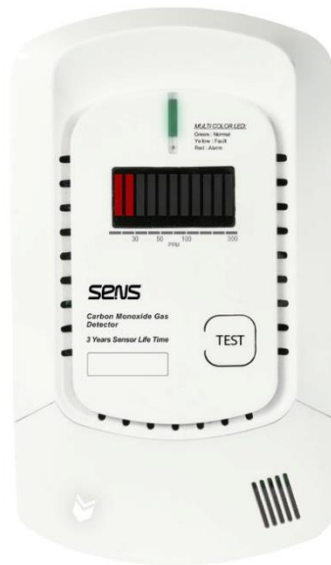


راهنمای کاربری دتکتور گاز مونوکسید کربن کانوشنال

S5-COD-20A, S5-COD-20B, S5-COD-20D



SENS
Fire Alarms Systems

فهرست

۳	مقدمه
۳	هشدارهای مهم و دستورالعمل ایمنی
۴	مشخصات فنی دستگاه
۶	قسمت های مختلف دستگاه
۸	نصب
۱۱	راه اندازی اولیه و تست
۱۲	اقدامات در صورت هشدار
۱۲	نگهداری و مراقبت
۱۳	عیب یابی
۱۴	خدمات پس از فروش و گارانتی

مقدمه

از انتخاب دتکتور گاز مونوکسید کربن این شرکت سپاسگزاریم. این دستگاه با بهره‌گیری از فناوری حسگر دقیق و مدارهای پردازش پیشرفته، به منظور پایش مستمر و شناسایی سریع حضور گاز مونوکسید کربن (CO) در فضاهای مسکونی طراحی و تولید شده است.

مونوکسید کربن گازی بی‌رنگ، بی‌بو و بی‌مزه است که در اثر احتراق ناقص سوخت‌های فسیلی مانند گاز طبیعی، نفت، بنزین و گازوئیل تولید می‌شود. به دلیل عدم امکان تشخیص این گاز با حواس انسانی، مواجهه با آن می‌تواند بسیار خطرناک باشد. قرارگیری در معرض غلظت‌های بالای CO ممکن است منجر به بروز علائمی نظیر سردرد، سرگیجه، تهوع، ضعف، بیهوشی و در موارد شدید، مرگ شود.

این دتکتور با پایش مداوم سطح غلظت گاز در محیط، در صورت تشخیص افزایش غیرمجاز میزان گاز، اقدام به فعال‌سازی هشدار صوتی و بصری و همچنین ارسال سیگنال خروجی جهت راه‌اندازی تجهیزات تهویه و... می‌نماید. عملکرد به‌موقع دستگاه، نقشی اساسی در افزایش ایمنی فضای مورد استفاده و حفاظت از جان ساکنین دارد.

هشدارهای مهم و دستورالعمل ایمنی

- پیش از نصب، راه‌اندازی و استفاده از دستگاه، این دفترچه راهنما را به‌طور کامل و با دقت مطالعه نمایید. این مستند باید برای مراجعات آتی در محل امن و در دسترس نگهداری شود.
- این دستگاه صرفاً یک ابزار هشداردهنده است و نباید به عنوان جایگزینی برای اقدامات ایمنی لازم مانند تهویه مناسب، بازرسی‌های دوره‌ای تاسیسات گاز توسط متخصصین و رعایت نکات ایمنی مرتبط با وسایل گازسوز استفاده شود.
- نصب دستگاه باید صرفاً توسط فرد متخصص و آموزش‌دیده و مطابق با مفاد این راهنما و همچنین الزامات و مقررات محلی مرتبط انجام گیرد. نصب نادرست می‌تواند منجر به عملکرد نامطمئن یا کاهش سطح ایمنی شود.
- از هرگونه باز کردن، تعمیر، تغییر یا دستکاری دستگاه خودداری نمایید. مداخله غیرمجاز علاوه بر ابطال گارانتی، می‌تواند منجر به برق‌گرفتگی و کاهش دقت عملکرد دستگاه شود. در صورت بروز هرگونه نقص یا اشکال، با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید.
- از قرار دادن دستگاه در شرایط محیطی نامناسب خودداری نمایید. موارد زیر می‌تواند بر عملکرد صحیح دستگاه و دقت سنسور تأثیر منفی بگذارد:
 - رطوبت بالا یا تماس مستقیم با آب و مایعات
 - وجود گرد و غبار غلیظ یا ذرات و آلودگی‌های معلق در هوا
 - ارتعاشات یا لرزش‌های شدید و مداوم
 - دمای خارج از محدوده مجاز عملکرد (کمتر از ۱۰- درجه سانتی‌گراد یا بیش از ۵۰ درجه سانتی‌گراد)
 - قرارگیری در معرض تابش مستقیم و طولانی‌مدت نور خورشید

- از اسپری کردن مستقیم هرگونه مواد شیمیایی نظیر حشره کش‌ها، شوینده‌ها، خوشبوکننده‌ها، عطر یا اسپری مو بر روی دستگاه خودداری کنید. این مواد ممکن است موجب آلودگی سنسور، ایجاد آلارم کاذب یا اختلال در عملکرد صحیح دستگاه شوند.
- همواره از وجود تهویه مناسب در محیط اطمینان حاصل نمایید. این دستگاه صرفاً هشداردهنده است و جایگزین سیستم تهویه استاندارد نمی‌باشد.
- در صورت فعال شدن آلارم، ضمن حفظ آرامش، بلافاصله اقدامات ایمنی لازم را انجام دهید و مطابق دستورالعمل‌های ارائه شده در بخش «اقدامات در صورت آلارم» عمل نمایید. حفظ ایمنی افراد حاضر در محیط در اولویت مطلق قرار دارد.
- سنسور به کاررفته در این دستگاه دارای عمر مفید مشخص و محدود بوده و این مدت به طور معمول ۳ سال از تاریخ تولید می‌باشد. پس از سپری شدن این بازه زمانی، به دلیل کاهش تدریجی حساسیت و دقت اندازه‌گیری، قابلیت اطمینان عملکرد دستگاه کاهش می‌یابد. بنابراین، پس از انقضای عمر مفید سنسور، دستگاه باید تعویض گردد؛ حتی در صورتی که از نظر ظاهری یا عملکردی نشانه‌ای از خرابی مشاهده نشود.

مشخصات فنی دستگاه

- جدول مشخصات فنی دتکتور گاز مونوکسید کانونشنال

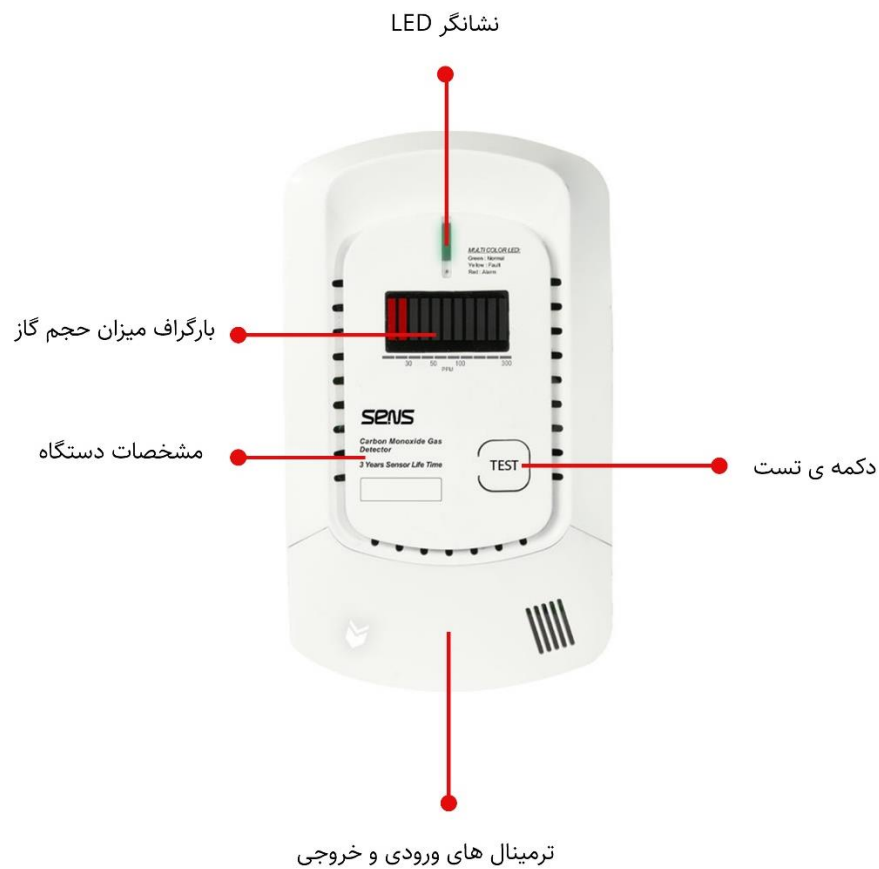
Model	S5-COD-20A S5-COD-20B S5-COD-20D	S5-COD-20A S5-COD-20B S5-COD-20D	مدل محصول
Class	Conventional	کانونشنال	کلاس کاری
Type	A	A	نوع
Complies with	EN 50291-1:2018, INSO 13172-1:2021	EN 50291-1:2018, INSO 13172-1:2021	استاندارد طراحی
Detection Method	Electrochemical Sensor	سنسور الکتروشیمیایی	روش تشخیص
Sound Level	85 dB @ 1m	85dB در فاصله‌ی یک متری	سطح آلارم صوتی
Alarm type	Audible and visual	صوتی و بصری	نوع آلارم
Relay Output	24V DC, 3A and 250V AC, 1A	250V AC, 1A و 24V DC,3A	خروجی رله
Power Supply	220V AC~50Hz (S5-COD- 20A) or 24V DC (S5-COD- 20D) or 3.7V Lithium Battery (3200mAh) (S5- COD-20B)	S5-COD-)220V AC~50Hz (20A یا 24V DC (S5-COD- 20D) یا باتری لیتیومی ۳٫۷ ولت (۳۲۰۰mAh) (S5-COD- (20B	ولتاژ کاری
Maximum Power Consumption	10W	10W	ماکزیمم توان مصرفی
Operating Temperature	-10°C to 50°C	-10~50 °C	دمای کاری
Operating Humidity	90% non-condensing	۹۰٪ بدون میعان	رطوبت کاری

Response time	Minimum 30 seconds	حداقل ۳۰ ثانیه	زمان پاسخگویی
Recovery time	Minimum 50 seconds	حداقل ۵۰ ثانیه	زمان بازیابی
Sensor Life	3 years	۳ سال	عمر مفید سنسور
Battery Life (Battery powered model)	3 years	۳ سال	عمر مفید باتری (برای مدل باتری دار)
Dimensions	130 x 80 mm	۱۳۰*۸۰ میلی متر	ابعاد
Weight	140 g	۱۴۰ گرم	وزن

• شرایط هشدار

تا قبل از زمان زیر هشدار فعال می‌شود	تا قبلا از زمان زیر هشدار فعال نمی‌شود	غلظت CO
-	۱۲۰ دقیقه	۳۰ ppm
۹۰ دقیقه	۶۰ دقیقه	۵۰ ppm
۴۰ دقیقه	۱۰ دقیقه	۱۰۰ ppm
۳ دقیقه	-	۳۰۰ ppm

قسمت های مختلف دستگاه



• نشانگر LED

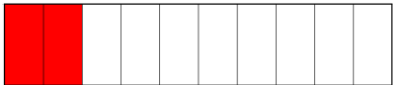
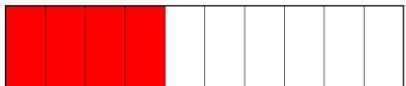


این دتکتور مجهز به نشانگر LED است که وضعیت عملکرد دستگاه بر اساس رنگ نمایش داده شده توسط آن قابل تشخیص می باشد. در جدول زیر، توضیح هر یک از حالت های نشانگر ارائه شده است.

توضیحات عملکرد	وضعیت	رنگ
وصل بودن برق و عملکرد عادی و پایدار دستگاه (در مدل های بدون باتری)	روشن بودن مداوم	سبز
چشمک زن با فاصله زمانی یک ثانیه، نشان دهنده مرحله گرم شدن و آماده سازی سنسور برای عملکرد صحیح است. در مدل S5-COD-20B (مدل باتری دار)، چشمک کوتاه هر ۱۰ ثانیه یک بار بیانگر قرار داشتن دستگاه در حالت نرمال و آماده به کار کم مصرف (Standby) است.	چشمک زن	

تشخیص نشت گاز مونوکسید	چشمکزن سریع همراه با آلام صوتی قوی و متناوب	قرمز
پایان عمر مفید باتری، وجود مشکل یا خرابی در سنسور، مدار الکترونیکی دستگاه یا پایان عمر مفید سنسور	روشن بودن مداوم یا چشمکزن همراه با صدای بوق کوتاه متناوب	زرد

• بارگراف

به منظور نمایش تقریبی میزان گاز مونوکسید کربن شناسایی شده، یک نمایشگر بارگراف بر روی دستگاه تعبیه شده است. در جدول زیر، نحوه تفسیر وضعیت‌های مختلف بارگراف ارائه شده است.

وضعیت نمایشگر	میزان گاز
	بیش از 30ppm و کمتر از 50ppm
	بیش از 50ppm و کمتر از 100ppm
	بیش از 100ppm و کمتر از 300ppm
	بیش از 300ppm

• دکمه‌ی Test

از این دکمه برای تست عملکرد دستگاه استفاده می‌شود (برای کسب اطلاعات بیشتر به بخش "راه اندازی اولیه و تست" مراجعه کنید)

• ترمینال‌های ورودی و خروجی

این بخش برای اتصال سیم‌های ورودی دستگاه (مدل بدون باتری) و همچنین سیم‌های خروجی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با برداشتن درپوش این قسمت، دسترسی به ترمینال‌ها امکان‌پذیر است.

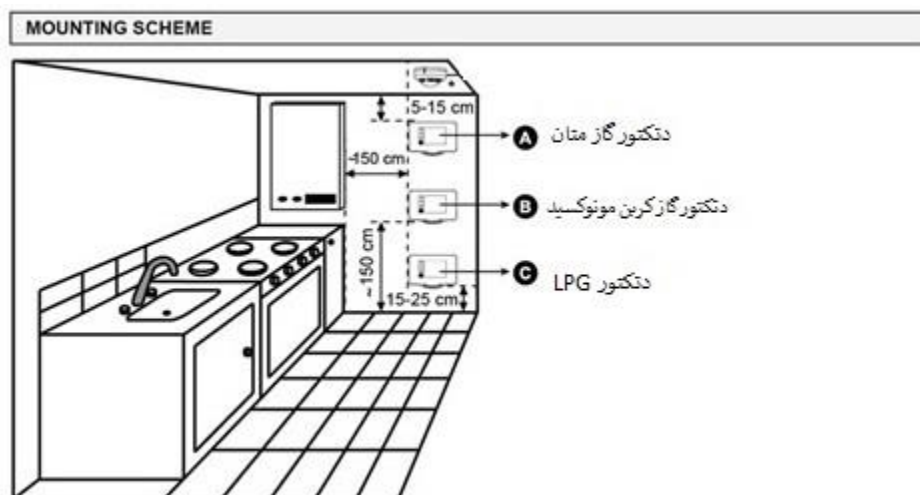
برای آشنایی با روش صحیح سیم‌کشی و اتصال هادی‌ها، لطفاً به بخش "نصب" مراجعه کنید.

پس از اتمام عملیات سیم‌بندی، لازم است درپوش مربوطه به طور صحیح و کامل در جای خود قرار گیرد تا از ایمنی و عملکرد درست دستگاه اطمینان حاصل شود

نصب

برای عملکرد صحیح و ایمن دستگاه، نصب دقیق و اصولی آن ضروری است. فرآیند نصب باید توسط فردی متخصص و با تجربه انجام شده و مطابق با دستورالعمل‌های این راهنما و مقررات محلی مربوطه باشد

در شکل زیر فاصله‌ی دتکتور گاز مونوکسید کربن از سایر المان‌های سیستم اعلام حریق نشان داده شده است:



• محل نصب مناسب

برای اطمینان از عملکرد صحیح دستگاه، انتخاب دقیق محل نصب بسیار حائز اهمیت است. مکان‌های پیشنهادی به صورت زیر است:

- در فضاهایی که وسایل گازسوز مانند بخاری، پکیج، شومینه و سایر تجهیزات احتراقی وجود دارند.
- روی دیوار، با فاصله حدود ۱۵ سانتی‌متر پایین‌تر از سقف و در ارتفاع تقریبی ۲.۲ متر از کف.
- در فاصله ۱ تا ۳ متر از هر منبع گازسوز.
- در صورت نصب تنها یک دستگاه در خانه، بهترین محل نصب راهروی منتهی به اتاق خواب‌ها است.

• محل‌های نامناسب برای نصب

برای جلوگیری از اختلال در عملکرد دستگاه و کاهش دقت سنسور، از نصب دتکتور در مکان‌های زیر خودداری کنید:

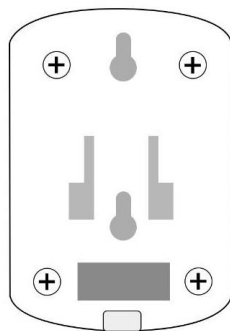
- مستقیماً بالای اجاق گاز یا فر: بخار، گرما، دود و چربی ناشی از پخت و پز می‌تواند سنسور را مختل کرده و باعث آلارم‌های کاذب یا خرابی آن شود.
- نزدیکی درب‌ها، پنجره‌ها، دریچه‌ها و سیستم‌های تهویه: جریان هوای شدید ممکن است مانع رسیدن گاز به سنسور شده و زمان تشخیص را به تأخیر بیندازد.
- محیط‌های بسیار مرطوب مانند حمام یا رختشویخانه که میزان رطوبت خارج از بازه‌ی رطوبت کاری دستگاه است: رطوبت بالا می‌تواند به قطعات الکترونیکی آسیب رسانده و عملکرد دستگاه را مختل کند.

- مکان‌هایی با دمای خارج از محدوده کاری (۱۰- تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد).
- پشت پرده‌ها، مبلمان بزرگ یا موانع فیزیکی دیگر: این موانع می‌توانند جریان گاز به سنسور را محدود کنند.
- محیط‌های بسیار گرد و غبار یا پر از ذرات معلق: مانند کارگاه‌های نجاری بدون تهویه؛ گرد و غبار می‌تواند سنسور را مسدود و عملکرد آن را مختل کند.
- قرارگیری در معرض نور مستقیم خورشید یا منابع حرارتی شدید.
- نزدیکی به مواد شیمیایی فرار: شامل چسب‌ها، رنگ‌ها، تینرها، الکل‌ها و سایر مواد مشابه که می‌توانند باعث آلارم کاذب یا آسیب به سنسور شوند.

• مراحل نصب

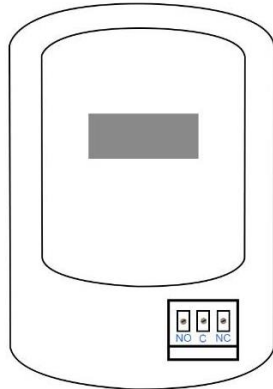
- **قطع برق (برای مدل های بدون باتری):** پیش از شروع هرگونه عملیات نصب، حتماً برق اصلی منطقه مورد نظر را از طریق کنتور یا جعبه فیوز قطع کنید تا از خطر برق‌گرفتگی جلوگیری شود.
- **انتخاب محل دقیق:** بر اساس دستورالعمل‌های بخش «محل نصب مناسب»، محل دقیق نصب را علامت‌گذاری نمایید.
- **نصب دتکتور:** با استفاده از پیچ و رولپلاک، پایه دتکتور را به دیوار یا سقف محکم کنید. اطمینان حاصل کنید که دتکتور کاملاً ثابت و تراز باشد تا عملکرد صحیح آن تضمین شود.

پایه دتکتور گاز مونوکسید

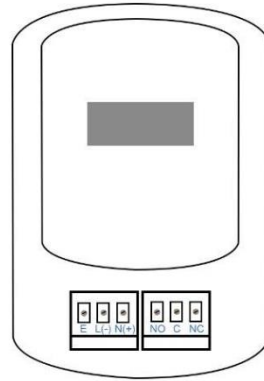


- **اتصال سیم‌کشی:** برای مدل‌های بدون باتری، سیم‌های برق شامل فاز (L)، نول (N) و در صورت وجود سیم زمین (E) را به ترمینال‌های مربوطه دستگاه متصل کنید (برای مدل S5-COD-20D ورودی ۲۴ ولت را با توجه به پلاریته‌ی آن به ترمینال‌های مربوطه وصل کنید) سپس اطمینان حاصل نمایید که تمامی اتصالات محکم و ایمن هستند و هیچ سیم لخت یا اتصال سستی وجود ندارد. در صورت نیاز به خروجی رله برای کنترل سیستم‌های جانبی مانند شیر برقی گاز، سیم‌های رله را مطابق حروف درج‌شده روی ترمینال‌ها (NC, NO, C) متصل کنید. در شکل‌های زیر نحوه‌ی سیم‌بندی برای سیستم آدرس پذیر و کانوشنال نشان داده شده است.

دکتور گاز مونوکسید
(باتری دار)

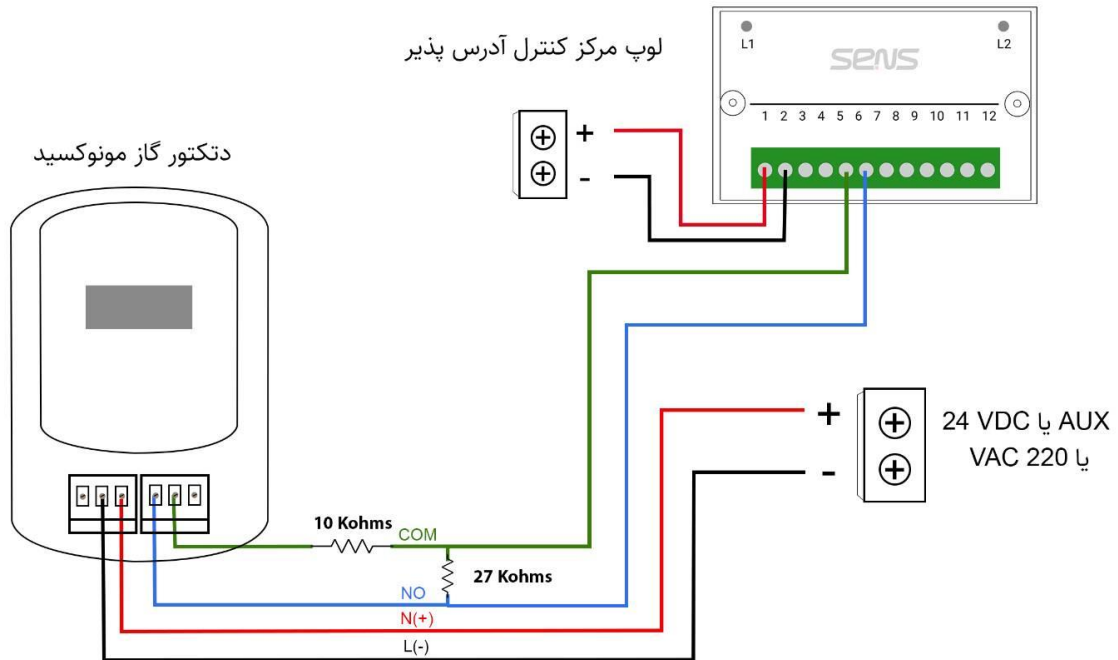


دکتور گاز مونوکسید
(بدون باتری)

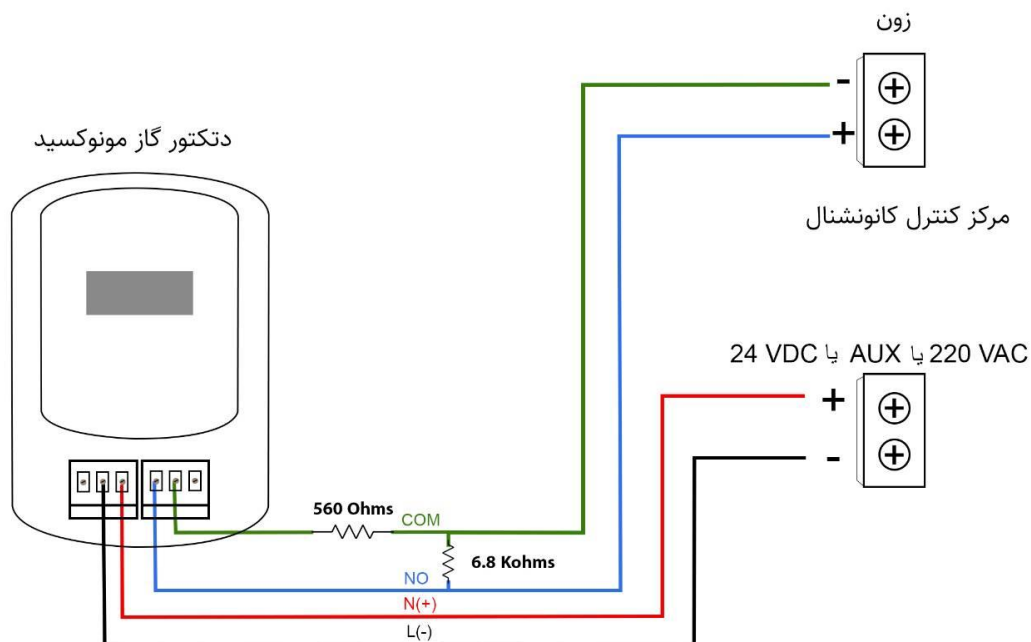


ماژول ورودی آدرس پذیر

لوپ مرکز کنترل آدرس پذیر



راهنمای سیم‌بندی سیستم آدرس پذیر



راهنمای سیم بندی سیستم کانونشال

وصل مجدد برق: پس از بررسی و اطمینان از نصب صحیح و ایمن، برق منطقه را مجدداً وصل کنید تا دستگاه آماده بهره‌برداری شود (اگر دستگاه شما با باتری کار می‌کند، درب محل ترمینال‌های ورودی و خروجی را باز کنید و طلق محافظ سرباطری را جدا کنید تا دکتور شروع به کار کند).

راه اندازی اولیه و تست

پس از وصل برق، دستگاه وارد مرحله گرم شدن سنسور (Warm-up) می‌شود که معمولاً حدود ۱ دقیقه طول می‌کشد؛ در این مدت، چراغ LED وضعیت به رنگ سبز به صورت متناوب چشمک می‌زند و هم‌زمان بارگراف تعبیه‌شده به تدریج پر و خالی می‌شود.

• تست عملکردی (تست دستی)

- پس از اتمام مرحله گرم شدن، دکمه «Test» روی دستگاه را به مدت حداقل ۱ ثانیه فشار داده و نگه دارید.
- دکتور باید فوراً آلام صوتی قوی (بوق متناوب بلند) و آلام نور (چراغ LED قرمز چشمک‌زن) را فعال کند.

- این تست باید حداقل یک بار در ماه انجام شود تا از عملکرد صحیح سیستم هشدار دستگاه اطمینان حاصل گردد.
- در صورت عدم فعال شدن آلارم، مراحل نصب و اتصال برق یا باتری را بررسی کنید و اگر مشکل ادامه داشت، دستگاه ممکن است نیاز به سرویس یا تعویض داشته باشد.

اقدامات در صورت هشدار

در صورت فعال شدن آلارم گاز مونوکسید کربن (CO) - مشخص شده با چشمک زدن LED قرمز همراه با صدای بلند و متناوب - اقدامات زیر را انجام دهید:

- **حفظ آرامش:** خونسردی خود را حفظ کرده و از هرگونه رفتار هیجانی یا شتابزده پرهیز کنید.
- **تهویه فوری محیط:** در صورت امکان، تمامی دربها و پنجرهها را باز کنید تا جریان هوای تازه برقرار شده و غلظت گاز کاهش یابد.
- **تخلیه فوری محل:** بلافاصله تمامی افراد حاضر را به فضای باز و ایمن منتقل کنید و از ماندن در محیط آلوده خودداری نمایید.
- **تماس با مراکز امدادی:** پس از خروج کامل از ساختمان و از مکانی امن (مانند فضای باز یا منزل همسایه)، با شماره‌های اضطراری محلی - از جمله ۱۱۵ برای اورژانس - تماس گرفته و وضعیت را گزارش کنید.
- **عدم ورود مجدد:** تا زمانی که ایمن بودن محیط توسط مراجع ذیصلاح یا تکنسین‌های مجاز تأیید نشده است، به داخل ساختمان بازنگردید.
- **شناسایی و رفع منبع تولید گاز:** پس از کنترل شرایط اضطراری، از یک تکنسین مجاز بخواهید منبع تولید مونوکسید کربن را شناسایی و نسبت به رفع نقص یا تعمیر آن اقدام نماید.

نگهداری و مراقبت

به منظور حفظ عملکرد صحیح، افزایش طول عمر و تضمین قابلیت اطمینان دستگاه، رعایت دستورالعمل‌های نگهداری زیر الزامی است:

- **تست دوره‌ای**
 - حداقل ماهی یکبار دکمه «Test» را فشار دهید تا از صحت عملکرد آلارم صوتی و نوری اطمینان حاصل شود (مطابق بخش راه اندازی اولیه و تست).
- **تمیزکاری منظم**
 - حداقل هر سه ماه یکبار، سطح خارجی دستگاه را با یک پارچه نرم، خشک و تمیز به آرامی پاک نمایید.
 - از به کارگیری هرگونه مواد شوینده، پاک‌کننده‌های شیمیایی، حلال‌ها یا اسپری‌ها برای تمیز کردن دستگاه خودداری کنید؛ این مواد می‌توانند موجب آسیب به سنسور شوند.
 - اطمینان حاصل کنید که منافذ ورودی سنسور عاری از گردوغبار، پرز یا هرگونه مانع باشند. در صورت نیاز، می‌توان از جاروبرقی با سری برس نرم برای تمیز کردن اطراف منافذ استفاده کرد.

• **پایان عمر مفید دستگاه/سنسور**

- سنسور گاز دارای عمر مفید محدود (معمولاً حدود ۳ سال) است و پس از این مدت، دقت و حساسیت آن به تدریج کاهش می‌یابد.
- تاریخ تولید درج شده روی برچسب دستگاه را بررسی کرده و پیش از پایان عمر مفید، نسبت به تعویض دستگاه اقدام نمایید. استفاده از دستگاه پس از انقضای عمر سنسور می‌تواند سطح ایمنی را به طور جدی کاهش دهد.

• **عدم رنگ آمیزی یا پوشاندن دستگاه**

- از رنگ کردن یا پوشاندن دستگاه با هر نوع پوشش تزئینی یا محافظ خودداری کنید، زیرا این کار می‌تواند موجب اختلال در عملکرد سنسور شود.

عیب‌یابی

مشکل	علت احتمالی	راه حل
دستگاه روشن نمی‌شود	قطع بودن برق / سیم‌کشی نادرست / باتری خالی یا اشتباه نصب شده	اتصال برق و پریز را بررسی کنید. فیوز مربوطه را در جعبه فیوز چک کنید. در مدل‌های باتری‌خور، باتری‌ها را طبق جهت صحیح (+/-) نصب یا تعویض کنید. در مدل‌های سیمی، سیم‌کشی را طبق نقشه بررسی کنید (توسط متخصص).
آلارم بی دلیل فعال می‌شود	وجود مواد شیمیایی (اسپری، رنگ، حشره‌کش) در محیط / سنسور کثیف / رطوبت یا بخار زیاد / تداخل الکترومغناطیسی	محیط را تهویه کنید. سنسور را با دقت تمیز کنید. دستگاه را از منابع بخار/رطوبت دور کنید. اگر مشکل ادامه داشت، دستگاه ممکن است نیاز به سرویس یا تعویض داشته باشد.
آلارم فعال نمی‌شود (هنگام تست)	دکمه تست خراب است / مشکل داخلی دستگاه / سنسور خراب یا منقضی شده	اطمینان حاصل کنید که دکمه تست را به درستی و به مدت کافی فشار داده‌اید. اگر مشکل ادامه داشت، با خدمات پس از فروش تماس بگیرید. در صورت پایان عمر مفید سنسور، دستگاه را تعویض کنید.
LED زرد روشن است یا صدای بوق کوتاه متناوب می‌آید	سنسور خراب است / مشکل داخلی دستگاه / پایان عمر مفید سنسور / باتری ضعیف (در مدل‌های باتری‌خور)	دستگاه نیاز به بررسی، سرویس یا تعویض دارد. اگر باتری‌خور است، باتری‌ها را تعویض کنید. اگر LED زرد همچنان روشن است، با خدمات پس از فروش تماس بگیرید یا دستگاه را تعویض کنید.

خدمات پس از فروش و گارانتی

- دوره گارانتی: این دستگاه از تاریخ خرید/تاریخ تولید، به مدت در برابر هرگونه نقص تولیدی در مواد و ساخت، تحت گارانتی می‌باشد.
- شرایط گارانتی: گارانتی شامل آسیب‌های ناشی از نصب نادرست، استفاده نامناسب، دستکاری، تعمیر توسط افراد غیرمجاز، حوادث، بلایای طبیعی، و عدم رعایت نکات نگهداری نمی‌شود.
- نحوه تماس با پشتیبانی: در صورت بروز هرگونه مشکل یا نیاز به پشتیبانی فنی، لطفاً با شماره ۰۷-۳۶۳۷۹۷۰۷-۸ یا از طریق ایمیل sensglobalco@gmail.com با ما تماس بگیرید.
- آدرس مرکز خدمات: آذربایجان شرقی، تبریز، شهرک صنعتی شاهین شهر

لطفاً تاریخ خرید دستگاه را در اینجا یادداشت کنید

تاریخ خرید:

تاریخ توصیه شده برای تعویض دستگاه (پس از عمر مفید سنسور):

تولید کننده : سنس

آدرس کامل شرکت: آذربایجان شرقی، تبریز، شهرک صنعتی شاهین شهر

وبسایت : www.se-ns.com

این دفترچه راهنما باید همراه دستگاه نگهداری شود و در صورت انتقال دستگاه به مکان دیگر یا واگذاری آن به شخص دیگر، همراه دستگاه منتقل شود.