

سیستم های اعلام حریق آدرس پذیر و کانومنشنال



ZX-1800-N

راهنمای نصب و راه اندازی دستگاه مرکزی اعلام حریق

ساخت ایران



ISIRI 3707

۶۰۷۳۸۷۱۹۷

۱	مقدمه
۲	راهنمای طراحی سیستم اعلام حریق
۴	نصب و سیم بندی دتکتور، شستی و آژیرها
۷	نصب دستگاه مرکزی اعلام حریق
۸	بردهای داخلی مرکز اعلام حریق
۸	مشخصات ترمینال دستگاه مرکزی اعلام حریق
۹	تست کردن دستگاه مرکزی اعلام حریق
۱۱	معرفی نشانگرهای دستگاه مرکزی اعلام حریق
۱۲	امکانات جانبی
۱۳	بازدید سیستم اعلام حریق
۱۴	عیب یابی
۱۵	مشخصات دستگاه مرکزی اعلام حریق
۱۷	راهنمای نصب هواکش فشار ثابت و آژیرهای جریان بالا
۱۷	راهنمای شبکه شدن دو پانل
۱۸	فرم ثبت وقایع

مقدمه

لطفاً قبل از نصب و نگهداری این دستگاه، دستورالعمل ها را با دقت مطالعه نمایید.

توصیه می شود الزامات استانداردهای ملی ایران شماره ۱۹۶۸۴-۱ و ۳۷۰۷ و استانداردهای BS EN 54-2 و BS EN 54-4 مورد مطالعه قرار گیرد.

در ارتباط با سوء تفسیر دستورالعمل ها یا راهنمایی های ارائه شده همراه با دستگاه مرکزی اعلام حریق، هیچ مسئولیتی متوجه سازنده دستگاه مرکزی نمی باشد.

توصیه اکید می شود نصب دستگاه توسط فرد واجد شرایط و با نظارت نماینده سازمان آتش نشانی انجام و پس از پایان نصب دستگاه، تست اولیه روی آن اجرا شود تا از کارکرد صحیح آن اطمینان حاصل گردد.

این دستگاه تنها باید توسط فرد واجد شرایط و دارای مهارت های فنی مناسب نصب و نگهداری شود. جهت کارکرد صحیح مرکز کنترل اعلام حریق و اجزای آن، فرآیند نگهداری و سرویس های دوره ای الزامی است.

● کنترل پانل (دستگاه مرکزی)

دستگاه باید درون ساختمان و در مکانی قرار داشته باشد که دسترسی به آن توسط ساکنین ساختمان و مسئولان مربوطه به راحتی صورت پذیرد. چنین محلی معمولاً در طبقه همکف و در نزدیکی ورودی های ساختمان انتخاب می شود. محل نصب باید تمیز و خشک بوده و احتمال دستکاری و خرابکاری در انتخاب محل دستگاه باید مدنظر قرار گیرد. نور و شدت صدای محیطی باید به گونه ای باشد که امکان مشاهده واضح نشانگری ها و شنیدن صدای بازر داخلی دستگاه مرکزی وجود داشته باشد.

● آژیرها

حداقل سطح صدای ایجادی توسط آژیرها باید $dB 65$ یا 5 بیشتر از سطح صدای پس زمینه باشد. هشدار شنیداری اعلام حریق باید در تمامی بخش های ساختمان قابل شنیدن باشد. در اتاق های خواب، سطح صدا برای بیدار کردن افرادی که در خواب هستند بهتر است $dB 75$ انتخاب شود. سطح صدا تحت هیچ شرایطی نباید از $dB 120$ بیشتر باشد. دو مدار برای آژیر در دستگاه مرکزی پیش بینی شده است. تعداد آژیرهای استفاده شده در هر لاین باید تقریباً یکسان باشد (10 عدد). یک آژیر باید در نزدیکی دستگاه مرکزی نصب شود.

● شستی های اعلام حریق

شستی های اعلام حریق باید در تمامی مسیرهای خروجی به ویژه در پاگردها و راه پله ها و نزدیک تمامی درهای خروجی تعبیه شوند. حداکثر فاصله از یک نقطه مشخص در ساختمان تا شستی اعلام حریق نباید از 30 متر بیشتر باشد (در مناطقی که احتمال خطر بیشتر است، این فاصله باید کمتر باشد). این شستی ها باید به صورت ایده آل در فاصله $1/4$ متر از کف و در موقعیتی آشکار و در دسترس نصب شوند. محدودیتی برای تعداد شستی های نصب شده در یک زون وجود ندارد.

● نکته

بسیاری از شستی های اعلام حریق دارای یک مقاومت می باشند. این مورد را می توان با استفاده از یک اهم متر با کیفیت مطلوب تعیین نمود. در حالت عادی، شستی اعلام حریق باید مدار باز (عدم وجود مقاومت) را نشان داده و در حالت فعال (حریق)، مقاومت بین 470 تا 680 اهم را باید نشان دهد. در صورت عدم تعبیه مقاومت برای شستی، یک مقاومت باید به صورت سری با شستی اتصال داده شود تا از رخ دادن شرایط اعلام خطر اطمینان حاصل شود.

● آشکارسازها

برای مشاهده حداکثر تعداد آشکارسازهای دودی و حرارتی قابل نصب بر روی دستگاه مرکزی، به بخش «مشخصات پانل» مراجعه شود.

آشکارسازهای دودی: دو نوع آشکارساز دودی وجود دارد. نوع یونیزاسیون و نوع اپتیکی. نوع یونیزاسیون معمولاً در آشکارسازی حریق های تمیزسوز سریع تر عمل می نماید. نوع اپتیکی در آشکارسازی حریق های بدون شعله عملکرد سریع تری دارد. در تمامی شرایط و موقعیت ها، هیچ یک از دو نوع آشکارساز دودی نسبت به دیگری برتری ندارد. برخی سازمان ها ممکن است تنها اجازه استفاده از نوع خاصی از آشکارساز دودی را بدنهند؛ این مورد را باید با مسئولین مربوطه مورد بررسی قرار دهید. از نصب آشکارسازهای دودی در مکان هایی با شدت جریان هوای بالا خودداری نمایید. تعیین محل نصب آشکارسازهای دودی به عوامل متعددی وابسته است که در این زمینه مطالعه استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۶۸۴-۱ توصیه می شود.

آلوده بودن محیط، گرد و خاک، دود، بخار آب و میعان روی عملکرد آشکارسازهای دودی تاثیر منفی داشته و منجر به ایجاد آلام های نادرست و نیاز به تمیز کاری های متناوب خواهد شد.

آشکارسازهای حرارتی: این آشکارسازها در محل هایی مورد استفاده قرار می گیرند که امکان استفاده از آشکارسازهای دودی وجود ندارد (مانند آشپزخانه ها و موتورخانه ها). دو نوع آشکارساز حرارتی وجود دارد: نوع دما ثابت و نوع نرخ افزایش دما. آشکارسازهای حرارتی دما ثابت در شرایطی مورد استفاده قرار می گیرند که افزایش های ناگهانی در دمای محیط متداول بوده و این امر باعث فعال شدن آشکارسازها می شود (مانند آشپزخانه ها). آشکارسازهای حرارتی نوع نرخ افزایش دما در بقیه مکان ها مورد استفاده قرار می گیرند. واکنش نوع نرخ افزایش دما نسبت به نوع دما ثابت سریع تر است.

■ نکته

فعالیت های ساختمانی باعث ایجاد شرایط نامساعد می شود. در صورت امکان تمامی آشکارسازها را تا زمان تکمیل کارهای ساخت و ساز از محل جدا نمایید تا مانع از کثیف شدن آنها شوید. در صورت نصب در حین انجام عملیات ساختمانی، درپوش های سبز رنگ ضدگرد و غبار روی آشکارسازها باقی بماند. هنگام راه اندازی و استفاده از سیستم اعلام حریق، این درپوش ها باید برداشته شود.

آشکارسازهای گازی: این آشکارسازها برای تشخیص نشت گازهای قابل اشتعال یا گاز مونوکسید کربن در اماكن عمومي، منازل، تاسيسات و کارخانجات مناسب است. اين آشکارسازها غالباً نياز به تغذيه كمكی 220V a.c دارند.

■ باتری ها

برای تامین توان دستگاه مرکزی در شرایط قطع منبع تغذیه اصلی، از دو باتری 12 ولتی (برای پانل های 2 تا 6 زون از دو باتری 12 ولت 4.5 آمپر ساعت و برای پانل های 8 تا 18 زون از دو باتری 12 ولت 7.2 آمپر ساعت استفاده شود) (با اتصال سری به هم) استفاده می شود. عمر باتری ها در شرایط عادی باید 4 سال باشد. برای مشاهده جزئیات بیشتر به استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۶۸۴-۱ مراجعه شود.

ظرفیت باتری استفاده شده به زمان آماده بکار بودن دستگاه مرکزی بستگی خواهد داشت (به بخش «مشخصات پانل» مراجعه شود). توجه داشته باشید که تعداد آذیرها، آشکارسازها و سایر بارهای تامین شده از طرف دستگاه مرکزی، زمان آماده بکار بودن باتری ها را تغییر خواهد داد. برای دور انداختن باتری ها، مطابق با دستورالعمل های سازنده آن عمل نمایید.

■ نکته

دستگاه مرکزی دارای مدار پیچیده ای برای نظارت بر عملکرد باتری ها می باشد. دشواری بودن باتری یا معیوب بودن سلول های آن باعث ایجاد خطای منبع تغذیه/باتری روی دستگاه مرکزی خواهد شد. با استفاده از باتری های جدید و کاملاً شارژ شده، دستگاه را مجدداً مورد تست قرار دهید.

■ کابل ها، سیم کشی ها و سایر اتصالات

توصیه های مربوط به کابل ها، سیم کشی ها و سایر اتصالات در بند ۲۶ از استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۶۸۴-۱ آورده شده است.

نصب و سیم بندی دتکتور، شستی و آژیرها

کابل ها، شستی های اعلام حریق و پایه های آشکارساز را در موقعیت مناسب نصب نمایید. کابل ها باید با استفاده از مولتی متر با کیفیت مطلوب تست شوند.

نکته: از تستر میگر (Megger) برای تست کردن آشکارسازها، آژیرها یا تجهیزات کنترلی استفاده نشود. ولتاژ ۵۰۰ ولت آزمون به طور کامل تجهیزات را از بین خواهد برد.

تصویر شماره ۱- آرایشات سیم کشی نوعی برای انواع آشکارسازها، آژیرها و شستی های اعلام حریق

دتكتورهای ترکیبی حرارتی و دودی فتوالکترونیک



ZI-HSD1015



ZI-HSD1020

دتكتورهای حرارتی



ZI - H715



ZI - H717



ZI - H720

دتكتورهای دودی فتوالکترونیک



ZI - S815

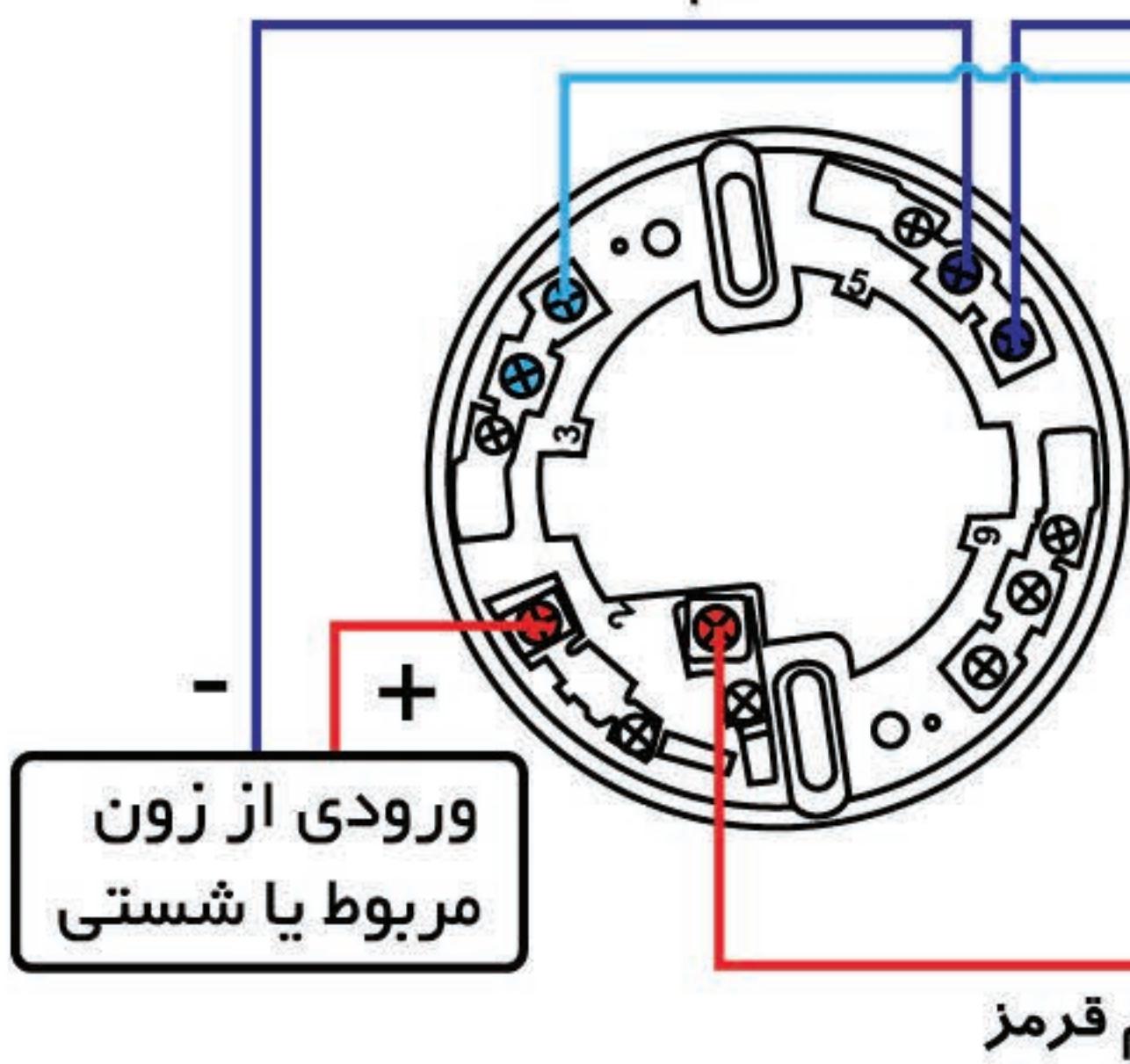


ZI - S817



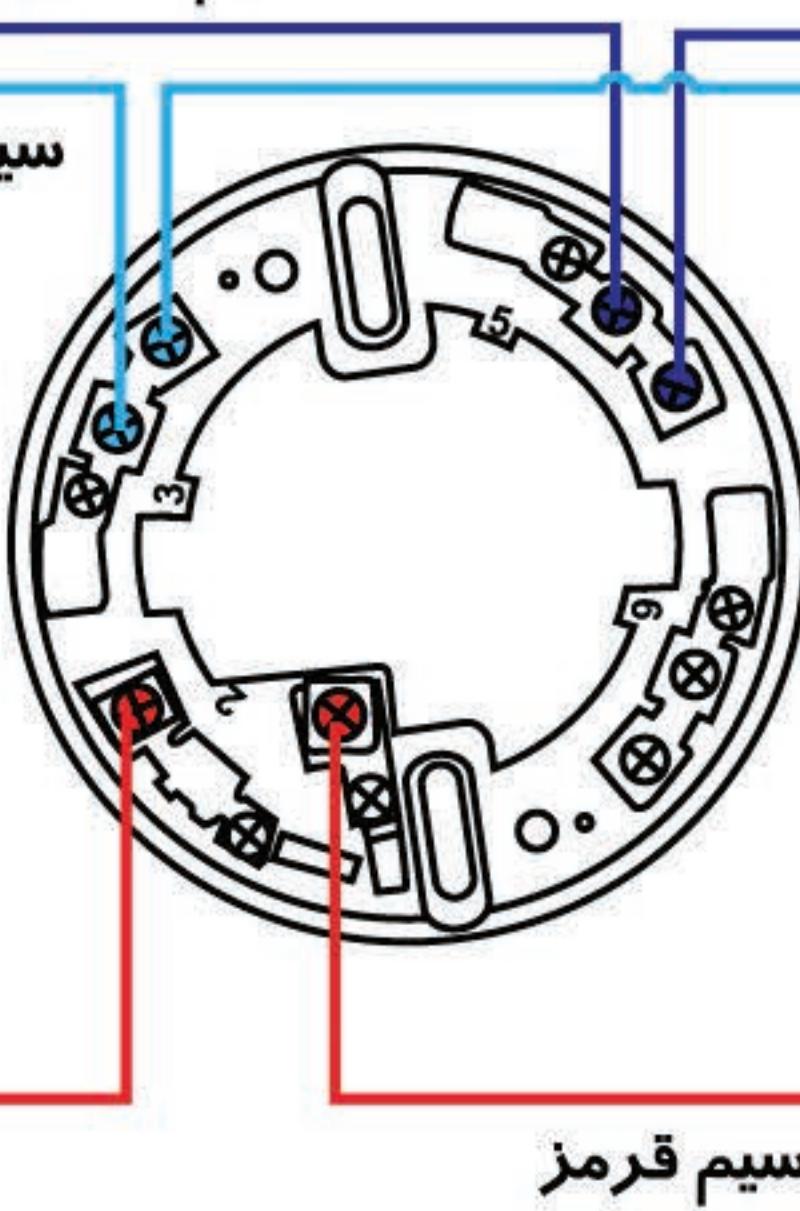
ZI - S820

سیم مشکی



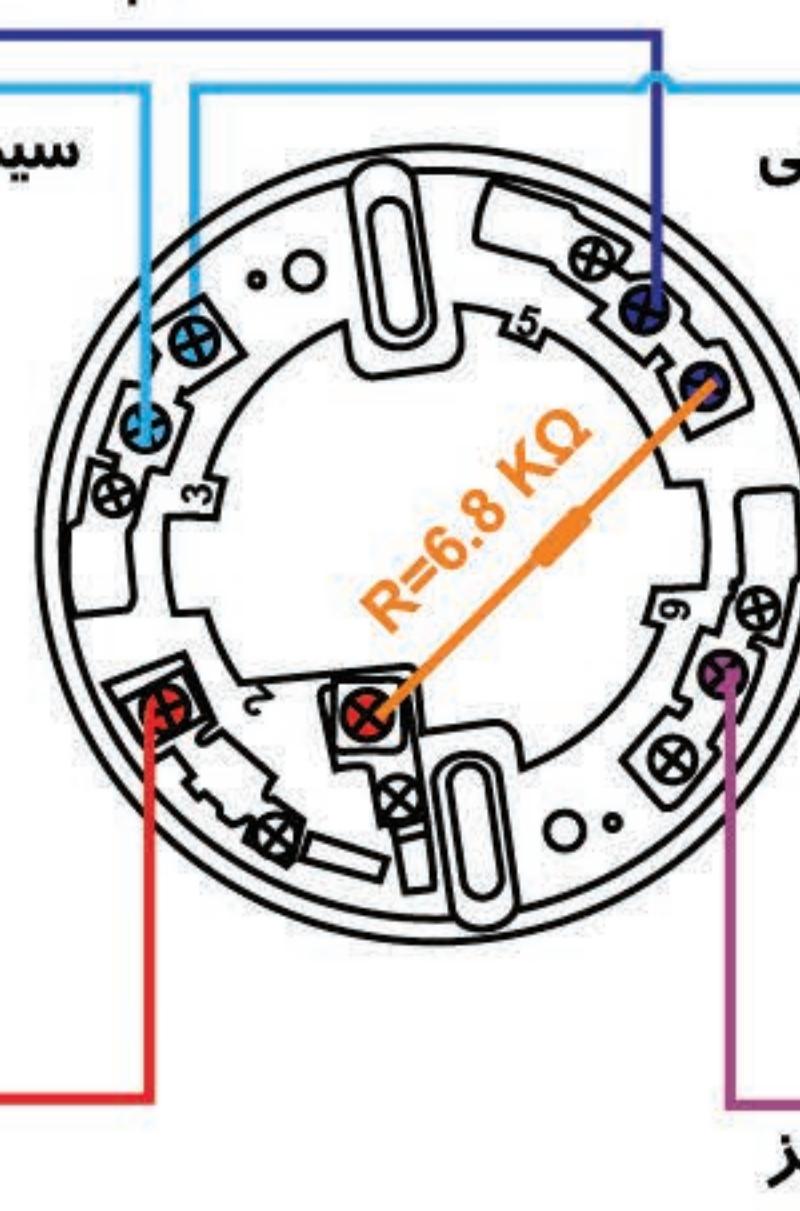
ورودی از زون
مربوط یا شستی

سیم مشکی



سیم قرمز

سیم مشکی

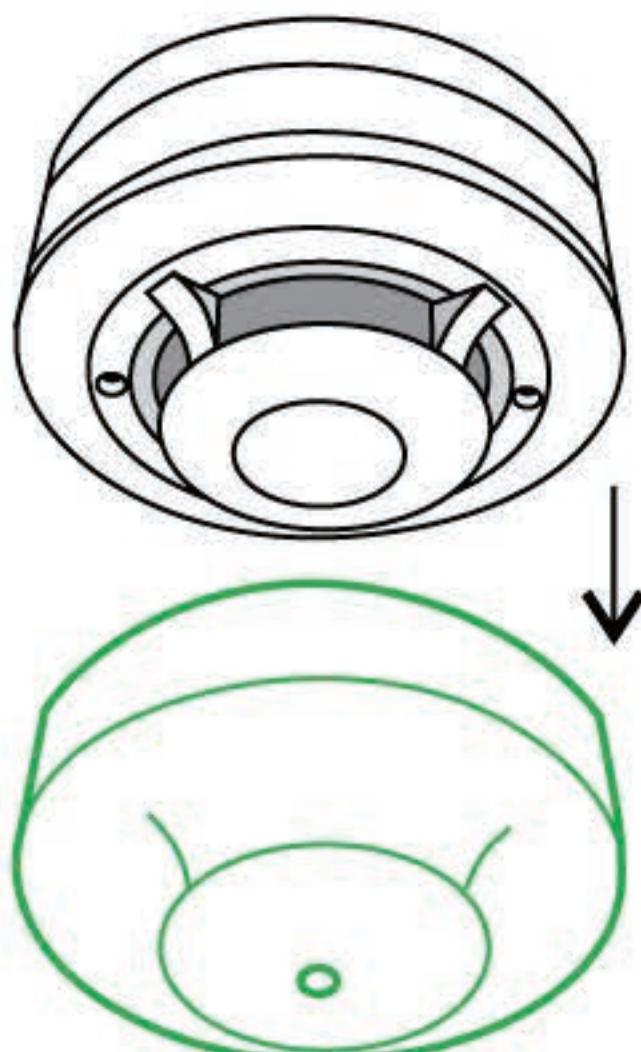


سیم سبز

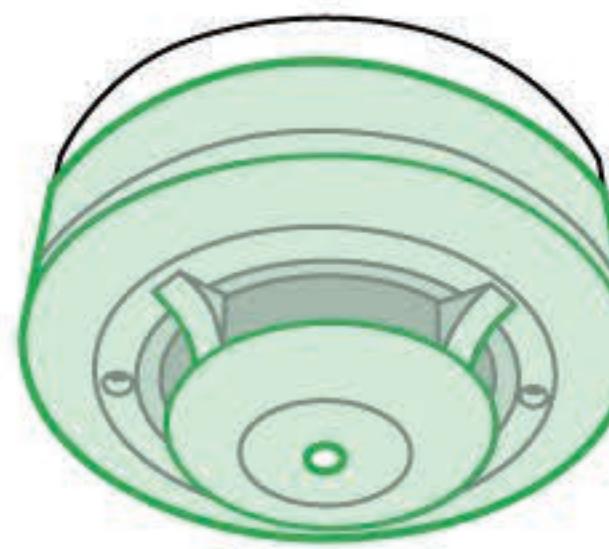
منفی ریموت -
مثبت ریموت +

پیوست اندکاک

- کنتاکت شماره ۲: ورودی و خروجی +
- کنتاکت شماره ۵: ورودی و خروجی -
- کنتاکت شماره ۶: مثبت ریموت
- کنتاکت شماره ۳: منفی ریموت



توجه شود در زمان استفاده از سیستم اعلام حریق درپوش های پلاستیکی سبز رنگ حتما برداشته شوند.



درپوش پلاستیکی سبز رنگ روی دتکتورها جهت جلوگیری از ورود گرد و غبار در حین عملیات ساختمانی می باشد.



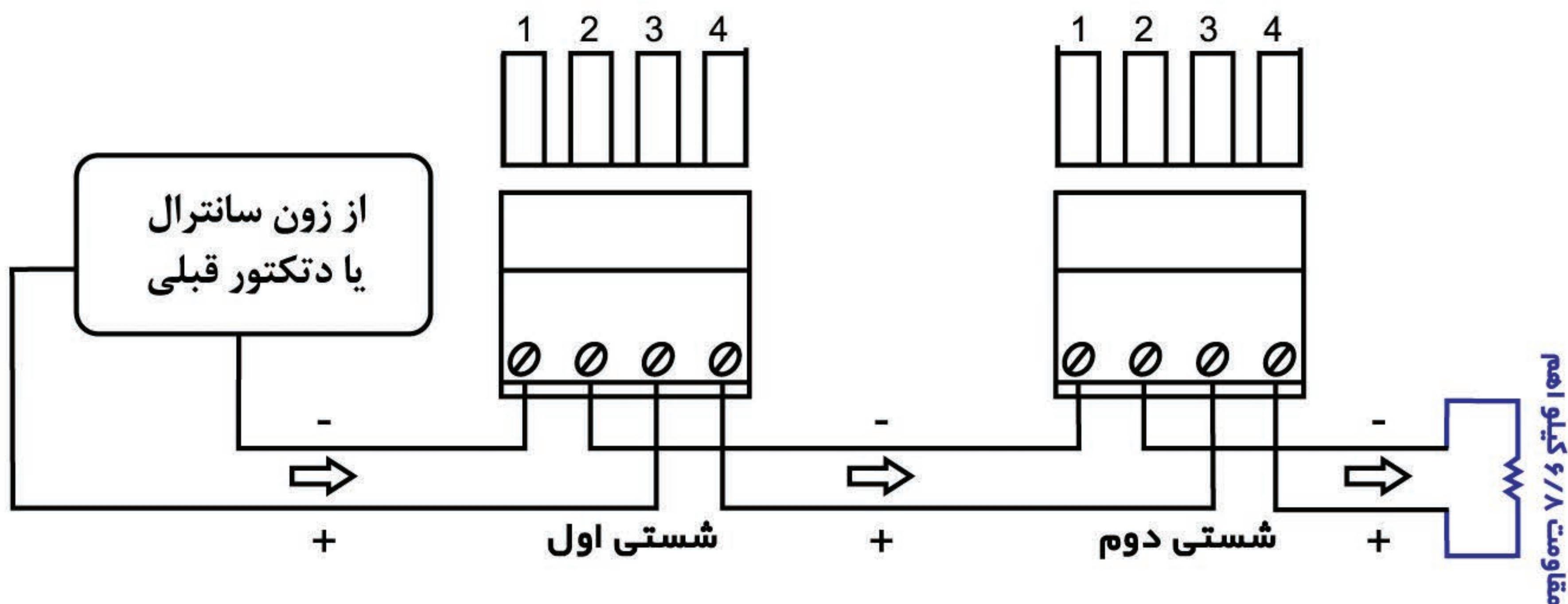
ZI - CP 95



ZI - CP 86



ZI - CP 85



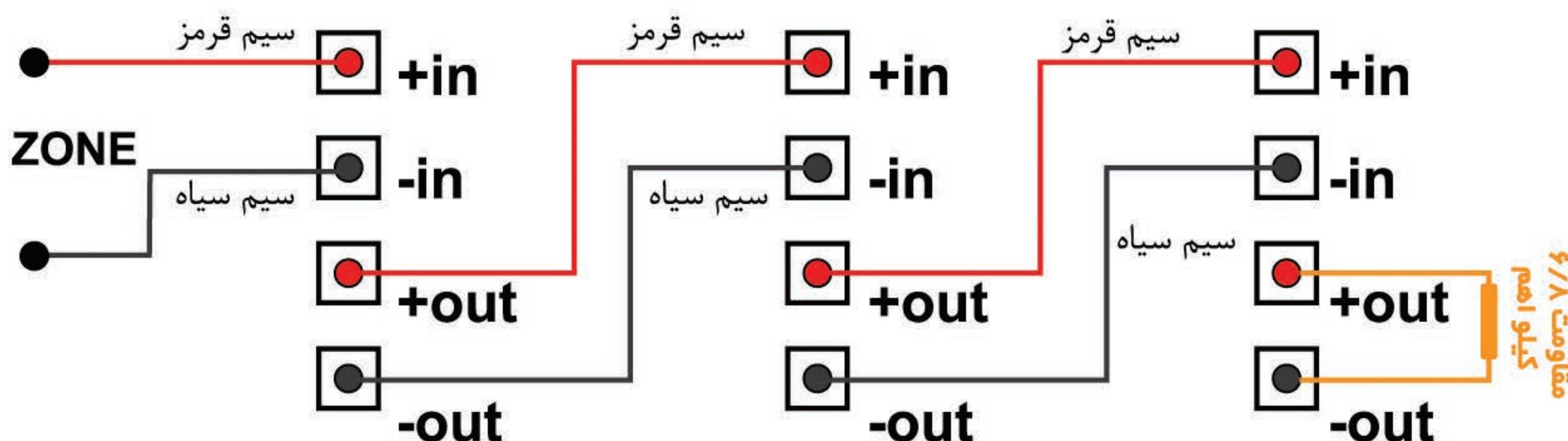
- کنتاکت شماره ۱ : ورودی -
- کنتاکت شماره ۲ : خروجی -
- + کنتاکت شماره ۳ : ورودی +
- + کنتاکت شماره ۴ : خروجی +

شستی اگر در انتهای خط زون باشد مقاومت ۶/۸ کیلو اهم طبق تصویر باید مابین پایه های ۲ و ۴ بسته شود.
 اگر شستی در وسط دتکتورها قرار گیرد خروجی مثبت و منفی از دتکتورها به ترتیب به پایه های ۳ و ۱ وصل می شود.
 و بر عکس اگر دتکتورها بعد از شستی قرار دارند ، خروجی ۴ و ۲ به ترتیب به مثبت و منفی دتکتور وصل می شود.



ZI-SS 81

آژیر فلاشر



در انتهای خط آژیر یک عدد مقاومت ۶/۸ کیلوواهم بین سیم قرمز و سیم سیاه قرار می گیرد.



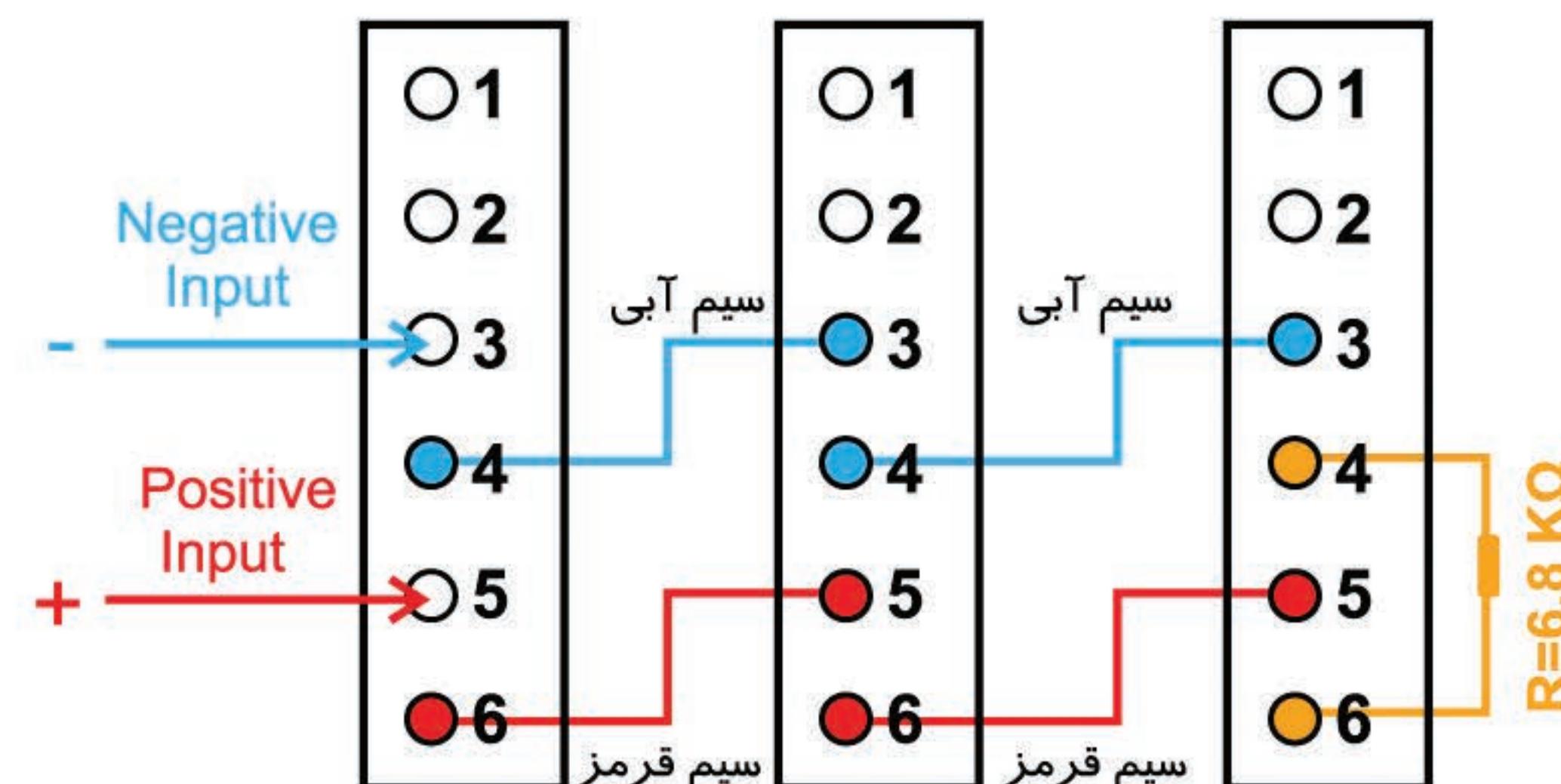
ZI-SS 88

آژیر فلاشر

۱	فقط فلاشر	آژیر فلاشر
2	ON	OFF
3	0	1
4	0	1
5	0	1
6	0	1
7	A	C
8	B	D

بلند C+D
متوسط D+A
شدت صوت کم A+B

انتخاب شدت صوت



اگر سوئیچ شماره ۱ در حالت On قرار گیرد بصورت فلاشر عمل می کند.
 اگر سوئیچ شماره ۱ در حالت Off قرار گیرد بصورت آژیر فلاشر عمل می کند.

لطفا برای تعیین نوع تُن صدای مربوطه شماره سوئیچ های 6,5,4,3,2 را طبق کد سوئیچ تنظیم نموده و برای تنظیم میزان شدت صوت طبق راهنمای جدول صدای آژیر از سوئیچ ها 8,7 استفاده نمایید.

نصب دستگاه مرکزی اعلام حریق

دستگاه مرکزی را از بسته بندی آن خارج نموده و پیچ تعییه شده در وجه جلویی را باز کنید. درب دستگاه را باز کنید. با استفاده از سوراخ های نصب تعییه شده، دستگاه را به دیوار متصل نمایید. شرایط و ساختار دیوار را مورد ارزیابی قرار داده و براساس آن، ابزار نصب مناسب را انتخاب نمایید. در صورتی که هنگام نصب، گرد و خاکی ایجاد می شود، این گرد و خاک نباید وارد دستگاه مرکزی شود. علاوه بر این، برای جلوگیری از وارد آمدن آسیب به سیم کشی ها یا سایر اجزا، احتیاط کامل باید در دستورکار قرار گیرد. دستگاه را به هیچ عنوان روی دیواری که مصالح آن کاملاً خشک نشده و یا مرطوب می باشد نصب نکنید.

تمامی سیم کشی های منبع تغذیه باید مطابق با الزامات استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۶۸۴-۱ یا مطابق با قوانین ملی سیم کشی انجام شوند. الزامات کلی در ارتباط با سیم کشی منبع تغذیه عبارتند از: (۱) استفاده از سیم کشی ثابت؛ (۲) استفاده از کابل سه هسته ای با حداقل سطح مقطع 0.75 mm^2

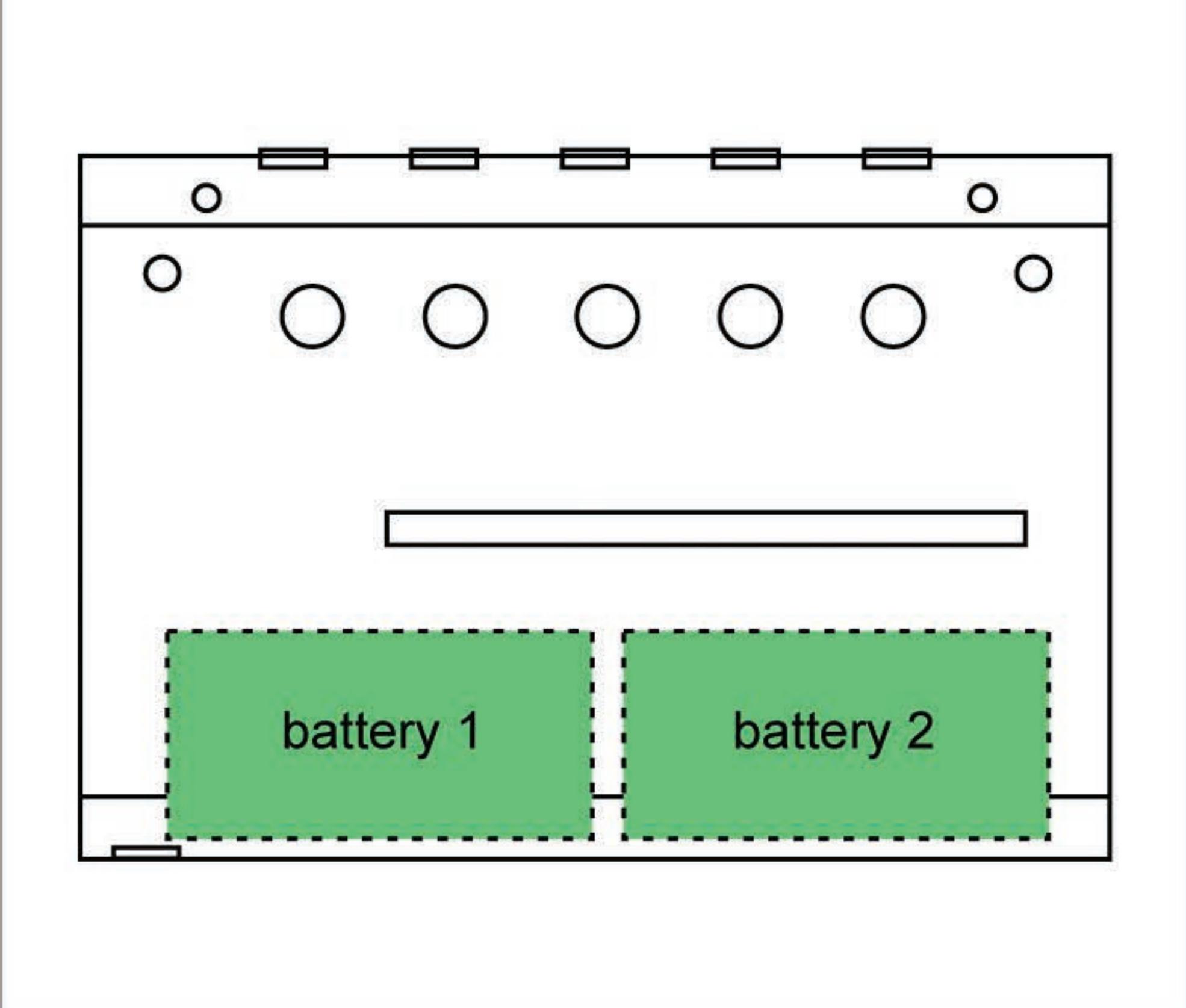
تمامی سیم کشی های بیرونی که وارد دستگاه می شوند باید بخوبی با استفاده از مواد مقاوم در برابر حریق عایق بندی شوند. تا زمانی که کار تست دستگاه مرکزی به اتمام نرسیده، سیم آشکارساز را به بلوک ترمینال وصل نکنید. پس از قطع کردن تمامی اتصالات ورودی به دستگاه مرکزی، آژیرها، شستی ها و آشکارسازها را نصب نمایید. قبل از نصب آخرین آژیر و آشکارساز، مقاومت های انتهای خط را از بلوک های ترمینال زون جدا کرده و در روی آخرین المان روی هر زون نصب نمایید.

برای بررسی کارکرد باتری ها، توان دستگاه را با استفاده از باتری های تامین نمایید. جزئیات مربوط به باتری ها در بخش مشخصات پانل ارائه شده است.

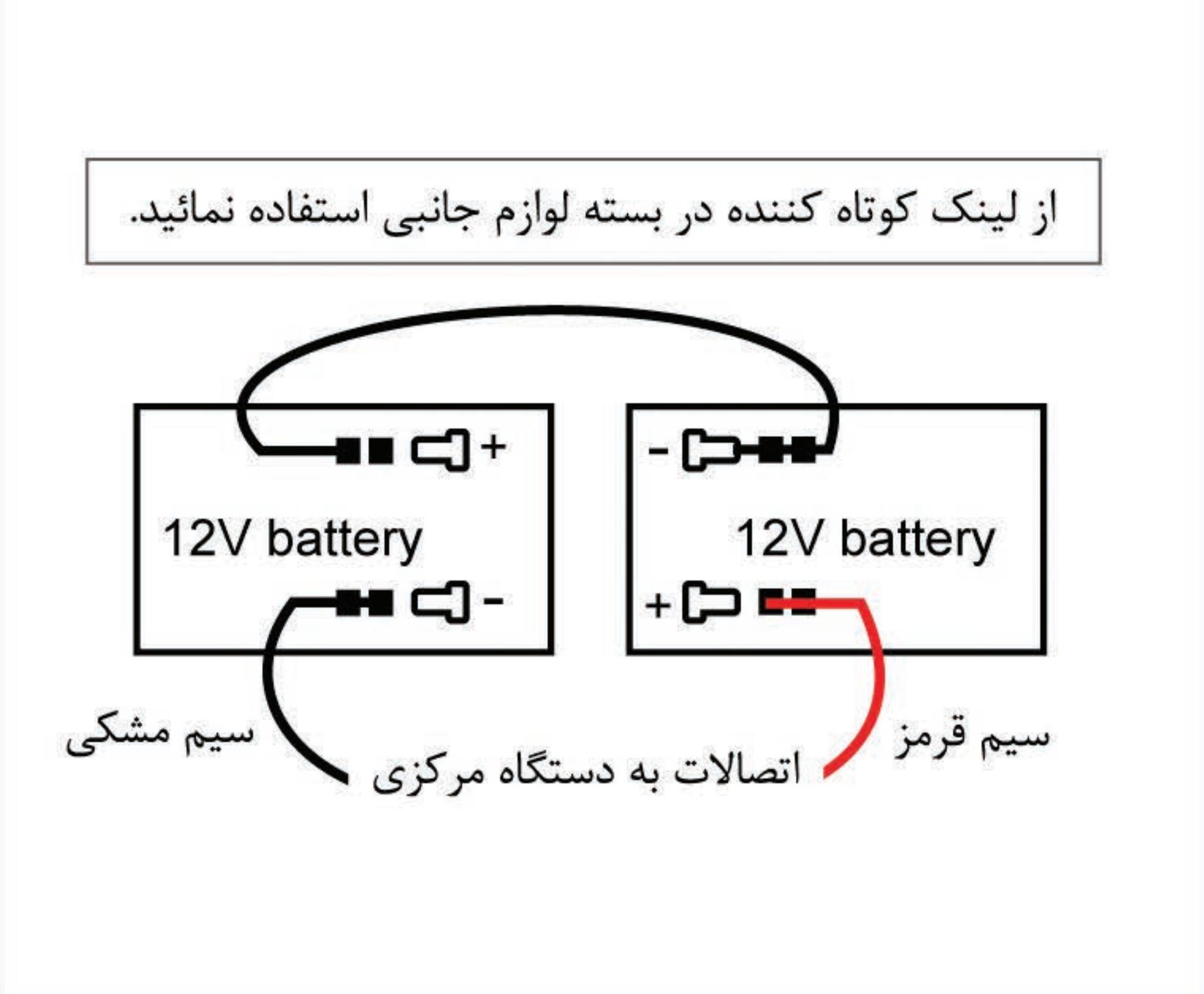
با استفاده از سیم اتصال تهیه شده مطابق با شکل ۲، باتری ها را به صورت سری متصل نمایید. وصل کردن برعکس باتری ها باعث سوختن فیوز آنها شده و می تواند به دستگاه مرکزی آسیب وارد نماید.

موقعیت باتری ها در پانل باید مطابق با شکل ۳ باشد. باتری های استفاده شده را مطابق با دستورالعمل های سازنده باتری دور بیاندازید. پس از وصل کردن باتری ها، پانل را ببندید(مراقب باشید تا هیچ سیمی هنگام بستن پانل بین درب های آن گیر نکند). پیچ درپوش پانل را بسته و منبع تغذیه دستگاه را روشن نمایید. تحت این شرایط، پانل باید در وضعیت عادی قرار داشته باشد. در غیر این صورت، به بخش راهنمای عیب یابی مراجعه کنید. حال سیستم را تست کرده و از کارکرد آن اطمینان حاصل نمایید.

تصویر شماره ۳

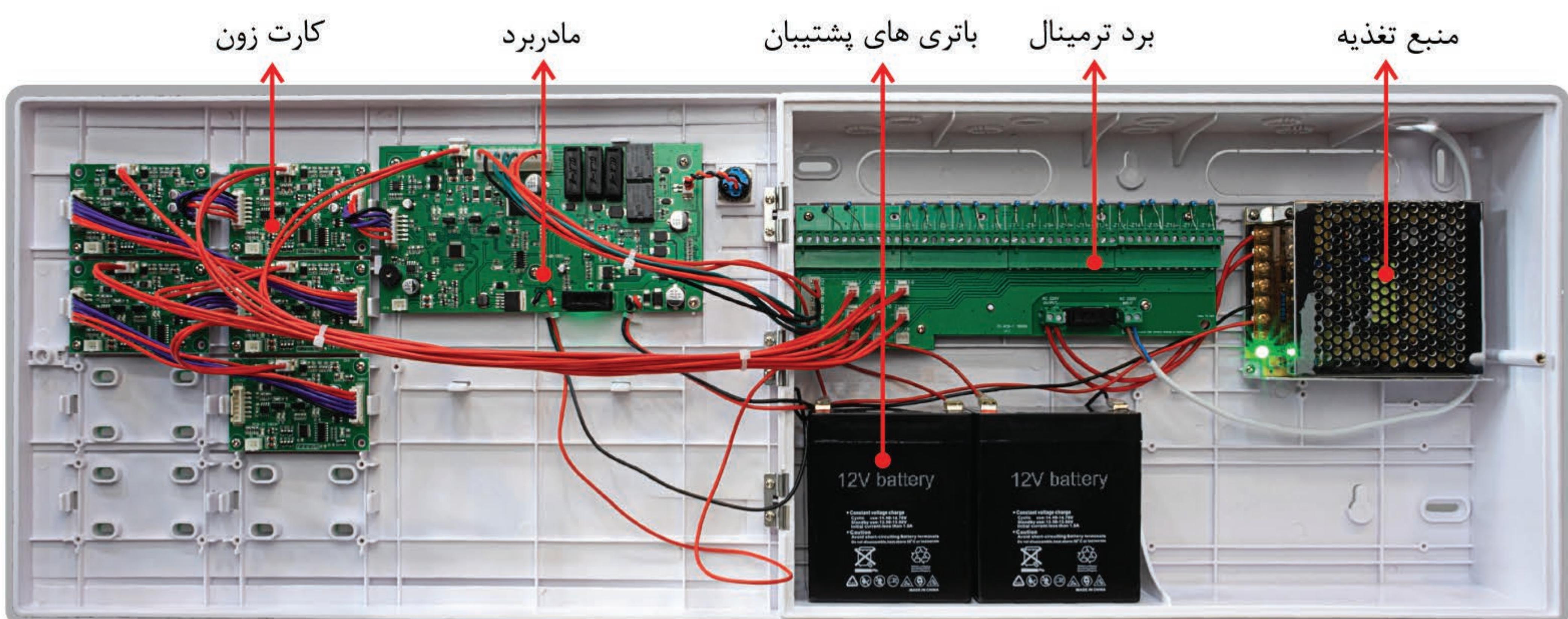


تصویر شماره ۲- اتصال باطری

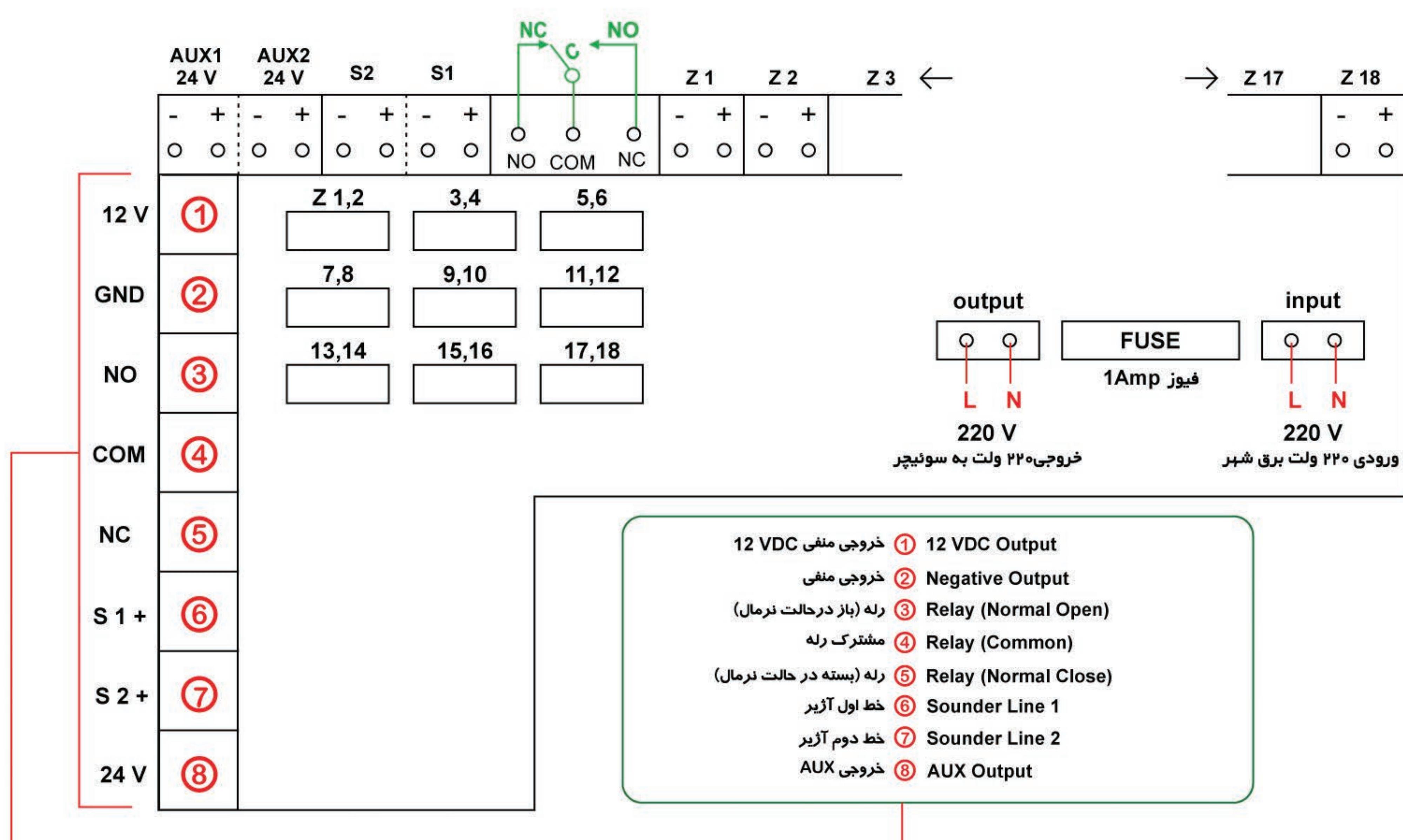


بردهای داخلی مرکز اعلام حریق

مرکز اعلام حریق زیتکس دارای سه برد داخلی به نام های برد ترمینال، مادربرد و کارت های زون می باشد که شکل زیر این سه برد را به تفکیک نشان می دهد.



مشخصات ترمینال مرکزی اعلام حریق



تست کردن دستگاه مرکزی اعلام حریق

دستگاه مرکزی را می‌توان قبل از متصل کردن نیز مورد آزمون قرار داد. در صورت تست قبل از نصب، اطمینان حاصل کنید که مقاومت‌های انتهایی خط در ترمینال‌های آژیر و زون وصل شده است. بجز منبع تغذیه، از وصل کردن سایر سیم‌ها خودداری شود. باتری را مطابق با شکل ۲ به دستگاه وصل کنید. در این حالت نشانگر مربوط به خطی Battery/ Power Supply Fault روشن شده و بازr داخلی دستگاه به صدا در خواهد آمد. ورودی ۲۲۰ ولت را به برق وصل کنید. در این حالت چراغ Power On روشن شده و نشانگر خطی منبع تغذیه خاموش و بازr قطع خواهد شد.

قطع باتری‌ها نیز باعث بروز خطی Battery/ Power Supply Fault و فعال شدن بازr دستگاه خواهد شد.

سوئیچ تغییر حالت کارکردی

سوئیچ آلفای تعییه شده برای دستگاه دارای ۲ حالت کارکردی است. در حالت Normal (Lock)، دکمه‌های فشاری روی دستگاه کار نخواهند کرد؛ با چرخاندن سوئیچ و قرار دادن آن روی حالت Manual Control، امکان کنترل کارکرد کلیدهای روی دستگاه وجود خواهد داشت. در این حالت دکمه Reset/ LEDs and Buzzer Test را فشار دهید. در این حالت تمامی LED‌های مربوط به زون روی دستگاه روشن شده و بازr دستگاه شروع به صدا دادن خواهد کرد. این کار برای تست کردن LED‌ها و بازr دستگاه و بازنگاری دستگاه به حالت اولیه است. لازم به ذکر است که پس از رها کردن دکمه Reset دستگاه ۳ ثانیه در حالت باقی ماند.

تست کردن مدار منبع تغذیه

اتصال برق شهری را قطع کنید. پس از چند ثانیه، نشانگر مربوط به خطی (منبع تغذیه/ باتری) روشن شده، نشانگر Power ON خاموش گردیده و صدای هشدار بازr ایجاد خواهد شد. با فشار دادن دکمه Silence Fault Buzzer، صدای بازr قطع خواهد شد، اما نشانگر خطی (منبع تغذیه/ باتری) همچنان روشن باقی خواهد ماند.

منبع تغذیه (برق شهری) را مجدداً وصل نمایید. پس از مدت زمان کوتاه، پانل به شرایط عادی بازخواهد گشت. باتری را جدا نمایید. پس از زمانی کوتاه، نشانگر خطی (منبع تغذیه/ باتری) روشن شده و بازr نیز به صدا در خواهد آمد. باتری را مجدداً وصل کنید. پس از مدت کوتاهی پانل به شرایط عادی بازخواهد گشت (یعنی فقط چراغ سبز Power ON روشن خواهد بود).

تست مدارات آژیر

در صورت روشن بودن آژیرها، این تست نباید انجام شود، زیرا می‌تواند باعث سوختن فیوز آژیر شود. اطمینان حاصل کنید مقاومت انتهایی خط روی لاین‌های آژیر وصل شده است. شرایط اتصال کوتاه را در لاین آژیر ایجاد کنید. نشانگر مربوط به خطی Sounder Fault روشن شده و بازr صدا ایجاد خواهد کرد. با فشار دادن دکمه Silence Fault Buzzer، صدای بازr قطع خواهد شد، اما نشانگر مربوطه تا زمان رفع ایراد، همچنان روشن باقی خواهد ماند. با رفع حالت اتصال کوتاه، پانل به شرایط عادی بازخواهد گشت. با جدا نمودن یکی از پایه‌های مقاومت انتهایی خط، خطی مدار بازr را روی لاین آژیر ایجاد کنید. نشانگر مربوط به خطی آژیر روشن شده و بازr صدا ایجاد خواهد کرد. با فشار دادن دکمه Silence Fault Buzzer، صدای بازr قطع شده، اما نشانگر مربوطه همچنان روشن باقی خواهد ماند. با بازگرداندن مدار به حالت اولیه، پانل نیز به حالت عادی بازخواهد گشت.

تست مدارات آشکارساز (اتصال زون)

اطمینان حاصل نمایید مقاومت انتهایی خط روی ترمینال‌های هر زون متصل است. مقاومت می‌تواند یک مقاومت ۶/۸ کیلو اهمی باشد. چهار حالت می‌تواند روی مدارات زون وجود داشته باشد.

۱- شرایط عادی: جریان، پیرامون حلقه آشکارساز از طریق مقاومت انتهایی خط گردش می‌باید تا سیم کشی را مورد نظارت قرار دهد. آشکارسازها و شستی‌ها به صورت موازی در راستای خط متصل می‌شوند.

- خطای مدار باز: سیم کشی در نقطه ای قطع شده و جریان نظارت نمی تواند گردش پیدا کند.
- خطای اتصال کوتاه: اتصال کوتاهی در برخی نقاط وجود دارد و جریان بسیار زیاد در حال گردش می باشد.
- شرایط حریق: اتصال کوتاه نسبی وجود دارد و جریان نظارتی افزایش می یابد، اما به اندازه ای نیست که بتواند خطای اتصال کوتاه را نشان دهد. بیشتر آشکارسازهای دودی زمانی که تحریک می شوند، اتصال کوتاه نسبی از خود نشان می دهند، اما شستی های اعلام حریق باید دارای مقاومت ۴۷۰ یا ۶۸۰ اهمی باشند. این مقاومت ها به صورت سری متصل شوند تا اتصال کوتاه نسبی را ایجاد نمایند (ممکن است مقاومت درون شستی تعییه شده باشد).

■ خطاهای مدار باز

با جدا نمودن یکی از مقاومت EOLR (مقاومت انتهای خط) روی ترمینال زون ۱، حالت مدار باز ایجاد می شود. نشانگر خطای زون ۱ روشن شده و بازر صدا ایجاد خواهد کرد. درون پانل (روی مادربرد یا برد اصلی) LED مربوط به خطای اتصال مدار باز زون ۱ روشن خواهد شد. با فشار دادن دکمه Silence Fault Buzzer، صدا قطع خواهد شد اما نشانگر همچنان روشن باقی خواهد ماند. با برگرداندن مدار به حالت اولیه، پانل نیز به حالت عادی بازخواهد گشت.

■ خطاهای اتصال کوتاه

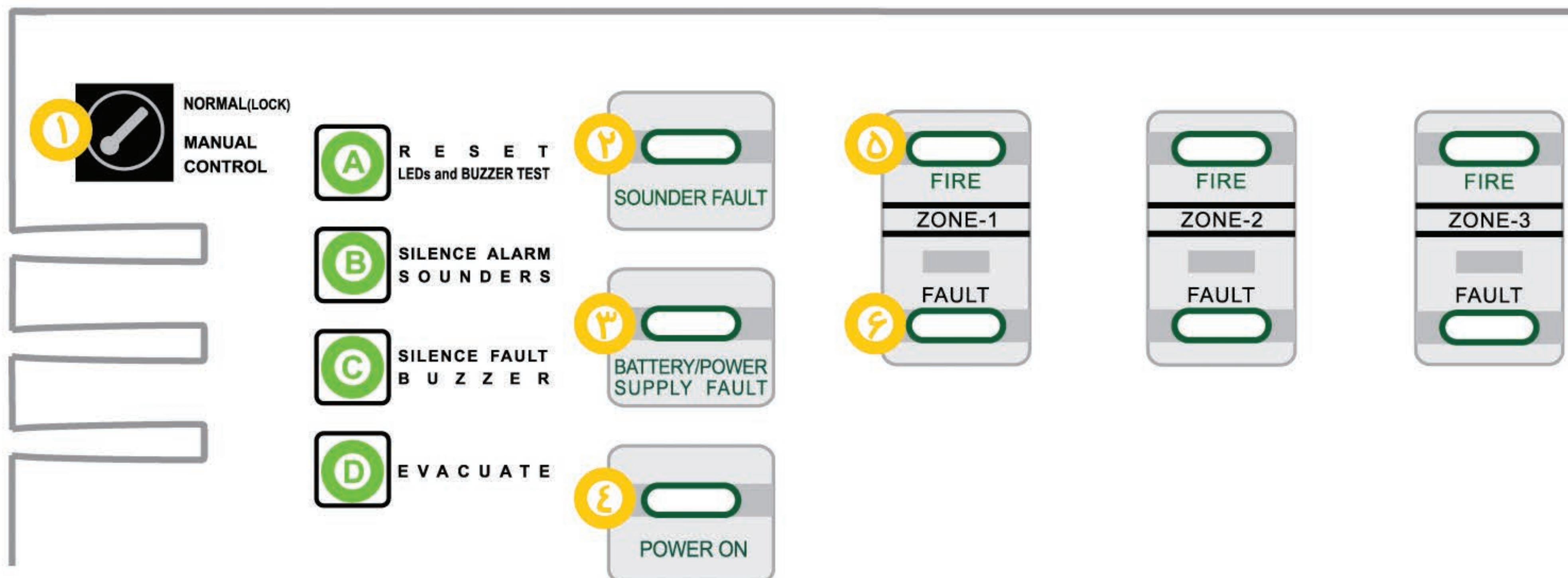
شرایط اتصال کوتاه روی ترمینال زون ۱ را ایجاد کرده و این شرایط را حفظ کنید. نشانگر خطای مربوط به زون ۱ روشن شده و صدای بازر هشدار ایجاد خواهد شد. درون پانل (روی مادربرد یا برد اصلی) LED مربوط به خطای اتصال کوتاه زون ۱ روشن خواهد شد. با فشار دادن دکمه Silence Fault Buzzer، صدا قطع خواهد شد اما نشانگر همچنان روشن باقی خواهد ماند. با حذف حالت اتصال کوتاه، پانل به حالت عادی بازخواهد گشت. این تست ها را برای سایر زون ها نیز تکرار کنید.

■ شرایط حریق

با اتصال و فعال سازی یک شستی اعلام حریق یا با اتصال یک مقاومت ۴۷۰ تا ۶۸۰ اهمی به ترمینال ها، شرایط حریق را شبیه سازی نمایید. رله های خروجی تحریک می شوند، نشانگر حریق زون ۱ روشن شده (به صورت چشمک زن)، صدای بازر مربوط به حالت حریق ایجاد گردیده و پانل وارد حالت اعلام خطر خواهد شد. دکمه Silence Alarm Sounders را فشار دهید. نشانگر حریق زون ۱ به طور پیوسته روشن خواهد بود. بازر هشدار به صدا درخواهد آمد و آژیرها خاموش می شوند، ولی رله جانبی که برای فن تهویه هوای مثبت استفاده می شود هنوز فعال است. با فشار دادن دکمه Reset/ LEDs and Buzzer Test، رله خروجی فن قطع شده و پانل نیز به حالت عادی بازخواهد گشت. این تست را برای سایر زون ها نیز تکرار کنید.

■ Evacuate تست

آخرین تست با فشار دادن دکمه Evacuate روی پانل انجام می شود. رله های خروجی برای بکار انداختن آژیرها وارد عمل خواهند شد. دکمه Silence Alarm Sounder را فشار دهید آژیرها خاموش می شوند ولی رله جانبی که برای فن تهویه هوای مثبت استفاده می شود هنوز فعال است. با فشار دادن دکمه Reset/LED Buzzer test رله خروجی فن قطع شده و پانل نیز به حالت عادی باز خواهد گشت.



سوئیچ در حالت Manual Control باعث فعال شدن کلیدهای A، B، C و D می شود.

سوئیچ در حالت Normal (Lock) باعث غیرفعال شدن کلیدهای A، B، C و D می شود.

۱

روشن شدن LED زرد رنگ: ایجاد در سیم کشی آژیرها می باشد.
 در این حالت، سوئیچ را روی Manual Control قرار دهید. کلید **C** را فشار دهید تا صدای بازر قطع شود.
 سپس با نصب کننده سیستم تماس حاصل فرمائید.

۲

روشن شدن LED زرد رنگ: ایجاد مربوط به قطع برق شهری یا خراب شدن باتری های سیستم می باشد.
 در این حالت، سوئیچ را روی Manual Control قرار دهید. کلید **C** را فشار دهید تا صدای بازر قطع شود.
 در صورت قطع شدن برق شهری، پس از وصل مجدد برق، LED به صورت اتوماتیک خاموش می شود.
 در صورت عدم برطرف شدن ایجاد، باتری های دستگاه خراب شده اند. با نصب کننده سیستم تماس حاصل فرمائید.
 توجه: استفاده از باتری معیوب یا استفاده از دستگاه بدون باتری باعث آسیب دیدن دستگاه می شود که شامل گارانتی نمی شود.

۳

وقتی فقط LED سبز رنگ روشن است، دستگاه در حالت نرمال بوده و بدون ایجاد کار می کند.

۴

هنگام شناسایی شرایط حریق، LED قرمز رنگ مربوط به زون مربوطه چشمک زده و آژیرهای اعلام خطر به صدا در می آیند.
 سوئیچ را روی حالت Manual Control قرار دهید. با فشار دادن کلید **B** صدای آژیرها قطع شده و بازر دستگاه به صدا در می آید.
 با استفاده از جدول راهنمای مربوط به هر طبقه (زون ها) علت اعلام شرایط حریق را بررسی کنید. پس از برطرف نمودن علت،
 با فشار دادن کلید **A** دستگاه به حالت نرمال باز می گردد.

۵

روشن شدن LED زرد رنگ: ایجاد در مسیر سیم کشی دتکتورها می باشد.
 در این حالت، سوئیچ را روی Manual Control قرار دهید. کلید **C** را فشار دهید تا صدای بازر قطع شود.
 سپس با نصب کننده سیستم تماس حاصل فرمائید.

۶

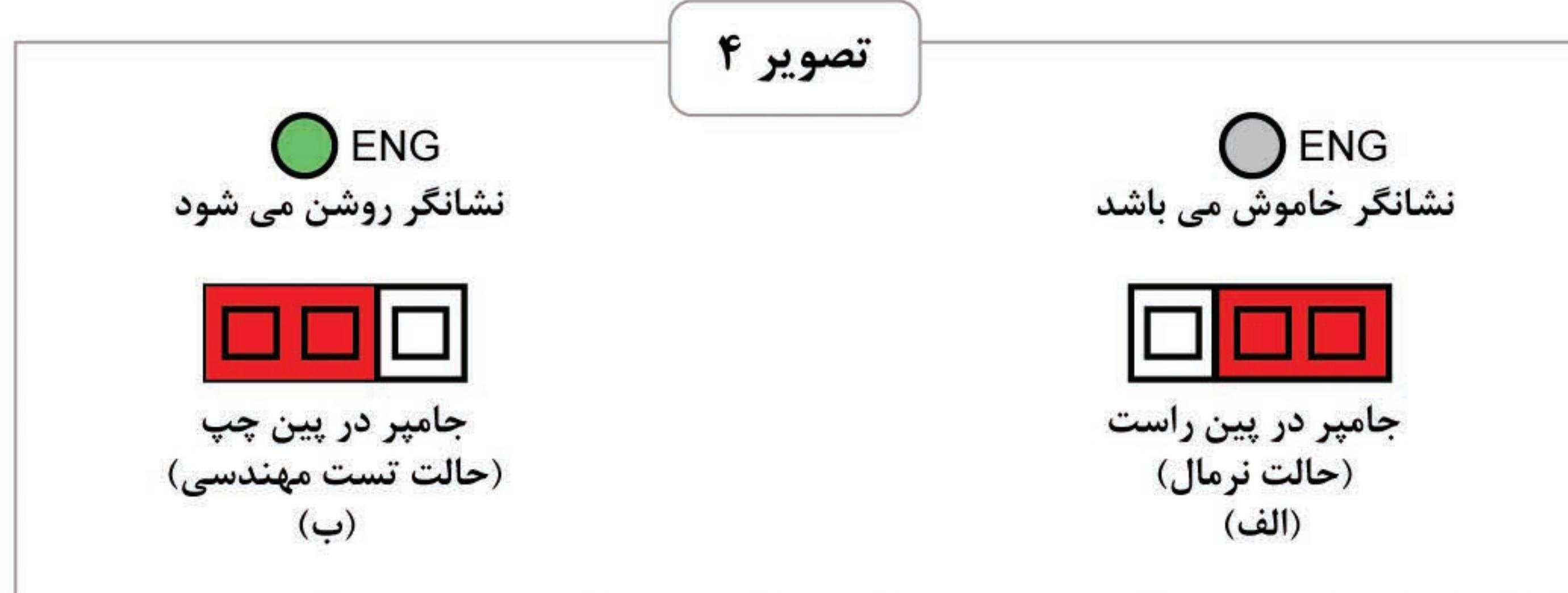
کلید **D** جهت تست آژیرهای نصب شده در ساختمان می باشد.
 بعد از تست آژیرها، با فشار دادن کلید **C** صدای آژیرها قطع می شود ولی رله فن تهویه هوای مثبت در حالت تحریک
 است که با فشار دادن کلید **A** دستگاه Reset می شود و به حالت نرمال باز می گردد.

۷

تست مهندسی

روی مادربرد دستگاه مطابق با شکل ۴، جامپری تعبیه شده که با تغییر حالت آن و قرار دادن جامپر روی موقعیت ب، پانل درحال تست مهندسی قرار می‌گیرد. در این حالت، تک تک زون‌ها به صورت اتوماتیک به حالت حریق برده می‌شود و تمامی مراحل اعلام حریق یک زون بررسی می‌شود و تا زمانی که جامپر به حالت اولیه برنگشته، این تست ادامه خواهد داشت.

تصویر ۴



ایزوله کردن زون

هر زون پانل را می‌توان در صورت نیاز با جابجا کردن جامپر از موقعیت (راست به چپ) مطابق با شکل ۵ ایزوله کرد. نیزه مجاور جامپر و همچنین نیزه خطای زون مربوطه برای نشان دادن حالت ایزوله بودن زون روشن خواهند شد. باز هشدار نیز به صدا در آمده و تا زمانی که جامپر به حالت اولیه بازنگشته، امکان خاموش شدن نیزه آن وجود نخواهد داشت، ولی صدای باز را می‌توان بوسیله دکمه Silence Fault Buzzer قطع کرد. پس از کامل شدن تست، جامپر را به موقعیت اولیه برگردانید.

تصویر ۵



نکته: روی مادربرد پانل، نیزه‌ی با عنوان General Fault وجود دارد که در صورت بروز هرگونه خطا روی پانل، این نیزه روشن خواهد شد.

اتصال تجهیزات جانبی به دستگاه مرکزی

بوسیله رله داخلی دستگاه مرکزی می‌توان تجهیزات حفاظت مضاعف مانند تلفن کننده، فن تهویه هوای مثبت، موتور برق اضطراری، شیر برقی برای قطع گاز و هزاران سیستم دیگر را راه اندازی کرد. (لازم به ذکر است که باید بوسیله رله داخلی دستگاه رله جانبی با جریان بالاتری را راه اندازی کرد و بوسیله رله جانبی تجهیزات خارجی راه اندازی شود.)

بازدید سیستم اعلام حریق یکی از الزامات استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۶۸۴-۱ می باشد و بایستی توسط افراد مسئول برای نظارت بر سیستم انجام گیرد.

■ بازدید روزانه

روشن بودن چراغ نشانگری مربوط به منبع تغذیه را مورد بررسی قرار دهید. از خاموش بودن سایر نشانگری ها یا از عدم اختلال توسط آژیرها اطمینان حاصل کنید. وجود هرگونه ایراد را به اطلاع نصاب برسانید.

■ بازدید هفتگی

سوئیچ را در حالت دستی (Manual Control) قرار داده و دکمه Reset/ LEDs and Buzzer Test را فشار دهید. روشن شدن همه نشانگرهای زون ها را بررسی کرده و از ایجاد صدای بازر داخلی پانل نیز اطمینان حاصل کنید. با فشار دادن دکمه چهارم روی دستگاه (Evacuate) کار کردن آژیرهای اعلام خطر را مورد بررسی قرار دهید. با فشار دادن دکمه دوم روی پانل (Silence Alarm Sounders) و سپس دکمه اول (Reset/ LEDs and Buzzer Test)، پانل را به حالت اولیه برگردانید. هر هفته، شستی اعلام حریق متفاوتی را مورد بررسی قرار دهید تا بدین ترتیب تمامی شستی های اعلام حریق و آشکارسازها مورد آزمون قرار گیرند. نقشه ساختمان که موقعیت دقیق شستی ها و آشکارسازها را نشان می دهد، مورد نیاز خواهد بود. تمامی شستی ها و آشکارسازها را بررسی کرده و تایید نمایید که همگی دارای کارکرد صحیح هستند.

■ بازدید سه ماهه

اطلاعات مربوط به بازدیدهای قبلی را بررسی کرده و تایید نمایید که اقدامات مقتضی در دستور کار قرار گرفته است. باتری و اتصالات آن را به صورت چشمی مورد بازرسی قرار دهید. اعلام حریق را مشابه با روش بیان شده در بازدید هفتگی، مورد آزمون قرار دهید. با قطع منبع تغذیه اصلی، قابلیت باتری ها برای تامین توان آژیرها را بررسی کنید.

■ بازدید سالیانه

این بازدید مشابه با بازدیدهای هفتگی و سه ماهه است، اما در آن تمامی آشکارسازها، شستی ها، آژیرها و سایر تجهیزات کمکی از نظر کارکرد صحیح مورد بررسی قرار می گیرند.

■ بازدیدهای انجام شده در بازه ۲ تا ۳ ساله

برای حصول اطمینان از کارکرد صحیح و عدم وجود آلام های نادرست، آشکارسازهای دودی را تمیز کنید. تجهیزات خاصی برای انجام این کار مورد نیاز است. در صورت وجود هرگونه پرسش با مشاور خود مشورت نمایید.

■ هر چهار سال یک بار

باتری ها را تعویض نمایید.

نکته: هرگونه ایراد مشاهده شده در بازدیدهای فوق باید در دفترچه تعمیر و نگهداری دستگاه قید گردیده و اقدام لازم جهت رفع آن صورت پذیرد.

■ سرویس کردن دستگاه

سرویس کردن منظم دستگاه اکیداً توصیه می شود. بهتر است قراردادی دائمی جهت انجام تعمیر و نگهداری دستگاه با سازمانهای ذیصلاح منعقد گردد. گزارش کامل در مورد تمامی بخش های نصب شده مربوط به دستگاه باید حداقل سالی یک بار تهیه و ارائه گردد.

عیب یابی

نکته: وقتی درب دستگاه باز است، برق ۲۲۰ ولت را قطع کنید.

● ایراد در منبع تغذیه (Battery/ Power Supply Fault)

- ۱- در صورتی که چراغ Power ON خاموش است، اتصال برق شهری را بررسی کنید. در غیر این صورت:
- ۲- سیم های باتری را بررسی کنید (سیم قرمز باید به ترمینال + و سیم سیاه به ترمینال - وصل شود). اتصال برعکس این سیم ها باعث سوختن فیوز باتری ها خواهد شد.
- ۳- بررسی کنید که دو باتری ۱۲ ولت با آمپر ساعت مناسب با تعداد زون به صورت سری به دستگاه وصل می باشد.
- ۴- اتصال سیم های تغذیه از ترمینال به مادربرد و کارت های زون را بررسی کنید.
- ۵- در صورت تداوم ایراد، نسبت به تعویض باتری ها اقدام نمایید.
- ۶- در صورت عدم رفع ایراد، با پشتیبانی فنی شرکت تماس بگیرید.

● آلام کاذب (False Alarm)

- ۱- مدار زونی که باعث ایجاد آلام شده از ترمینال جدا کرده و مقاومت انتهای خط را به جای آن قرار دهید.
- ۲- سوئیچ را در حالت Manual Control قرار داده و دکمه دوم و سپس اول روی دستگاه را فشار دهید. در صورت رفع شدن ایراد، شستی ها و آشکارسازهای زون مربوطه را مورد بررسی قرار دهید (شستی یا آشکارساز باعث ایجاد آلام شده است).
- ۳- در صورت تداوم شرایط، با پشتیبانی فنی شرکت تماس بگیرید.

● ایراد در زون (Zone Fault)

- ۱- مدار زون مربوطه را از ترمینال جدا کرده و مقاومت انتهای خط را بجای آن قرار دهید. در صورت رفع ایراد، سیم بندی و پایه آشکارسازها را بررسی کنید.
- ۲- ایزوله بودن زون را بررسی نمایید.
- ۳- در صورت تداوم شرایط، با پشتیبانی فنی شرکت تماس بگیرید.

● ایراد در آژیرها

- ۱- فیوزهای آژیرها را بررسی کنید و در صورت ایراد دار بودن آنها را تعویض کنید.
- ۲- مقاومت های انتهای خط را بررسی نمایید.
- ۳- مدار آژیر مربوطه را جدا کرده و به جای آن مقاومت انتهای خط را قرار دهید.
- ۴- در صورت برطرف شدن ایراد، سیم بندی را کنترل کنید.
- ۵- در صورت تداوم شرایط با پشتیبانی فنی شرکت تماس بگیرید.

● کار نکردن دکمه ها

سوئیچ را در حالت Manual Control قرار داده و دکمه دوم و اول روی دستگاه را فشار دهید. در صورت باقی ماندن خط، اتصال سوئیچ به مادربرد بررسی شود.

مشخصات منبع تغذیه

100-240 V a.c. / 50-60 Hz	برق ورودی اصلی
24 V d.c.	منبع تغذیه
3 A @ 24 V d.c.	محدودیت جریان خروجی
23-26 V d.c.	خروجی کمکی AUX
دارد	نمایش اشکال برق ورودی
دارد	نمایش اشکال قطع باتری یا باتری نامرغوب

مشخصات باتری

زمان تغذیه دستگاه با باتری مربوطه (ساعت)	باتری موردنبیاز	تعداد زون های پانل
۳۶	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۴/۵ آمپر ساعت	۲
۲۴	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۴/۵ آمپر ساعت	۴
۲۱	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۴/۵ آمپر ساعت	۶
۴۴	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۷/۲ آمپر ساعت	۱
۴۰	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۷/۲ آمپر ساعت	۱۰
۳۶	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۷/۲ آمپر ساعت	۱۲
۳۱	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۷/۲ آمپر ساعت	۱۴
۲۱	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۷/۲ آمپر ساعت	۱۶
۲۵	۲ عدد باتری ۱۲ ولت ۷/۲ آمپر ساعت	۱۸

ظرفیت سیستم شارژ باتری در پانل

تقریباً 4 V/hour

صرف جریان

باتری			برق شهری			پانل ۲ زون
حالت اعلام حریق	حالت خطا	حالت عادی	حالت اعلام حریق	حالت خطا	حالت عادی	
97 mA	57 mA	22 mA	28 mA	24 mA	20.0 mA	پانل ۲ زون
92 mA	65 mA	33 mA	31 mA	25.7 mA	21.5 mA	پانل ۴ زون
96.3 mA	67 mA	35 mA	33 mA	26 mA	21.9 mA	پانل ۶ زون
97 mA	69 mA	36.4 mA	35.7 mA	27 mA	22 mA	پانل ۸ زون
97.8 mA	70 mA	38.7 mA	38.5 mA	28 mA	22.5 mA	پانل ۱۰ زون
99 mA	72.5 mA	40.5 mA	39.2 mA	29.4 mA	23 mA	پانل ۱۲ زون
101 mA	73.8 mA	44.3 mA	37.9 mA	30.9 mA	23.7 mA	پانل ۱۴ زون
105 mA	75 mA	47 mA	38.4 mA	33 mA	24 mA	پانل ۱۶ زون
111 mA	77 mA	50 mA	39 mA	35 mA	25 mA	پانل ۱۸ زون

ویژگی های مربوط به ولتاژ و جریان خروجی

24.5 V± 1.5 V	ولتاژ خروجی برای هر زون
31 mA± 4 mA	جریان خروجی برای هر زون
24.5 V± 1.5 V	ولتاژ خروجی برای هر لین آژیر
1 A± 0.2 A	جریان خروجی برای هر لین آژیر
24.5 V± 1.5 V	ولتاژ خروجی برای AUX
31 mA± 4 mA	جریان خروجی برای AUX

ویژگی های مدار آشکارساز

دارد	نمایش اشکال مدار باز
دارد	نمایش اشکال اتصال کوتاه
دارد	نمایش اشکال باز شدن پایه دتکتور
6.8 kΩ	مقاومت انتهای خط
470Ω	مقاومت شستی اعلام حریق در حالت آلام
25	حداکثر تعداد آشکارسازهای دودی، حرارتی و ترکیبی در هر زون
نامحدود	حداکثر تعداد شستی های اعلام حریق در هر زون

کنتاکت های رله کمکی ۱ آمپر - ۳۰ ولت مستقیم

فیوزها

1 A	AUX خروجی	1 A	برق ورودی
2 A	فیوز باتری	1 A	خروجی آژیرها

ترمینال های ورودی و خروجی

بیشینه سطح مقطع برای هادی ها: 1 mm^2 ۲ کمینه سطح مقطع برای هادی ها: 2 mm^2

ابعاد و وزن پانل بدون باطری (۱۸ زون)

طول: 420 mm - عرض: 276 mm - ارتفاع: 131 mm وزن: 2.2 kg

لیست لوازم یدکی همراه دستگاه مرکزی اعلام حریق

فیوز ۴ عدد / مقاومت انتهای خط / پیچ / کلید سوئیچ آلفا / سیم اتصال باتری ها / بست کمری

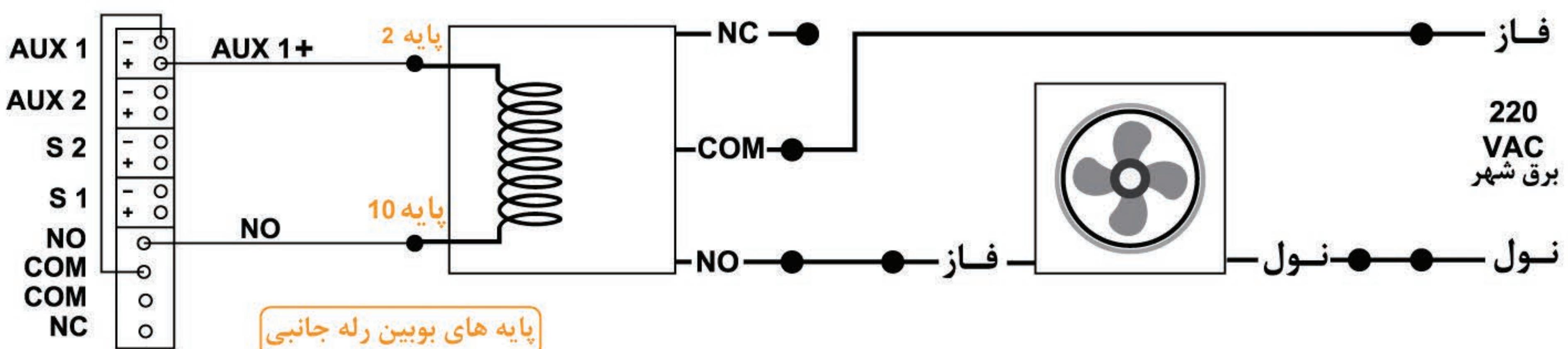
مدت زمان توصیه شده برای تعویض اجزا و قطعات

مدت زمان توصیه شده برای تعویض باتری ها ۴ سال می باشد. سایر اجزا و قطعات روی مادربرد و کارت های زون در صورت خرابی، تعویض خواهند شد.

برای راه اندازی هواکش فشار مثبت و آژیرهای جریان بالا ابتدا یک سیم از منفی AUX به COM وصل کرده و از NO خارج می نماییم و به پایه بوبین رله می دهیم و سیم دیگر از مثبت AUX به پایه دیگر بوبین رله خارجی وصل می کنیم.

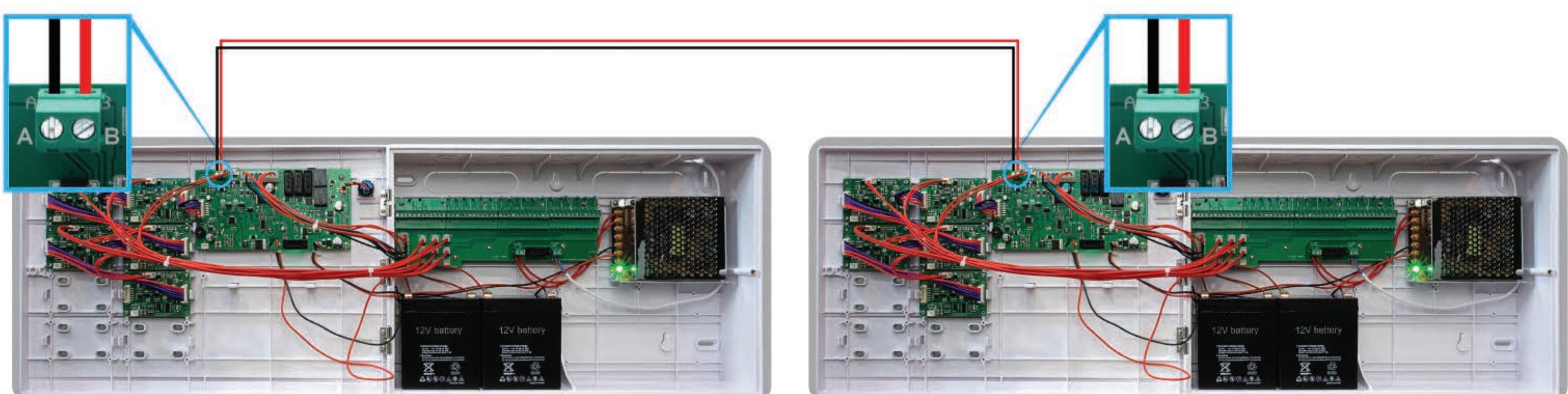
نکته مهم

هرگز برای راه اندازی رله از مسیر آژیر استفاده نکنید زیرا باعث آسیب رساندن به سیستم مرکزی و حذف گارانتی دستگاه می شود.



راهنمای شبکه شدن دو پانل

به منظور افزایش تعداد زون های دستگاه مرکزی، امکان شبکه شدن دو پانل با مدل یکسان فراهم گردیده است. جهت انجام این کار کافی است مطابق با شکل زیر، با استفاده از دو رشته سیم با قطر ۱,۵ cm، از ترمینال A پانل ۱ به ترمینال A پانل ۲ و از ترمینال B پانل ۱، به ترمینال B پانل ۲ وصل نمایید. توجه داشته باشید که امکان شبکه شدن بیش از ۲ دستگاه وجود ندارد و مدل دستگاه ها بایستی یکسان باشد.



پانل ۱

پانل ۲

نصاب محترم، لطفاً پس از نصب دستگاه اعلام حريق، مشخصات زیر را تکمیل نموده و در بازدیدهای دوره ای، نسبت به تکمیل فرم ثبت وقایع و بررسی نتایج بازدیدهای قبلی اقدام نمایید.

■ ثبت مشخصات ثبت سیستم

کاربر:
 محل نصب:
 شخص مسئول:
 تلفن تماس:
 شرکت نصب کننده:
 نوع و تعداد دتکتورها:
 نوع و تعداد آژیرها:
 نوع و تعداد شستی ها:
 شماره قرارداد سرویس و نگهداری:
 مسئول سرویس و نگهداری:
 تلفن تماس (ساعت اداری):
 تلفن تماس (خارج ساعت اداری):

■ فرم ثبت وقایع

فرم ثبت وقایع باید همیشه توسط شخص مسئول یا اپراتور دستگاه (همراه کلید دستگاه) نگهداری شده و در دسترس باشد و کلیه وقایع شامل اعلام حريق، اعلام اشکال، قطع موقت دستگاه، قطع و وصل برق اصلی و باتری، تاریخ بازدیدهای دوره ای، تاریخ سرویس ها و شرح هرگونه عملیات در آن درج شود.

■ نکات مهم و مواردی که موجب ابطال گارانتی گردیده و شرکت آرمان ایمن ایرانیان (صناعات الکترونیک زیتس)

مسئولیتی بعده نمیگیرد:

عدم رعایت دستورالعمل نصب
نصب توسط افراد غیرمجرب و فاقد تخصص کافی
هر نوع تغییر فیزیکی اعم از برش، ضربه، آب، رطوبت، رنگ و ...
عدم دقیقت در زمان لخت کردن سیم ها که موجب ریزش رشته های مسی روی مدارات می شود
نصب دتکتور بیش از حد مجاز در هر زون
استفاده از دستگاه بدون باتری یا باتری های معیوب
دستکاری و تعمیر توسط افراد غیرمجاز

جدول ثبت وقایع