

EN Solight 1D31 Carbon Monoxide Detector

User Guide



EC.1282.0A131127.NHT3253

Dear customer, thank you for purchasing our product. Please carefully read and abide by the following instructions to ensure that this product is used safely and to your complete satisfaction. This will also help avoid any improper use or damage. Prevent any unskilled handling of the device and always following the principles of use for electrical appliances. Store this User Guide in a safe place. For use in the home or indoors. The product should only be used by adults. Never expose the device to high levels of humidity (e.g. in a bathroom), and prevent the product from coming into contact with liquids. Do not allow the device to be placed near or come into contact with home electronics or computers.

WARNING: This alarm device indicates the presence of carbon monoxide only in the vicinity of the sensor. Carbon monoxide may also occur in other places.

The product is designed for indoor use in the home. It is not designed for taking measurements pursuant to the trading and industrial standards of the European Agency for Safety and Health at Work (OSHA).

CAUTION: This device is designed to protect from the acute effects of carbon monoxide. It cannot necessarily protect people with a specific illness. If in doubt, consult your doctor.

Persons with medical problems who are especially susceptible to CO carbon monoxide should consider using another warning device which reacts to concentrations of carbon monoxide below 30 ppm. This alarm is designed to detect concentrations of carbon monoxide exceeding 70 ppm.

Introduction

This carbon monoxide detector alarm is effective for detecting heightened concentrations of carbon monoxide (also known as CO gas) at home or in the office. Alarm features:

- 1) Easy to install
- 2) Continual monitoring of carbon monoxide
- 3) Loud alarm sound (85 dB) when heightened concentrations of carbon monoxide are detected
- 4) TEST button, allowing the alarm to be tested at any time
- 5) Complies with the requirements stipulated by the EN50291 standard
- 6) 5-year lifetime of carbon monoxide sensor
- 7) Detection principle: electrochemical cell

USEFUL INFORMATION ABOUT CARBON MONOXIDE

Carbon monoxide (chemical symbol CO) is a highly hazardous poisonous gas which is colourless, odourless and tasteless, yet highly toxic. From a biochemical viewpoint it can generally be said that the presence of carbon monoxide inhibits the blood's ability to transfer oxygen around the body, which may result in brain damage.

In every enclosed space (flat, office, vehicle or boat) small accumulations of this gas may pose a relatively serious danger. Although many other by-products of combustion may cause difficulties and may have harmful effects, it is carbon monoxide that poses the greatest risk of fatality.

Carbon monoxide is created when fuel is imperfectly burned, such as natural gas, propane, heating oil, kerosene, coal, charcoal, petrol, or wood. Fuel can be imperfectly burned in anything which uses combustion to generate energy or heat, such as furnaces, boilers, heaters, water heaters, stoves and grills, as well as in vehicles and equipment powered by a petrol engine (e.g. generators, lawnmowers). Carbon monoxide is also contained in tobacco smoke and enters the air we breathe together with this smoke.

The air is not polluted by carbon monoxide if the natural gas combustion equipment (e.g. boiler or water heater) is correctly installed and maintained. Natural gas is known as a "clean-burning" fuel, as under the right conditions the combustion products only consist of water steam and carbon dioxide (CO₂), which is not toxic. Combustion products are drawn off through an exhaust pipe or chimney.

The following conditions may lead to temporary accumulations of CO:

- 1) Excessive leakage of fumes from combustion equipment or reverse flow of gas due to external conditions, such as wind speed and/or direction, including strong gusts of wind; compressed air in exhaust pipes (cold/moist air with longer periods between cycles).
- 2) Negative pressure differences due to the use of extractor fans.
- 3) Operating several pieces of combustion equipment at the same time, which together combine to reduce the amount of air inside.
- 4) Exhaust connections from clothes driers, boilers or water heaters that have been loosed as a result of vibrations.
- 5) Obstructions in exhaust pipes or unconventional exhaust systems which make the above situation worse.
- 6) Operating combustion equipment with no exhaust system for longer periods (cookers, ovens, fireplaces, etc.).
- 7) Temperature inversions, as a result of which combustion products remain at ground level.
- 8) An idling vehicle engine in an open or closed garage adjacent to or near the house.

Potential sources of carbon monoxide in your home or office include: a blocked chimney, wood-burning stove, open wood or natural gas fireplace, car and garage, gas water heater, gas appliance, gas or kerosene heater, gas or oil boiler, cigarette smoke.

Symptoms of carbon monoxide poisoning:

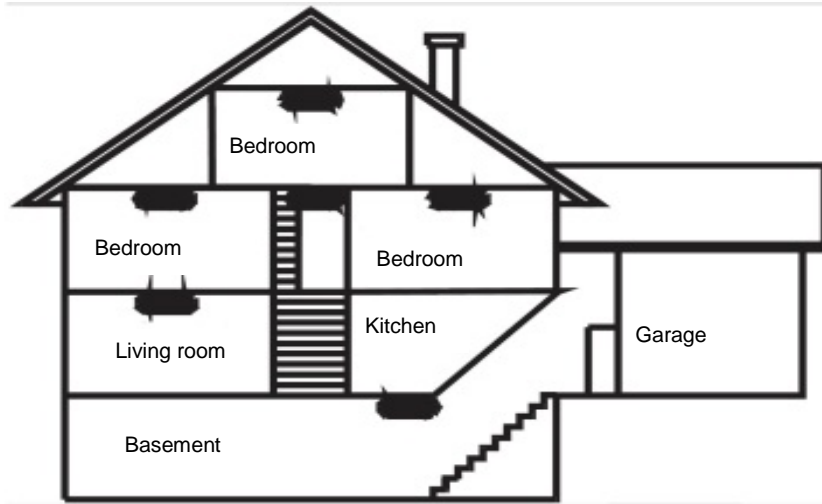
The following symptoms are associated with carbon monoxide poisoning and it is important that all members of the household are aware of them:

- 1) Mild exposure: slight headache, nausea, vomiting, fatigue (often described as the symptoms of flu).
- 2) Medium exposure: severe throbbing headache, sleepiness, wooziness, vomiting, rapid heartbeat.
- 3) Extreme exposure: unconsciousness, cramps, heart and/or respiratory failure, death.

The many recorded cases of CARBON MONOXIDE POISONING indicate that the victims are aware that they do not feel well, but are so disoriented that they are unable to save themselves, i.e. they are unable to leave the building and call for help. Small children and pets are usually afflicted first. Exposure when asleep is particularly hazardous, as the victim does not usually wake up.

Installing the alarm - location

As carbon monoxide moves freely in the air, the alarm should be installed in places where the occupants of the house sleep, or in the immediate vicinity. The human body is most susceptible to the effects of CO when asleep. For maximal protection the alarm should be placed near sleeping areas or on each floor of your house. The diagram below shows some recommended places in the home. The electronic sensor detects carbon monoxide, measures its concentration, and triggers the alarm if concentrations reach potentially harmful levels.

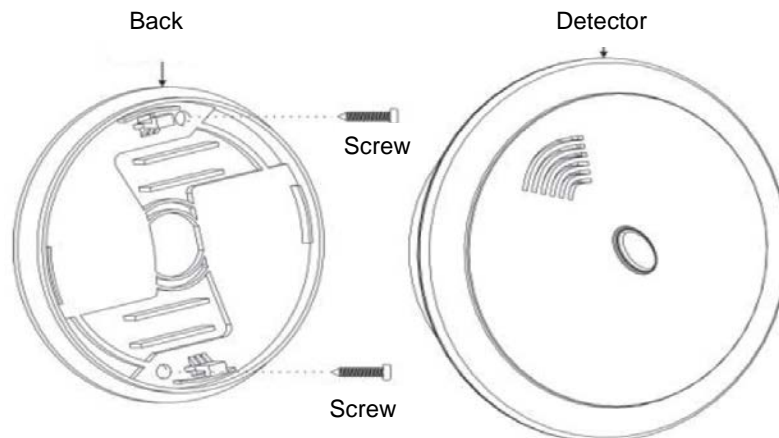


Do not install the alarm:

- a) in places where the temperature may fall below 40°F (4.4°C) or may exceed 100°F (37.8°C)
- b) in places where solvent fumes may be present
- c) within 5 feet (1.5 metres) of a naked flame, such as a furnace, stove or fireplace
- d) in the exhaust from gas engines, into air vents, smoke flues or chimneys
- e) near a vehicle exhaust; this would destroy the alarm.

Installing the alarm

1. The alarm should be installed on the wall or ceiling
2. The 9V battery should be inserted into the compartment on the back of the alarm. It is essential to respect the polarity shown on the bottom of the battery compartment.
3. Drill holes to match the holes on the alarm casing in the place where you intend to install the alarm.
4. Use the two screws and wall plugs supplied; do not apply too much pressure to tighten the screw. If needed use more suitable fixtures.
5. Place the detector with battery inserted to the rear plate and rotate it to fix it.



Operating the alarm

- a) When the battery is inserted the alarm goes into warm-up mode and the red LED on the cover flashes quickly for approx. 7s. Wait until it switches to active mode.
- b) Active mode: the red LED flashes once approximately every 38 seconds.
- c) The alarm can now be tested by pressing the button on the cover. The alarm and the red LED will beep and repeatedly in short series, with a pause between each series. After testing, the alarm again switches to active mode and is ready for use.
- d) Alarm: If the device detects the presence of carbon monoxide, the alarm and the red LED will beep and flash three times in a series of three, with a pause between each series.
- e) Mute function: If necessary, when the alarm goes off the audible signal can be muted for 8 minutes by pressing the button on the cover. The red LED will continue to flash. If carbon monoxide is still detected after 8 minutes, the audible alarm will be reactivated.
- f) Malfunction signals:
 - a. Device malfunction: the red LED flashes and the alarm emits a short beep 5 times every 12 seconds
 - b. Discharged or defective battery: the red LED flashes and the alarm emits a short beep every 38 seconds
- g) Test the alarm every 7 days following the steps described above. If the alarm ceases to work, replace the battery; if the device still does not work, it must be replaced.
- h) Alarm maintenance: Besides testing functionality and the battery, we recommend occasionally cleaning the dust from the ventilation holes using a vacuum cleaner (remove the battery before cleaning).

What to do if the alarm sounds

If harmful concentrations of CO are detected, the alarm will switch to continuous alarm mode. In such case, immediately take the following steps:

- 1) If anyone in the room is feeling any of the effects of carbon monoxide poisoning, such as headache, dizziness, nausea or other flu-like symptoms, immediately call an ambulance and the fire brigade. All persons and animals must be evacuated immediately. Count everyone present, including the animals, to make sure nobody has been forgotten.
- 2) Do not re-enter the affected area until the problem has been resolved and the carbon monoxide dispersed. Concentrations of carbon monoxide must have reached safe levels. The alarm will automatically stop warning of hazardous concentrations of CO once they have dropped to a safe level.
- 3) If no symptoms of poisoning occur, press the RESET/SILENCE button and go out into the fresh air.
- 4) If the alarm is reactivated after 8 minutes, call the fire brigade and a technician to check the combustion device for carbon monoxide emissions.

Procedure after rectifying the problem

Once the carbon monoxide concentration has fallen to a safe level, the alarm should turn off automatically. After 10 minutes test the alarm by pressing the TEST button, to ensure that it is working properly.

Specifications:

Acoustic alarm	Alarm level		Operating temperature	Humidity range
Min. 85dB at a distance of 3m	300 ppm 100 ppm 50 ppm	Pursuant to EN50291 standard for 3 minutes for 40 minutes for 90 minutes	0°C to +49°C	30 to 90% RH

Appendix:

Product is conformed with requirements of the EU market with EN 50291:2010 standard.

Recommended date of replacement: up to 5 years from production date. Production date is printed on the rating label or imprinted on the plastic cover from the inside of the product.

Notified body number and name which ensured certification for EU: ECM Savignano, IT. Number: 1282.

Certificate number: EC.1282.0A131127.NHT3253

Manufacturer:

Ningbo HI-TECH Park Jabo Electronics Co., LTD

Building 6, No. 799 Lingyun Road, Ningbo Hi-Tech Park, Ningbo, China

Importer: Solight Holding, s.r.o., Štěřboholská 1434/102a, 102 00 PRAHA, www.solight.cz

CZ Detektor oxidu uhelnatého Solight 1D31

Uživatelská příručka



EC.1282.0A131127.NHT3253

Vážený zákazníku, děkujeme za zakoupení našeho výrobku. Pozorně si přečtěte následující pokyny a dodržujte je, aby vám sloužil bezpečně a k plné spokojenosti. Předejdete tak jeho nesprávnému použití či poškození. Zabraňte neodborné manipulaci s tímto přístrojem a vždy dodržujte zásady používání elektrospotřebičů. Návod k použití pečlivě uschovejte. Určeno k použití v domácnosti nebo uvnitř místnosti. Výrobek by měla používat pouze dospělá osoba. Nikdy nevystavujte prostředí s vysokou vlhkostí (např. koupelna), zamezte kontaktu výrobku s kapalinami. Zamezte blízkosti či dotykům s domácí a výpočetní elektronikou.

VAROVÁNÍ: Toto poplašné zařízení indikuje přítomnost oxidu uhelnatého pouze v blízkosti senzoru. Oxid uhelnatý se však může vyskytovat i na jiných místech.

Výrobek je určen pro interní použití v běžných domácnostech. Není určen pro měření podle obchodních a průmyslových norem Asociace pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA).

UPOZORNĚNÍ: Toto zařízení je určeno k ochraně osob před akutními účinky oxidu uhelnatého. Nemusí zcela chránit jedince se specifickým onemocněním. V případě pochybností se poraďte s lékařem.

Osoby se zdravotními problémy projevující se zvýšenou citlivostí na oxid uhelnatý CO, by měly zvážit použití jiného výstražného zařízení, reagujícího na koncentrace oxidu uhelnatého pod 30 ppm. Tento alarm je navržen pro detekci koncentrací oxidu uhelnatého nad 70 ppm.

Vlastnosti alarmu

- 1) snadná instalace
- 2) nepřetržité monitorování a detekce zvýšené koncentrace oxidu uhelnatého doma nebo v kanceláři
- 3) hlasitá akustická signalizace (85 dB) při detekci zvýšené koncentrace oxidu uhelnatého
- 4) tlačítko TEST pro kontrolu sirény
- 5) odpovídá normě EN50291, výrobní závod je pravidelně kontrolován atesty kvality
- 6) 5 let životnost čidla oxidu uhelnatého
- 7) princip detekce: elektrochemický článek

UŽITEČNÉ INFORMACE O OXIDU UHELNATÉM

Oxid uhelnatý (chemický vzorec CO) je považován za velmi nebezpečný jedovatý plyn, který je bezbarvý, nemá žádný zápach ani chuť a je velmi toxický. Z hlediska biochemického lze obecně říci, že přítomnost oxidu uhelnatého blokuje (inhibuje) schopnost krve přenášet kyslík v těle, což může v konečném důsledku způsobit poškození mozku.

V každém uzavřeném prostoru (byt, kancelář, vozidlo nebo loď) může i malé nahromadění tohoto plynu znamenat poměrně velké nebezpečí. Ačkoliv i mnoho jiných produktů spalování může způsobit potíže a mít nepříznivé účinky na zdraví, největší ohrožení života představuje právě oxid uhelnatý.

Oxid uhelnatý vzniká nedokonalým spalováním paliv, jako je zemní plyn, propan, topný olej, petrolej, uhlí, dřevěné uhlí, benzín nebo dřevo. K nedokonalému spalování může docházet v jakýchkoliv zařízeních, která využívají proces spalování za účelem získání energie nebo tepla, jako jsou pece, kotle, přímotopy, ohřívače vody, kamna a grily, a rovněž ve vozidlech a zařízeních poháněných benzínovým motorem (např. generátor, sekačka na trávu). Oxid uhelnatý je obsažen i v tabákovém kouři a spolu s ním se dostává do vzduchu, který dýcháme.

Ke znečištění ovzduší oxidem uhelnatým nedochází, pokud je příslušné spalovací zařízení zemního plynu (např. kotel nebo ohřívač vody) správně instalováno a udržováno. Zemní plyn je znám jako „čistě hořící“ palivo, protože za správných provozních podmínek jsou spaliny tvořeny pouze vodní párou a oxidem uhličitým (CO₂). Produkty spalování jsou ze spalovacích zařízení odváděny mimo interiér odtahovým potrubím nebo komínem.

Následující podmínky mohou vést k přechodnému nahromadění CO:

- 1) Nadměrný únik zplodin ze spalovacích zařízení anebo opačné proudění spalin v důsledku venkovních podmínek, jako je např. směr a/nebo rychlost větru, včetně silných porывů větru; stlačený vzduch v odtahovém potrubí (studený/vlhký vzduch s delšími periodami mezi cykly).
- 2) Negativní tlakový rozdíl v důsledku použití sacích ventilátorů.
- 3) Současný provoz několika spalovacích zařízení, která se spolu dělí o omezené zdroje vnitřního vzduchu.
- 4) Vibracemi uvolněná odtahová přípojka od sušičky prádla, kotle nebo ohřívače vody.
- 5) Překážky v odtahovém potrubí nebo netradičně řešený odtah zhoršující výše popsané situace.
- 6) Delší provoz spalovacích zařízení bez odvodu spalin (kuchyňský sporák, trouba, krb atd.).
- 7) Teplotní inverze, v důsledku které se mohou spaliny držet při zemi.
- 8) Motor automobilu běžící na volnoběh v otevřené nebo uzavřené přilehlé garáži anebo v blízkosti domu.

Mezi potenciálními zdroje oxidu uhelnatého ve vašem domě nebo kanceláři patří: ucpaný komín, kamna na dřevo, otevřené topeniště na dřevo nebo zemní plyn, automobil a garáž, plynový ohřívač vody, plynový spotřebič, plynový nebo petrolejový ohřívač, plynový nebo olejový kotel, cigaretový kouř.

Příznaky otravy oxidem uhelnatým:

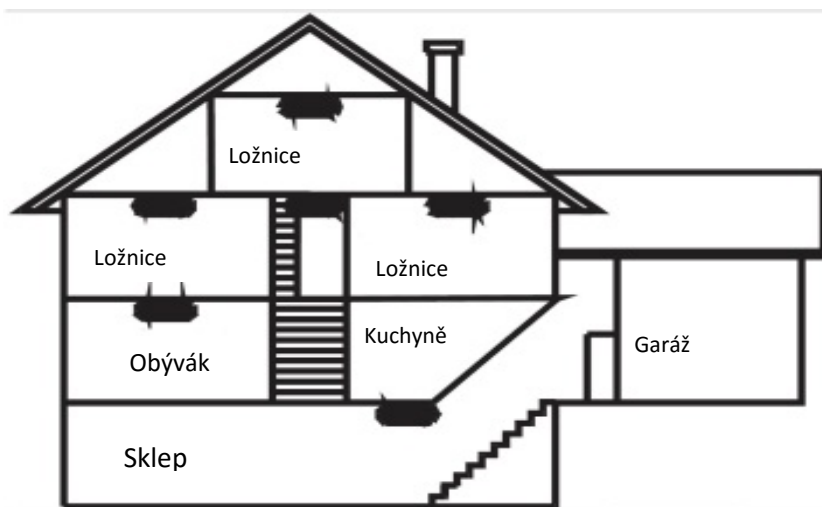
Následující příznaky jsou spojeny s otravou oxidem uhelnatým a je důležité o nich informovat všechny členy domácnosti:

- 1) Mírná expozice: mírná bolest hlavy, nevolnost, zvracení, únava (často popisované jako příznaky chřipky).
- 2) Střední expozice: těžká pulzující bolest hlavy, ospalost, zmatenost, zvracení, rychlý srdeční tep.
- 3) Extrémní expozice: bezvědomí, křeče, selhání srdeční činnosti a dýchání, smrt.

Mnoho zaznamenaných případů OTRAVY OXIDEM UHELNATÝM naznačuje, že oběti si uvědomují, že jim není dobře, ale jsou natolik dezorientované, že nejsou schopné sebezáchrany, tj. nedokážou opustit budovu nebo přivolat pomoc. Jako první jsou obvykle postiženy malé děti a domácí zvířata. Expozice během spánku je obzvláště nebezpečná, protože oběť se obvykle neprobudí.

Umístění alarmu

Vzhledem k tomu, že se oxid uhelnatý pohybuje volně ve vzduchu, měl by být alarm instalován v místech, kde obyvatelé domu spí, nebo v jejich bezprostřední blízkosti. Lidské tělo je na účinky CO nejcitlivější v průběhu spánku. Pro maximální ochranu je třeba umístit alarm blízko oblasti určené ke spaní nebo na každé podlaží vašeho domu. Diagram níže uvádí některá doporučená místa v domě. Elektronický senzor detekuje oxid uhelnatý, měří jeho koncentraci a spouští hlasitý poplach před dosažením potenciálně škodlivé úrovně.

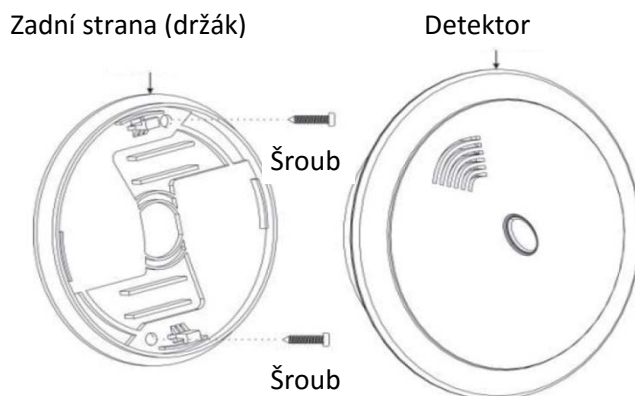


Neinstalujte alarm:

- a) do míst, ve kterých může teplota klesnout pod 40°F (4,4°C) nebo překročit 100°F (37,8°C)
- b) do míst, ve kterých se mohou vyskytovat výpary ředidel
- c) ve vzdálenosti do 5 stop (1,5 metru) od zdrojů otevřeného plamene, jako jsou pece, kamna nebo krby
- d) do odvodu od plynových motorů, do průduchů, kouřovodů nebo komínů
- e) v blízkosti automobilového výfuku, došlo by ke zničení alarmu.

Instalace alarmu

- 1) Alarm by měl být instalován na zeď.
- 2) Baterie o napětí 9V se vkládá do zadní přihrádky alarmu. Respektujte polaritu vyznačenou na dně přihrádky pro baterii.
- 3) V místě, kde hodláte alarm instalovat navrtajte otvory dle rozteče otvorů v zadním krytu alarmu.
- 4) Použijte dva šrouby a hmoždinky, které jsou součástí balení; neutahujte šrouby do zdi velkou silou. V případě potřeby použijte vhodnější upevňovací materiál.
- 5) Detektor s připojenou baterií nasadte k zadnímu krytu alarmu a pootočením upevněte



Provoz alarmu

- a) Po vložení baterie je alarm v zahřívacím režimu a červená dioda na krytu rychle bliká po dobu cca. 7s. Vyčkejte na přepnutí do aktivního režimu.
- b) Aktivní režim: červená dioda bliká 1x v intervalu cca každých 38 vteřin.
- c) Nyní lze otestovat funkčnost alarmu stisknutím tlačítka krytu přístroje. Alarm a červená dioda bude opakovaně signalizovat v sériích s mezipauzou. Po testu se alarm opět přepne do aktivního režimu a je připraven k použití.
- d) Poplach: Pokud zařízení zjistí přítomnost oxidu uhelnatého, alarm a červená dioda bude zároveň blikat a pípat třikrát za sebou s mezipauzami
- e) Funkce ztišení: V případě nutnosti může být při spuštěném alarmu ztišen akustický signál na dobu 8 minut stlačením tlačítka v krytu. Červená dioda bude nadále blikat. Pokud je oxid uhelnatý přítomný i po uplynutí těchto 8 minut, dojde k opětovné aktivaci zvukového alarmu.
- f) Hlášení poruch:
 - a. Porucha přístroje: červená dioda blikne a alarm pípne 5x krátce každých 12 vteřin
 - b. Vybitá nebo vadná baterie: červená dioda blikne a alarm pípne krátce každých 38 vteřin
- g) Alarm otestujte každých 7 dní výše popsáním způsobem. V případě nefunkčnosti vyměňte baterii a pokud ani poté přístroj nefunguje, musí být vyměněn.
- h) Údržba alarmu: kromě testu funkčnosti a baterie doporučujeme příležitostně odstraňovat prach z větracích otvorů pomocí vysavače (před čištěním vyjměte baterii)

Činnost při poplachu

Jestliže je zjištěna škodlivá koncentrace CO, přechází alarm do režimu nepřetržitého poplachu. V takovém případě okamžitě proveďte následující kroky:

- 1) Zajistěte větrání postižené místnosti a opusťte ji. Pokud nelze větrání zajistit, přesuňte se ihned na čerstvý vzduch nebo do jiné větrané místnosti, kde je koncentrace CO nižší nebo žádná.
- 2) Pokud se v postižené místnosti nachází někdo, kdo pociťuje účinky otravy oxidem uhelnatým popsané výše, přivolejte ihned záchrannou službu a hasiče. Všechny osoby a zvířata musejí být okamžitě evakuovány. Spočítejte všechny přítomné, vč. zvířat, aby se na nikoho nezapomnělo.
- 3) Nevstupujte znovu do zasažených prostor, dokud není problém vyřešen a oxid uhelnatý není rozptýlen. Jeho koncentrace musí dosáhnout bezpečné hodnoty. Alarm přestane automaticky signalizovat nebezpečnou koncentraci CO, dojde-li k jejímu poklesu na bezpečnou úroveň.
- 4) Pokud se žádné příznaky otravy nevyskytují, stikněte tlačítko v krytu přístroje pro deaktivaci zvukového signálu. Dojde-li po uplynutí 8 minut k opětovné aktivaci alarmu, zavolejte hasiče a technika, aby zkontroloval příslušná spalovací zařízení s ohledem na výskyt oxidu uhelnatého.

Činnost po odstranění problému

Po vyřešení problému s přítomností oxidu uhelnatého v objektu by se měla poplašná signalizace automaticky vypnout. Po uplynutí dalších 10 minut poplašné zařízení otestujte stisknutím tlačítka v krytu přístroje. Tak si ověříte, že alarm opět správně pracuje.

Specifikace:

Akustický poplach	Úrovně poplachu		Provozní teplota	Rozsah vlhkosti
Min. 85dB ve vzdálenosti 3m	300 ppm 100 ppm 50 ppm	Dle normy EN50291 během 3 minut během 40 minut během 90 minut	0°C až +49°C	30 až 90% RH

Dodatek

Výrobek je ve shodě s požadavky k uvedení na EU trh, odpovídá normě EN 50291:2010

Doporučené datum výměny: do 5 let od data výroby. Datum výroby je vytištěno na štítku nebo vylisováno v plastovém krytu zevnitř výrobku.

Název a číslo Notifikované osoby, zajišťující certifikaci pro EU: ECM Savignano, IT. Číslo 1282.

Číslo certifikátu: EC.1282.0A131127.NHT3253

Výrobce:

Ningbo HI-TECH Park Jabo Electronics Co., LTD

Building 6, No. 799 Lingyun Road, Ningbo Hi-Tech Park, Ningbo, China

Dovozce: Solight Holding, s.r.o., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 PRAHA, www.solight.cz

SK Detektor oxidu uhoľnatého Solight 1D31

Užívateľská príručka



EC.1282.0A131127.NHT325

Vážený zákazník, ďakujeme Vám za kúpu nášho výrobku. Pozorne si prečítajte nasledujúce pokyny a dodržujte ich, aby vám slúžil bezpečne a k plnej spokojnosti. Predídete tak jeho nesprávnemu použitiu či poškodeniu. Zabráňte neodbornej manipulácii s týmto prístrojom a vždy dodržujte zásady používania elektrospotrebičov. Návod k použitiu starostlivo uschovajte. Určené k použitiu v domácnosti alebo vo vnútri miestnosti. Výrobok by mala používať iba dospelá osoba. Nikdy nevystavujte prostrediu s vysokou vlhkosťou (napr. kúpeľňa), zabráňte kontaktu výrobku s kvapalinami. Zabráňte blízkosti či dotykom s domácou a výpočtovou elektronikou.

VAROVANIE: Toto poplašné zariadenie indikuje prítomnosť oxidu uhoľnatého iba v blízkosti senzoru. Oxid uhoľnatý sa však môže vyskytovať i na iných miestach.

Výrobok je určený pre interné použitie v bežných domácnostiach. Nie je určený pre meranie podľa obchodných a priemyslových noriem Asociácie pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (OSHA).

UPOZORNENIE: Toto zariadenie je určené k ochrane osôb pred akútnymi účinkami oxidu uhoľnatého. Nemusí úplne chrániť jedinca so špecifickým onemocnením. V prípade pochybností sa poraďte s lekárom.

Osoby so zdravotnými problémami prejavujúce so zvýšenou citlivosťou na oxid uhoľnatý CO, by mali zvážiť použitie iného výstražného zariadenia, reagujúceho na koncentráciu oxidu uhoľnatého pod 30 ppm. Tento alarm je navrhnutý pre detekciu koncentrácie oxidu uhoľnatého nad 70 ppm.

Úvod

Alarm pre detekciu oxidu uhoľnatého je účinný pri detekcii zvýšenej koncentrácie oxidu uhoľnatého (známeho rovnako ako plyn CO) u vás doma alebo v kancelárii. Vlastností alarmu:

- 1) ľahká inštalácia
- 2) monitorovanie oxidu uhoľnatého kontinuálnym spôsobom
- 3) hlasitá akustická signalizácia (85 dB) pri detekcii zvýšenej koncentrácie oxidu uhoľnatého
- 4) tlačidlo TEST, pomocou ktorého môžete alarm kedykoľvek otestovať
- 5) priebežný autotest prevádzkovej funkcie
- 6) súlad s požiadavkami normy EN50291
- 7) 5 rokov životnosť čidla oxidu uhoľnatého
- 8) princíp detekcie: elektrochemický článok

UŽITOČNÉ INFORMÁCIE O OXIDE UHOĽNOM

Oxid uhoľnatý (chemický vzorec CO) je považovaný za veľmi nebezpečný jedovatý plyn, ktorý je bezfarebný, nemá žiadny zápach ani chuť a je veľmi toxický. Z hľadiska biochemického možno obecne povedať, že prítomnosť oxidu uhoľnatého inhibuje schopnosť krvi prenášať kyslík v tele, čo môže v konečnom dôsledku spôsobiť poškodenie mozgu.

V každom uzavretom priestore (byt, kancelária, vozidlo alebo loď) môže i malé nahromadenie tohto plynu znamenať pomerne veľké nebezpečenstvo. Akokoľvek i mnoho iných produktov spaľovania môže spôsobiť problémy a mať nepriaznivé účinky na zdravie, najväčšie ohrozenie života predstavuje práve oxid uhoľnatý.

Oxid uhoľnatý vzniká nedokonalým spaľovaním palív, ako je zemný plyn, propan, vykurovací olej, petrolej, uhlie, drevené uhlie, benzín alebo drevo. K nedokonalému spaľovaniu môže dochádzať v akýchkoľvek zariadeniach, ktoré využívajú proces spaľovania za účelom získania energie alebo tepla, ako sú pece, kotle, priamotopy, ohrievače vody, kachle a grily, a rovnako vo vozidlách a zariadeniach poháňaných benzínovým motorom (napr. generátor, sekačka na trávu). Oxid uhoľnatý je obsiahnutý i v tabakovom dyme a spolu s ním sa dostáva do vzduchu, ktorý dýchame.

K znečisteniu ovzdušia oxidom uhoľnatým nedochádza, pokiaľ je príslušné spaľovacie zariadenie zemného plynu (napr. kotol alebo ohrievač vody) správne inštalované a udržiavané. Zemný plyn je známy ako „čisto horiace“ palivo, pretože za správnych prevádzkových podmienok sú spaliny tvorené iba vodnou parou a oxidom uhličitým (CO₂), ktorý toxický nie je. Produkty spaľovania sú zo spaľovacích zariadení odvádzané mimo interier odťahovým potrubím alebo komínom.

Nasledujúce podmienky môžu viesť k prechodnému nahromadeniu CO:

- 1) Nadmerný únik splodín zo spaľovacích zariadení alebo opačné prúdenie spalín v dôsledku vonkajších podmienok, ako je napr. smer a/alebo rýchlosť vetru, vrátane silných vetrov; stlačený vzduch v odťahovom potrubí (studený/vlhký vzduch s ďalšími periódami medzi cyklami).
- 2) Negatívny tlakový rozdiel v dôsledku použitia sacích ventilátorov.
- 3) Súčasná prevádzka niekoľkých spaľovacích zariadení, ktoré sa spolu delia o obmedzenie zdrojov vnútorného vzduchu.
- 4) Vibráciami uvoľnená odťahová prípojka od sušičky prádla, kotla alebo ohrievača vody.
- 5) Prekážky v odťahovom potrubí alebo netradične riešený odťah zhoršujúci vyššie popísané situácie.
- 6) Ďalšia prevádzka spaľovacích zariadení bez odvodu spalín (kuchynský sporák, trúba, krb atď.).
- 7) Teplotná inverzia, v dôsledku ktorej sa môžu spaliny držať pri zemi.
- 8) Motor automobilu bežiaci na voľnobeh v otvorenej alebo uzavretej priľahlej garáži alebo v blízkosti domu.

Medzi potenciálne zdroje oxidu uhľoňatého vo vašom dome alebo kancelárii patrí: upchaný komín, pec na drevo, otvorený krb na drevo alebo zemný plyn, automobil a garáž, plynový ohrievač vody, plynový spotrebič, plynový alebo petrolejový ohrievač, plynový alebo olejový kotol, cigaretoý dym.

Príznyky otravy oxidom uhľoňatým:

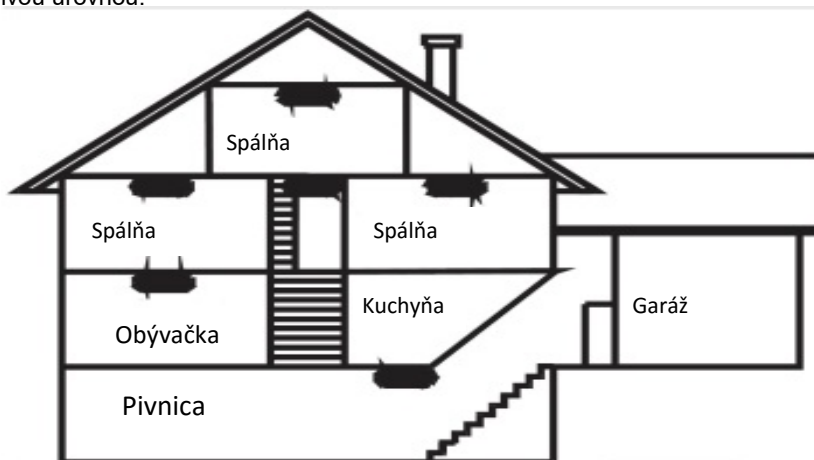
Nasledujúce príznaky sú spojené s otravou oxidom uhľoňatým a je dôležité o nich informovať všetkých členov domácnosti:

- 1) Mierna expozícia: mierna bolesť hlavy, nevoľnosť, zvracanie, únava (často popisované ako príznaky chrípky).
- 2) Stredná expozícia: ťažká pulzujúca bolesť hlavy, ospalosť, zmätenosť, zvracanie, rýchly srdcový tep.
- 3) Extrémna expozícia: bezvedomie, kŕče, zlyhanie srdcovej činnosti a dýchania, smrť.

Veľa zaznamenaných prípadov OTRAVY OXIDOM UHOLŇATÝM naznačuje, že obeť si uvedomujú, že im nie je dobre, ale sú natoľko dezorientované, že nie sú schopné sebazáchrany, t.j. nedokážu opustiť budovu alebo privolať pomoc. Ako prvé sú obvykle postihnuté malé deti a domáce zvieratá. Expozícia počas spánku je obzvlášť nebezpečná, pretože obeť sa obvykle neprebudí.

Inštalácia alarmu - umiestnenie

Vzhľadom k tomu, že sa oxid uhľoňatý pohybuje voľne vo vzduchu, mal by byť alarm inštalovaný v miestach, kde obyvatelia domu spia, alebo v ich bezprostrednej blízkosti. Ľudské telo je na účinky CO najcitlivejšie v priebehu spánku. Pre maximálnu ochranu je treba umiestniť alarm blízko oblasti určenej k spaniu alebo na každé podlažie vášho domu. Diagram nižšie uvádza niektoré odporúčané miesta v dome. Elektronický senzor detekuje oxid uhľoňatý, meria jeho koncentráciu a spustí hlasitý poplach pred dosiahnutou potenciálne škodlivou úrovňou.

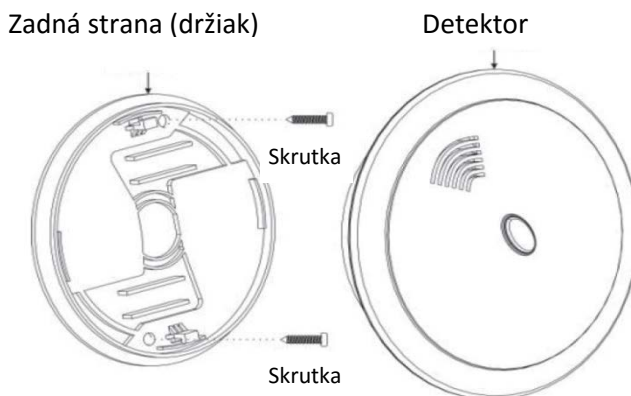


Neinštalujte alarm:

- a) do miest, v ktorých môže teplota klesnúť pod 40°F (4,4°C) alebo prekročiť 100°F (37,8°C)
- b) do miest, v ktorých sa môžu vyskytovať výpary riedidiel
- c) vo vzdialenosti do 5 stôp (1,5 metra) od zdrojov otvoreného plameňa, ako sú pece alebo krby.....
- d) do vetrania plynových kotlov a komínov
- e) v blízkosti automobilového výfuku, došlo by k zničeniu alarmu.

Inštalácia alarmu

- 1) Alarm by mal byť inštalovaný na stenu alebo strop.
- 2) Batérie o napätí 9V sa vkladajú do zadnej priehradky alarmu. Rešpektujte polaritu vyznačenú na dne priehradky pre batérie.
- 3) V mieste, kde sa chystáte alarm inštalovať navrtajte otvory podľa rozteče otvorov v zadnom kryte alarmu.
- 4) Použite dve skrutky a hmoždinky, ktoré sú súčasťou balenia; neuťahujte skrutky do steny veľkou silou. V prípade potreby použite vhodnejší upevňovací materiál.
- 5) Detektor s pripojenou batériou nasadíte k zadnému krytu alarmu a pootočením upevníte



Prevádzka alarmu

- a) Po vložení batérie je alarm v zahrievacom režime a červená dióda na kryte rýchlo bliká po dobu cca. 7s. Vyčkajte na prepnutie do aktívneho režimu.
- b) Aktívny režim: červená dióda bliká 1x v intervale cca každých 38 sekúnd.
- c) Teraz možno otestovať funkčnosť alarmu stlačením tlačidla krytu prístroja. Alarm a červená dióda bude opakovane signalizovať v sériách s mezipauzou. Po teste sa alarm opäť prepne do aktívneho režimu a je pripravený k použitiu.
- d) Poplach: Pokiaľ zariadenie zistí prítomnosť oxidu uhoľnatého, alarm a červená dióda budú zároveň blikáť a pípať trikrát za sebou s medzi pauzami
- e) Funkcia stíšenia: V prípade nutnosti môže byť pri spustenom alarme stíšený akustický signál na dobu 8 minút stlačením tlačidla v kryte. Červená dióda bude naďalej blikáť. Pokiaľ je oxid uhoľnatý prítomný i po uplynutí týchto 8 minút, dôjde k opätovnej aktivácii zvukového alarmu.
- f) Hlásenie porúch:
 - a. Porucha prístroja: červená dióda blikne a alarm pípne 5x krátko každých 12 sekúnd
 - b. Vybitá alebo chybná batéria: červená dióda blikne a alarm pípne krátko každých 38 sekúnd
- g) Alarm otestujte každých 7 dní vyššie napísaným spôsobom. V prípade nefunkčnosti vymeňte batérie a pokiaľ ani potom prístroj nefunguje, musí byť vymenený.
- h) Údržba alarmu: okrem testu funkčnosti a batérie odporúčame príležitostne odstraňovať prach z vetracích otvorov pomocou vysávača (pred čistením vyberte batériu)

Činnosť pri poplachu

Pokiaľ je zistená škodlivá koncentrácia CO, prechádza alarm do režimu nepretržitého poplachu. V takomto prípade okamžite urobte nasledujúce kroky:

- 1) Zaisťte vetranie zamorenej miestnosti a opusťte ju. Pokiaľ nemožno vetranie zaistiť, presuňte sa ihneď na čerstvý vzduch alebo do inej vetranej miestnosti, kde je koncentrácia CO nižšia alebo žiadna.
- 2) Pokiaľ sa v zamorenej miestnosti nachádza niekto, kto pociťuje účinky otravy oxidom uhoľnatým popísaného vyššie, privolajte ihneď záchrannú službu a hasičov. Všetky osoby a zvieratá musia byť okamžite evakuované. Spočítajte všetkých prítomných, vrátane zvierat, aby sa na nikoho nezabudlo.
- 3) Nevstupujte znova do zasiahnutých priestorov, pokiaľ nie je problém vyriešený a oxid uhoľnatý nie je rozptýlený. Jeho koncentrácia musí dosiahnuť bezpečné hodnoty. Alarm prestane automaticky signalizovať nebezpečnú koncentráciu CO, ak dôjde k jeho poklesu na bezpečnú úroveň.
- 4) Pokiaľ sa žiadne príznaky otravy nevyskytujú, stlačte tlačidlo v kryte prístroja pre deaktiváciu zvukového signálu. Ak dôjde po uplynutí 8 minút k opätovnej aktivácii alarmu, zavolajte hasičov a techniku, aby skontrolovali príslušné spaľovacie zariadenie s ohľadom na výskyt oxidu uhoľnatého.

Činnosť po odstránení problému

Po vyriešení problému s prítomnosťou oxidu uhoľnatého v objekte by sa mala poplašná signalizácia automaticky vypnúť. Po uplynutí ďalších 10 minút poplašné zariadenie otestujte stlačením tlačidla TEST. Tak si overíte, že alarm opäť správne pracuje.

Špecifikácia:

Akustický poplach	Úrovně poplachu		Prevádzková teplota	Rozsah vlhkosti
Min. 85dB vo vzdialenosti 3m	300 ppm 100 ppm 50 ppm	Podľa normy EN50291 počas 3 minút počas 40 minút počas 90 minút	0°C až +49°C	30 až 90% RH

Dodatok:

Výrobok je v zhode s požiadavkami na uvedenie na EÚ trh, zodpovedá norme EN 50291:2010

Odporúčaný dátum výmeny: do 10 rokov od dátumu výroby. Dátum výroby je vytlačené na štítku alebo vylišané v plastovom kryte zvnútra výrobku.

Názov a číslo Notifikovanej osoby, zaisťujúcej certifikáciu pre EÚ: ECM Savignano, IT. Číslo 1282.

Číslo certifikátu: EC.1282.0A131127.NHT3253

Výrobca:

Ningbo HI-TECH Park Jabo Electronics Co., LTD

Building 6, No. 799 Lingyun Road, Ningbo Hi-Tech Park, Ningbo, China

Dovozca: Solight Holding, s.r.o., Štěrboholská 1434/102a, 102 00 PRAHA, www.solight.cz