



# DETECTEUR DE MONOXYDE DE CARBONE



## 1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES :

- Haute précision et sensibilité
- Bonne capacité anti-brouillage
- Stabilité et reproductibilité fiables
- Concentration en CO de l'affichage LCD (3 chiffres)
- Bas courant de repos ( $\leq 30\mu A$ ), économie d'énergie, long temps d'attente
- Trois leds pour indiquer un statut différent : alimentation (vert), alarme (rouge), défaut (jaune)
- Installation facile, portable, idéal pour voyager
- Test
- Fonction de mémoire
- Avertissement de batterie faible
- Son d'alarme différent pour différentes concentrations
- Avertissement de signal de défaut de circuit d'amplification et de capteur
- Ne peut pas être équipé d'une batterie manquante
- Avertissement de fin de vie d'alarme

**Cette notice contient des informations importantes sur l'installation et le fonctionnement corrects de votre avertisseur de monoxyde de carbone. Lisez cette notice au complet avant de commencer l'installation et conservez-la pour référence ultérieure.**

## 2. SPECIFICATION

Source d'alimentation : batterie 3PCS LR6 TAILLE AA 1.5V  
 Type de capteur : électrochimique  
 Type de gaz détecté : monoxyde de carbone  
 Activation de l'alarme : 30 à 49 ppm (120 min)  
 50 ppm à 99 ppm (60 à 90 min)  
 100 ppm à 299 ppm (10 à 40 min)  
 Au-dessus de 300 ppm (0 à 180 s)  
 Température de fonctionnement : -10 à 40  
 Humidité ambiante : 15% à 90%  
 Niveau du klaxon : 85 dB à 1 m (3,3 pieds)  
 Poids du produit : environ 140g  
 Taille du produit : 127mmx75mmx35mm  
 Durée de vie du produit : 10 ans

## 3. QU'EST-CE QUE LE MONOXYDE DE CARBONE ?

Le monoxyde de carbone (CO) est un poison insidieux libéré lors de la combustion de carburants. Il est un gaz incolore, inodore qui n'a aucun goût et est donc très difficile à détecter par les 5 sens humains. Le monoxyde de carbone tue des centaines de gens chaque année et en blesse beaucoup d'autres. Il se colle à l'hémoglobine du sang et réduit la quantité d'oxygène qui circule dans le corps. A concentrations élevées, le monoxyde de carbone peut tuer en quelques minutes. Le monoxyde de carbone est produit par la combustion incomplète de carburants tels que le bois, le charbon de bois, le charbon, le fioul, l'essence, le gaz naturel, le propane, le butane, etc.

Exemples de sources de monoxyde de carbone:

- Moteur en marche dans un garage
- Appareils au gaz
- Four à fioul et à gaz
- Générateur portable
- Poêles à bois
- Barbecues
- Cheminées obstruées
- Cheminées à bois ou à gaz
- Chaudière de chauffage
- Chauffages au gaz ou au kérosène

## 4. Symptômes d'empoisonnement au monoxyde de carbone

Les symptômes suivants peuvent être liés à une intoxication au monoxyde de carbone :

35 ppm	Concentration maximum admissible pour une exposition continue d'adultes en bonne santé par période de 8h
200ppm	Légers maux de tête, fatigue, confusion, nausées au bout de 2-3 heures
400ppm	Mal de tête frontal dans les 1-2h, vie en danger après 3h
800ppm	Confusion, nausées et convulsions dans les 45 min. perte de conscience dans les 2h, décès dans les 3h
1600ppm	Mal de tête, confusion et nausées dans les 20 min, décès dans l'heure
6400ppm	Mal de tête, confusion et nausées dans les 1-2 min

**AVERTISSEMENT : L'appareil ne peut pas prévenir les effets chroniques de l'exposition au monoxyde de carbone**  
**WARNING:** Installation of the apparatus should not be used as a substitute for proper installation, use and maintenance of fuel burning appliances including appropriate ventilation and exhaust systems. **carbone et ne protégera pas totalement les personnes présentant un risque particulier.**

## 5. Positionnement du détecteur de monoxyde de carbone

Le détecteur de monoxyde de carbone DETCO1 est conçu pour détecter les émanations toxiques de CO résultant d'une combustion incomplète, telles que celles émises par les appareils ménagers, les appareils de chauffage, les foyers et les échappements automatiques.

REMARQUE: pour une protection maximale, une alarme doit être installée dans ou à proximité de chaque pièce contenant un appareil à combustible, telle que des foyers à gaz, des chaudières de chauffage central, des appareils de chauffage à température ambiante, des chauffe-eau, des cuisinières, des grils, etc.

AVERTISSEMENT: Cette alarme indiquera uniquement la présence de monoxyde de carbone sur le capteur. Le monoxyde de carbone peut être présent dans d'autres zones.

UNE ALARME AU MONOXYDE DE CARBONE NE FONCTIONNE PAS EN REMPLACEMENT D'UN DETECTEUR DE FUMÉE OU DE GAZ.

## 6. Positionnement du détecteur de monoxyde de carbone

### 6.1 Général

La conception et la disposition des locaux domestiques ainsi que le nombre, le type et la position des sources de monoxyde de carbone varient considérablement. Cependant, des indications générales sont données sur les endroits où ne pas installer l'appareil afin de minimiser le risque d'indications trompeuses.

### 6.2 Quelle pièce ?

Dans tous les cas, un appareil devrait être installé dans chaque pièce contenant un appareil de combustion complet. Des appareils supplémentaires peuvent être installés pour garantir que les occupants des autres pièces soient avertis de manière adéquate en les plaçant dans:

- des pièces isolées dans lesquelles le ou les occupants passent beaucoup de temps éveillé et dans lesquels ils ne peuvent peut-être pas entendre l'alarme d'un appareil se trouvant dans une autre partie des lieux et

- chaque chambre à coucher

Cependant, s'il y a un appareil à combustible dans plus d'une pièce et que le nombre d'appareils est limité, il convient de tenir compte des points suivants pour décider du meilleur endroit où placer l'appareil :

- placez l'appareil dans une pièce contenant un appareil sans tuyau ou à adduction d'air
- localisez l'appareil dans une pièce où l'occupant passe le plus de temps.

Si le local domestique est un studio (une seule pièce servant à la fois de salon et de chambre à coucher), l'appareil doit être placé aussi loin que possible des appareils de cuisson, juste à côté du lieu où la personne dort.

Si l'appareil est dans une pièce non utilisée normalement (par exemple une chaufferie), l'appareil doit être placé juste à l'extérieur de la pièce pour que l'alarme puisse être entendue plus facilement. Alternativement, une sirène d'alarme à distance peut être connectée à un appareil du type A situé dans une pièce contenant un appareil à combustible.

### 6.3 Où dans la pièce ?

Il devrait être possible de voir tous les indicateurs lumineux lorsque vous vous trouvez à proximité de l'emplacement choisi pour l'appareil.

Il n'est pas possible de donner des indications précises sur l'emplacement exact d'un détecteur qui convient à tous les types de pièce et à leur utilisation. Les points suivants doivent être pris en compte lors de la détermination d'un emplacement optimal pour toute situation appropriée:

#### 6.3.1 Où ne pas installer l'appareil

L'appareil ne doit pas être installé :

- \* dans un espace clos (par exemple dans une armoire ou derrière un rideau) ;
- \* où il peut être obstrué (par exemple par des meubles) ;
- \* directement au-dessus d'un évier ;
- \* à côté d'une porte ou d'une fenêtre ;
- \* à côté d'un ventilateur d'extraction ;
- \* à côté d'un évent ou d'autres ouvertures de ventilation similaires ;
- \* dans une zone où la température peut descendre en dessous de -10 ° C ou supérieure à 40 ° C, sauf si conçu pour le faire ;
- \* où la saleté et la poussière peuvent bloquer le capteur ;
- \* dans un endroit humide ;
- \* à proximité immédiate de l'appareil de cuisson.

#### 6.3.2 Appareils situés dans la même pièce qu'un appareil à combustible

Si l'appareil est situé sur un mur :

- il devrait être situé près du plafond ;
- il devrait être situé à une hauteur supérieure à celle de toute porte ou fenêtre.

Un appareil monté au plafond doit se trouver à au moins 3 mm de tout mur, et pour appareil monté au mur, il doit être à au moins 1,5 mm du plafond.

L'appareil doit être placé à une distance horizontale comprise entre 1 m et 3 m de la source potentielle. Si une cloison se trouve dans une pièce, l'appareil doit se trouver du même côté de la pièce que la source potentielle.

Les avertisseurs de monoxyde de carbone dans les pièces avec des plafonds inclinés doivent être situés sur le côté haut de la pièce.

AVERTISSEMENT: cet avertisseur de monoxyde de carbone est conçu pour une utilisation à l'intérieur uniquement. Ne pas exposer à la pluie ou à l'humidité. Il ne protégera pas contre le risque d'intoxication au monoxyde de carbone lorsque la batterie sera épuisée. N'ouvrez pas et ne modifiez pas l'alarme car cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.

## 7. INSTALLATION DE DU DETECTEUR

**AVERTISSEMENT :** L'appareil doit être installé par une personne compétente.

Cet avertisseur de CO est alimenté par batterie et ne nécessite aucun câblage supplémentaire. Il peut être installé au mur à l'aide des fixations fournies ou sur une surface plane.

### 7.1 Installation murale

Une fois l'emplacement de montage établi, assurez-vous qu'il n'y a pas de câblage électrique ou de tuyauterie dans la zone adjacente à la surface de montage.

Marquez les deux emplacements des trous de montage. Percez des trous dans les positions marquées.

Vissez les vis dans les trous percés et maintenez les vis en acier à 4 mm.

Insérez les piles 3PCS LR6 TAILLE AA1.5V fermement dans le compartiment à piles à l'arrière du détecteur.

### 7.2 Installation sur surface plane :

Il suffit de placer l'alarme de CO sur la surface pour que les utilisateurs puissent voir clairement les LED.

## 8. UTILISATION DE VOTRE DETECTEUR

### 8.1 Installer les piles

Cette alarme est alimentée par une pile 3PCS LR6 TAILLE AA1.5V, ouvrez le compartiment à piles situé à l'arrière du détecteur et installez les piles (voir fig1).

NOTEZ LA POLARITÉ DES CONNEXIONS, ASSUREZ-VOUS QUE LA PIÈCE EN PLASTIQUE (VOIR FIG2-3) SOIT PRESSEE, AUTREMENT VOUS NE POUVEZ PAS FERMER LE COMPARTIMENT DES BATTERIES.

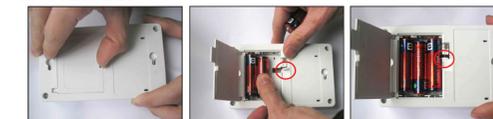


Fig 1

Fig 2

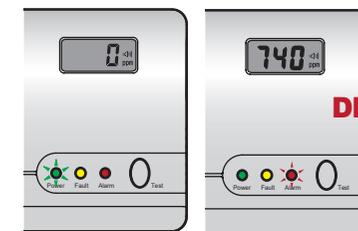
Fig 3

### 2 Fonctionnement normal

En l'absence de monoxyde de carbone, le voyant vert clignote une fois TOUTES LES 50 SECONDES, l'écran LCD affiche les symboles «0 PPM» et «HAUT-PARLEUR» pour indiquer que votre alarme est en état de fonctionnement normal (voir fig4).

### 8.3 Testez votre alarme de CO

Appuyez sur le bouton TEST, l'appareil déclenchera une sortie analogique à concentration élevée en CO qui sera détectée en quelques secondes par la MCU; ainsi, le déclenchement de l'alarme accompagnera le clignotement de la LED rouge, l'appareil affichera simultanément la concentration en CO simulée avec le symbole «SPEAKER» clignotant (voir fig5).



Clignote toutes les 50 secondes

Fig 4

Fig 5

**REMARQUE: Bien que cette alarme puisse auto-diagnostiquer le circuit amplificateur et le capteur, il est recommandé de tester votre alarme de monoxyde de carbone une fois par mois pour vous assurer de son bon fonctionnement.**

CO Concentration	Temps de réponse
30 ppm	>120 minutes
50 ppm	60-90 minutes
100 ppm	10-40 minutes
300 ppm	0-3 minutes

#### 8.4.2 Code alarme

CO Concentration	Etat de l'alarme	
	Alarme sonore	Signal LED
50 ppm	3 tonalités toutes les 2 secondes, intervalle de 3 tonalités : 1,5 seconde	Synchronisé avec le son
100 ppm	4 tonalités toutes les 4 secondes, intervalle de 4 tonalités : 1,5 seconde	Synchronisé avec le son
300 ppm	4 tonalités toutes les 2 secondes, intervalle de 4 tonalités : 0,8 seconde	Synchronisé avec le son

#### 8.5 Fonction Mémoire

8.5.1 Lorsque personne n'est pas la maison, l'appareil peut détecter le CO et déclencher une alarme. Une fois l'alarme arrêtée lorsque la condition de CO redevient normale, la concentration de CO la plus élevée jamais présentée est enregistrée et affichée sur l'écran LCD avec le clignotement du «chiffre CO» toutes les 19 secondes, accompagné de 2 sons continus «DI» «DI», rouge. La LED et le symbole «SPEAKER» clignotent (voir fig. 6).

Clignote toutes les 19 secondes

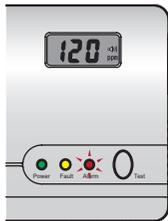
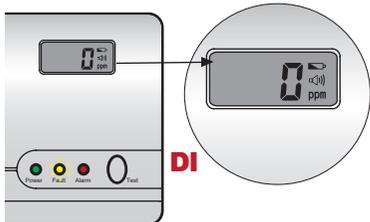


Fig 6

#### 8.6 Signal de pile faible

Lorsque l'unité détecte que la tension de la batterie est faible et doit être remplacée, le voyant jaune clignotera toutes les 40 secondes avec un bip sonore, l'écran LCD affichera le symbole LOW VOLTAGE (voir fig. 7). Le voyant jaune clignotera. Pendant la période de batterie faible, veuillez remplacer la pile dès que possible.



Clignote toutes les 40 secondes

Fig 7

**REMARQUE: La durée de veille normale de la batterie est de 3 ans minimum. S'il y a un problème avec la batterie ou si le signal de batterie faible reste pendant plus de 30 jours, veuillez remplacer la batterie en temps voulu.**

Il est recommandé d'utiliser le même type de batterie lors du remplacement de la batterie battery Pile 3PCS LR6 TAILLE AA 1.5V

#### 8.7 Avertissement de signal de défaut

L'unité testera automatiquement le circuit d'amplification et le capteur toutes les 4 minutes. En cas de problème avec le circuit d'amplification ou le capteur, le voyant jaune clignotera 5 fois en émettant un bip 5 fois par minute, l'écran LCD affichera «EE» (voir fig. 8).

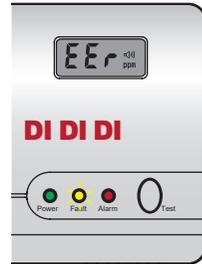


Clignote toutes les 1 minute

Fig 8

#### 8.8 Avertissement de fin de vie d'alarme

Lorsque le produit est en fin de vie, l'écran LCD affiche «EE» et le voyant jaune clignote 3 fois avec un bip 3 fois par 35 secondes. (voir fig. 9).



Clignote toutes les 35 secondes

Fig 9

#### 9. DECLENCHEMENT DE L'ALARME POUR CO :

Passez immédiatement à l'air frais extérieur ou ouvrez toutes les portes/fenêtres pour aérer la zone et permettez au monoxyde de carbone de se disperser. Si possible, éteignez l'appareil à combustible. Evacuer le bâtiment.

Ne rentrez pas dans les locaux et ne vous éloignez pas de la porte/fenêtre ouverte tant que les intervenants des services d'urgence ne sont pas arrivés, que les locaux n'ont pas été ventilés et que votre alarme reste dans son état normal.

Consultez immédiatement un médecin pour les personnes souffrant de maux de tête, de somnolence, de nausées, etc.

N'utilisez plus les appareils tant qu'ils n'ont pas été vérifiés par un technicien qualifié et que le défaut n'a pas été localisé et résolu.

#### 10. ENTRETIEN DU DETECTEUR

Votre détecteur vous alertera des concentrations de CO potentiellement dangereuses dans votre maison s'il est correctement entretenu. Pour maintenir votre alarme en bon état de fonctionnement, il est recommandé de :

- Testez l'alarme au moins une fois par mois en appuyant sur le bouton TEST.
- Nettoyez votre avertisseur de CO régulièrement pour éviter l'accumulation de poussière. Cela peut être fait en utilisant un aspirateur avec l'accessoire brosse une fois par mois. Nettoyez doucement autour de la section et des ouvertures à l'avant.

- N'utilisez jamais de solutions de nettoyage sur votre alarme. Essayez simplement avec un chiffon humide.
- Ne peignez pas l'alarme.
- Ne manipulez aucun composant, cela pourrait entraîner une défaillance du produit et entraîner un risque de mort.

#### 11. SÉLECTIVITÉ DU GAZ

Cette alarme possède la conformité à la sélectivité requise par les normes internationales et le tableau 1 indique la sélectivité en fonction des gaz de bruit types définis dans les normes UL2034 et EN50291.

Tableau 1. Sélectivité du gaz

Gaz d'essai	Sensibilité relative (CO is 100)
CO	100
Hydrogen	40
Methane	0
Iso-Butane	0
Carbon dioxide	0
Carbon di-sulfate	0
Hydrogen sulfide	0
Nitrogen oxide	0
Nitrogen dioxide	Moins de 5
Ammonia	0***
Ethyl acetate	0***
Di-chloromethane	0***
Heptane	0***
Toluene	0***
IPA	0***
Ethanol	Moins de 2*
Hexa-methyl di-siloxan	0**

Temps d'exposition : \* :30 min - \*\* : 40 min - \*\*\* : 2 h

#### 12. EXIGENCES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

L'installation d'un détecteur de CO n'est que le premier pas vers des conditions de vie plus sûres. Assurez-vous que vous et les autres membres de votre ménage connaissez les causes et les effets de l'intoxication au monoxyde de carbone et comment utiliser un détecteur de CO :

Testez votre détecteur de CO une fois par mois Remplacez immédiatement les piles faibles N'achetez que des appareils à combustion approuvés. Installez les appareils de combustion correctement et suivez scrupuleusement les instructions du fabricant. Faites effectuer votre installation par un professionnel Faites régulièrement vérifier votre installation par un installateur qualifié.

Nettoyez votre cheminée et le drainage une fois par an Vérifiez régulièrement tous les appareils de combustion. Vérifiez si votre équipement est exempt de corrosion et de décollements.

N'utilisez jamais votre barbecue à l'intérieur ou dans des garages.

Assurez une ventilation suffisante lors de l'utilisation d'un foyer ou d'un multi-brûleur.

Faites toujours attention aux symptômes d'empoisonnement au monoxyde de carbone.

#### ATTENTION :

Évitez d'utiliser l'alarme CO dans les situations suivantes afin de ne pas affecter la durée de vie de l'alarme:

- Cet appareil doit éviter le contact avec les solvants organiques (y compris le silicone et autres adhésifs), les revêtements, les produits pharmaceutiques, les huiles et les gaz à haute concentration.
- Cet appareil ne peut pas être utilisé dans des environnements contenant des gaz corrosifs, un gaz corrosif peut endommager l'appareil;

#### REMARQUES :

- Cet appareil ne peut être utilisé que dans des applications résidentielles et ne convient pas aux véhicules, bateaux, usines, centres commerciaux, etc.
- Cet appareil ne peut pas être utilisé dans des environnements soumis à de forts mouvements de vent.
- Ne bloquez jamais l'entrée d'air de l'unité. sinon la sensibilité sera affectée.
- Cet appareil ne supporte pas les chocs ni les vibrations excessives.
- Il faudra beaucoup de temps à cet appareil pour revenir à l'état initial après une utilisation prolongée dans des gaz à hautes concentrations.
- N'ouvrez jamais l'appareil. la fuite d'électrolyte peut causer des dommages.
- Cet avertisseur de CO est conçu pour détecter uniquement le monoxyde de carbone provenant de toute source de combustion. Il N'EST PAS conçu pour détecter la fumée, le feu et d'autres gaz.

#### LIMITATIONS DE GARANTIE :

Nous promettons une garantie de deux ans sur cet avertisseur de CO.

Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un accident, d'une mauvaise utilisation, d'un démontage, d'un usage abusif ou d'un manque d'entretien raisonnable du produit, ou d'applications non conformes au manuel d'utilisation. Il ne couvre pas les événements et les conditions indépendants de notre volonté, tels que les catastrophes naturelles (incendie, intempéries, etc.). Elle ne s'applique pas aux magasins de vente au détail, aux centres de service, aux distributeurs ou agents. Nous ne prendrons pas en compte les modifications apportées à cette garantie par des tiers. Nous ne serons pas responsables des dommages accessoires ou indirects causés par la violation de toute garantie explicite ou implicite. Sauf dans la mesure interdite par la loi en vigueur, toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un produit donné.

Le but est limité dans le temps pour 2(deux) ans.

**CE PRODUIT NE PEUT PAS ÊTRE RÉPARÉ SI L'APPAREIL EST ALTÉRÉ, IL ANNULERA LA GARANTIE. SI L'APPAREIL EST EN PANNE, VEUILLEZ LE RETOURNER À VOTRE FOURNISSEUR ORIGINAL AVEC VOTRE PREUVE D'ACHAT.**

**REMARQUE:** Conformément à notre politique d'amélioration continue, nous nous réservons le droit d'instaurer des modifications de conception, de matériaux, de dimensions ou de spécifications sans préavis et sans obligation de procéder à de telles modifications et modifications sur les produits vendus antérieurement ou ultérieurement.



# CARBON MONOXYDE ALARM



## 1 MAIN FEATURES:

1. High accuracy and sensitivity
2. Good anti-jamming capability
3. Reliable stability and reproducibility
4. LCD display CO concentration (3 digitals)
5. Low quiescent current ( $\leq 30\mu A$ ), energy-saving, long standby time
6. Three LEDs to indicate different status: power supply (green), alarm (red), fault (yellow)
7. Easy installation, portable, ideal for travelling
8. Test
9. Memory Function
10. Low battery warning
11. Different alarm sound for different concentrations
12. Amplifying circuit and sensor fault signal warning
13. Cannot be fitted with battery missing
14. End of alarm life warning

**This instruction leaflet contains important information on the correct installation and operation of your carbon monoxide alarm. Read this leaflet fully before attempting installation and retain for future reference.**

## 2. SPECIFICATION

Power Source: 3PCS LR6 SIZE AA 1.5V PAKKO battery  
Sensor Type: Electrochemical

Type of Gas sensed: Carbon Monoxide

Alarm activation: 30 to 49 ppm (120 minutes)  
50ppm to 99ppm (60 to 90 minutes)  
100 ppm to 299ppm (10 to 40 minutes)  
Above 300ppm (0 to 180 seconds)

Operation Temperature : -10°C to 40°C

Ambient Humidity: 15% to 90%

Horn Level: 85 dB at 1 m (3.3 feet)

Product Weight: 140g approx

Product Size: 127mmx75mmx35mm

Product Life: 10 years

## 3. WHAT IS CARBON MONOXIDE

Carbon Monoxide (CO) is an insidious poison that is released when fuels are burnt. It is a colorless, odorless, tasteless gas and therefore very difficult to detect with the human senses. CO kills hundreds of people each year and injures many more. It binds to the hemoglobin in the blood and reduces the amount of oxygen being circulated in the body. In high concentrations, CO can kill in minutes. CO is produced by the incomplete combustion of fuels such as wood, charcoal, coal, heating oil, paraffin, petrol, natural gas, propane, butane etc.

Examples of CO sources:

Running engine in garage -Gas appliances  
Oil and Gas furnaces -Portable generators  
Wood stoves -Gas or kerosene heaters  
Barbecues Clogged chimneys  
Wood and gas fireplaces Heating boiler

## 4. SYMPTOMS OF CO POISONING

The following symptoms may be related to CO poisoning:

35 ppm The maximum allowable concentration for continuous exposure for healthy adults in any 8 hour period.  
200ppm Slight headaches, fatigue, dizziness, nausea after 2-3 hours  
400ppm Frontal headaches within 1-2 hours, life threatening after 3 hours  
800ppm Dizziness, nausea and convulsions within 45 minutes. Unconsciousness within 2 hours, Death within 3 hours.  
1600ppm Headache, dizziness and nausea within 20 minutes. Death within 1 hour  
6400ppm Headache, dizziness and nausea within 1-2 minutes.

**WARNING:** The apparatus may not prevent the chronic effects of carbon monoxide exposure, and that the apparatus will not fully safeguard individuals at special risk .It may not fully safeguard individuals with specific medical conditions. If in doubt, consult a medical practitioner.

## 5. LOCATING THE CO ALARM

JB-C888 Carbon Monoxide alarm is designed to detect the toxic CO fumes that result from incomplete combustion, such as those emitted from appliances, furnaces, fireplace and auto exhaust.

**NOTE:** For maximum protection an alarm should be fitted in or near every room that contains a fuel-burning appliance such as any gas fires, central heating boilers, room heaters, water heaters, cookers, grills, etc.

**WARNING:** This alarm will only indicate the presence of carbon monoxide gas at the sensor. Carbon monoxide gas may be present in other areas.  
A CARBON MONOXIDE ALARM DOES NOT FUNCTION AS A REPLACEMENT FOR A SMOKE OR GAS DETECTOR.

## 6. Location of the carbon monoxide detector

### 6.1 General

The design and layout of domestic premises and the number, type and position of carbon monoxide sources vary widely. However, general guidance is given on where and where not to locate the apparatus in order to minimise the risk of misleading indications.

### 6.2 Which room?

Ideally, an apparatus should be installed in every room containing a fuel burning appliance. Additional apparatus may be installed to ensure that adequate warning is given for occupants in other rooms, by locating apparatus in:

- remote rooms in which the occupant(s) spend considerable time whilst awake and from which they may not be able hear an alarm from apparatus in another part of the premises and
  - every sleeping room
- However, if there is a fuel burning appliance in more than one room an the number of apparatus is limited, the following points should be considered when deciding where best to put the apparatus:
- locate the apparatus in a room containing a flueless or open-flued appliance, and

- locate apparatus in a room where the occupant(s) spend most time.

If the domestic premises is a bedsit (a single room serving as both sitting and bedroom) then the apparatus should be put as far from the cooking appliances as possible but near to where the person sleeps.

If the appliance is in a room not normally used (for example a boiler room), the apparatus should be put just outside the room so that the alarm may be heard more easily. Alternatively, a remote alarm siren may be connected to a type A apparatus located in a room(s) containing a fuel-burning appliance.

### 6.3 Where in the room?

It should be possible to view all the light indicators when in the vicinity of the chosen location for the apparatus.

It is not possible to give specific guidance on the exact location of a detector which suits all types of room and their usage. The following points should be taken into consideration when determining an optimum location for any appropriate situation:

#### 6.3.1 Where not to install the apparatus

The apparatus should not be installed:

- \* in an enclosed space (for example in a cupboard or behind a curtain);
- \* where it can be obstructed (for example by furniture);
- \* directly above a sink;
- \* next to a door or window;
- \* next to an extractor fan;
- \* next to an air vent or other similar ventilation openings;
- \* in an area where the temperature may drop below -10 °C or exceed 40 °C, unless it is designed to do so;
- \* where dirt or dust may block the sensor;
- \* in a damp or humid location;
- \* in the immediate vicinity of the cooking appliance.

#### 6.3.2 Apparatus located in the same room as a fuel-burning appliance

If the apparatus is located on a wall:

- a) it should be located close to the ceiling;
- b) it should be located at a height greater than the height of any door or window.

A ceiling mounted apparatus should be at least 300 mm from any wall, and for a wall mounted apparatus it should be at least 150 mm from the ceiling.

The apparatus should be at a horizontal distance of between 1m and 3 m from the potential source.

If there is a partition in a room, the apparatus should be located on the same side of the partition as the potential source.

Carbon Monoxide alarms in rooms with sloped ceilings should be located at the high side of the room.

**WARNING:** This carbon monoxide alarm is designed for indoor use only. Do not expose to rain or moisture. It will not protect against the risk of carbon monoxide poisoning when the battery has drained. Do not open or tamper with the alarm as this could cause malfunction.

## 7. INSTALLING THE CO ALARM

**WARNING:** The apparatus should be installed by a competent person.

This CO alarm is powered by battery and requires no additional wiring. It can either be installed on the wall using the fixings provided or on a tabletop.

### 7.1 Wall Mount Installation:

Having established the mounting location ensure that there is no electrical wiring or pipe work in the area adjacent to the mounting surface. Mark the two mounting hole locations. Drill holes in the positions marked. Screw tight the screws into the drilled holes, and keep the steel screws out for 4mm. Insert 3PCS LR6 SIZE AA1.5V batteries firmly into battery compartment on the rear of the detector.

### 7.2 Tabletop Installation:

Just place the CO alarm on the table, so that the users can see LEDs clearly.

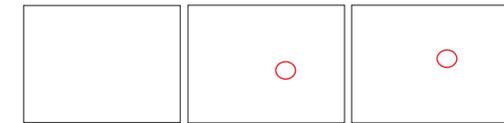
**WARNING:** Installation of the apparatus should not be used as a substitute for proper installation, use and maintenance of fuel burning appliances including appropriate ventilation and exhaust systems.

## 8. OPERATING YOUR CO ALARM

### 8.1 Install Batteries

This alarm is powered by 3PCS LR6 SIZE AA1.5V battery, open the battery compartment on the rear of the detector and install the batteries (see fig1).

**NOTE POLARITY OF CONNECTIONS, MAKE SURE THAT THE PLASTIC PART (SEE FIG2-3) IS PRESSED DOWN, OTHERWISE YOU CANNOT CLOSE THE BATTERY COMPARTMENT.**

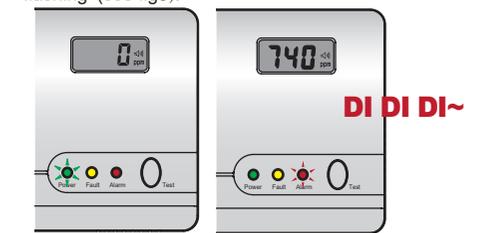


### 8.2 Normal Operation

When no carbon monoxide is present, the green LED flashes once EVERY 50 SECONDS, LCD displays "0 PPM" and "SPEAKER" symbol, to indicate your alarm is in normal working condition (see fig4).

### 8.3 Test your CO alarm

Press the TEST button, the unit will trigger an analog output of high CO concentration that will be detected in seconds by the MCU, thus starting alarming together with red LED flashing, simultaneously the unit will display the simulated CO concentration with "SPEAKER" symbol flashing (see fig5).



Flashes Every 50 Seconds

Fig 4

Fig 5

**NOTE:** Though this alarm can self-diagnose the amplifying circuit and sensor, it is recommended that you test your CO alarm once a month to ensure the alarm is working correctly.

### 8.4 Alarm time and prompt

#### 8.4.1 Alarm time

When the unit detects dangerous levels of CO, it will emit an alarm signal along with flashing of red LED (see fig5). When the CO concentration dropped to about 30ppm, the product will stop the alarm.

CO Concentration	No alarm before	Alarm before
30 ppm	120 minutes	-
50 ppm	60 minutes	90 minutes
100 ppm	10 minutes	40 minutes
300 ppm	-	3 minutes

#### 8.4.2 Alarm prompt

CO Concentration	Product Alarm Status	
	Sound Prompt	LED Prompt
50 ppm	3 sounds every 2 seconds, interval of every 3 sounds 1.5 seconds	Synchronized with the sound
100 ppm	4 sounds every 4 seconds, interval of every 4 sounds 1.5 seconds	Synchronized with the sound
300 ppm	4 sounds every 2 seconds, interval of every 4 sounds 0.8 seconds	Synchronized with the sound

#### 8.5 Memory Function

8.5.1 When no one home, the unit may detect CO and sound alarm. After the alarm stops when the CO condition returns to normal, the highest CO concentration ever presented will be recorded and shown on the LCD with the "CO figure" flickering once every 19 seconds together with 2 continuous "DI" "DI" sound, red LED and "SPEAKER" symbol flashing (see fig 6).

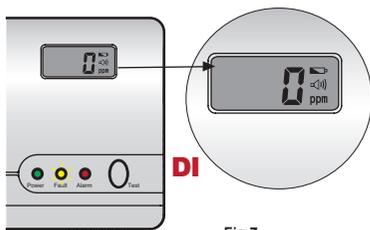


Flashes Every 19 Seconds

8.5.2 Press the TEST button, the "CO figure" will be cleared and the unit returns to normal working condition (see fig 4)

#### 8.6 LOW BATTERY Signal

When the unit detects the battery voltage is low and needs replacing, the yellow LED will flash every 40 seconds along with one BEEP, LCD will show LOW VOLTAGE symbol (see fig 7). The yellow LED will flash. During low battery period, please replace the battery as soon as possible.



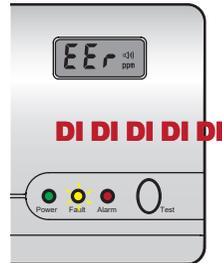
Flashes Every 40 Seconds

**NOTE:** The normal stand by time of battery is 3 years minimum. If there is problem with the battery or low battery signal warning keeps for over 30 days, please replace the battery timely.

It is recommended to use the same type of battery when changing the battery (3PCS LR6 SIZE AA 1.5V PAKKO battery).

#### 8.7 Fault signal warning

The unit will self-test the amplifying circuit and sensor within every 4 minutes, when there is problem with the amplifying circuit or sensor, the yellow LED will flash 5 times with beeping 5 times per 1 minute, LCD will show "EEr" (see fig 8).

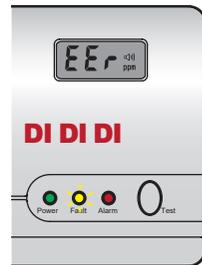


Flashes Every 1 Minute

Fig 8

#### 8.8 End of alarm life warning

When product is at the end of life, the LCD screen displayed "EEr", and yellow indicator flashed 3 times with beeping 3 times per 35 seconds. (see fig 9).



Flashes Every 35 Seconds

Fig 9

#### 9. IN THE EVENT THE CO ALARM RAISES AN ALARM:

Immediately move to fresh air outdoor or open all doors / windows to ventilate the area and allow the carbon monoxide to disperse.

Where possible turn off fuel burning appliance.

Evacuate the building.

Do not re-enter the premises nor move away from the open door / window until emergency services responders have arrived, the premises have been aired out, and your alarm remains in its normal condition.

Seek medical help immediately for anyone suffering from the symptoms of headache, drowsiness, nausea, etc.

Do not use the appliances again until they have been checked by a qualified technician and the fault located and cleared.

#### 10. MAINTENANCE YOUR CO ALARM

Your detector will alert you to potentially hazardous CO concentrations in your home when maintained properly. To maintain your alarm in proper working order, it is recommended that you:

- Test the alarm at least once per month by pressing the TEST button.
- Clean your CO alarm regularly to prevent dust build up. This can be done using a vacuum cleaner with the brush attachment once per month. Clean gently around the front grilled section and sides.

- Never use cleaning solutions on your alarm. Simply wipe with a damp cloth.
- Do not paint the alarm.
- Do not tamper with any of component as this may lead to a product fault and cause Risk of death.

#### 11. GAS SELECTIVITY

This alarm possesses conformity to selectivity which international standards require, and table 1 shows the selectivity to typical noise gases defined in UL2034 and EN50291.

Table 1. Gas selectivity

Test gas	Relative sensitivity (CO is 100)
CO	100
Hydrogen	40
Methane	0
Iso-Butane	0
Carbon dioxide	0
Carbon di-sulfate	0
Hydrogen sulfide	0
Nitrogen oxide	0
Nitrogen dioxide	Less than 5
Ammonia	0***
Ethyl acetate	0***
Di-chloromethane	0***
Heptane	0***
Toluene	0***
IPA	0***
Ethanol	Less than 2*
Hexa-methyl di-siloxan	0**

Exposure time \* :30 minutes \*\* :40 minutes \*\*\*: 2 hours

#### 12. IMPORTANT SAFETY REQUIREMENTS

Installing a CO-detector is only the first step towards safer living conditions. Make sure that you and other members of your household are familiar with the cause and effect of carbon monoxide poisoning and how to operate a CO-detector:

Test your CO-detector once per month

Immediately replace low batteries

Only purchase approved combustion devices.

Install combustion devices in the correct way and strictly follow the instructions of the manufacturer

Have your installation performed by a professional

Have your installation checked by a qualified installer on a regular basis.

Clean your chimney and drainage once every year

Regularly check all combustion devices.

Verify if your equipment is free of corrosion and peelings.

Never use your barbecue indoors or in garages.

Ensure sufficient ventilation when using a fireplace or multi-burner.

Always pay attention to symptoms of carbon monoxide poisoning.

#### WARNING:

Please avoid using CO alarm in the following situations, so as not to affect the service life of the alarm:

- This unit should avoid contact with organic solvents (including silicone and other adhesives), coatings, pharmaceutical, oil and high concentrations gas
- This unit can not be used in environments containing corrosive gas, corrosive gas can damage the unit;

#### NOTES:

- This unit can be only used at residential application, not suitable for usage on vehicles, boats, factory, shopping malls, etc.
- This unit can not be used in environments with strong wind movement.
- Never block the unit air inlet; otherwise the sensitivity will be affected.
- This unit can not bear excessive shock or vibration.
- It will take a long time for this unit to return to the initial state after used in high concentrations gas long time.
- Never open the unit; the electrolyte leakage can cause damage.
- This CO alarm is designed to only sense Carbon Monoxide from any source of combustion. It is NOT designed to detect smoke, fire and other gases.

#### WARRANTY DISCLAIMERS:

We promise two years warranty on this CO alarm.

This warranty does not cover damage resulting from accident, misuse, disassembly, abuse or lack of reasonable care of the product, or applications not in accordance with the user manual. It does not cover events and conditions outside of our control, such as Acts of God (fire, severe weather etc). It does not apply to retail stores, service centers or any distributors or agents. We will not recognize any changes to this warranty by third parties. We shall not be liable for any incidental or consequential damages caused by the breach of any express or implied warranty. Except to the extent prohibited by applicable law, any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose is limited in duration for 2 (two) years.

**THIS PRODUCT CANNOT BE REPAIRED IF THE UNIT IS TAMPERED WITH IT WILL INVALIDATE THE GUARANTEE. IF THE UNIT IS FAULTY PLEASE RETURN IT TO YOUR ORIGINAL SUPPLIER WITH YOUR PROOF OF PURCHASE.**

**NOTE:** In keeping with our policy of continuing improvement, we reserve the right to institute changes in design, material, dimensions, or specifications without prior notice and without incurring any obligation to make such changes and modifications on product previously or subsequently sold.