حاصل شود.

1. موارد عدم استفاده از فتوسل پرده ای چیست؟

فتوسل پرده ای ممکن است در محیط هایی که خرابی های مکرر و نگهداری زیاد لازم است یا در آسانسور های ارزان تر که هزینه نصب مهم است، توصیه نشود.