



آوند انرژی
AVAND ENERGY

نسل جدید سامانه اعلام حریق در صنایع و انبارها
کشف حریق در ابتدایی ترین مرحله



آکادمی سیستم های ایمنی و امنیتی

دوره های آموزشی با استفاده از تجهیزات مدرن و کاربردی برای مخاطبان زیر تدارک دیده شده است.

- مهندسین ناظر بخش ساختمان
- کارشناسان ایمنی بخش صنعت
- تکنیشن های اجرایی

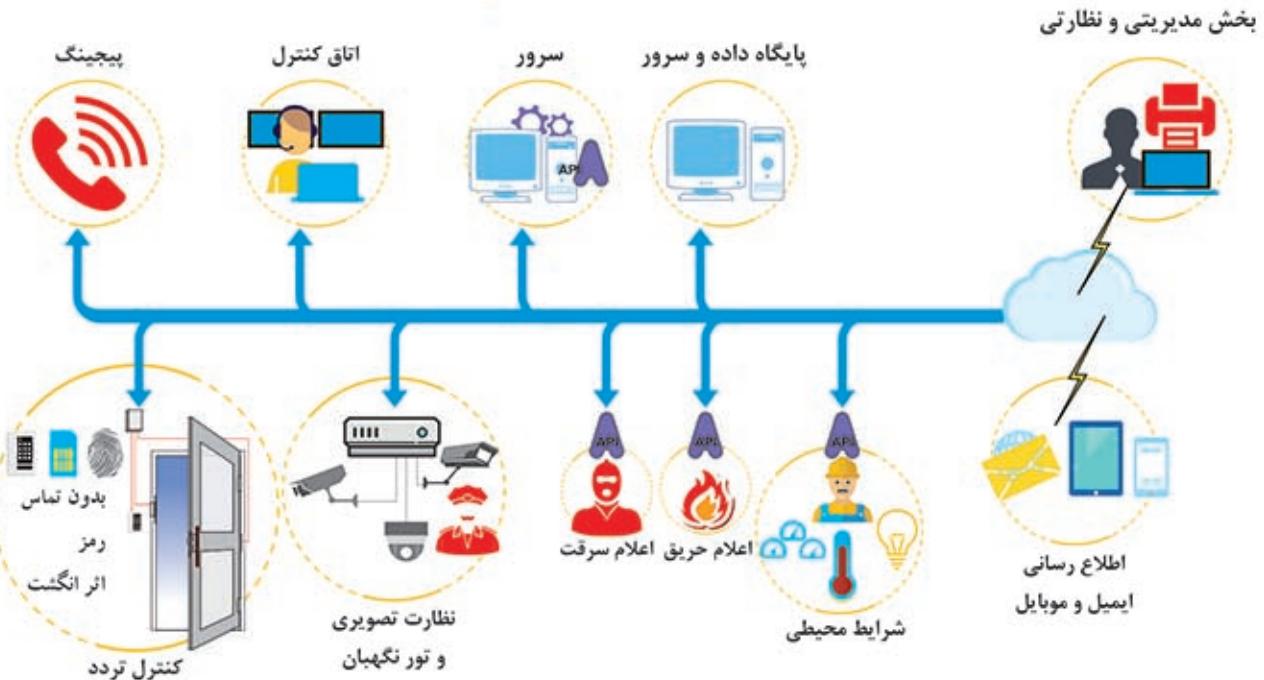
ارائه گواهینامه معتبر احراز صلاحیت در نصب و راه اندازی سیستم های ایمنی

www.avandenergy.com
support@avandenergy.com
تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱-۲۲۵۰۵۳۲۵





یکپارچه سازی سامانه های ایمنی و امنیت
با هدف نظارت قوی تر و مدیریت جامع شرایط بحرانی



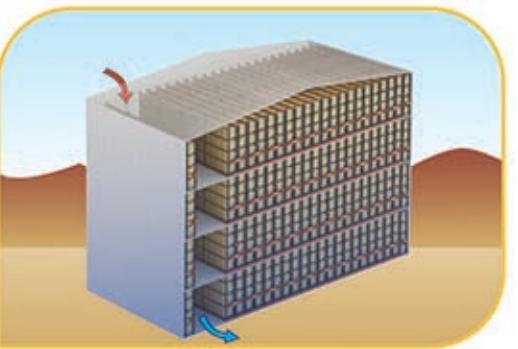
مخابره رخدادها

اطلاع رسانی به واحدهای عملیاتی
نظارت بر تمامی زیرساخت ها در شهرهای مختلف



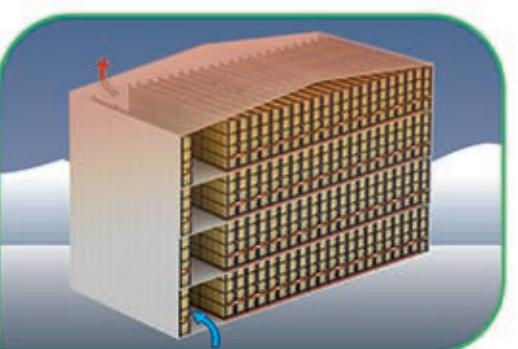
4

- سپرست سالن
- مدیر
- آتشنشانی



معضلات در کشف حریق

چالش



رقیق شدن دود و اخلال در کشف دود

گردش هوا در سالن

مانع جدی در کشف و دلیل عدمده
آلام کاذب

موانع فیزیکی
(قفسه و پالت)



کاهش عمر دتکتور و نیاز به سرویس در
فوائل زمانی کوتاه

غبار خاک و ذرات صنعتی



تدالو در فرآیند کشف حریق و
هشدار بی مورد

دود ماشین آلات

کاهش کیفیت سرویس ها و هزینه زیاد

نیاز به سرویس در ارتفاع بالا

وارد آمدن صدمات جدی به دتکتور و
اشکال در کشف حریق

عوامل مزاحم مانند بخار
آب و روغن

پیشنهاد برای کاربردهای صنعتی

- سهولت دسترسی برای نگهداری و سرویس کاری
- پوشش وسیع: تا ۲۰۰۰ مترمربع به ازای هر دستگاه
- ارانه منحنی لحظه‌ای تغییرات شدت دود
- امکان کنترل سامانه اطفای حریق

- کشف حریق به روش فعال (Active Detection)
- (در روشهای متداول: دود باید خود را به دتکتور برساند)
- کاهش زمان کشف حریق (حدود ۲۰ ثانیه)
- عدم حساسیت به دما و فشار محیط
- عدم حساسیت به دود ماشین آلات و غبار صنعتی



- تأثیر پذیر از موانع فیزیکی متحرک سقفی یا قفسه بندی های قابل حرکت
- اختلال در تشخیص در مجاورت لیفتراک و کامیون به عنوان منابع دود
- کاهش سریع عمر دتکتور در حضور گرد و غبار صنعتی
- پوشش فضاهای وسیع به قیمت بکارگیری تعداد زیادی دتکتور: تحمیل هزینه بالا و نگهداری دشوار
- ناکارآمدی اکثر روش ها در سالن های خیلی سرد یا گرم.
- از اثربخشی افزایش تعداد دتکتورها به دلیل پارتبیشن بندی فضاهای اتھر لایه بندی هوا .
- لزوم افزایش تعداد دتکتورها به دلیل پارتبیشن بندی فضاهای اتھر لایه بندی هوا .



کارکرد در فضاهای بزرگ صنعتی

سیستم



تأثیر زمانی بالا دارند و برای حفاظت از سازه بکار می روند نه حفاظت از محتویات آن ها

اسپرینکلر



جابجایی سازه و موانع دید باعث اختلال در عملکرد آنها شده و به میزان اندک دود حساس نیستند.

بیم دتکتور



در فضاهایی با سقف بلند و جریان هوای زیاد ناکارآمد بوده و سرویس آنها در این شرایط بسیار دشوار می باشد.

دتکتور دود نقطه ای



دیدن شعله بصورت مستقیم الزامی است.

دتکتور شعله



نیاز به نور و روشنایی دارند و در فضاهای بسته تعداد زیادی از آنها را باید استفاده نمود.

دتکتور دود ویدویی

ویژگی های سامانه های کشف حریق در صنعت

- جانمایی آشکارسازها در محل های دلخواه
- کارکرد پایدار و عمر بالا در محیط های با آلودگی بالا
- پایش فضای داخلی تابلوهای برق (منبع اصلی حریق در اکثر حوادث)
- پوشش همزمان فضاهای انبارش؛ تولید و تابلوهای برق
- اطلاع رسانی بی وقهه به واحدهای امدادی جهت تخلیه اضطراری
- امکان سرویس و نگهداری آسان و در فواصل زمانی طولانی
- پوشش ایمنی با حداقل تعداد دستکتور یا المان های کشف کننده
- حساسیت بالا در عین نرخ پایین هشدار کاذب
- قدرت تشخیص بالا در شرایط وزش باد و غلظت کم دود
- ارائه راهکار کشف حریق برای فضاهایی با دماهای بسیار بالا یا پایین
- تطبیق با شرایط محیط (دود دیزل)

تحلیل های تکمیلی

- تشخیص دود موتور دیزلی
مناسب برای انبارهای مواد غذایی یا واحدهای تولیدی با الزام آلودگی پایین
- تشخیص غبار
نظارت لحظه ای غبار معلق در هوا بر اساس سطح تعریف شده توسط کاربر
- تشخیص سوختن کابل
حساس به افزایش تدریجی دمای غلاف کابلها در مراحل اولیه
- مناسب برای مسیرهای پر حجم عبور کابل
کشف انواع گاز:

$\text{CH}_4, \text{C}_3\text{H}_8, \text{H}_2, \text{C}_5\text{H}_{12}, \text{NH}_3, \text{O}_2, \text{H}_2\text{S}, \text{SO}_2, \text{NO}_2, \text{CL}_2, \text{CO}_2$

پوشش داخل تابلوهای برق و کنترل



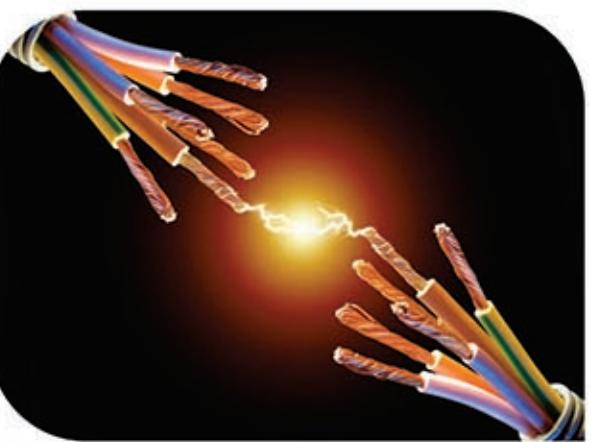
اتاق تمیز، اتاق کنترل / صنایع مخابراتی / پست برق / انبار / واحد تولیدی / نیروگاه / پالایشگاه / بازیافت / صنایع کانی و فلزی / معدن / نوار / نقاله



افزایش آلودگی محیط

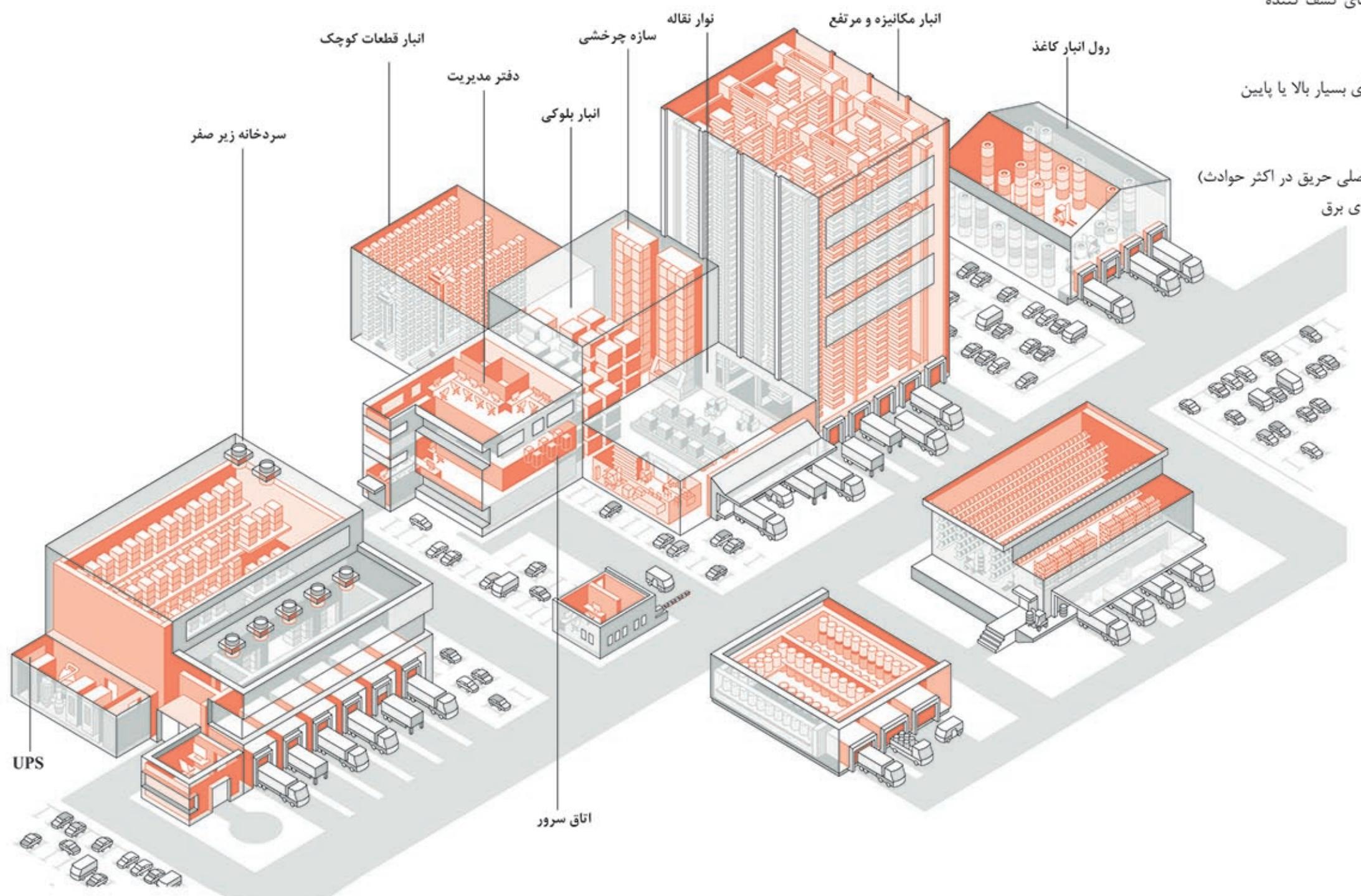


H_2 Hydrogen 0-100%	Gasoline Vapor 0-100%	O_2 Depletion only 0-25%	H_2 Hydrogen 0-2000	H_2S Hydrogen Sulfide 0-100
CH_4 Methane 0-100%	NH_3 Ammonia 0-100%	O_2 Depletion + Enrichment 0-25%	CO Carbon Monoxide 0-500	SO_2 Sulphur Dioxide 0-10
C_3H_8 Propane 0-100%	C_5H_{12} Pentane 0-100%	CO_2 Carbon Dioxide 0-5%	NO_2 Nitrogen Dioxide 0-10	Cl_2 Chlorine 0-5
Alcohols 0-100%				NH_3 Ammonia 0-100



هفت دلیل برای بکارگیری راهکار ما:

- وقتی که حفاظت از دارایی ها و ماشین آلات ارزشمند مطرح باشد.
- وقتی که نگهداری و سرویس سامانه های ایمنی آسان نباشد.
- وقتی که به علت ارتفاع زیاد یا جریان هوای سریع روش های متداول ناکارآمد باشند.
- وقتی که تشخیص زود هنگام، زمان لازم برای تخلیه اضطراری را تأمین نماید.
- وقتی که شرایط محیطی مانند غبار، دود محیط، دمای خیلی بالا یا پایین، کار را برای سایر روش ها سخت میکند.
- وقتی که سامانه اطفای حریق وجود داشته باشد ولی برای گریز از هزینه و صدمات آن، نیاز به دقت بالاتری در فعال سازی آن باشد.
- وقتی که سالن های متعددی باید از یک مرکز، کنترل و مراقبت شوند.



الزامات سامانه های اعلام حریق در صنایع و فضاهای مسقف مرتفع

- سرعت در کشف حریق با هدف کاهش خدمات
- کشف حریق در کوتاهترین زمان جهت تخلیه اضطراری
- قابلیت تطبیق با شرایط و آلودگی های محیطی
- عملکرد مناسب در گردش بالای هوا و وجود عوامل مزاحم
- امکان سرویس و نگهداری آسان و در فواصل زمانی طولانی
- پوشش ایمنی در فضاهای محدود (بین رک ها و قفسه ها)
- قدرت تفکیک حریق در مواد مختلف مانند چوب، کاغذ، لاستیک و مواد شیمیایی
- پوشش ایمنی با حداقل تعداد دتکتور یا المان های کشف کننده
- حساسیت بالا در عین نرخ پایین هشدار کاذب
- قدرت تشخیص بالا در غلظت کم دود
- ارائه راهکار کشف حریق برای فضاهایی با دماهای بسیار بالا یا پایین
- جانمایی آشکارسازها در محل های دلخواه
- کارکرد پایدار و عمر بالا در شرایط صنعتی
- پایش فضای داخلی مانند تابلوهای برق (منبع اصلی حریق در اکثر حوادث)
- پوشش همزمان فضاهای انبارش؛ تولید و تابلوهای برق