

Scroll down to view the English guide.

راهنمای استفاده از نرم افزار محاسبه سیستم اعلام حریق

معرفی نرم افزار

نرم افزار محاسبه سیستم اعلام حریق یک ابزار تخصصی برای طراحی و محاسبه تعداد و موقعیت دتکتورهای اعلام حریق در فضاهای مختلف ساختمانی است. این نرم افزار بر اساس استانداردهای بین المللی NFPA 72 و BS 5839 عمل می کند.

محیط کاربری

برنامه دارای بخش های اصلی زیر است:

- منوها : فایل، مبدل ها، راهنما
- اطلاعات پروژه : نام پروژه، نام طراح، نام فضا
- ورودی ها : پارامترهای محاسباتی
- خروجی ها : نتایج محاسبات
- نمودار : نمایش گرافیکی موقعیت دتکتورها

نحوه استفاده

مرحله ۱: وارد کردن اطلاعات پروژه

- ✓ نام پروژه : نام پروژه مورد نظر را وارد کنید
- ✓ نام طراح : نام شخص طراحی کننده سیستم را وارد کنید
- ✓ نام فضا : نام فضایی که محاسبات برای آن انجام می شود را مشخص کنید

مرحله ۲: تعیین پارامترهای فضا

❖ شکل اتاق :

- ✓ مستطیل (Rectangle): برای فضاهای مستطیلی (شکل)
- ✓ L شکل (L-Shape): برای فضاهایی با شکل L

❖ ابعاد اتاق :

- ✓ طول اتاق (متر): طول فضای اصلی
- ✓ عرض اتاق (متر): عرض فضای اصلی

- برای فضاهای L شکل :

- ✓ طول بخش الحاقی (متر)
- ✓ عرض بخش الحاقی (متر)

مرحله ۳: انتخاب استاندارد و نوع دتکتور

❖ استاندارد :

- ✓ NFPA 72: استاندارد آمریکایی
- ✓ BS 5839: استاندارد بریتانیایی

❖ نوع دتکتور :

- دتکتور دودی نوری (Optical Smoke)
- دتکتور حرارتی (Heat)
- دتکتور ترکیبی (Combination)
- دتکتور شعله (Flame)

مرحله ۴: انجام محاسبات

- ✓ دکمه "محاسبه" (Calculate) را کلیک کنید
- ✓ برنامه به صورت خودکار محاسبات را انجام می دهد
- ✓ نتایج در بخش خروجی ها نمایش داده می شود
- ✓ نمودار موقعیت دتکتورها نمایش داده می شود

مرحله ۵: مشاهده نتایج

- **تعداد کل دتکتورها** : تعداد دتکتورهای مورد نیاز
- **فاصله دتکتورها** : فاصله بهینه بین دتکتورها بر حسب متر
- **شعاع پوشش** : شعاع پوشش هر دتکتور بر حسب متر

مرحله ۶: ذخیره نتایج

- ✓ برای ذخیره گزارش، دکمه "ذخیره به PDF" را کلیک کنید
- ✓ مسیر و نام فایل مورد نظر را انتخاب کنید
- ✓ گزارش شامل اطلاعات پروژه، ورودی‌ها، خروجی‌ها و نمودار ذخیره می‌شود

نکات فنی

محاسبات انجام شده

- ✓ شعاع پوشش هر دتکتور بر اساس استاندارد و نوع دتکتور محاسبه می‌شود
- ✓ موقعیت دتکتورها به گونه‌ای تعیین می‌شود که پوشش کامل فضا تضمین شود

محدودیت‌ها

- برنامه برای فضاهای با سقف تخت طراحی شده است
- ارتفاع سقف در محاسبات فعلی در نظر گرفته نمی‌شود
- موانع فیزیکی در فضای مورد محاسبه در نظر گرفته نمی‌شوند

راهنمایی‌های مهم

برای طراحی بهینه:

1. همیشه از مقادیر واقعی ابعاد فضا استفاده کنید
2. نوع دتکتور را با توجه به نوع خطر احتمالی و کاربری فضا انتخاب کنید
3. استاندارد مناسب با منطقه جغرافیایی را انتخاب کنید
4. نتایج را با مقررات محلی تطبیق دهید

عیب‌یابی:

- اگر خطای اعتبارسنجی دریافت کردید، اطمینان حاصل کنید که تمام مقادیر عددی معتبر هستند
- اگر نمودار نمایش داده نمی‌شود، دکمه محاسبه را مجدداً کلیک کنید

پشتیبانی

برای سوالات و مشکلات فنی می توانید با پشتیبانی نرم افزار تماس بگیرید:

- وبسایت: www.maniniroo.ir
- نام نرم افزار: Weber Electrical Installation Software

Guide to using fire alarm system calculation software

Software introduction

operates based on international standards NFPA 72 and BS 5839 .

User environment

:The program has the following main sections

- Menus File, Converters, Help :
- Project information Project name, designer name, space name :
- Inputs Computational parameters :
- Outputs: Calculation results
- Diagram: Graphical display of detector positions

How to use

Step ۱: Enter project information

- ✓ Project name: Enter the name of the desired project .
- ✓ Designer's name: Enter the name of the person who designed the system.
- ✓ Space name : Specify the name of the space for which calculations are performed .

Step ۲: Determine the space parameters

- ❖ **Room shape:**
- ✓ Rectangle: (For rectangular spaces)
- ✓ L - Shape: (For L - shaped spaces)

❖ : Room dimensions

- ✓ Room length(meters) : Length of the main space
- ✓ Room width(meters) : Width of the main space

For -L- : shaped spaces

- ✓ Extension section length (m)
- ✓ Width of extension section (m)

Step ۳: Select standard and detector type

❖ : Standard

- ✓ NFPA 72: American Standard
- ✓ BS 5839: British Standard

❖ : Detector type

- Optical Smoke Detector
- Heat detector
- Combination detector
- Flame detector

Step ۴: Perform calculations

- ✓ Click the "Calculate" button.
- ✓ The program automatically performs calculations.
- ✓ The results are displayed in the Outputs section.
- ✓ A diagram of the detector locations is displayed.

Step ۵: View the results

- Total number of detectors**: Number of detectors required**
- Detector Distance**: Optimal distance between detectors in meters**
- Coverage radius**: Coverage radius of each detector in meters**

Step ۶: Save the results

- ✓ To save the report, click the "Save toPDF " button Click.
- ✓ Select the desired path and file name.
- ✓ The report includes project information, inputs, outputs, and a chart.

Technical notes

Calculations performed

- ✓ The coverage radius of each detector is calculated based on the standard and type.
- ✓ The position of the detectors is determined in such a way as to ensure complete coverage of the space.

Limitations

- The program is designed for spaces with flat ceilings.
- Ceiling height is not considered in current calculations.
- Physical obstacles in the calculated space are not considered.

Important tips

For optimal design :

1. Always use actual space dimensions.
2. Choose the type of detector according to the type of potential danger choose a and space usage.
3. Choose the standard appropriate to the geographical area.
4. Adapt the results to local regulations.

:Troubleshooting

- If you get a validation error, make sure all numeric values are valid.
- If the graph does not display, click the calculate button again.

Support

For questions and technical problems, you can contact software support

- Website : www.maniniroo.ir
- Software name : Weber Electrical Installation Software