



Namatek
True Education



www.namatek.com

Fire Alarm System

سیستم اعلام حرق

فهرست مطالب

۱. سیستم اعلام حریق چیست؟
۲. قطعات سیستم اعلام حریق خانگی
۳. انواع سیستم اعلام حریق

در این مقاله سیستم اعلام حریق، نحوه نصب آن و دو نوع متعارف و آدرس پذیر آموزش داده می شود.

سالانه افراد زیادی جان خود را در آتش سوزی های بزرگ از دست می دهند که به راحتی می توان از آن جلوگیری کرد. برای آشنایی بیشتر با نحوه عملکرد این سیستم و چگونگی اجرای آن مقاله زیر را دنبال کنید.

سیستم اعلام حریق چیست؟

سیستم اعلام حریق به انگلیسی Fire Alarm System شامل تعدادی تجهیز است که در هنگام آتش سوزی، حضور دود و کربن دی اکسید برای تشخیص و هشدار به سیستم کنترل و افراد به کار می رود. این هشدار می تواند از طریق به صدا درآمدن یک آژیر یا پخش یک پیام صوتی در ساختمان به افراد اطلاع داده شود.



قطعات سیستم اعلام حریق خانگی

به طور کلی سیستم اعلام حریق از سه جزء اصلی تشکیل شده است. حریق در قسمت دتکتورها یا حسگرها تشخیص داده می شود و به سیستم کنترل مرکزی اعلام می شود، کنترلر مرکزی به قسمت هشداردهنده فرمان می دهد تا افراد را از حریق آگاه سازد.



پنل کنترل مرکزی (Fire Alarm Control Panel)

این قسمت هسته اصلی و پردازنده سیستم محسوب می شود که وظیفه کنترل و یکپارچگی سیستم را بر عهده دارد. پنل کنترل ارتباط بین آشکارسازها و تجهیزات هشدار در سیستم را ایجاد می کند. به طور کلی دستورات کنترلی در این بخش صادر می شود.



البته پنل های کنترل در انواع مختلف با قیمت های متفاوتی در بازار موجود هستند، که ما در فایل زیر تمامی برند ها را همراه با اجزا دیگر این سیستم برای شما قرار دادیم تا راحت تر بتوانید این سیستم را تهیه کنید.

لیست قیمت سیستم اعلام حریق

در لینک دانلود زیر تمامی برند های سیستم اعلام حریق قرار داده شده است.

[دانلود قیمت تجهیزات اعلام حریق](#)

تجهیزات تشخیص حریق یا آشکارسازها (Detector)

آشکارسازها به عنوان ورودی به سیستم کنترل عمل می کنند. دتکتورها هم می توانند به صورت دستی و هم به صورت خودکار فعال شوند.

دتکتورهای دود و حرارت، سنسورهای کربن دی اکسید CO₂ و سنسورهای تشخیص گاز نمونه هایی از تجهیزاتی هستند که به صورت خودکار فعال می شوند.



اما شستی های اعلام حریق به صورت دستی فعال می شوند یعنی اگر شما مشاهده کردید که قسمتی از ساختمان آتش گرفته ولی سیستم به صورت خودکار این آتش را تشخیص نداده می توانید این شستی را فشار دهید و سیستم اعلام حریق را فعال کنید.



چراغ چشمک زن سیستم اعلام حریق

خطاهای سیستم اعلام حریق از طریق این تجهیزات با ایجاد هشدارهای دیداری یا شنیداری در زمان حادثه برای اطلاع رسانی به افراد استفاده می شوند. این هشدار می تواند از طریق یک لامپ چشمک زن، آژیر یا پخش صدای ضبط شده از بلندگو باشد.

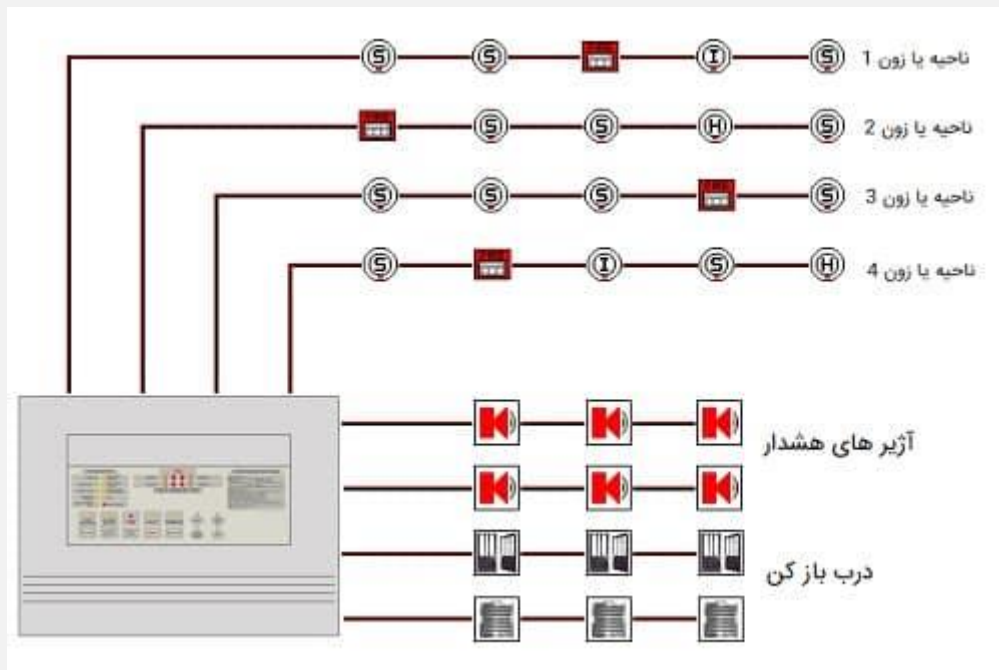


انواع سیستم اعلام حریق

سیستم هشدار دهنده حریق به دو دسته متعارف و آدرس پذیر تقسیم بندی می شود. برای آشنایی بیشتر با تفاوت ها و نحوه کارکرد هر یک ادامه مطلب را دنبال کنید.

سیستم اعلام حریق متعارف

ساختمان یا مکانی که قصد داریم سیستم اعلان حریق را در آن پیاده سازی کنیم، به چند بخش یا به اصطلاح زون (Zone) تقسیم بندی می شود. در سیستم اعلام حریق متعارف با توجه به نحوه اتصال به پنل کنترل مرکزی، فقط متوجه این می شویم که کدام ناحیه یا زون دچار حریق شده است و این که کدام سنسور یا دتکتور این هشدار را صادر کرده مشخص نیست.



در سیستم متعارف تعداد آشکارسازهایی که در هر ناحیه می تواند قرار بگیرد حداکثر ۳۲ دتکتور است. بنابراین برای یک مرکز تجاری بزرگ با ۱۰۰۰ دتکتور

نیاز به تعداد بالا زون یا ناحیه است که این باعث شلوغی سیم کشی ها می شود. اما سیستم آدرس پذیر این مشکل را برطرف کرده است.

سیستم اعلام حریق آدرس پذیر

در سیستم اعلام حریق آدرس پذیر هر سنسور دارای آدرس مخصوص به خود است که اگر دود یا حرارتی را تشخیص دهد به سیستم کنترل مرکزی اطلاع می دهد. این کار باعث می شود دقیقا متوجه شویم کدام نقطه از ساختمان دچار حادثه شده است.

نحوه سیم کشی سنسورها در این سیستم به صورت حلقه ای یا لوپ است که در شکل زیر مشخص شده است.

