



ⓓ Bedienungsanleitung Kohlenmonoxid Melder

Best.-Nr. 1697472

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Kohlenmonoxid Melder ist ausschließlich für die Erkennung von Kohlenmonoxid (CO) in privaten Haushalten konzipiert und zugelassen! Die Anwendung in industriellen Einrichtungen, Geschäftsräumen, Booten, Wohnwagen oder Wohnmobilen ist somit nicht zulässig! Der Kohlenmonoxid Melder detektiert Kohlenmonoxid (CO) bereits in geringen Konzentrationen. Der Kohlenmonoxid Melder besitzt einen doppelten Alarm, der bei hoher Kohlenmonoxidkonzentration in der Umgebungsluft ausgelöst wird. Der Alarm besteht aus einem Tongeber, der akustische Alarmsignale abgibt und aus einer Anzeige-LED, die Lichtsignale erzeugt. Der Kohlenmonoxid Melder ist dafür vorgesehen, Personen vor austretendem Kohlenmonoxid zu warnen und dadurch vor den akuten Wirkungen von Kohlenmonoxid zu schützen. Der Kohlenmonoxid Melder kann jedoch nicht eventuelle chronischen Schäden durch die langandauernde Einwirkung geringer Konzentrationen von Kohlenmonoxid unterhalb der Meldeschwelle verhindern. Einzelpersonen aus speziellen Risikogruppen kann der Kohlenmonoxid Melder ebenfalls keine vollständige Sicherheit bieten. Zur Stromversorgung des Produkts dienen 3 x 1,5 V Batterien vom Typ AA/LR6.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Kohlenmonoxid Melder
- 2x Dübel
- 3x AA Batterie (1,5 V LR6)
- Bedienungsanleitung
- 2x Schrauben



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

b) Personen und Produkt

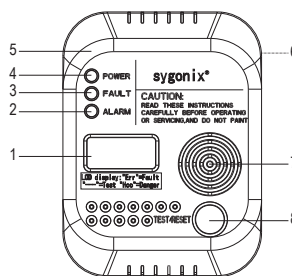
- Wenn das Gerät heruntergefallen ist oder anderweitig Schäden davongetragen hat, darf es nicht mehr benutzt werden.
- Öffnen Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht und reparieren ihn. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.

- Vermeiden Sie es, in der Nähe des Melders mit Spraydosens zu sprühen.
- Der Kohlenmonoxid Melder darf keinesfalls überstrichen oder mit Tapeten überklebt werden!
- Decken Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht ab.
- Personen mit bestimmten Krankheiten werden unter Umständen nicht ausreichend geschützt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall zwecks weitergehender Informationen an einen Arzt.
- Dieses Gerät darf nicht als Ersatz für die Installation, die Verwendung und Wartung einer geeigneten Be- und Entlüftungsanlage für eine Verbrennungsanlage (Heizkessel oder Therme verwendet werden).
- Folgende Substanzen können den Sensor beeinträchtigen und zu falschen Messungen führen: Methan, Propan, Isobutan, Isopropanol, Ethylen, Ethanol, Benzol, Toluol, Ethansäure, Ethylazetat, Wasserstoff, Schwefelwasserstoff, Schwefeldioxid, Treibgase, Produkte auf Alkoholbasis, Farbe, Verdüner, Lösungsmittel, Klebstoffe, Haarsprays, Shampoos, Aftershave z.B. Zegna Intenso Balsam, Parfum und einige Reinigungsmittel sowie Autoabgase.
- Manipulieren Sie den Melder in keiner Weise.
- Der Melder kann chronische Effekte für die Gesundheit nach einer dauerhaften, unterschwelligen Belastung durch Kohlenmonoxid nicht verhindern.

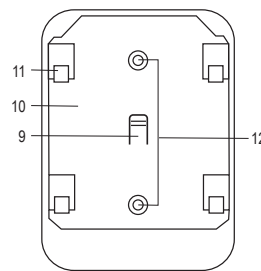
c) Batterien/Akkus

- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung.
- Entfernen Sie die Batterien/Akkus, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, um Beschädigungen durch Auslaufen zu vermeiden. Auslaufende oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Hautkontakt Säureverätzungen hervorrufen. Beim Umgang mit beschädigten Batterien/Akkus sollten Sie daher Schutzhandschuhe tragen.
- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Batterien/Akkus nicht frei herumliegen, da diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden könnten.
- Alle Batterien/Akkus sollten zum gleichen Zeitpunkt ersetzt werden. Das Mischen von alten und neuen Batterien/Akkus im Gerät kann zum Auslaufen der Batterien/Akkus und zur Beschädigung des Geräts führen.
- Nehmen Sie keine Batterien/Akkus auseinander, schließen Sie sie nicht kurz und werfen Sie sie nicht ins Feuer. Versuchen Sie niemals, nicht aufladbare Batterien aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr!

Bedienelemente



- 1 LC-Display
- 2 LED ALARM
- 3 LED FAULT
- 4 LED POWER
- 5 Gehäuse
- 6 Batteriefach (auf der Rückseite)
- 7 Tongeber
- 8 Federzunge
- 11 Befestigungshaken (4x)



- 9 Montageplatte (und Batteriefachdeckel)
- 10 Taste TEST/RESET
- 11 Befestigungshaken (4x)
- 12 Befestigungslöcher (zum Anschrauben an die Wand)

Montage

a) Orte für die Montage

Bestimmen Sie einen geeigneten Ort für die Installation des Kohlenmonoxid Melders, damit er seine Warnfunktionen zuverlässig und erwartungsgemäß verrichten kann. Folgende Anmerkungen helfen Ihnen bei der Auswahl des passenden Montageortes und der Installation.

- Montieren Sie den Kohlenmonoxid Melder immer außerhalb der Reichweite von Kindern. Kinder dürfen auf keinen Fall Zugang zum Melder haben.
- Montieren Sie den Kohlenmonoxid Melder in einem Schlafzimmer oder einem Flur in der Nähe des Schlafbereiches. Vergewissern Sie sich, dass der Alarm in den Schlafbereichen unter normalen Umständen gehört werden kann.
- Bei einem mehrstöckigen Haus ist es empfehlenswert, auf jeder Etage einen Kohlenmonoxid Melder zu montieren.
- Halten Sie bei der Montage mindestens einen Abstand von 1 bis 3 m zu Geräten mit Rauchentwicklung ein.
- Montieren Sie das Gerät auf Augenhöhe. So können Sie die rote, gelbe und grüne LED-Kontrollleuchte optimal sehen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Öffnungen im Gehäuse des Geräts frei sind und nicht mit Wänden oder Gegenständen abgedeckt oder anderweitig versperrt sind.
- Montieren Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht in Totluftzonen, wie z. B. in der Spitze von Gewölbdecken oder Giebeln. Dort besteht die Gefahr, dass er aufgrund der Gasverteilung im restlichen Raum Konzentrationen von Kohlenmonoxid nicht oder unzureichend misst.
- Montieren Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht im Luftwirbel von Deckengebläsen, anderen Luftauslässen oder Ventilatoren.
- Montieren Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht in der Nähe von Frischlufteinlässen oder nahe an Türen und Fenstern, die nach draußen führen.
- Installieren Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht in der Nähe von sehr staubigen, schmutzigen oder fettigen Bereichen, wie z. B. Küchen, Werkstätten und Heizräumen. Staub, Fett und Haushaltschemikalien können den Kohlenmonoxid Melder beeinträchtigen.
- Montieren Sie das Gerät nicht in dunstigen und feuchten Bereichen, wie z. B. Badezimmern.
- Montieren Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht in Bereichen, in welchen die Temperatur unter -10 °C oder über 40 °C beträgt oder u. U. betragen kann.

- Montieren Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht hinter Vorhängen oder Möbeln. Kohlenmonoxid muss den Sensor ungehindert erreichen können, damit das Gerät gut funktionieren kann.
- Installieren Sie das Produkt nicht auf dem Fußboden, in Wasserabläufen oder in Lüftungskanäle.
- Installieren Sie das Produkt nicht in der Nähe von Küchengeräten.
- Wenn Sie den Kohlenmonoxid Melder in einer Garage installieren, suchen Sie dafür einen Befestigungsort der nicht direkt von Abgasen aus dem Auspuff eines sich in der Garage befindlichen Fahrzeugs getroffen werden kann. Die Kohlenmonoxidkonzentration in den Abgasen würde einen Alarm auslösen, obwohl bei kurzzeitigem Laufenlassen des Motors keine ernstliche Gesundheitsgefahr besteht.
- Halten Sie bei der Montage an der Decke immer wenigstens eine Distanz von 1,5 m zu Zimmerecken, Wänden und großen Möbeln ein.
- Wenn Sie den Kohlenmonoxid Melder an einer Wand befestigen, muss er höher als mindestens 1,5 m aber nur mit 30 cm Abstand unterhalb der Zimmerdecke installiert werden.

b) Wandmontage

Führen Sie die folgenden Schritte in der gegebenen Reihenfolge aus, um den Kohlenmonoxid Melder an der Wand zu montieren:

- Entfernen Sie die Montageplatte (10) von der Rückseite des Kohlenmonoxid Melders.
- Verwenden Sie die Montageplatte (10) als Schablone zum Anzeichnen der Bohrlöcher durch die Befestigungslöcher (12) für die zwei Befestigungsschrauben (im Lieferumfang enthalten). Beachten Sie die senkrechte Orientierung von oben und unten. Richten Sie sie mit einer Wasserwaage vorher zum Markieren der Bohrlöcher in waagrechtlicher Position aus.
- Bohren Sie die Löcher in Mauerwerk mit einem geeigneten Bohrer an der vorher markierten Position. (Ø 6 mm und ca. 40 mm tief).



Achten Sie darauf, dass beim Herstellen von Montagelöchern bzw. beim Festschrauben keine vorhandenen Kabel oder Leitungen (auch Wasserleitungen) beschädigt werden.

- Versehen Sie die Bohrlöcher mit passenden Dübeln und schrauben Sie die Montageplatte (10) gerade ausgerichtet daran fest (diese Montagemittel sind im Lieferumfang dieses Produkts enthalten).
- Verwenden Sie ggf. anderes, übliches Befestigungsmaterial, wenn Sie den Melder in Gipskarton oder auf Metalluntergrund verankern wollen. In Holzmaterialien benötigen Sie nur die Schrauben. Dort müssen Sie das Kernloch entsprechend dem Schraubendurchmesser kleiner bohren, oder wenn der Holzwerkstoff weich genug ist, können Sie auf vorheriges Bohren ganz verzichten.
- Legen Sie die Batterien ein und testen Sie jetzt den Melder (Lesen Sie dazu im Abschnitt „a) Batterien einlegen“ des Kapitels „Inbetriebnahme“). Wenn der Kohlenmonoxid Melder ordnungsgemäß funktioniert, befestigen Sie den Melder durch Einrasten der Befestigungshaken (11) (nach unten) im Gehäuse (5).
- Die Montageplatte (10) dient gleichzeitig als Halter und Batteriefachdeckel. Rasten Sie die Montageplatte (10) aber niemals ohne eingelegte Batterien in die Rückseite des Meldergehäuses ein. Sie beschädigen sonst den Melder.

Inbetriebnahme



Ohne Batterien funktioniert Ihr Kohlenmonoxidmelder nicht und kann den Kohlenmonoxidgehalt der Luft nicht messen.

a) Batterien einlegen

Legen Sie bei Erstinbetriebnahme die Batterien (3x Batterie im Lieferumfang enthalten) ein. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Batteriefach (6) auf der Rückseite des Kohlenmonoxid Melders vollständig (Montageplatte (10) abnehmen).
- Legen Sie drei Batterien vom Typ LR6 (Batterien sind im Lieferumfang enthalten) polungsrichtig in das Batteriefach (6) des Kohlenmonoxid Melders ein (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Nach dem Einlegen der Batterien ertönt einmal kurz eine akustische Meldung. Die LEDs **POWER** (4), **FAULT** (3) sowie die LED **ALARM** (2) blinken kurz auf und das LC-Display (1) beginnt Informationen anzuzeigen. Dies zeigt an, dass die Batterie ordnungsgemäß installiert wurde und der Kohlenmonoxid Melder bestimmungsgemäß arbeitet. Der Kohlenmonoxid Melder ist jetzt betriebsbereit.



Setzen Sie deshalb die Montageplatte (10) (sie dient gleichzeitig als Batteriedeckel) nicht auf das Gehäuse des Kohlenmonoxid Melders und rasten Sie die Befestigungshaken (11) ein, wenn keine Batterien eingelegt sind. Sie beschädigen sonst das Produkt.

- Installieren Sie die Montageplatte (10) am gewählten Installationsort. Zu dem Vorgehen bei der Installation lesen Sie im Kapitel „Installation und Montage“.

b) Batterien wechseln

- Öffnen Sie das Batteriefach (6) auf der Rückseite des Kohlenmonoxid Melders. Nehmen Sie dazu den Melder von der Installationsposition auf der Montageplatte (10) nach oben hin ab. Diese funktioniert gleichzeitig als Batteriefachdeckel.
- Nehmen Sie den Kohlenmonoxid Melder in die Hand und entnehmen Sie die verbrauchten Batterien.
- Legen Sie neue Batterien ein. Verwenden Sie am besten hochwertige Alkaline-Batterien (Bezeichnung L), um eine zuverlässige Funktion des Kohlenmonoxid Melders sicherzustellen.
- Verfahren Sie im Weiteren dabei wie im Kapitel „Inbetriebnahme“, Abschnitt „a) Batterien einlegen“ beschrieben.

c) Bedeutung der Batterieanzeige

Visuelle Batteriestandsanzeige



- ausreichender Batteriestand
- normaler Batteriestand
- niedriger Batteriestand
- unzureichender Batteriestand

Akustische Batteriestandssignale

- Der Kohlenmonoxid Melder führt periodisch einen Spannungstest der verfügbaren Batteriespannung durch. Die grüne LED **POWER** (4) blinkt dabei alle 45 Sekunden 2 mal pro Sekunde, wenn die Batteriespannung über 3,5 V liegt. Das ist die Normalspannung, die zum ordnungsgemäßen, fehlerfreien Betrieb ausreichend ist.
- Wenn die Batteriespannung bei einem solchen Test unter 3,5 V fällt, beginnt die LED **POWER** (4) dauernd zu blinken und ein Piepton ertönt. Dies bedeutet, dass die Batteriespannung für einen ordnungsgemäßen Betrieb nicht mehr vollkommen ausreicht und gegebenenfalls vorhandene, gefährliche Kohlenmonoxidkonzentrationen nicht mehr detektiert werden bzw. keine Kohlenmonoxidwarnungen aufleuchten oder ertönen.
- Das Gleiche gilt sobald die Anzeige im LC-Display (1) unzureichenden Batteriestand anzeigt.

- Wenn niedriger Batteriestand in einer der drei Formen angezeigt wird bzw. Sie dies bemerken, ersetzen Sie die Batterien sogleich mit drei neuen des gleichen Typs wie im Abschnitt „b) Batterien wechseln“ beschrieben.
- Sobald der akustische Batteriealarm zu jeder Minute einmal ausgelöst wird, wechseln Sie die verbrauchte Batterie aus. In diesem Zustand funktioniert der Kohlenmonoxid Melder nicht mehr richtig und es besteht die Gefahr des Nichterkennens einer hohen Kohlenmonoxidkonzentration. Das Vergiftungsrisiko für Personen im Überwachungsbereich des Kohlenmonoxid Melders steigt sehr stark an.

d) Manueller Funktionstest des Kohlenmonoxid Melders

Test von Sensor, LED-Anzeigen und des akustischen Alarms

Wenn der Kohlenmonoxid Melder installiert ist, muss seine Funktion während seiner Einsatzzeit regelmäßig überprüft werden, um sicher zu gehen, dass der akustische Alarm des Tongebers (7) und die LED **ALARM** (2) ordnungsgemäß Alarmsignale abgeben. Testen Sie wenigstens einmal im Monat. Gehen Sie für einen solchen Test wie folgt vor:

- Wenn der Kohlenmonoxid Melder normal in Betrieb ist, drücken und halten Sie die Taste **TEST/RESET** (8). Die LEDs **POWER** (4), **FAULT** (3) sowie die LED **ALARM** (2) beginnen zu blinken. Lassen Sie die Taste nach ca. einer halben Sekunde wieder los. Die Hintergrundbeleuchtung des LC-Displays (1) leuchtet.
- Wenn der Tongeber (7) vier Töne abgibt und die rote LED **ALARM** (2) für eine Sekunde lang blinkt, muss sich dieser Zyklus nach einer Sekunde wiederholen. In diesem Fall zeigt dies an, dass der CO-Sensor im Produkt ordnungsgemäß funktioniert.
- Wenn der akustische Alarm des Tongebers (7) nur zwei Töne abgibt und die gelbe LED **FAULT** (3) blinkt, und im LC-Display (1) „Err“ angezeigt wird, funktioniert in einen solchen Fall der CO-Sensor im Produkt nicht mehr ordnungsgemäß. Er hat eine Fehlfunktion.
- Solange bei einem Testvorgang „---“ im LC-Display (1) angezeigt wird, zeigt dies an, dass der Test noch nicht abgeschlossen ist.



Nehmen Sie den Kohlenmonoxid Melder außer Betrieb, wenn eine Fehlfunktion angezeigt wird. Lassen Sie einen Fachmann das Gerät untersuchen und reparieren oder tauschen Sie es gegen ein neues aus.

e) Akustischen Alarm zeitweise abschalten

Es kann vorkommen, dass sich die CO-Konzentration zeitweise punktuell (z. B. durch Rauch) soweit erhöht oder ein Fehlalarm durch chemische Mittel und Reaktionen als Kohlenmonoxidalarm ausgelöst wird. Dabei ist es möglicherweise nicht sicher, ob der ausgelöste CO-Alarm ein schädliches Maß erreicht hat. Sie können den akustischen Alarm unterbrechen und den Sachstand überprüfen.

- Wenn der Kohlenmonoxidalarm ausgelöst wird, beginnt die rote LED **ALARM** (2) viermal im Sekundentakt zu blinken. Gleichzeitig mit den Lichtsignalen ertönt ein Signal des Tongebers (7) ebenfalls viermal. Die Hintergrundbeleuchtung des LC-Displays geht an.
- Drücken Sie die Taste **TEST/RESET** (8) während die ausgelösten Licht- und Tonsignale des Alarms ertönen, um den akustischen Alarm zum Verstummen zu bringen. Die rote LED **ALARM** (2) blinkt aber weiter.
- Ein Überprüfungsprozess wird eingeleitet. Beträgt die Konzentration des Kohlenmonoxids weniger als 150 ppm werden der akustische Alarm und die LED **ALARM** (2) abgeschaltet.
- Überschreitet die gemessene Konzentration des Kohlenmonoxids in der Umgebungsluft 150 ppm verstummt der akustische Alarm für die Dauer von fünf Minuten, während die rote LED **ALARM** (2) weiter blinkt.
- Wenn die CO-Konzentration nach diesen 5 Minuten wieder unter 150 ppm gefallen ist, werden die akustische und die visuelle Alarmanzeige ausgeschaltet. Ist dies nicht der Fall und der CO-Wert liegt immer noch über der 150 ppm Schwelle, wird der akustische Alarm wieder eingeschaltet. Die rote LED **ALARM** (2) blinkt immer noch.



Dieser Alarm dient Ihrer Sicherheit. Er ist ein Frühindikator für das Auftreten einer unerwünschten CO-Konzentration. Benutzen Sie diese Verstum-Funktion nur, wenn Sie sich absolut sicher sind, dass keine Gefahr für Leib und Leben durch eine erhöhte CO-Konzentration besteht.

f) Anzeigen und Anzeigebereiche

Anzeige des Kohlenmonoxidgehalts

Der Gehalt an Kohlenmonoxid in der Umgebungsluft wird im LC-Display (1) in der Grundstellung in der Einheit ppm (millionstel Teile) angezeigt.

Der Anzeigebereich des LC-Displays (1) des Kohlenmonoxid Melders erstreckt sich von 25 bis 550 ppm $\pm 10\%$. Die Konzentration wird digital angezeigt.

- Wenn die gemessene Konzentration von Kohlenmonoxid über 550 ppm liegt, wird „Hoo“ im LC-Display angezeigt.
- Wenn die gemessene Konzentration von Kohlenmonoxid unter 25 ppm liegt, wird im LC-Display „0 ppm“ angezeigt.

Anzeige der Temperatur

Die Temperaturanzeige reicht von -15 bis 50 °C. Die Messabweichung beträgt ± 1 °C. Die Temperatur wird in der LC-Anzeige angezeigt, wenn die Kohlenmonoxidkonzentration in der Umgebungsluft bei weniger als 25 ppm liegt. Die Anzeige des Kohlenmonoxidgehalts in ppm und die Anzeige der Temperatur wechseln einander in diesem Falle alle 20 Sekunden ab.

- Um die Temperatur im LC-Display (1) umzuschalten, wenn sie nicht angezeigt wird, drücken Sie die Taste **TEST/RESET** (8) kurz.

g) Reaktionsbereiche des Kohlenmonoxid Melders

Der Kohlenmonoxid Melder gibt Alarm nach EN50291 Standard. Er löst eine Kohlenmonoxidalarm, wenn folgenden CO-Konzentrationen über längere Zeiträume bestehen bleiben.

Kohlenmonoxid-Konzentration	Auslösung des Alarm nicht vor Ablauf von	Auslösung des Alarm vor Ablauf von
bis zu 33 ppm	120 min	--
bis zu 55 ppm	60 min	90 min
bis zu 110 ppm	10 min	40 min
bis zu 330 ppm	--	3 min

Signalgestaltung des CO-Alarms

Der ausgelöste Kohlenmonoxidalarm zeigt ein bestimmtes Verhalten entsprechend der gemessenen CO-Konzentration. Je höher die gemessene Konzentration, desto schneller ist der Zyklus von visuellem und akustischen Alarm bis hin zum Dauerton. Das LC-Display (1) zeigt den numerischen Wert der momentanen Kohlenmonoxidkonzentration in ppm in der Umgebungsluft an.

- Wenn ein Kohlenmonoxidalarm ausgelöst wurde, muss er innerhalb von 6 Minuten automatisch verstummen, sobald die Kohlenmonoxidkonzentration in der Umgebungsluft auf weniger als 40 ppm gefallen ist.
- Bei einem gemessenen CO-Gehalt von über 40 ppm liegt die Alarmfrequenz von akustischem und LED-Alarm zwischen 3 bis 7 Sekunden. Der ausgelöste Alarm wird beendet, sobald die CO-Konzentration in der Umgebungsluft wieder unter 40 ppm gefallen ist.
- Bei einem CO-Gehalt von 90 ppm liegt die Alarmfrequenz von akustischem und LED-Alarm bei 7 Sekunden.
- Wenn der CO-Gehalt der Luft zwischen 90 bis 250 ppm liegt, beschleunigt sich die Alarmfrequenz von akustischem und LED-Alarm auf 5 Sekunden.
- Bei einer Erhöhung auf einen CO-Gehalt von 250 bis 500 ppm, verkürzt sich die Alarmfrequenz von akustischem und LED-Alarm nochmals weiter bis auf 3 Sekunden.
- Bei einem CO-Gehalt von über 500 ppm verringert sich der zeitliche Abstand zwischen den LED-Blinksignalen schließlich auf 1,5 Sekunden. Der akustische Alarm hingegen geht dann in ein kontinuierliches Tonsignal über, um die Dringlichkeit der Gefahr für die Betroffenen deutlich zu machen.
- Wenn eine CO-Konzentration von 550 ppm zusammen mit „Hco“ im LC-Display (1) angezeigt wird, ist die Konzentration des Gases in der Luft gefährlich hoch.

→ Alle betroffenen Personen müssen den betroffenen Bereich sofort verlassen. Konsultieren Sie gleichfalls sofort einen Arzt zwecks medizinischer Hilfe.

h) Automatischer Funktionstest



Der Kohlenmonoxid Melder verfügt über eine Selbsttestfunktion. Wenn er eingeschaltet ist und im Standby-Betrieb arbeitet, führt der CO-Sensor alle 2 Minuten einen automatischen Selbsttest durch. Wird ein Fehler festgestellt, beginnt der Melder damit, zwei lange Pieptöne auszusenden. Die gelbe LED **FAULT** (3) beginnt zu blinken und die Meldung „Err“ erscheint im LC-Display (1). Nachdem ein Fehler erkannt wurde, überprüft der Kohlenmonoxid Melder den Sensor alle 10 Sekunden erneut auf Fehler. Sollte der Fehler auch bei weiteren Selbsttest weiter bestehen, wird die Fehlermeldung alle 10 Sekunden, wie oben beschrieben, akustisch und visuell wiederholt.

- Wenn der Fehleralarm ausgelöst wurde, bestehen mehrere Möglichkeiten von Fehlergründen. Der Schaltkreis des Sensors kann fehlerhaft sein, ein Kurzschluss kann aufgetreten sein oder es kann eine dauerhafte Beschädigung vorliegen. Eine Fehlermeldung kann aber auch durch Dünste leicht flüssiger Stoffe, wie z.B. Alkohol, ausgelöst werden.
- Beobachten Sie den Verlauf der Fehlermeldung. Sollte die Meldung nach 24 Stunden unter sauberen Luftverhältnissen nicht wieder von selbst verschwinden, ist der Kohlenmonoxid Melder höchstwahrscheinlich beschädigt. Er darf dann nicht mehr verwendet werden!



Reparieren Sie das Produkt nicht selbst oder lassen nicht autorisierte Personen oder Werkstätten Reparaturversuche unternehmen.

i) Aufzeichnungen der Kohlenmonoxidkonzentration

Sobald die CO-Konzentration einmal auf den Auslösewert eines CO-Alarms geklettert ist, beginnt der Kohlenmonoxid Melder damit, die CO-Werte über einen Zeitraum von 24 Stunden aufzuzeichnen. Das sind die gemessene Maximalkonzentration und die Durchschnittskonzentration der letzten 24 Stunden seit Erstausslösung. Damit ist es möglich zu bestimmen, ob ein dauerhaftes Problem mit dem Auftreten von CO verbunden ist. Sie können dies Werte aus dem Speicher abrufen und auf dem LC-Display (1) anzeigen lassen, um sie abzulesen. Gehen Sie zum Anzeigen der Werte wie folgt vor:

- Drücken und halten Sie die Taste **TEST/RESET** (8) für mehr als 10 Sekunden bis „Ph“ im LC-Display (1) erscheint. Sie können sich jetzt die gesammelten Daten der letzten 24 Stunden anzeigen lassen. Die Daten werden in fünf Anzeigen nacheinander als Sequenz angezeigt. Jede Anzeige wird automatisch für 10 bis 30 Sekunde gehalten und dann einen Schritt weitergeschaltet. Sie können aber auch per Hand schneller weiterschalten. Drücken und halten Sie dazu die Taste **TEST/RESET** (8) für weniger als 3 Sekunden.

Die Anzeigen haben die folgende Bedeutung in der dargestellten Reihenfolge:



Das „Ph“ Symbol zeigt an, dass die folgende Anzeige den numerischen Wert der maximal gemessene CO-Konzentration anzeigt.



Die Ziffern in dieser Anzeige zeigen die Maximalkonzentration von CO in der Einheit „ppm“ an.



Das „24H“-Symbol zeigt an, dass die nächste Anzeige den numerischen Wert der durchschnittlichen CO-Konzentration der letzten 24 Stunden seit dem Beginn der aktuellen Aufzeichnung anzeigt.



Die Ziffern in dieser Anzeige zeigen die durchschnittliche Konzentration von CO in den letzten 24 Stunden in der Einheit „ppm“ an.

Die Einheit „ppm“ blinkt, um den Durchschnittswert besser von der Anzeige der maximalen Konzentration unterscheiden zu können.



Die Zeichen „cLr“ zeigen die Möglichkeit des Löschsens der gespeicherten Werte an. Drücken und halten Sie die Taste **TEST/RESET** (8) für mehr als 10 Sekunden bis „P--“ angezeigt wird.

Die gespeicherten Maximal- und Durchschnittswerte werden aus dem Speicher gelöscht.



Der Kohlenmonoxid Melder kehrt wieder in den Normalmodus zurück.

Beim Unterbrechen der Stromversorgung (Batterien entnehmen) werden die gespeicherten Maximal- und Durchschnittswerte ebenfalls aus dem Speicher gelöscht. „P--“ wird nach dem Löschen angezeigt. Der Kohlenmonoxid Melder startet dabei neu.



Die Anzeige der Werte der CO-Konzentration dient dazu, Ihnen als Nutzer das Verständnis bzw. den Grund eines CO-Alarms zu erleichtern. Die Informationen zu den gemessenen CO-Werten können jedoch auch als Hilfsmittel bei Unfällen, medizinischen Problemen sowie als Daten für wissenschaftliche Zwecke genutzt werden.

Verhalten im Alarmfall

Wenn der Kohlenmonoxid Melder Kohlenmonoxidalarm ausgelöst hat, sollten die folgenden Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge ergriffen werden:

- Überprüfen Sie zuerst die Umgebungsbedingungen. Riechen Sie unübliche Gerüche wie z.B. chemische Dämpfe die auf eine Fehlalarm hindeuten könnten.
- Bewahren Sie Ruhe und öffnen Sie alle Fenster und Türen, um die Lüftungsrate zu erhöhen. Beenden Sie die Verwendung aller Verbrennungseinrichtungen und stellen Sie sicher, dass diese abgestellt sind.
- Betreten Sie den betroffenen Bereich nicht mehr, bevor die CO-Konzentration auf einen unkritischen Wert gesunken ist.
- Ist die CO-Konzentration auch nach der Stummschalt-Zeit von 5 Minuten immer noch kritisch, löst der Kohlenmonoxid Melder erneut aus. (Bei Werten über 150 ppm lassen sich akustische und visuelle Alarmsignale nicht abschalten!)
- Verlassen Sie bei hoher CO-Belastung bzw. wenn die Quelle der CO-Belastung nicht schnell zu ermitteln ist, das Gebäude und alarmieren Sie durch die Kohlenmonoxidkonzentration bedrohte Mitbewohner, damit auch sie den Gefahrenbereich verlassen können.
- Rufen Sie umgehend die Feuerwehr/Rettungskräfte. Befolgen Sie deren Anweisungen. Weisen Sie darauf hin, dass das Einatmen von Kohlenmonoxid vermutet wird.
- Um den Kohlenmonoxid Melder nach einem Alarm zu überprüfen, bringen Sie den Melder in einen Raum mit erkennbar sauberer Luft oder ins Freie und belassen Sie ihn dort für ca. 30 Minuten. Bleibt der ausgelöste Alarm auch weiterhin bestehen, oder das LC-Display (1) zeigt sich weiter erhöhende, oder nur sehr langsam sich verändernde CO-Werte an, ist der Sensor vermutlich durch eine Verschmutzung mit Chemikalien ausgelöst worden.
- Wenn nach dem Zurückbringen des Kohlenmonoxid Melders innerhalb von 24 Stunden wieder ein Kohlenmonoxidalarm ausgelöst wird, wiederholen Sie die obigen Anweisungen. Beauftragen Sie einen Fachmann, um die in der überwachten Umgebung befindlichen Heizungsanlagen und -geräte sowie Lüftungsanlagen auf Fehlfunktionen zu überprüfen beziehungsweise ggf. zu reparieren.

Gefahren durch Kohlenmonoxid

- Kohlenmonoxid ist geruch-, farb- und geschmacklos und stellt für schlafende Personen eine große Gefahr dar. Um sicherzugehen, installieren Sie deswegen am besten einen Kohlenmonoxid Melder.
- Kohlenmonoxid blockiert die Sauerstoffversorgung der Organe, was zu innerem Ersticken führt. Die Anreicherung von Kohlenmonoxid im Blut wird Carboxihämoglobin-Level genannt. Kohlenmonoxid lagert sich am Hämoglobin des Blutes an und die Fähigkeit der Körperzellen sich über das Blut mit Sauerstoff zu versorgen sinkt.
- Kohlenmonoxid entsteht bei unvollständiger Verbrennung von Kohlenstoff. Es bindet sich bis zu 300 mal stärker an das Hämoglobin des Blutes als Sauerstoff und verdrängt ihn dadurch. In kürzester Zeit sind wichtige Organe mit Sauerstoff unterversorgt. Dies kann innerhalb weniger Minuten tödlich sein. Langanhaltender Einfluss niedriger CO-Konzentrationen kann zu Dauerschäden von Herz und Gehirn führen.
- Je nach Konzentration des Kohlenmonoxids kann es in Minutenschnelle tödlich sein. Die häufigsten Kohlenmonoxidquellen sind defekte Gasgeräte zum Heizen und Kochen, Fahrzeuge, die mit laufendem Motor in einer Garage stehen, blockierte Kamine oder Rauchabzüge, tragbare, brennstoffbetriebene Heizgeräte, offene Feuerstellen, treibstoffbetriebene Werkzeuge und Grillen in geschlossenen Räumen.
- Symptome einer CO-Vergiftung sind Kopfschmerzen und Herzrasen oder Krämpfe. ein Rauschzustand kann die Folge sein - jedoch keine Atemnot! Anzeichen einer Kohlenmonoxidvergiftung ähneln den Symptomen einer Grippe, aber ohne Fieber. Zu weiteren Symptomen gehören Schwindel, Müdigkeit, Schwäche, Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Schläfrigkeit und Verwirrung. Bei einer schweren CO-Vergiftung erscheint die Haut unnatürlich rosig, wie schweinechenrosa. Bei einer CO-Vergiftung muss der Sauerstoff mit Überdruck in den Körper gebracht werden. Das geschieht zum Beispiel in Überdruckkammern, in die Vergiftungsopfer gebracht werden können.
- Jeder Mensch wird durch Kohlenmonoxid gefährdet, jedoch sind sich die Experten einig, dass ungeborene Babys, kleine Kinder, schwangere Frauen, Senioren und Menschen mit Herz- oder Atemproblemen das größte Risiko für ernste Verletzungen oder Todesfälle haben. Besonders gefährdet sind auch Personen mit Anämie oder Hämoglobin-Krankheiten, bei denen die Sauerstofftransportfähigkeit des Blutes verringert ist. Fieberkranke und Schwangere benötigen ebenfalls mehr Sauerstoff als normal, weswegen beide Personengruppen somit besonders gefährdet sind.

Kohlendioxid-konzentration (in ppm)	Symptome und Folgen
50 ppm	Dies ist die maximale Konzentration, welche ein gesunder Erwachsener über eine Zeitspanne von 8 Stunden ertragen kann.
200 ppm	Leichte Kopfschmerzen treten innerhalb von 2 bis 3 Stunden auf. Schwäche und Schwindelgefühle, Übelkeit.
400 ppm	Kopfschmerz in den Schläfen innerhalb von 1 bis 2 Stunden, lebensgefährlich nach ca. 3 Stunden.
800 ppm	Schwindelgefühle innerhalb von 45 Minuten, Übelkeit, Würgegefühle. Ein Betroffener verliert das Bewusstsein innerhalb von ca. 2 Stunden. Der Tod tritt in 2 bis 3 Stunden ein.
1600 ppm	Kopfschmerzen innerhalb von 20 Minuten, Schwindelgefühle, Übelkeit. Der Tod tritt innerhalb von 60 Minuten ein.
3200 ppm	Kopfschmerzen innerhalb von 5 bis 10 Minuten, Schwindelgefühle, Übelkeit. Der Tod tritt innerhalb von 25 bis 30 Minuten ein.
6400 ppm	Kopfschmerzen innerhalb von 1 bis 2 Minuten, Schwindelgefühle, Übelkeit. Der Tod tritt innerhalb von 10 bis 15 Minuten ein.
12800 ppm	Wenn Personen dieser Konzentration von Kohlenmonoxid ausgesetzt sind, tritt der Tod in 1 bis 3 Minuten ein.

→ Symptome einer Kohlenmonoxidvergiftung können bei kleinen Kindern, Schwangeren, Senioren und Menschen mit Atemwegs- oder Herzkrankungen auch früher auftreten und selbst niedrige CO-Belastungen können möglicherweise Organschäden bei ungeborenen Kindern hervorrufen!

Pflege und Reinigung

- Der Kohlenmonoxid Melder sollte einmal monatlich gereinigt werden, um seine Funktion sicherzustellen.
- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Stromversorgung. Entnehmen Sie dazu eingelegte Batterien.
- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.
- Reinigen Sie den verstaubten Melder. Staubablagerungen in den Luftschlitzen des Melders können abgesaugt oder ausgeblasen werden. Wenn notwendig, kann der Staub mit einem Pinsel entfernt werden.
- Die Oberfläche kann mittels eines leicht mit Seifenlauge angefeuchteten, nicht tropfenden Tuches gereinigt werden.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräterinnere gelangt!
- Reinigen Sie den Kohlenmonoxid Melder nicht in der Spülmaschine oder tauchen ihn unter Wasser!
- Benutzen Sie keine scharfen oder spitzen Reinigungshilfsmittel oder harte Bürsten!
- Reinigen Sie den Melder nicht mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie keinerlei Chemikalien! Die folgenden Substanzen können den Sensor beeinträchtigen und dadurch Täuschungsalarme auslösen:
 - Methan, Propan, Isobutan, Isopropanol, Ethylenglykol, Benzol, Toluol, Ethylacetat, Schwefelwasserstoff, Schwefeldioxid, Produkte auf Alkohol-Basis, Farben, Verdünner, Lösungsmittel, Klebstoffe, Haarsprays und andere Reinigungsmittel.
 - Führen Sie nach jeder Reinigung einen Funktionstest des Kohlenmonoxid Melders mittels der Taste **TEST/RESET** (8) durch und nehmen Sie ihn nur dann wieder in Betrieb, wenn der Test erfolgreich war.

Wartung

- Überprüfen Sie das Batteriefach auf auslaufende Batterien und Korrosion. Säubern Sie Kontakte und erneuern Sie ggf. die Batterien, sollten diese ausgelaufen sein.
- Der elektrochemische Sensor ist Alterungsprozessen unterworfen. Die Sensorlebensdauer ist deshalb begrenzt. Die Lebensdauer des elektrochemischen Sensors beträgt sieben Jahre nach Erstinbetriebnahme durch Einlegen der Batterien. Wenn das Ende dieser Lebensdauer erreicht ist, darf der Kohlenmonoxid Melder nicht mehr weiter genutzt werden, da der Sensor nicht ausgetauscht werden kann.
- Ersetzen Sie den gesamten Kohlenmonoxid Melder deshalb spätestens nach diesen sieben Jahren unverzüglich.

Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien/Akkus



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Stromversorgung (LOV)	batteriebetrieben
Batterien	3 x 1,5 V AA Batterie, Typ LR6
Unterspannungsanzeige.....	aktiviert wenn <3,5 V
Standby-Leistungsaufnahme.....	80 ±10 µA
Stromaufnahme	45 - 75 mA (bei ausgelöstem Alarm)
Alarmlautstärke.....	≥85 db/1 m
Reaktionszeit.....	50 ppm 60-90 Minuten 100 ppm 10-40 Minuten ≥300 ppm innerhalb von 3 Minuten
Anzeigebereich.....	25 - 550 ppm ±10% Abweichung
Sensorlebensdauer	sieben Jahre
Ablesetoleranz.....	±10 %
Betriebs-/Lagerbedingungen	-10 bis +40 °C, 0 – 90 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
Abmessungen (B x H x T)	90 x 120 x 40 mm
Gewicht.....	220 g (mit Batterie und Montageplatte)

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

*1697472_v1_0918_02_DS_m_4L_(1)

Operating instructions Carbon monoxide detector

Item No. 1697472

Intended use

This carbon monoxide detector is only designed and certified for detecting carbon monoxide (CO) in private households! It must not be used in industrial facilities, offices, boats, caravans or motorhomes! The carbon monoxide detector detects carbon monoxide (CO) at low concentrations. It features a dual alarm that is triggered by high ambient concentrations of carbon monoxide. The alarm consists of a sound generator that emits acoustic signals and a flashing LED indicator. The carbon monoxide detector is designed to alert people to carbon monoxide leaks and protect against the acute effects of carbon monoxide. However, it cannot prevent chronic health damage caused by prolonged exposure to low levels of carbon monoxide below the detection threshold. Similarly, it cannot provide full protection for people in special risk groups. The product is powered by 3x 1.5 V AA batteries.

This product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture (e.g. in bathrooms) must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit or fire. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Only make this product available to third parties together with its operating instructions.

This product complies with statutory, national and European regulations. All company and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Package contents

- Carbon monoxide detector
- 3x AA batteries (1.5 V LR6)
- 2x screws
- 2x dowels
- Operating instructions



Up-to-date operating Instructions

Download the up-to-date operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

Explanation of symbols



The symbol with the lightning in a triangle indicates that there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and advice on how to use the product.

Safety information



Read the operating instructions and safety information carefully. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Never expose the product to mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, stop using it and prevent unauthorised use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stress.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you have concerns about safety.
- Maintenance, modifications and repairs must be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) Persons and product

- Do not use the product if it was subjected to an impact or otherwise damaged.
- Do not attempt to open or repair the carbon monoxide detector, as this will void the guarantee.
- Avoid using spray cans next to the detector.
- The carbon monoxide detector must not be painted or covered with wallpaper!
- Do not cover the carbon monoxide detector.
- People with certain conditions may not be sufficiently protected. If in doubt, consult a doctor for more information.
- This device must not be used in place of a ventilation system for combustion appliances (boiler or thermal baths).

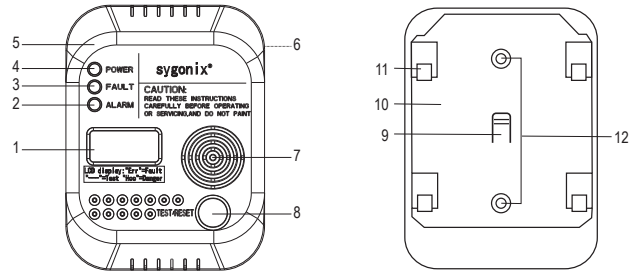


- The following substances may affect the sensor and lead to incorrect measurements: Methane, propane, isobutane, isopropyl, ethylene, ethanol, benzene, ethyl acetate, toluene, acetic acid, ethyl acetate, hydrogen, hydrogen sulphide, sulphur dioxide, propellants, alcohol-based products, paints, thinners, solvents, glues, hair sprays, shampoos, aftershave (e.g. Zegna Intenso Balm), perfume and some cleaning agents and car exhaust fumes.
- Do not attempt to manipulate the detector in any way.
- The detector cannot prevent chronic health effects caused by prolonged exposure to low levels of carbon monoxide below the detection threshold.

c) Battery information

- Ensure that you insert the batteries in the correct polarity.
- To prevent battery leakage, remove the batteries when you do not plan to use the product for an extended period. Leaking or damaged batteries may cause acid burns if they come into contact with your skin. Always use suitable protective gloves when handling damaged batteries.
- Batteries must be kept out of the reach of children. Do not leave batteries lying around, as there is a risk that children or pets may swallow them.
- All batteries must be replaced at the same time. Mixing old and new rechargeable batteries can cause the batteries to leak and damage the product.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into flames. Never attempt to charge non-rechargeable batteries, as this may cause an explosion!

Product overview



- | | |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| 1 LCD display | 2 ALARM LED |
| 3 FAULT LED | 4 POWER LED |
| 5 Housing | 6 Battery compartment (on rear) |
| 7 Sound generator | 8 TEST/RESET button |
| 9 Clip | 10 Mounting plate (and battery compartment cover) |
| 11 Mounting hooks (4x) | 12 Mounting holes (for wall mounting) |

Mounting

a) Mounting location

Choose a suitable location to install the carbon monoxide detector to ensure that it is able to perform its functions reliably and as expected. The following instructions will help you to select an appropriate mounting location.

- Install the carbon monoxide detector out of the reach of children. Children must not be able to access the detector.
- Install the carbon monoxide detector in a bedroom or a corridor next to where you sleep. Ensure that you will be able to hear the alarm under normal circumstances.
- In you live in a multi-story house, you are recommended to install a carbon monoxide detector on each floor.
- Keep the device at least 1–3 m away from appliances that emit smoke.
- Install the device at eye level. This ensures that you will be able to monitor the red, yellow and green LED indicators.
- Ensure that all the openings on the housing are accessible and not covered or blocked by walls or other objects.
- Do not install the carbon monoxide detector in dead-air spaces, e.g. at the top of vaulted ceilings or gables, otherwise the detector may not be able to detect concentrations of carbon monoxide due to gas distribution in the rest of the room.
- Do not install the carbon monoxide detector in the air vortex of ceiling fans, other outlets or ventilators.
- Do not install the carbon monoxide detector next to fresh air inlets or doors and windows that lead to outdoors.
- Do not install the carbon monoxide detector next to very dusty, dirty or oily areas, e.g. kitchens, workshops and boiler rooms. Dust, grease and household chemicals may affect the carbon monoxide detector.
- Do not install the device in damp and steamy rooms, e.g. bathrooms.
- Do not install the carbon monoxide detector in rooms where the temperature may fall below -10 °C or exceed 40 °C.
- Do not install the carbon monoxide detector behind curtains or furniture. Carbon monoxide must be able to reach the detector without obstructions to ensure that the detector functions properly.
- Do not install the product on the floor, in water pipes or in ventilation ducts.
- Do not install the product near kitchen appliances.
- If you wish to install the carbon monoxide detector in a garage, ensure that the mounting location will not come into direct contact with exhaust fumes from your vehicle. The carbon monoxide in the exhaust fumes would trigger an alarm, even though there is no serious health threat when the engine is left running for short periods.
- When mounting on the ceiling, always ensure that the detector is at least 1.5 m from room corners, walls and large furniture.
- When mounting the detector to a wall, the detector must be higher than 1.5 m with a clearance of 30 cm below the ceiling.

b) Wall mounting

Follow the steps below in the given order to mount the carbon monoxide detector to a wall:

- Remove the mounting plate (10) on the back of the carbon monoxide detector.

- Use the mounting holes (12) on the mounting plate (10) as a template to mark the drill holes for the two fastening screws (included with the product). Ensure that the mounting plate is positioned in the correct vertical orientation. Before marking the drill holes, align the mounting plate with a spirit level to ensure that it is horizontal.
- Use a suitable drill to drill the holes through the marked positions in the wall. (Ø 6 mm and approx. 40 mm deep).



Ensure that no existing cables or pipes (including water pipes) are damaged when drilling mounting holes or securing screws.

- Insert suitable dowels into the drill holes and screw the mounting plate (10) to the wall, ensuring that it is horizontal (the mounting accessories are included with the product).
- If necessary, use other mounting accessories if you want to secure the mounting plate to plasterboard or a metal surface. Dowels are not required for wooden surfaces. For wooden surfaces, drill a smaller hole. If the wood is soft enough, you do not need to drill the holes in advance.
- Insert the batteries and test the detector (see section "a) Inserting the batteries" in "Setup"). If the carbon monoxide detector is working properly, secure it by snapping the hooks (11) into place on the housing (5) (insert downwards).
- The mounting plate (10) functions as a mounting bracket and the battery compartment cover. Never attach the mounting plate (10) to the back of the detector when there are no batteries inserted. This may damage the detector.

Setup



When there are no batteries inserted, the carbon monoxide will not function and will not be able to detect carbon monoxide in the air.

a) Inserting the batteries

Insert the batteries before using the product for the first time (3x batteries are included in the packaging). Proceed as follows:

- Fully open the battery compartment (6) on the back of the carbon monoxide detector (remove the mounting plate (10)).
- Insert three AA batteries (included) into the battery compartment (6) of the carbon monoxide detector, ensuring that they are inserted in the correct polarity (observe plus/+ and minus/- markings).
- The detector will beep once after the batteries are inserted. The **POWER** (4), **FAULT** (3) and **ALARM** (2) LEDs will flash and the LCD display (1) will turn on. This indicates that the batteries were inserted correctly and that the carbon monoxide detector is working properly. The carbon monoxide detector is now ready for use.



Do not place the mounting plate (10) onto the detector housing and attach the hooks (11) when no batteries are inserted (the mounting plate functions as the battery compartment cover). This may damage the product.

- Attach the mounting plate (10) to the desired location. See "Installation and mounting" for details.

b) Replacing the batteries

- Open the battery compartment (6) on the back of the carbon monoxide detector. To open the battery compartment, slide the detector upwards off the mounting plate (10). The mounting plate functions as the battery compartment cover.
- Hold the carbon monoxide detector and remove the used batteries.
- Insert new batteries. You are recommended to use high-quality alkaline batteries (marked L) to ensure that the carbon monoxide detector works reliably.
- Follow the steps in "Setup" (section "a) Inserting the batteries").

c) LED status

Visual battery status indicator



Sufficient battery level

Normal battery level

Low battery level

Insufficient battery level

Acoustic battery status indicator

- The carbon monoxide detector periodically tests the battery voltage. The green **"POWER"** LED (4) flashes every 45 seconds 2 times per second when the battery voltage is greater than 3.5 V. This voltage level is sufficient to ensure reliable, error-free performance.
- If the battery voltage falls below 3.5 V, the **POWER** (4) LED stays constant and you will hear a beep. This indicates that the battery voltage is not sufficient to guarantee reliable performance and that dangerous levels of carbon monoxide may not be detected/the carbon monoxide alarm may not be triggered.
- The same applies when the LCD display (1) indicates an insufficient battery voltage.
- If the battery indicator indicates a low battery voltage (any status other than sufficient), replace the batteries with three new batteries of the same type (see "b) Replacing the batteries").
- Replace the batteries immediately when the acoustic battery alarm sounds once every minute. When this occurs, the carbon monoxide detector cannot function properly and it may not detect high concentrations of carbon monoxide. As a result, the risk of poisoning is much higher for people in the monitored area.

d) Manual function test

Testing the sensor, LED indicators and acoustic alarm

The carbon monoxide detector must be tested regularly to ensure that the acoustic alarm produced by the sound generator (7) and the **ALARM** LED (2) are working correctly. Conduct a test at least once per month. Follow the steps below to conduct a test:

- When the carbon monoxide detector is switched on, press and hold the **TEST/RESET** button(8). The **POWER** (4), **FAULT** (3) and **ALARM** (2) LEDs will start to flash. Release the button after approximately half a second. The backlight on the LCD display (1) will turn on.
- If the sound generator (7) makes four beeps and the red **ALARM** LED (2) flashes for one second, repeat the above steps again after one second. This indicates that the CO sensor in the product is functioning properly.
- If the sound generator (7) only makes two beeps, the **FAULT** LED (3) flashes and "Err" appears on the LCD display (1), this indicates that the CO sensor is not functioning properly.
- If "—" appears on the LCD display (1), this indicates that the test is still in progress.



Discontinue use if the test indicates a malfunction. Ask a technician to inspect the device and repair or replace it.

e) Temporarily disabling the acoustic alarm

The CO concentration may be raised occasionally (e.g. by smoke), or a false alarm may be triggered by chemical substances and reactions. As a result, it may not be possible to determine whether the CO concentration has reached a hazardous level. You can temporarily disable the alarm while you check the surroundings.

- When the carbon monoxide alarm is triggered, the red **ALARM** LED (2) will flash four times at one second intervals. In addition to the LED, the sound generator (7) will beep four times and the backlight on the LCD display will switch on.
- To mute the alarm, press the **TEST/RESET** (8) button while the alarm is sounding. The red **ALARM** LED (2) will continue to flash.
- The carbon monoxide detector will start a test. If the concentration of carbon monoxide is less than 150 ppm, the acoustic alarm and the **ALARM** LED (2) will be switched off.
- If the ambient concentration of carbon monoxide exceeds 150 ppm, the acoustic alarm will be disabled for five minutes and the red **ALARM** LED (2) will continue to flash.
- After 5 minutes, if the CO concentration falls below 150 ppm, the acoustic and LED alarm will be switched off. If the CO concentration is still above 150 ppm, the acoustic alarm will go off again. The red **ALARM** LED (2) will continue to flash.



This alarm is intended for your safety. It is an early indicator of undesired concentrations of CO. Only use the mute function if you are absolutely sure that there is no danger to life from elevated CO concentrations.

f) Indicators and display

Carbon monoxide concentration

The ambient concentration of carbon monoxide is shown on the LCD display (1) in ppm (parts per million).

The LCD display (1) displays concentrations from 25 to 550 ppm ± 10 %. The concentration is displayed digitally.

- If the measured concentration of carbon monoxide exceeds 550 ppm, "Hco" is shown on the LCD display.
- If the measured concentration of carbon monoxide is below 25 ppm, "0 ppm" is shown on the LCD display.

Temperature display

The temperature measuring range is -15 °C to 50 °C with a measurement error of ± 1 °C. The temperature is shown on the LCD display when the ambient carbon monoxide concentration is less than 25 ppm. In this scenario, the carbon monoxide concentration in ppm and the temperature are displayed alternately every 20 seconds.

- To switch to the temperature display, press the **TEST/RESET**(8) button.

g) Alarm reaction ranges

The CO alarm on the carbon monoxide detector conforms to EN 50291 standards. The detector triggers an alarm when the following CO concentrations are detected over an extended period.

Carbon monoxide concentration	Alarm triggered after	Alarm triggered within
Up to 33 ppm	120 min	--
Up to 55 ppm	60 min	90 min
Up to 110 ppm	10 min	40 min
Up to 330 ppm	--	3 min

CO alarm features

The carbon monoxide alarm behaves differently depending on the measured CO concentration. As the measured concentration increases, the interval between each visual/acoustic warning becomes shorter. At very high concentrations, the alarm sounds continuously. The LCD display (1) indicates the numeric value of the current ambient carbon monoxide concentration in ppm.

- If a carbon monoxide alarm was triggered, it will be automatically muted within 6 minutes when the ambient carbon monoxide concentration falls below 40 ppm.
- If the measured CO concentration exceeds 40 ppm, the acoustic/LED alarm will go off every 3 to 7 seconds. The alarm is disabled as soon as the ambient CO concentration falls below 40 ppm.
- If the measured CO concentration is 40–90 ppm, the acoustic/LED alarm will go off every 7 seconds.
- If the measured CO concentration is 90–250 ppm, the acoustic/LED alarm will go off every 5 seconds.
- If the measured CO concentration is 250–500 ppm, the acoustic/LED alarm will go off every 3 seconds.
- If the measured CO concentration exceeds 500 ppm, the alarm LED will flash every 1.5 seconds. The acoustic alarm will sound continuously to indicate that there is a serious hazard for people in the affected area.
- When a concentration of 550 ppm together with "Hco" is shown on the LCD display (1), this indicates that the ambient CO concentration is dangerously high.



All people must leave the affected area immediately. Consult a doctor immediately for medical assistance.

h) Automatic functional test



The carbon monoxide detector has a self-test function. When it is switched on and in standby mode, the CO sensor automatically conducts a self-test every 2 minutes. If an error is detected, the detector will emit two long beeps. The yellow **FAULT** LED (3) will start to flash and "Err" will appear on the LCD display (1). After an error has been detected, the carbon monoxide detector tests the sensor every 10 seconds for a fault. If the error is still detected, the acoustic and visual alarm will go off again as described above.

- The error alarm can be triggered by a number of causes. The circuit of the sensor may be faulty, a short circuit may have occurred, or there may be permanent damage. However, the error alarm may also be triggered by vapours of liquid substances such as alcohol.
- Observe the carbon monoxide detector carefully. If the error alarm still goes off after 24 hours and the air is clean, the carbon monoxide detector is probably damaged. If this occurs, discontinue use immediately!



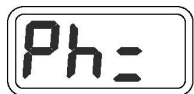
Do not attempt to repair the product yourself or allow unauthorized personnel or workshops to carry out repair work.

i) Recording the carbon monoxide concentration

As soon as the CO concentration exceeds the alarm threshold, the carbon monoxide detector starts to record the CO concentration for a period of 24 hours. It automatically saves the maximum detected concentration and the average concentration over the last 24 hours since the alarm was triggered. This allows you to determine whether there are sustained high concentrations of CO. You can view the saved values in the memory and display them on the LCD display (1). Follow the steps below to display the recorded measurements:

- Press and hold the **TEST/RESET button** (8) for at least 10 seconds until "Ph=" appears on the LCD display (1). The data from the last 24 hours will be displayed. There are five different displays, which appear one after another in sequence. Each display is automatically shown for 10 to 30 seconds. You can also switch to the next display manually. Press and hold the **TEST/RESET button** (8) for less than 3 seconds.

The displays appear in the following order:



The "Ph" symbol indicates that the following display will show the maximum measured CO concentration.



The digits in this display show the maximum CO concentration in ppm.



The "24H" symbol indicates that the following display will show the average CO concentration over the last 24 hours since the detector started to record the CO concentration.



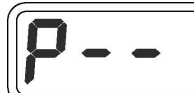
The digits in this display show the average CO concentration over the last 24 hours in ppm.

The unit "ppm" will flash to help you distinguish between the average and maximum concentration.



You can delete the saved measurements when "CLR" is displayed. Press and hold the **TEST/RESET button** (8) for at least 10 seconds until "P--" is displayed.

The stored maximum and average values will be deleted from the memory.



The carbon monoxide detector will return to the normal mode.

When you disconnect the power supply (remove the batteries), the saved maximum and average values are deleted from the memory. "P--" will be displayed when the saved values have been deleted. This resets the carbon monoxide detector.

- The CO concentration is displayed to help you ascertain why the CO alarm was triggered. However, the CO measurements can also be useful in the event of accidents or medical problems and can be used for scientific purposes.

What to do in the event of an alarm

If the carbon monoxide detector triggers an alarm, follow the steps below in the stated order:

- Check the surroundings. Unusual smells (e.g. chemical vapours) could indicate a false alarm.
- Keep calm and open all doors and windows to increase the ventilation rate. Stop using all combustion appliances and ensure that they are switched off.
- Do not enter the affected area until the CO concentration drops to an uncritical level.
- If the CO concentration is still critical after the 5-minute mute period, the alarm will go off again. (The acoustic and visual alarm cannot be switched off for concentrations over 150 ppm).
- If the CO concentration is high or you cannot quickly determine the source of the CO, leave the building and alert residents who are endangered by the carbon monoxide concentration so that they are able to leave the hazardous area.
- Call the fire brigade/emergency services immediately and follow their instructions. State that you suspect carbon monoxide was inhaled.
- To test the carbon monoxide detector after an alarm, take it to a room with clean air or outdoors and leave it for approximately 30 minutes. If the alarm continues to go off, the LCD display (1) continues to indicate elevated CO levels, or the CO levels change very slowly, the sensor was probably triggered due to contamination with chemicals.
- If the carbon monoxide alarm is triggered again within 24 hours of bringing the detector back to its original position, repeat the steps above. Ask a technician to check heating systems/appliances and ventilation systems in the monitored area for faults and repair if necessary.

Risks associated with carbon monoxide

- Carbon monoxide is odourless, colourless and tasteless and presents a major hazard when you are asleep. For your safety, install a carbon monoxide detector to alert you to elevated levels of carbon monoxide.
- Carbon monoxide blocks the supply of oxygen to the organs, which leads to suffocation. The level of carbon monoxide in the blood is known as carboxyhaemoglobin. Carbon monoxide binds to haemoglobin in the blood and reduces the capacity of cells to supply themselves with oxygen from the blood.
- Carbon monoxide is produced from the incomplete combustion of carbon. It displaces oxygen, as it is 300 times more effective at binding to haemoglobin in the blood. As a result, important organs are starved of oxygen within a short time. This can be fatal within a few minutes. Long-term exposure to low concentrations of carbon monoxide can lead to permanent heart and brain damage.
- Depending on the concentration, carbon monoxide can be fatal in just a few minutes. The most common sources of carbon monoxide are faulty gas appliances for heating and cooking, vehicles left in a garage with the engine running, blocked fireplaces or chimneys, portable fuel-powered heating appliances, open fireplaces, fuel-powered tools and grills in enclosed rooms.
- The symptoms of CO poisoning include headaches, palpitations and cramps. It may lead to intoxication, but does not cause shortness of breath! The symptoms of carbon monoxide poisoning are similar to flu, but without a fever. Other symptoms include dizziness, tiredness, weakness, headaches, nausea, vomiting, drowsiness and confusion. In serious cases, CO poisoning causes the skin to become an unnatural pink colour. In the event of CO poisoning, oxygen must be forced into the body under pressure. This can be done in hyperbaric chambers.

- Carbon monoxide is hazardous for everyone, but experts agree that unborn babies, small children, pregnant women, elderly people and people with heart or breathing problems are at the greatest risk of serious injuries or death. People with anaemia or haemoglobin conditions that affect the ability of the blood to transport oxygen are also particularly at risk. People suffering from fever and pregnant women require more oxygen than normal, therefore these people are at an increased risk.

Carbon monoxide concentration (in ppm)	Symptoms and consequences
±50 ppm	This is the maximum concentration that a healthy adult can tolerate for a period of 8 hours.
±200 ppm	Light headaches occur within 2 to 3 hours. Weakness and dizziness, nausea.
±400 ppm	Headache in the temples within 1 to 2 hours, fatal after approx. 3 hours.
±800 ppm	Dizziness, nausea, choking within 45 minutes. Affected people lose consciousness within approx. 2 hours. Death occurs in 2 to 3 hours.
±1600 ppm	Headache within 20 minutes, dizziness, nausea. Death occurs within 60 minutes.
±3200 ppm	Headache within 5 to 10 minutes, dizziness, nausea. Death occurs within 25 to 30 minutes.
±6400 ppm	Headache within 1 to 2 minutes, dizziness, nausea. Death occurs within 10 to 15 minutes.
±12800 ppm	If people are exposed to this concentration of carbon monoxide, death occurs in 1 to 3 minutes.

- Symptoms of carbon monoxide poisoning may appear earlier in small children, pregnant women, elderly people and people with respiratory or heart conditions, and lower levels of CO may cause organ damage in unborn babies!

Care and cleaning

- The carbon monoxide detector should be cleaned once a month to ensure that it continues to function properly.
- Remove the batteries before cleaning the product.
- Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these may damage the casing or cause the product to malfunction.
- Clean the detector when it gets dusty. Dust deposits in the ventilation slots can be blown out or vacuumed. If necessary, dust can be removed with a brush.
- The surface can be cleaned with a damp (not dripping) cloth soaked in soapy water.
- Do not allow water to get into the interior of the device.
- Do not clean the carbon monoxide detector in the dishwasher or immerse it under water!
- Do not use any sharp or pointed objects or hard brushes to clean the detector!
- Do not clean the detector with flammable liquids.
- Do not use any chemicals! The following substances may affect the sensor and trigger a false alarm:
 - Methane, propane, isobutane, isopropyl, ethylene glycol, benzene, toluene, ethyl acetate, hydrogen sulphide, sulphur dioxide, alcohol-based products, paints, thinners, solvents, glues, hair sprays and other cleaning agents.
 - After cleaning the detector, perform a functional test using the **TEST/RESET** (8) button and only use it again if the test was successful.

Maintenance

- Inspect the battery compartment for signs of leaking batteries and corrosion. Clean the contacts and replace the batteries if they are empty.
- The electrochemical sensor ages with time and has a limited lifespan. The lifespan of the electrochemical sensor is seven years from when the product is used for the first time by inserting the batteries. At the end of the sensor's lifespan, the carbon monoxide detector must not be used as the sensor cannot be replaced.
- Replace the carbon monoxide detector after a maximum of seven years.

Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable waste and must not be placed in household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.



Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.

b) Battery information



You are required by law to return all used batteries (Battery Directive). They must not be placed in household waste.

Batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on (rechargeable) batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used batteries can be returned to local collection points, our stores or battery retailers.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to protection of the environment.

Technical data

Power supply (LOV)	Battery-powered
Batteries	3x 1.5 V AA batteries
Low-voltage display	Activated when < 3.5 V
Standby power consumption	80 ±10 µA
Current consumption	45–75 mA (when alarm is triggered)
Alarm volume.....	≥85 db/1 m
Reaction time.....	50 ppm 60-90 minutes 100 ppm 10-40 minutes ≥300 ppm within 3 minutes
Display range.....	25–550 ppm ±10 % deviation
Sensor lifespan.....	Seven years
Reading tolerance	±10 %
Operating/storage conditions.....	-10 to +40 °C, 0–90 % relative humidity (non-condensing)
Dimensions (W x H x D)	90 x 120 x 40 mm
Weight	220 g (with battery and mounting plate)

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method (e.g. photocopying, microfilming or capturing in electronic data processing systems) requires prior written approval from the publisher. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represents the technical status at the time of printing.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

*1697472_v1_0918_02_DS_m_4L_(1)



F Mode d'emploi

Détecteur de monoxyde de carbone

N° de commande 1697472

Utilisation prévue

Le détecteur de monoxyde de carbone est conçu exclusivement pour la détection de monoxyde de carbone (CO) dans un milieu domestique privé ! L'utilisation dans des installations industrielles, des locaux commerciaux, des bateaux, des caravanes ou des camping-cars est interdite ! Le détecteur de monoxyde de carbone permet de détecter le monoxyde de carbone (CO) à de faibles concentrations. Le détecteur de monoxyde de carbone fonctionne avec une double alarme qui se déclenche en cas de concentration élevée de monoxyde de carbone dans l'air ambiant. L'alarme se compose d'un avertisseur sonore qui émet des signaux acoustiques et d'un témoin LED émettant des signaux lumineux. Le détecteur de monoxyde de carbone est conçu pour avertir les personnes en cas de fuite de monoxyde de carbone et ainsi les protéger contre les effets dangereux de ce gaz. Le détecteur de monoxyde de carbone ne permet cependant pas d'éviter les éventuelles affections chroniques liées à une exposition de longue durée à de faibles concentrations de monoxyde de carbone qui sont inférieures au seuil de détection. Le détecteur ne permet pas non plus d'offrir une sécurité complète aux personnes appartenant à un groupe à risque. Le produit est alimenté par 3 piles 1,5 V de type AA/LR6.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans des locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Tout contact avec l'humidité (par ex. dans une salle de bain) est à éviter absolument.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à d'autres fins que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers (court-circuit, incendie, etc.). Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne donnez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Contenu

- Détecteur de monoxyde de carbone
- 3 piles AA (1,5 V LR6)
- 2 vis
- 2 chevilles
- Mode d'emploi



odes d'emploi actuels

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions du site Web.

Explication des symboles

- Le symbole d'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.
- Le symbole du point d'exclamation dans un triangle a pour but d'attirer votre attention sur des consignes importantes du mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.
- Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

Consignes de sécurité

Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation du présent mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre une utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Maniez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Toute manipulation d'entretien, d'ajustement ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, nous vous prions de vous adresser à notre service technique ou à un expert.

b) Personnes et produit

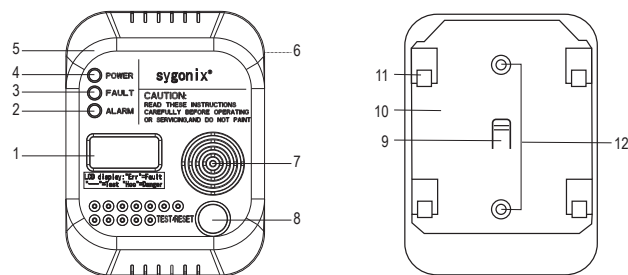
- Lorsque l'appareil est tombé ou qu'il a été endommagé d'une autre façon, il ne doit plus être utilisé.
- N'ouvrez pas le détecteur de monoxyde de carbone pour le réparer. En cas de non-respect de cette consigne, la garantie est annulée.

- Évitez d'utiliser des bombes aérosols à proximité du détecteur.
- Le détecteur de monoxyde de carbone ne doit en aucun cas être peint ou recouvert de papier peint !
- Ne couvrez pas le détecteur de monoxyde de carbone.
- Les personnes atteintes de certaines maladies peuvent ne pas être suffisamment protégées. En cas de doute, contactez un médecin pour obtenir des informations supplémentaires.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé comme pièce de rechange pour l'installation, l'utilisation et la maintenance d'un système de ventilation et d'aération d'une installation de combustion (chaudière ou réchauffeur).
- Les substances suivantes peuvent nuire au fonctionnement du capteur et entraîner des mesures erronées : méthane, propane, isobutane, isopropanol, éthylène, éthanol, benzène, toluène, acide acétique, acétate d'éthyle, hydrogène, hydrogène sulfuré, dioxyde de soufre, gaz combustible, produits à base d'alcool, peinture, diluants, solvants, colles, sprays pour cheveux, shampoings, après-rasages par ex. baume Zegna Intenso, parfums ainsi que certains produits de nettoyage et gaz d'échappement.
- Ne manipulez le détecteur en aucun cas.
- Le détecteur ne permet pas d'éviter les effets chroniques sur la santé provoqués par une faible exposition au monoxyde de carbone sur le long terme.

c) Piles/batteries

- Respectez la polarité lors de l'insertion des piles / batteries.
- Retirez les piles / batteries de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant longtemps afin d'éviter les dégâts causés par des fuites. Des piles / accumulateurs qui fuient ou qui sont endommagés peuvent provoquer des brûlures acides lors du contact avec la peau ; l'utilisation de gants protecteurs appropriés est par conséquent recommandée pour manipuler les piles / accumulateurs corrompus.
- Stockez les piles/accus hors de portée des enfants. Ne pas laisser traîner de piles / accumulateurs, car des enfants ou des animaux pourraient les avaler.
- Il convient de remplacer toutes les piles / batteries en même temps. Mélanger des piles / batteries usagées avec des piles / batteries neufs dans l'appareil peut entraîner des fuites et endommager l'appareil.
- Les piles / accumulateurs ne doivent pas être démontés, court-circuités ou jetés au feu. Ne tenter jamais de recharger des piles classiques non rechargeables. Un risque d'explosion existe.

Description



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 Écran à CL | 2 LED ALARM |
| 3 LED FAULT | 4 LED POWER |
| 5 Boîtier | 6 Compartiment à piles (au dos de l'appareil) |
| 7 Avertisseur sonore | 8 Touche TEST/RESET |
| 9 Lamelle de ressort | 10 Plaque de montage (et couvercle du compartiment à piles) |
| 11 Crochet de fixation (4x) | 12 Trous de fixation (pour un vissage au mur) |

Montage

a) Emplacement de montage

- Déterminez un lieu adapté pour l'installation du détecteur de monoxyde de carbone, afin que ses fonctions d'avertissement puissent être assurées de manière fiable, comme prévu. Les indications suivantes vous aident à choisir un lieu adapté et à effectuer l'installation.
- Montez toujours le détecteur de monoxyde de carbone hors de portée des enfants. Les enfants ne doivent en aucun cas avoir accès au détecteur.
 - Montez le détecteur de monoxyde de carbone dans une chambre à coucher ou un couloir à proximité du coin chambre. Vérifiez que l'alarme puisse être entendue depuis les chambres à coucher dans des conditions normales.
 - Si votre habitation dispose de plusieurs étages, il est recommandé d'installer un détecteur de monoxyde de carbone à chaque étage.
 - Respectez une distance de montage d'au moins 1 à 3 m par rapport aux appareils générateurs de fumée.
 - Montez l'appareil à hauteur des yeux. Vous pouvez ainsi visualiser les témoins LED rouge, jaune et vert de façon optimale.
 - Vérifiez que toutes les ouvertures du boîtier de l'appareil sont libres, c'est-à-dire non recouvertes ou bloquées par des murs ou des objets.
 - Ne montez pas le détecteur de monoxyde de carbone dans des endroits où l'air ne circule pas, comme dans la pointe d'une voûte ou d'un fronton. En raison de la distribution de gaz dans le reste de la pièce, le détecteur pourrait ne pas mesurer les concentrations de monoxyde de carbone ou en effectuer une mesure insuffisante.
 - Ne montez pas le détecteur de monoxyde de carbone dans l'air dégagé par des souffleries de plafond, d'autres sorties d'air ou des ventilateurs.
 - Ne montez pas le détecteur de monoxyde de carbone à proximité d'entrées d'air frais ou de portes et de fenêtres donnant vers l'extérieur.
 - N'installez pas le détecteur de monoxyde de carbone à proximité d'endroits très poussiéreux, sales ou gras, tels que les cuisines, les ateliers et les chaufferies. La poussière, la graisse et les produits chimiques ménagers peuvent altérer le détecteur de monoxyde de carbone.
 - Ne montez pas l'appareil dans des zones brumeuses et humides telles que la salle de bain.
 - Ne montez pas le détecteur de monoxyde de carbone dans des zones où la température est inférieure à -10 °C ou supérieure à 40 °C ou s'élève éventuellement à ces valeurs.

- Ne montez pas le détecteur de monoxyde de carbone derrière des rideaux ou des meubles. Le détecteur doit pouvoir atteindre le monoxyde de carbone librement pour que l'appareil puisse fonctionner correctement.
- N'installez pas le produit sur le sol, dans des évacuations d'eau ou dans des conduits d'aération.
- N'installez pas le produit à proximité d'appareils électroménagers.
- Si vous installez le détecteur de monoxyde de carbone dans un garage, veillez à ne pas le monter à proximité immédiate du pot d'échappement d'un véhicule se trouvant dans le garage. La concentration de monoxyde de carbone dans les gaz d'échappement entraînerait le déclenchement d'une alarme, bien que laisser tourner le moteur brièvement ne pose pas de risque grave pour la santé.
- Lors du montage au plafond, conservez toujours au moins une distance de 1,5 m par rapport aux angles des pièces, aux murs et aux grands meubles.
- Si vous fixez le détecteur de monoxyde de carbone au mur, il doit se trouver à au moins 1,5 m du sol mais à seulement 30 cm en-dessous du plafond.

b) Montage mural

Effectuez les étapes suivantes dans l'ordre indiqué pour fixer le détecteur de monoxyde de carbone sur le mur :

- Retirez la plaque de montage (10) de l'arrière du détecteur de monoxyde de carbone.
- Utilisez la plaque de montage (10) comme gabarit pour marquer les perçages à travers les trous de fixation (12) pour les deux vis de fixation (fournies). Respectez l'orientation verticale du haut et du bas. Utilisez un niveau à bulle pour aligner les trous de perçage horizontalement avant d'effectuer le marquage.
- Percez les trous dans la maçonnerie avec un foret adapté sur la position marquée au préalable. (Ø 6 mm et profondeur d'env. 40 mm).



Lors du vissage ou de la création de trous, faites attention à ne pas toucher des câbles ou des conduites (notamment des canalisations) passant dans le mur.

- Placez des chevilles adaptées dans les trous de perçage et vissez la plaque de montage (10) en l'alignant (ces moyens de fixation sont fournis avec cet appareil).
- Utilisez le cas échéant d'autres moyens de fixation, si vous souhaitez fixer le détecteur dans du plâtre ou sur une surface métallique. Dans des matériaux en bois, vous n'aurez besoin que des vis. Percez alors un trou plus petit que le diamètre de la vis ou, si le bois est suffisamment tendre, vous n'avez pas besoin de percer de trous au préalable.
- Insérez les piles et testez maintenant le détecteur (consultez la section « a) Insertion des piles » du chapitre « Mise en service »). Si le détecteur de monoxyde de carbone fonctionne correctement, fixez-le en enclenchant les crochets de fixation (11) (vers le bas) dans le boîtier (5).
- La plaque de montage (10) sert en même temps de support et de couvercle du compartiment à piles. N'enclenchez par contre jamais la plaque de montage (10) sans avoir d'abord inséré les piles dans la face arrière du boîtier du détecteur. Sinon, vous pourriez endommager le détecteur.

Mise en service



Sans piles, votre détecteur de monoxyde de carbone ne peut pas fonctionner et ne peut pas mesurer la teneur en monoxyde de carbone de l'air.

a) Insertion des piles

Insérez les piles (3 piles fournies) lors de la première mise en service. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Ouvrez entièrement le compartiment à piles (6) sur le dos du détecteur de monoxyde de carbone (retirez la plaque de montage (10)).
- Insérez trois piles de type LR6 (les piles sont incluses à la livraison) dans le compartiment à piles (6) du détecteur, en respectant la polarité (plus/+ et moins/-).
- Après insertion des piles, un bip sonore retentit une fois brièvement. Les LED **POWER** (4), **FAULT** (3) et **ALARM** (2) clignotent brièvement et l'écran LCD (1) se met à afficher des informations. Ceci indique que les piles ont été correctement installées et que le détecteur de monoxyde de carbone fonctionne correctement. Le détecteur de monoxyde de carbone est désormais prêt à l'emploi.



Ne placez donc pas la plaque de montage (10) (elle sert en même temps de couvercle du compartiment à piles) sur le boîtier du détecteur de monoxyde de carbone et n'enclenchez pas les crochets de fixation (11) tant que les piles ne sont pas mises en place. Sinon, vous pourriez endommager le produit.

- Installez la plaque de montage (10) sur le lieu d'installation choisi. Consultez le chapitre « Installation et montage » pour suivre les étapes de l'installation.

b) Remplacement des piles

- Ouvrez le compartiment à piles (6) situé au dos du détecteur de monoxyde de carbone. Retirez pour ce faire le détecteur de sa position d'installation sur la plaque de montage (10) en le tirant vers le haut. La plaque sert en même temps de couvercle du compartiment à piles.
- Prenez le détecteur de monoxyde de carbone en main et retirez les piles usagées.
- Insérez des piles neuves. Utilisez de préférence des piles alcalines de haute qualité (désignation L), afin de garantir le fonctionnement fiable du détecteur de monoxyde de carbone.
- Insérez les piles comme décrit au chapitre « Mise en service », partie « a) Insertion des piles ».

c) Signification du témoin de niveau des piles

Témoin visuel de niveau des piles



Niveau des piles suffisant

Niveau des piles normal

Niveau des piles faible

Niveau des piles insuffisant

Signaux sonores de niveau des piles

- Le détecteur de monoxyde de carbone effectue périodiquement un test de la tension disponible dans les piles. La LED verte **POWER** (4) clignote toutes les 45 secondes 2 fois par seconde lorsque la tension des piles dépasse 3,5 V. Il s'agit de la tension normale qui est suffisante pour assurer un bon fonctionnement.
- Si, lors de ce test, la tension des piles tombe sous 3,5 V, la LED **POWER** (4) se met à clignoter en permanence et un bip sonore retentit. Cela signifie que la tension des piles ne suffit plus pour assurer un bon fonctionnement et que, le cas échéant, des concentrations de monoxyde de carbone dangereuses ne pourront plus être détectées et qu'aucune alerte ne pourra s'allumer ou retentir.
- Il en va de même dès que l'écran LCD (1) affiche un niveau de piles insuffisant.

- Si le niveau de piles faible est indiqué sous l'une des trois formes ou que vous le remarquez, remplacez immédiatement les piles par trois piles neuves du même type comme décrit dans la partie « b) Remplacement des piles ».

- Dès que l'alarme sonore se déclenche une fois par minute, remplacez la pile usée. Dans cet état, le détecteur de monoxyde de carbone ne fonctionne plus correctement et il risquerait de ne pas détecter une concentration de monoxyde de carbone élevée. Le risque d'intoxication des personnes présentes dans la zone de surveillance du détecteur de monoxyde de carbone augmente considérablement.

d) Test de fonctionnement manuel du détecteur de monoxyde de carbone

Test du capteur, des voyants LED et de l'alarme sonore

Une fois le détecteur de monoxyde de carbone installé, il est nécessaire de contrôler régulièrement son fonctionnement au cours de sa durée d'utilisation afin de vous assurer que l'alarme de l'avertisseur sonore (7) et la LED **ALARM** (2) émettent correctement des signaux d'alarme. Testez-le au moins une fois par mois. Pour effectuer un test, procédez comme suit :

- Si le détecteur de monoxyde de carbone fonctionne normalement, maintenez la touche **TEST/RESET** (8) enfoncée. Les LED **POWER** (4), **FAULT** (3) et **ALARM** (2) se mettent à clignoter. Relâchez la touche après environ une demi-seconde. Le rétroéclairage de l'écran LCD (1) s'allume.
- Si l'avertisseur sonore (7) émet quatre tonalités et que la LED rouge **ALARM** (2) clignote pendant une seconde, ce cycle se répète après une seconde. Cela indique que le capteur CO du produit fonctionne correctement.
- Si l'alarme de l'avertisseur sonore (7) n'émet que deux tonalités, que la LED jaune **FAULT** (3) clignote et que l'écran (1) affiche « Err », cela signifie que le capteur CO du produit ne fonctionne plus correctement. Celui-ci présente un dysfonctionnement.
- Tant que « --- » s'affiche à l'écran (1) durant un test, cela indique que le test n'est pas encore terminé.



Éteignez le détecteur de monoxyde de carbone si une erreur s'affiche. Laissez un spécialiste diagnostiquer et réparer l'appareil ou remplacez-le par un neuf.

e) Désactiver temporairement l'alarme sonore

Il peut arriver que la concentration de CO augmente temporairement de manière ponctuelle (par ex. en cas de fumée) et qu'elle déclenche l'alarme ou qu'une fausse alarme soit émise en raison de produits et réactions chimiques. Dans un tel cas il n'est pas sûr que l'alarme ait atteint un niveau de CO dangereux. Vous pouvez interrompre l'alarme sonore et de vérifier la situation.

- Lorsque l'alarme CO se déclenche, la LED rouge **ALARM** (2) clignote quatre fois par seconde. En même temps que les signaux lumineux, l'avertisseur sonore (7) émet également un signal quatre fois. Le rétroéclairage de l'écran LCD s'allume.
- Appuyez sur la touche **TEST/RESET** (8) pendant que la lumière et le signal sonore sont émis pour mettre l'alarme sonore en silencieux. La LED rouge **ALARM** (2) continue cependant de clignoter.
- Un processus de vérification est lancé. Si la concentration en monoxyde de carbone est inférieure à 150 ppm, l'alarme sonore et la LED **ALARM**(2) s'éteignent.
- Si la concentration de CO mesurée dans l'air ambiant dépasse 150 ppm, l'alarme sonore se met en silencieux pendant cinq minutes tandis que la LED rouge **ALARM** (2) continue de clignoter.
- Si après ces 5 minutes la concentration de CO repasse en-dessous de 150 ppm, les alarmes sonore et visuelle sont désactivées. Si cela n'est pas le cas et que la valeur de CO est toujours supérieure au seuil de 150 ppm, l'alarme sonore est à nouveau activée. La LED rouge **ALARM** (2) clignote toujours.



Cette alarme assure votre sécurité. Elle est un indicateur précoce de l'apparition d'une concentration de CO indésirable. Utilisez la fonction silencieux uniquement si vous êtes absolument certain(e) que la concentration de CO ne présente aucun danger physique pour les personnes.

f) Affichages et zones d'affichage

Affichage de la teneur en monoxyde de carbone

La teneur en monoxyde de carbone dans l'air ambiant est affichée par défaut en ppm (partie par million) sur l'écran LCD (1).

La plage d'affichage de l'écran LCD (1) du détecteur de monoxyde de carbone s'étend de 25 à 550 ppm $\pm 10\%$. La concentration est indiquée numériquement.

- Si la concentration de monoxyde de carbone mesurée dépasse 550 ppm, l'écran affiche « Hco ».

- Si la concentration de monoxyde de carbone mesurée est inférieure à 25 ppm, l'écran affiche « 0 ppm ».

Affichage de la température

L'affichage de la température s'étend de -15 à 50 °C. La précision de mesure est de ± 1 °C. La température est affichée sur l'écran LCD lorsque la concentration en monoxyde de carbone de l'air ambiant est inférieure à 25 ppm. Dans ce cas, l'affichage change entre celui de la teneur en monoxyde de carbone en ppm et celui de la température toutes les 20 secondes.

- Pour passer à l'affichage de la température sur l'écran (1), si celle-ci n'apparaît pas, appuyez brièvement sur la touche **TEST/RESET**(8).

g) Zone de réaction du détecteur de monoxyde de carbone

Le détecteur de monoxyde de carbone déclenche une alarme selon la norme EN50291. Il déclenche une alarme de monoxyde de carbone lorsque les concentrations de CO suivantes se maintiennent sur de longues durées.

Concentration de monoxyde de carbone	Déclenchement de l'alarme pas avant une durée de	Déclenchement de l'alarme avant une durée de
jusqu'à 33 ppm	120 min	--
jusqu'à 55 ppm	60 min	90 min
jusqu'à 110 ppm	10 min	40 min
jusqu'à 330 ppm	--	3 min

Signaux émis par l'alarme CO

Lorsque l'alarme CO se déclenche, elle adopte un comportement particulier en fonction de la concentration de CO. Plus la concentration mesurée est élevée, plus est le cycle d'alarme sonore et visuelle est rapide jusqu'à émettre une tonalité continue. L'écran LCD (1) indique en ppm la valeur numérique de la concentration de monoxyde de carbone actuelle dans l'air ambiant.

- Si une alarme CO a été déclenchée, elle doit se mettre sur silencieux automatiquement après 6 minutes, dès que la concentration en monoxyde de carbone passe en-dessous de 40 ppm dans l'air ambiant.
- En cas de teneur en CO supérieure à 40 ppm, la fréquence de l'alarme sonore et visuelle est comprise entre 3 et 7 secondes. L'alarme déclenchée s'arrête dès que la concentration de CO dans l'air ambiante redescend en-dessous de 40 ppm.
- En cas de teneur en CO de 90 ppm, la fréquence de l'alarme sonore et visuelle est de 7 secondes.
- Si la teneur en CO de l'air est comprise entre 90 et 250 ppm, la fréquence de l'alarme sonore et visuelle accélère à 5 secondes.
- En cas d'une augmentation de la teneur en CO de 250 à 500 ppm, la fréquence de l'alarme sonore et visuelle se raccourcit encore davantage jusqu'à 3 secondes.
- En cas de teneur en CO supérieure à 500 ppm, l'intervalle de temps entre les clignotements LED se réduit finalement à 1,5 seconde. En revanche l'alarme sonore passe ensuite en un signal sonore continu afin de signaler clairement l'urgence du danger pour les personnes concernées.
- Si l'écran LCD (1) affiche une concentration de CO de 550 ppm ainsi que l'indication « Hco », la concentration du gaz dans l'air est dangereusement élevée.

→ Toutes les personnes concernées doivent quitter immédiatement la zone affectée. Consultez également immédiatement un médecin pour obtenir un traitement médical.

h) Test de fonctionnement automatique



Le détecteur de monoxyde de carbone est équipé d'une fonction d'auto-test. S'il est activé et qu'il fonctionne en mode veille, le capteur CO effectue un auto-test automatique toutes les 2 minutes. Si une erreur est détectée, le détecteur émet alors deux bips sonores prolongés. La LED jaune **FAULT** (3) se met à clignoter et le message « Err » apparaît sur l'écran LCD (1). Une fois qu'une erreur a été détectée, le détecteur de monoxyde de carbone vérifie à nouveau le capteur toutes les 10 secondes pour rechercher des erreurs. Si l'erreur persiste même après des auto-tests supplémentaires, le message d'erreur se répète de manière sonore et visuelle toutes les 10 secondes, comme décrit ci-dessus.

- Lorsque l'alarme signalant une erreur se déclenche, plusieurs possibilités peuvent expliquer les raisons d'une erreur. Le circuit du capteur est présenter un dysfonctionnement, un court-circuit peut s'être produit ou il peut avoir subi un dommage définitif. Un message d'erreur peut également survenir en raison de vapeurs émanant de substances liquides comme l'alcool.
- Faites attention à l'évolution du message d'erreur. Si, après 24 heures dans des conditions d'air propre, le message d'erreur ne disparaît pas de lui-même, le détecteur de monoxyde de carbone est très probablement endommagé. Le détecteur ne doit alors plus être utilisé !



Ne réparez pas le produit vous-même et ne laissez pas des personnes autorisées ou des ateliers tenter de le réparer.

i) Relevés de la concentration en monoxyde de carbone

Si la concentration de CO augmente jusqu'à atteindre la valeur de déclenchement de l'alarme CO, le détecteur de monoxyde de carbone se met à relever les valeurs de CO sur une période de 24 heures. Il enregistre la concentration maximale et la concentration moyenne mesurées au cours des dernières 24 heures depuis le premier déclenchement. Il est ainsi possible de déterminer s'il existe un problème persistant d'apparition de CO. Vous pouvez accéder à ces valeurs dans la mémoire et les afficher sur l'écran LCD (1) pour les lire. Procédez comme suit pour afficher les valeurs :

- Maintenez la touche **TEST/RESET** (8) enfoncée pendant plus de 10 secondes jusqu'à ce que « Ph= » apparaisse à l'écran (1). Vous pouvez désormais consulter les données collectées au cours des dernières 24 heures. Les données sont sauvegardées les unes après les autres dans une séquence de cinq affichages. Chaque affichage reste automatiquement à l'écran pendant 10 à 30 secondes puis l'écran passe au suivant. Mais vous pouvez passer de l'un à l'autre plus rapidement à la main. Maintenez pour ce faire la touche **TEST/RESET** (8) enfoncée pendant moins de 3 secondes.

Les affichages ont les significations suivantes dans l'ordre indiqué :



Le symbole « Ph » signale que l'affichage suivant indiquera la valeur numérique de la concentration en CO maximale mesurée.



Les chiffres de cet affichage indiquent la concentration maximale de CO dans l'unité « ppm ».



Le symbole « 24H » signale que l'affichage suivant indiquera la valeur numérique de la concentration moyenne de CO des dernières 24 heures depuis le début de l'enregistrement actuel.



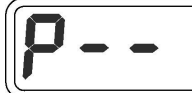
Les chiffres de cet affichage indiquent la concentration moyenne de CO des dernières 24 heures dans l'unité « ppm ». L'unité « ppm » clignote pour mieux distinguer la valeur moyenne de l'affichage de la concentration maximale.



Les caractères « cLr » indiquent qu'il est possible de supprimer les valeurs mémorisées. Maintenez la touche **TEST/RESET** (8) enfoncée pendant plus de 10 secondes jusqu'à ce que « P-- » apparaisse à l'écran.

Les valeurs maximale et moyenne enregistrées sont effacées de la mémoire.

Le détecteur de monoxyde de carbone repasse en mode normal.



En cas de coupure de l'alimentation (retrait des piles), les valeurs moyennes et maximales enregistrées sont effacées de la mémoire. « P-- » s'affiche après la suppression. Le détecteur de monoxyde de carbone redémarre.



L'affichage des valeurs de la concentration de CO est destiné à vous aider à comprendre la raison pour laquelle une alarme CO peut éventuellement se déclencher. Les informations sur les valeurs de CO mesurées peuvent également être utiles en cas d'accident, de problème médical ou peuvent être utilisées à des fins scientifiques.

Comportement en cas d'alarme

Lorsque le détecteur de monoxyde de carbone se déclenche, les mesures suivantes devraient être prises dans l'ordre indiqué :

- Vérifiez d'abord les conditions ambiantes. Déterminez si vous sentez des odeurs inhabituelles comme des vapeurs chimiques qui pourraient indiquer sur une fausse alarme.
- Gardez votre calme et ouvrez toutes les portes et les fenêtres, afin d'augmenter l'aération. Cessez d'utiliser toutes les installations de combustion et veillez à ce qu'elles soient arrêtées.
- Ne pénétrez plus dans la zone affectée avant que la concentration de CO ne soit redescendue à une valeur non critique.
- Si la concentration de CO reste critique après le délai de mise en sourdine de 5 minutes, l'alarme du détecteur de monoxyde de carbone est à nouveau audible. (En cas de valeurs supérieures à 150 ppm, les signaux d'alarme sonore et visuelle ne s'éteignent pas !)
- En cas de fortes concentrations de CO ou si la source du CO n'est pas identifiée rapidement, sortez du bâtiment et avertissez tous les voisins menacés par la concentration de CO afin qu'ils puissent également évacuer la zone à risque.
- Appelez immédiatement les pompiers/le samu. Suivez leurs consignes. Précisez-leur que vous avez probablement inhalé du monoxyde de carbone.
- Pour contrôler le détecteur de monoxyde de carbone après le déclenchement d'une alarme, mettez-le dans une pièce avec de l'air propre ou bien à l'air libre et laissez-le à cet endroit pendant environ 30 minutes. Si l'alarme persiste ou si l'écran LCD (1) indique une valeur CO qui continue d'augmenter ou qui ne change que très lentement, le capteur a probablement été déclenché en raison d'une pollution par produits chimiques.
- Si, dans les 24 heures après avoir remis en place le détecteur de monoxyde de carbone l'alarme se déclenche à nouveau, suivez à nouveau les consignes indiquées ci-dessus. Faites appel à un spécialiste pour vérifier que les installations et appareils de chauffage ainsi que les systèmes de ventilation de la zone surveillée fonctionnent correctement ou pour les réparer le cas échéant.

Dangers présentés par le monoxyde de carbone

- Le monoxyde de carbone est inodore, incolore et insipide, il présente un grand danger pour les personnes endormies. Afin de ne pas courir de risques, installez donc de préférence un détecteur de monoxyde de carbone.
- Le monoxyde de carbone bloque l'approvisionnement en oxygène des organes, ce qui entraîne une asphyxie interne. L'accumulation de monoxyde de carbone dans le sang est désigné par le niveau de carboxyhémoglobine. Le monoxyde de carbone se fixe sur l'hémoglobine du sang, ce qui réduit la capacité des globules rouges à véhiculer l'oxygène dans l'organisme.
- Le monoxyde de carbone est un produit de la combustion incomplète de carbone. Il se fixe jusqu'à 300 fois plus fortement sur l'hémoglobine du sang que l'oxygène et le remplace de cette façon. En très peu de temps, des organes vitaux se mettent à manquer d'oxygène. Ceci peut s'avérer mortel au bout de quelques minutes. Une exposition à de faibles concentrations de CO sur une longue durée peut entraîner des dommages irréversibles sur le cœur et le cerveau.
- En fonction de la concentration de CO, le risque peut devenir mortel en quelques minutes. Les sources de monoxyde de carbone les plus fréquentes sont les appareils au gaz défectueux destinés au chauffage et à la cuisine, les véhicules dont le moteur tourne dans un garage, les cheminées bouchées, les appareils de chauffage portables utilisant un combustible, les foyers ouverts, les outils fonctionnant au carburant et les grills dans des locaux fermés.
- Le symptôme d'une intoxication au CO sont des maux de tête et une tachycardie ou des crampes. Il peut en résulter un état d'ivresse, mais aucun essoufflement ! Les signes d'une intoxication au monoxyde de carbone sont semblables aux symptômes d'une grippe, mais sans la fièvre. D'autres symptômes sont : vertiges, fatigue, faiblesse, maux de tête, nausées, vomissements, somnolence et confusion. En cas d'une intoxication sévère au CO, la peau devient anormalement rose. Dans le cas d'une intoxication au CO, l'oxygène doit être administré dans le corps à une pression supérieure à la pression atmosphérique. Cela se fait par exemple dans des chambres de pression, où la personne intoxiquée pourra être placée.
- Le monoxyde de carbone présente un danger pour tout le monde, cependant les experts s'accordent à dire que les bébés à naître, les petits enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées et les personnes ayant des problèmes cardiaques ou respiratoires sont les plus exposées au risque de blessures graves ou de décès. Les personnes anémiques ou ayant des affections liées à l'hémoglobine sont également particulièrement exposées étant donné leur capacité réduite de transport de l'oxygène dans le sang. Les personnes fiévreuses et les femmes enceintes ont également besoin de plus d'oxygène que la normale, c'est pourquoi ces deux groupes de personnes sont particulièrement vulnérables.

Concentration en monoxyde de carbone (en ppm)	Symptômes et effets
50 ppm	Ceci est la concentration maximale qu'un adulte en bonne santé peut supporter sur une durée de 8 heures.
200 ppm	Maux de tête légers dans un délai de 2 à 3 heures. Faiblesses et vertiges, nausées.
400 ppm	Maux de tête au niveau des tempes dans un délai de 1 à 2 heures, danger mortel après environ 3 heures.
800 ppm	Vertiges dans un délai de 45 minutes, nausées, sensation d'étranglement. Une personne atteinte s'évanouit dans un délai d'environ 2 heures. La mort survient en 2 à 3 heures.
1600 ppm	Maux de tête dans un délai de 20 minutes, vertiges, nausées. La mort survient dans un délai de 60 minutes.
3200 ppm	Maux de tête dans un délai de 5 - 10 minutes, vertiges, nausées. La mort survient dans un délai de 25 à 30 minutes.
6400 ppm	Maux de tête dans un délai de 1 - 2 minutes, vertiges, nausées. La mort survient dans un délai de 10 à 15 minutes.
12800 ppm	Si des personnes sont exposées à cette concentration de monoxyde de carbone, la mort survient en 1 à 3 minutes.



Chez les petits enfants, les femmes enceintes, les personnes âgées et les personnes ayant des maladies respiratoires ou cardiaques, les symptômes d'une intoxication au monoxyde de carbone peuvent également apparaître plus tôt et même de faibles concentrations de CO peuvent potentiellement endommager les organes des enfants qui ne sont pas encore nés !

Entretien et nettoyage

- Le détecteur de monoxyde de carbone doit être nettoyé une fois par mois pour garantir son fonctionnement.
- Débranchez toujours le produit avant de le nettoyer. Retirez pour cela les piles.
- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage abrasifs, de l'alcool ou d'autres produits chimiques pour le nettoyage : cela risquerait d'endommager le boîtier voire même de provoquer des dysfonctionnements.
- Nettoyez la poussière accumulée sur le détecteur. Les dépôts de poussière dans les fentes de ventilation du détecteur peuvent être aspirés ou soufflés. Si nécessaire, la poussière peut être retirée avec un pinceau.
- La surface peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon légèrement humidifié avec une solution savonneuse et qui ne goutte pas.
- Veillez à ne jamais faire rentrer de l'eau à l'intérieur de l'appareil !
- Ne nettoyez pas le détecteur de monoxyde de carbone au lave-vaisselle et ne le plongez pas sous l'eau !
- N'utilisez pas des outils de nettoyage coupants ou pointus ni des brosses dures !
- Ne nettoyez pas le détecteur pas avec des liquides facilement inflammables.
- N'utilisez en aucun cas des produits chimiques ! Les substances suivantes peuvent altérer le fonctionnement du capteur et ainsi déclencher de fausses alarmes :
 - méthane, propane, isobutane, isopropanol, éthylène glycol, benzène, toluène, acétate d'éthyle, hydrogène sulfuré, dioxyde de soufre, produits à base d'alcool, peintures, diluants, solvants, colles, sprays pour cheveux et autres produits de nettoyage.
 - Effectuez un test de fonctionnement du détecteur après chaque nettoyage à l'aide de la touche **TEST/RESET** (8) et ne le mettez à nouveau en service que si le test a réussi.

Maintenance

- Vérifiez que le compartiment à piles ne contienne pas de piles qui fuient et qu'il ne soit pas corrodé. Nettoyez les contacts et, le cas échéant, remplacez les piles si celles-ci présentent des fuites.
- Le capteur électrochimique est soumis à un processus d'usure. La durée de vie du capteur est donc limitée. La durée de vie du capteur électrochimique est de sept ans après la première mise en service lors de l'insertion des piles. Lorsque la fin de cette durée de vie est atteinte, le détecteur de monoxyde de carbone ne doit plus être utilisé étant donné que le capteur ne peut pas être remplacé.
- Remplacez donc le détecteur de monoxyde de carbone dans son ensemble au plus tard au bout de 7 ans, dans les plus brefs délais.

Élimination des déchets

a) Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. À la fin de sa durée de vie, mettez l'appareil au rebut conformément aux dispositions légales en vigueur.

Retirez les piles / accus éventuellement insérés et éliminez-les séparément du produit.

b) Piles/batteries



Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/batteries usagées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

Les piles/batteries qui contiennent des substances toxiques sont marquées par les icônes ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont les suivantes : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/batteries, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/batteries usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/batteries.

Vous respecterez ainsi les ordonnances légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique (LOV).....	Fonctionne sur piles
Piles/batteries.....	3 piles AA 1,5 V, type LR6
Affichage de sous-tension.....	activé si <3,5 V
Puissance absorbée en veille.....	80 ±10 µA
Consommation de courant.....	45 - 75 mA (en cas de déclenchement de l'alarme)
Volume sonore de l'alarme :.....	≥85 db/1 m
Temps de réaction.....	50 ppm 60-90 minutes 100 ppm 10-40 minutes ≥300 ppm en 3 minutes
Plage d'affichage.....	25 - 550 ppm écart de ±10 %
Durée de vie du capteur.....	sept ans
Tolérance de lecture.....	±10 %
Conditions de fonctionnement/ de stockage.....	-10 à +40 °C, 0 - 90 % humidité relative (sans condensation)
Dimensions (l x h x P).....	90 x 120 x 40 mm
Poids.....	220 g (avec la pile et le support mural)

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris ceux de traduction. La reproduction par n'importe quelle méthode, p. ex. photocopies, microfilms, ou la capture dans des systèmes de traitement électronique des données exigent l'approbation écrite préalable de l'éditeur. La réimpression, même partielle, est interdite. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

*1697472_v1_0918_02_DS_m_4L_(1)

Gebruiksaanwijzing Koolmonoxidemelder

Bestelnr. 1697472

Doelmatig gebruik

De koolmonoxidemelder is uitsluitend ontworpen en goedgekeurd voor de herkenning van koolmonoxide (CO) in privé-huishoudens! De toepassing in industriële installaties, bedrijfsruimten, boten, caravans of campers is niet toegestaan! De koolmonoxidemelder detecteert koolmonoxide (CO) al in lage concentraties. De koolmonoxidemelder is voorzien van een dubbel alarm, dat bij een hogere koolmonoxideconcentratie in de omgevingslucht wordt geactiveerd. Het alarm bestaat uit een signaalgever die een akoestisch alarmsignaal afgeeft en uit een indicatie-led die lichtsignalen produceert. De koolmonoxidemelder is bedoeld om personen voor koolmonoxide te waarschuwen en hierdoor tegen acute vergiftiging door koolmonoxide te beschermen. De koolmonoxidemelder kan echter geen eventuele chronische schade door de langdurige inwerking van geringe concentraties koolmonoxide onder het meldingsgrens voorkomen. Voor bepaalde personen uit speciale risicogroepen kan de koolmonoxidemelder eveneens geen volledige veiligheid bieden. Voor de stroomvoorziening van het product dienen 3 x 1,5 V batterijen van het type AA/LR6.

Het product is alleen bedoeld voor gebruik in gesloten ruimtes dus gebruik buitenshuis is niet toegestaan. Contact met vocht, bijv. in badkamers dient absoluut te worden vermeden.

In verband met veiligheid en normering zijn aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product niet toegestaan. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan zoals bijv. kortsluiting, brand, enz. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Koolmonoxidemelder
- 2x plug
- 3x AA-batterij (1,5 V LR6)
- Gebruiksaanwijzing
- 2x schroeven



Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-Code. Volg de instructies op de website.

Verklaring van de symbolen



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar voor uw gezondheid bestaat bijv. door elektrische schokken.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



Het pijl-symbool ziet u waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.

Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan personen of voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

a) Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te gebruiken, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - tijdens een langere periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
 - tijdens het vervoer aan hoge belastingen onderhevig is geweest.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een specialist of in een erkend servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere technisch specialisten.

b) Personen en product

- Als het apparaat is gevallen of op andere wijze schade oplopen heeft, mag het niet meer worden gebruikt.
- Open de koolmonoxidemelder niet en voer zelf geen reparaties uit. Bovendien vervalt dan het recht op garantie.
- Voorkom dat in de buurt van de melder met spuitbus wordt gespoten.
- De koolmonoxidemelder mag in geen geval worden geschilderd of met behang bedekt worden!
- Dek de koolmonoxidemelder niet af.

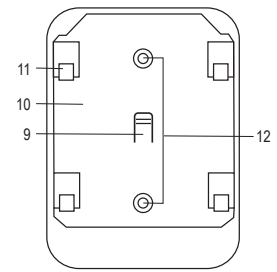
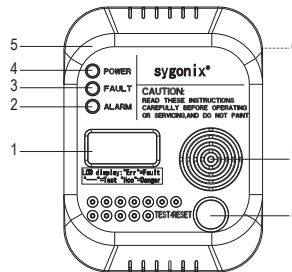


- Personen met specifieke ziekten worden mogelijk niet voldoende beschermd. Neem in geval van twijfel contact op met een arts voor meer informatie.
- Dit apparaat mag niet als vervanging van de installatie, het gebruik en het onderhoud van een geschikt beluchting- en ontluchtingssysteem voor een verbrandingsinstallatie (verwarmingketel of CV-ketel) worden gebruikt).
- De volgende materialen kunt de sensor beïnvloeden en kunnen tot onjuiste metingen leiden: Methaan, propaan, isobutaan, isopropylalcohol, ethyleen, ethanol, benzeen, toluen, ethaanzuur, ethylacetaat, waterstof, zwavelwaterstof, zwaveldioxide, drijfgassen, producten op alcoholbasis, verf, verdunner, oplosmiddelen, lijm, haarsprays, shampoo, aftershave's bijv. Zegna Intenso Balsam, parfum en enkele schoonmaakmiddelen en auto-uitlaatgassen.
- Verander de melder op geen enkele wijze.
- De melder kan chronische effecten voor de gezondheid na een permanente, ondergrensbelasting door koolmonoxide niet voorkomen.

c) Batterijen/accu's

- Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterijen/accu's.
- De batterijen/accu's dienen uit het apparaat te worden verwijderd wanneer het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, om beschadiging door lekkage te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen bij de omgang met beschadigde batterijen/accu's.
- Bewaar batterijen/accu's buiten het bereik van kinderen. Laat batterijen/accu's niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat ze door kinderen of huisdieren ingeslikt worden.
- Alle batterijen/accu's dienen op hetzelfde moment te worden vervangen. Het door elkaar gebruiken van oude en nieuwe batterijen/accu's in het apparaat kan leiden tot lekkage van de batterijen/accu's en beschadiging van het apparaat.
- Batterijen/accu's mogen niet uit elkaar gehaald, kortgesloten of in het vuur gegooid worden. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Er bestaat explosiegevaar!

Bedieningselementen



- | | | | |
|----|-------------------|----|--------------------------------------------------------|
| 1 | Lcd-display | 2 | LED ALARM |
| 3 | LED FAULT | 4 | LED POWER |
| 5 | Behuizing | 6 | Batterijvak (aan de achterzijde) |
| 7 | Signaalgever | 8 | Knop TEST/RESET |
| 9 | Lipje | 10 | Montageplaat (en batterijklep) |
| 11 | Montagehaken (4x) | 12 | Bevestigingsgaten (voor het vastschroeven aan de wand) |

Montage

a) Plaatsen voor de montage

Bepaal een geschikte plaats voor de installatie van koolmonoxidemelder zodat waarschuwingfuncties betrouwbaar en naar verwachting werken. De volgende opmerkingen helpen u bij het kiezen van een geschikte montageplaats en van de installatie.

- Monteer de koolmonoxidemelder buiten het bereik van kinderen. Kinderen mogen in geen geval toegang tot de melder hebben.
- Monteer de koolmonoxidemelder in een slaapkamer of een gang in de buurt van de slaapkamer. Zorg ervoor dat het alarm in de slaapkamer onder normale omstandigheden kan worden gehoord.
- Bij een huis met meer verdiepingen is het aan te bevelen om op elke verdieping een koolmonoxidemelder te monteren.
- Houd bij de montage minimaal een afstand van 1 tot 3 m met apparaten met rookontwikkeling aan.
- Monteer het apparaat op ooghoogte. Zo kunt u de rode, gele en groene led-controlelampjes optimaal zien.
- Zorg ervoor dat alle openingen in de behuizing van de unit vrij zijn en niet door wanden of voorwerpen afgedekt worden of op andere wijze geblokkeerd zijn.
- Monteer de koolmonoxidemelder niet in ruimtes met gebieden met 'dode' lucht, zoals in de nok van gewelfde plafonds of gevels. Hierbij bestaat het gevaar dat door de ongelijke verdeling van de gassen in de ruimte, de koolmonoxidemelder de concentraties koolmonoxide niet of onjuist meet.
- Monteer de koolmonoxidemelder niet in de luchtstroom van de plafondventilators, luchtuitlaten of ventilatoren.
- Monteer de koolmonoxidemelder niet in de buurt van luchtinlaten voor verse lucht of in de buurt aan deuren en ramen die naar buiten leiden.
- Installeer de koolmonoxidemelder niet in de buurt van zeer stoffige, vuile of vette gebieden, zoals keukens, werkplaatsen en verwarmingsruimtes. Stof, vet en huishoudchemicaliën kunt de koolmonoxidemelder beïnvloeden.
- Monteer het apparaat niet in ruimtes met damp of in een vochtige omgeving, zoals de badkamer.
- Monteer de koolmonoxidemelder niet in ruimtes waarin de temperatuur lager dan -10 °C of hoger dan 40 °C kan komen.
- Monteer de koolmonoxidemelder niet achter gordijnen of achter meubels. Koolmonoxide moet de sensor ongehinderd kunt bereiken, zodat het apparaat goed kan werken.
- Installeer het product niet op de vloer, in waterafvoersystemen of in ventilatie-kanalen.
- Plaats het product niet in de directe nabijheid van keukenapparaten.
- Als u de koolmonoxidemelder in een garage wilt installeren, zoek daarvoor dan een bevestigingsplek die zich niet direct in de uitlaatgassen van het voertuig bevindt. De koolmonoxide-concentratie in de uitlaatgassen kan een alarm activeren, hoewel bij het kortstondig laten lopen van de motor geen ernstig gevaar voor de gezondheid bestaat.

- Houd bij de montage aan het plafond altijd minst een afstand van 1,5 m tot kamerhoeken, wanden en grote meubels.
- Als u de koolmonoxidemelder aan een wand wilt bevestigen, moet hij minstens 1,5 m hoog en met 30 cm afstand onder het plafond worden geïnstalleerd.

b) Wandmontage

- Voer de volgende stappen in de gegeven volgorde uit om de koolmonoxidemelder aan de wand te monteren:
- Verwijder de montageplaat (10) van de achterkant van de koolmonoxidemelder.
 - Gebruik de montageplaat (10) als sjabloon voor het markeren van boorgaten door de bevestigingsgaten (12) voor de twee bevestigingsschroeven (meegeleverd). Let op de verticale oriëntatie van boven en onder. Richt het apparaat voor het markeren van de boorgaten uit met een waterpas in horizontale positie.
 - Boor de gaten in de wand met een geschikte boor op de gemarkeerde posities. (Ø 6 mm en ca. 40 mm diep).



Let erop dat tijdens het maken van de montagegaten of tijdens het vastschroeven geen kabels of leidingen (ook waterleidingen) worden beschadigd.

- Voorzie de boorgaten met passende pluggen en schroef de montageplaat (10) recht uitgelijnd aan de wand (de montage materialen zijn meegeleverd).
- Gebruik evt. andere bevestigingsmaterialen als u de melder op gipskarton of op een metalen ondergrond wilt monteren. Bij montage op een houten ondergrond hebt u alleen schroeven nodig. Daarbij moet u het kerngat overeenkomstig de schroef diameter kleiner boren, of als het hout zacht genoeg is, het boren achterwege laten.
- Plaats de batterijen en test de melder (zie daarvoor de paragraaf "a) Batterijen plaatsen" in het hoofdstuk "Ingebruikname"). Als de koolmonoxidemelder correct functioneert, bevestigt u de melder door het vastklikken van de bevestigingshaken (11) (naar beneden) in de behuizing (5).
- De montageplaat (10) dient tegelijkertijd als houder en het deksel van het batterijvak. Klik de montageplaat (10) vast, maar nooit zonder geplaatste batterijen in de achterkant van de melderbehuizing. U beschadigt anders de melder.

Ingebruikname



Zonder batterijen werkt uw koolmonoxidemelder niet en kan de koolmonoxide in de lucht niet worden gemeten.

a) Batterijen plaatsen

- Plaats de batterijen bij de eerste ingebruikname (3 batterijen zijn meegeleverd). Ga daarbij als volgt te werk:
- Open het batterijvak (6) aan de achterkant van de koolmonoxidemelder (montageplaat (10) verwijderen).
 - Plaats 3 batterijen van het type LR6 (batterijen zijn inbegrepen) in het batterijvak (6) van de koolmonoxidemelder (let op de polariteit van de batterijen, plus/+ en min/-).
 - Na het plaatsen van de batterijen klinkt één keer kort een akoestische melding. De leds **POWER** (4), **FAULT** (3) en de led **ALARM** (2) zullen kort knipperen en het lcd-display (1) begint informatie weer te geven. Dit geeft aan dat de batterij correct is geïnstalleerd en de koolmonoxidemelder correct werkt. De koolmonoxidemelder is nu klaar voor gebruik.



Monteer daarom de montageplaat (10) (dient gelijktijdig als batterijdeksel) niet op de behuizing van de koolmonoxidemelder met het vastklikken van de bevestigingshaken (11), als er geen batterijen geplaatst zijn. U beschadigt hierdoor het product.

- Installeer de montageplaat (10) op de gekozen locatie. Voor de installatie leest u in het hoofdstuk "Installatie en montage".

b) Batterijen vervangen

- Open het batterijvak (6) aan de achterkant van de koolmonoxidemelder. Neem hiervoor de melder in de installatiepositie van de montageplaat (10) naar boven toe af. Deze werkt gelijktijdig als het deksel van het batterijvak.
- Neem de koolmonoxidemelder in de hand en verwijder de lege batterijen.
- Plaats nieuwe batterijen. Gebruik bij voorkeur hoogwaardige alkalinebatterijen (aanduiding L) om een betrouwbare werking van de koolmonoxidemelder te garanderen.
- Ga verder zoals in het hoofdstuk "Ingebruikname", paragraaf "a) Plaatsen van de batterijen" beschreven.

c) Betekenis van de batterijstatus

Visuele weergave van batterijstatus



volgende batterijcapaciteit

normale batterijcapaciteit

lage batterijcapaciteit

onvoldoende batterijcapaciteit

Akoestische signalen batterijstand

- De koolmonoxidemelder voert periodiek een spanningstest uit van de beschikbare batterijspanning. De groene led **POWER** (4) knippert daarbij alle 45 seconden 2 keer per seconde als de accuspanning hoger dan 3,5 V is. Dat is de normale spanning die voor de correcte, storingsvrije werking voldoende is.
- Als de accuspanning bij een dergelijke test onder 3,5 V daalt, begint de led **POWER** (4) continu te knipperen en is een pieptoon hoorbaar. Dit betekent dat de batterijspanning voor een correcte werking niet meer volledig volstaat en eventueel aanwezig, gevaarlijke koolmonoxideconcentraties niet meer worden gedetecteerd en zullen er geen koolmonoxidewaarschuwingen klinken of zichtbaar zijn.
- Hetzelfde geldt zodra het lcd-display (1) een ontoereikende batterijcapaciteit weergeeft.
- Indien een lage batterijcapaciteit in een van de drie vormen wordt weergegeven of als u dit merkt, vervang de batterijen dan onmiddellijk met drie nieuwe batterijen van hetzelfde type, zoals beschreven in de paragraaf "b) Batterijen vervangen".
- Zodra het akoestische alarm elke minuut één keer geactiveerd wordt, vervang dan de lege batterijen. In deze toestand werkt de koolmonoxidemelder niet meer correct en bestaat het gevaar dat hoge koolmonoxideconcentraties niet meer herkend worden. Het vergiftigingsrisico voor personen in het bewakingsgebied van de koolmonoxidemelder wordt aanzienlijk.

d) Handmatige functietest van koolmonoxidemelder

Test van de sensor, ledlampjes en van het akoestische alarm

Als de koolmonoxidemelder is geïnstalleerd, dient de werking tijdens de gebruikstijd regelmatig te worden gecontroleerd en getest om er zeker van te zijn dat het akoestische alarm (7) en de led **ALARM** (2) correct functioneren. Test de melder minimaal eenmaal per maand. Ga daarbij als volgt te werk:

- Als de koolmonoxidemelder normaal in gebruik is, houdt u de knop **TEST/RESET** (8) ingedrukt. De leds **POWER** (4), **FAULT** (3) en de led **ALARM** (2) beginnen te knipperen. Laat de knop na ca. een halve seconde weer los. De achtergrondverlichting van het lcd-display (1) brandt.
- Als de signaalgever (7) vier tonen weergeeft en de rode led **ALARM** (2) één seconde lang knippert, moet deze cyclus na een seconde worden herhaald. In dit geval geeft dit aan dat de CO-sensor in het product goed werkt.
- Als het akoestische alarm (7) slechts twee tonen weergeeft en de gele led **FAULT** (3) knippert en in het lcd-display (1) "Err" wordt weergegeven, werkt in een dergelijk geval de CO-sensor in het product niet goed. Het heeft een storing.
- Zolang bij een testprocedure "---" in het lcd-display (1) wordt weergegeven, betekent dit dat de test nog niet afgesloten is.



Neem de koolmonoxidemelder buiten bedrijf en als er een fout wordt weergegeven. Laat een vakman het apparaat onderzoeken en repareren of vervang het apparaat compleet.

e) Akoestisch alarm tijdelijk uitschakelen

Het kan gebeuren dat de CO-concentratie tijdelijk (bijv. B. door rook) is verhoogd of een fout alarm door chemische middelen wordt geactiveerd. Daarbij is het mogelijk niet zeker of het geactiveerde CO-alarm een schadelijke concentratie heeft bereikt. U kunt het akoestische alarm onderbreken of de functie controleren.

- Wanneer het koolmonoxidealarm wordt geactiveerd, begint de rode led **ALARM** (2) vier keer per seconde te knipperen. Gelijktijdig met de lichtsignalen klinkt een akoestisch signaal (7) eveneens vier keer. De achtergrondverlichting van het lcd-display gaat aan.
- Druk op de knop **TEST/RESET** (8) tijdens de licht- en geluidssignalen van het alarm om het akoestische alarm tijdelijk stil te schakelen. De rode led **ALARM** (2) knippert echter verder.
- Een controleproces wordt gestart. Is de concentratie koolmonoxide minder dan 150 ppm, dan wordt het akoestische alarm en de led **ALARM** (2) uitgeschakeld.
- Als de gemeten concentratie van koolmonoxide in de omgevingslucht minder is dan 150 ppm wordt het akoestische alarm uitgeschakeld voor de duur van vijf minuten, terwijl de rode led **ALARM** (2) knippert.
- Als de CO-concentratie na deze 5 minuten weer onder 150 ppm is gedaald, worden de akoestische en de visuele alarmandauiding uitgeschakeld. Is dit niet het geval en de CO-waarde ligt nog altijd boven de 150 ppm-drempel, wordt het akoestische alarm weer ingeschakeld. De rode led **ALARM** (2) knippert nog steeds.



Dit alarm zorgt voor extra veiligheid. Het is een vroege indicator voor het optreden van een ongewenste CO-concentratie. Gebruik deze stilschakelfunctie alleen als u absoluut zeker weet dat er geen gevaar is door een verhoogde CO-concentratie.

f) Display en bedieningselementen

Weergave van de koolmonoxideconcentratie

De concentratie koolmonoxide in de omgevingslucht wordt in het lcd-display (1) in de ruststand in de eenheid ppm (parts per million, één miljoenste deel) weergegeven.

De weergave van het lcd-display (1) van de koolmonoxidemelder strekt zich uit van 25 tot 550 ppm \pm 10 %. De capaciteit wordt digitaal weergegeven.

- Als de gemeten concentratie van koolmonoxide boven 550 ppm ligt, wordt "Hco" in het lcd-display weergegeven.
- Als de gemeten concentratie van koolmonoxide onder 25 ppm ligt, wordt in het lcd-display "0 ppm" weergegeven.

Aanduiding van de temperatuur

Zijn temperatuurmeetbereik ligt tussen -15 °C en 50 °C. De meetafwijking bedraagt \pm 1 °C. De temperatuur wordt in het lcd-display weergegeven wanneer de koolmonoxide-concentratie in de omgevingslucht minder dan 25 ppm is. De weergave van de koolmonoxideconcentratie in ppm en de weergave van de temperatuur wisselen elkaar in dit geval alle 20 seconden af.

- Om de temperatuur op het lcd-display (1) om te schakelen wanneer deze niet wordt weergegeven, drukt u kort op de knop **TEST/RESET** (8).

g) Reactiegebieden van het koolmonoxidemelder

De koolmonoxidemelder geeft alarm conform de EN50291-standaard. De melder activeert een koolmonoxidealarm als de volgende CO-concentraties gedurende langere perioden blijven bestaan.

Koolmonoxideconcentratie	Het alarm zal pas afgaan bij	Het alarm zal afgaan bij het overschrijden van
tot 33 ppm	120 min.	--
tot 55 ppm	60 min.	90 min.
tot 110 ppm	10 min.	40 min.
tot 330 ppm	--	3 min.

Signaal van het CO-alarm

Het geactiveerde koolmonoxidealarm heeft een bepaald gedrag bij de gemeten CO-concentratie. Hoe hoger de gedetecteerde concentratie, hoe sneller de cyclus van visueel en akoestisch alarm tot aan een continue toon. Het lcd-display (1) geeft de numerieke waarde van de actuele koolmonoxideconcentratie in ppm in de omgevingslucht aan.

- Wanneer een koolmonoxidealarm wordt geactiveerd, moet deze binnen 6 minuten automatisch verstommen, zodra de koolmonoxideconcentratie in de omgevingslucht tot minder dan 40 ppm is gedaald.
- Bij een gemeten CO-concentratie van meer dan 40 ppm is de alarmfrequentie van de akoestische melding en de alarm-led tussen 3 tot 7 seconden. Het geactiveerde alarm wordt gestopt zodra de CO-concentratie in de omgevingslucht weer onder 40 ppm is gevallen.
- Bij een CO-concentratie van 90 ppm is de alarmfrequentie van de akoestische melding en de alarm-led 7 seconden.

- Bij een CO-concentratie van 90 tot 250 ppm versnelt de alarmfrequentie van de akoestische melding en de alarm-led tot 5 seconden.
- Bij een toename van de CO-concentratie van 250 tot 500 ppm, verkort de alarmfrequentie van de akoestische melding en de alarm-led tot 3 seconden.
- Bij een CO-concentratie van meer dan 500 ppm wordt het interval van de knipperende led-signalen 1,5 seconden. Het akoestische alarm gaat vervolgens over in een continu piepsignaal om de urgentie van het gevaar voor de betrokken personen duidelijk te maken.
- Als een CO-concentratie van 550 ppm samen met "Hco" in het lcd-display (1) wordt weergegeven, is de concentratie van het gas in de lucht gevaarlijk hoog.

→ Alle betrokken personen dienen de ruimte onmiddellijk te verlaten. Raadpleeg ook direct een arts voor medische hulp.

h) Automatische functietest



De koolmonoxidemelder beschikt over een zelftestfunctie. Wanneer de melder is ingeschakeld en in stand-by staat, voert de CO-sensor om de 2 minuten een automatische zelftest uit. Indien een fout wordt vastgesteld, begint de melder twee lange pieptonen uit te zenden. De gele led **FAULT** (3) begint te knipperen en verschijnt het bericht "Err" op het lcd-display (1). Nadat een fout is gedetecteerd, controleert de koolmonoxidemelder de sensor om de 10 seconden opnieuw op fouten. Als de fout zich ook bij andere zelftests voordoet, wordt de foutmelding elke 10 seconden, zoals boven beschreven, akoestisch en visueel herhaald.

- Als het foutalarm is geactiveerd, zijn verschillende fouten de mogelijke oorzaak. De schakelkring van de sensor kan defect zijn, er kan een kortsluiting zijn opgetreden of er kan permanente schade zijn. Een foutmelding kan echter ook door dampen van vluchtige stoffen zoals bv. alcohol, worden geactiveerd.
- Observeer het verloop van de foutmelding. Als de melding na 24 uur onder omstandigheden met schone lucht niet weer vanzelf verdwenen is, dan is de koolmonoxidemelder waarschijnlijk defect. De koolmonoxidemelder mag dan niet meer worden gebruikt!



Repareer het product niet zelf of laat geen niet-geautoriseerde personen of werkplaatsen reparatiepogingen ondernemen.

i) Detectie van de koolmonoxideconcentratie

Zodra de CO-concentratie, één keer op de activeringswaarde van een CO-alarm is gekomen begint de koolmonoxidemelder de CO-waarden gedurende een periode van 24 uur op te nemen. Dat zijn de gemeten maximale concentratie en de gemiddelde concentratie van de laatste 24 uur sinds de eerste activering. Hiermee is het mogelijk om te bepalen of er een permanent probleem is bij de opgetreden CO-concentratie. U kunt de waarden uit het geheugen oproepen en op het lcd-display (1) laten weergegeven om deze af te lezen. Ga voor de weergave van de meetwaarden als volgt te werk:

- Houd de knop **TEST/RESET** (8) gedurende meer dan 10 seconden ingedrukt tot "Ph=" in het lcd-display (1) verschijnt. U kunt de verzamelde gegevens van de laatste 24 uur laten weergegeven. De gegevens worden in vijf stappen na elkaar als een reeks weergegeven. Elke weergave wordt automatisch 10 tot 30 seconde weergegeven en vervolgens wordt een stap verder geschakeld. U kunt echter ook met de hand sneller doorschakelen. Houd daartoe de knop **TEST/RESET** (8) ongeveer 3 seconden lang ingedrukt.

De weergaven hebben de volgende betekenis in de getoonde volgorde:



Het "PH"-symbool geeft aan dat de volgende aanduiding de numerieke waarde van de maximaal gemeten CO-concentratie aangeeft.



De cijfers op deze display geven het maximaal concentratie van CO in de eenheid "ppm" aan.



Het "24H"-symbool geeft aan dat het volgende scherm de numerieke waarde van de gemiddelde CO-concentratie van de laatste 24 uur sinds het begin van de huidige opname aangeeft.



De cijfers op het display geven de gemiddelde concentratie CO in de laatste 24 uur in de eenheid "ppm" aan.

De eenheid "ppm" knippert om de gemiddelde waarde beter van de weergave van de maximale concentratie te onderscheiden.



De tekens "cLr" geven de mogelijkheid om de opgeslagen waarde te wissen. Houd de knop **TEST/RESET** (8) gedurende meer dan 10 seconden ingedrukt tot "P--" wordt weergegeven.

De opgeslagen maximale en gemiddelde waarden worden uit het geheugen gewist.



De koolmonoxidemelder keert terug naar de normale modus.

Bij het onderbreken van de voeding (batterijen verwijderen) worden de opgeslagen maximale en gemiddelde waarden eveneens uit het geheugen gewist. "P--" wordt na het wissen weergegeven. De koolmonoxidemelder start daarbij opnieuw.

→ De weergave van de waarden van de CO-concentratie is bedoeld om u als gebruiker het begrip en de oorzaak van een CO-alarm te vergemakkelijken. De informatie over de gemeten CO-waarden kan echter ook als hulpmiddel bij ongevallen, medische problemen en als gegevens voor wetenschappelijke doeleinden worden gebruikt.

Gedrag bij alarm

Als de koolmonoxidemelder een heeft geactiveerd, moeten de volgende stappen in de aangegeven volgorde worden genomen:

- Controleer als eerste de omgevingsomstandigheden. Ruik ook of u ongebruikelijke geuren merkt zoals chemische dampen die een vals alarm kunnen genereren.
- Bewaar rust en open alle ramen en deuren om de ruimte te ventileren. Beëindig het gebruik van alle verbrandingsinrichtingen en zorg ervoor dat deze uitgeschakeld zijn.
- Ga naar een ruimte waarin zich het probleem niet meer voordoet, voordat de CO-concentratie tot een niet-kritische waarde is gezakt.

- Is de CO-concentratie ook na de mute-tijd van 5 minuten nog steeds kritisch, activeert de koolmonoxidemelder opnieuw een alarm. (Bij waarden meer dan 150 ppm kunnen akoestische en visuele alarmsignalen niet worden uitgeschakeld!)
- Verlaat bij een hoge CO-concentratie of als de bron van de CO-concentratie niet zo snel vast te stellen is, de ruimte en alarmeer de door koolmonoxide bedreigde medebewoners, zodat ook zij de gevarezone kunnen verlaten.
- Bel de brandweer. Volg de instructies. Geef aan dat het inademen van koolmonoxide wordt vermoed.
- Om de koolmonoxidemelder na een alarm te controleren, zet u de melder in een kamer met schone lucht of in de buitenlucht en laat de melder daar ca. 30 minuten liggen. Blijft het geactiveerde alarm ook daar bestaan, of het lcd-display (1) geeft een verhogende of slechts zeer langzaam veranderende CO-waarde aan, dan is de sensor waarschijnlijk door een vervuiling met chemicaliën geactiveerd.
- Als er na het terugbrengen uit de schone lucht binnen een periode van 24 uur weer een koolmonoxidealarm wordt geactiveerd, herhaalt u de bovenstaande instructies. Vraag een vakman om de verwarmingsinstallaties, apparaten en ventilatie-installaties in de bewaakte ruimte op storingen te controleren resp. te repareren.

Gezven door koolmonoxide

- Koolmonoxide is kleur-, geur-, kleur- en smaakloos en is erg gevaarlijk voor slapende personen. Installeer daarom voor uw veiligheid een koolmonoxidemelder.
- Koolmonoxide blokkeert de zuurstofvoorziening van de organen, wat tot verstikking van binnenuit leidt. De opname van koolmonoxide in het bloed wordt het carboxihemoglobine-niveau genoemd. Koolmonoxide hecht zich aan de hemoglobine in het bloed en het vermogen om de lichaamscellen van zuurstof te voorzien daalt.
- Koolmonoxide ontstaat bij onvolledige verbranding van koolstof. Het bindt zich tot 300 maal sterker aan het hemoglobine het bloed dan zuurstof en verdringt hiermee de zuurstofmoleculen. In een mum van tijd hebben de belangrijke organen een gebrek aan zuurstof. Dit kan binnen enkele minuten dodelijk zijn. Langdurige invloed van lage CO-concentraties kan tot permanente schade van het hart en de hersenen leiden.
- Afhankelijk van de concentratie van de koolmonoxide kan dit binnen enkele minuten dodelijk zijn. De meest voorkomende koolmonoxidebronnen zijn onder meer defecte gasapparaten voor het verwarmen en koken, voertuigen die met draaiende motor in een garage staan en geblokkeerde schoorstenen of rookkanalen, draagbare op brandstof werkende verwarmingsapparaten, open haarden, gereedschap met een verbrandingsmotor en grillen in gesloten ruimten.
- Symptomen van een CO-vergiftiging zijn hoofdpijn en hartkloppingen of krampen. Een euforische toestand kan het gevolg zijn - echter geen benauwdheid! Symptomen van een CO-vergiftiging lijken op symptomen van een griep, maar dan zonder koorts. Naar andere symptomen kunnen duizeligheid, vermoeidheid, zwakte, hoofdpijn, misselijkheid, braken, slaperigheid en verwarring optreden. Bij een ernstige CO-vergiftiging lijkt de huid onnatuurlijk roze, zoals de kleur van biggen. Bij een CO-vergiftiging moet de zuurstof met overdruk in het lichaam worden gebracht. Dit gebeurt bijvoorbeeld in overdrukkingskamers, waar het vergiftigingslachtoffer in wordt geplaatst.
- Koolmonoxide is voor elk mens een gevaar, maar experts zijn het erover eens dat ongeboren kinderen, kleine kinderen, zwangere vrouwen, senioren en mensen met hart- of ademproblemen het grootste risico voor ernstig letsel of de dood hebben. Zeer kritiek zijn ook personen met anemie of hemoglobine-ziekten, waarbij het zuurstoftransport van het bloed verminderd is. Mensen met koorts en zwangere vrouwen die meer zuurstof dan normaal verbruiken, hebben ook een verhoogd risico op letsel door koolmonoxidevergiftiging.

Kooldioxide-concentratie (in ppm)	Symptomen en gevolgen
50 ppm	Dit is de maximale concentratie die een gezonde volwassene over een periode van 8 uur mag hebben.
200 ppm	Lichte hoofdpijn treedt binnen 2 tot 3 uur op. Zwakte en duizeligheid, misselijkheid.
400 ppm	Hoofdpijn in de slapen binnen 1 tot 2 uur, levensgevaarlijk na ca. 3 uur.
800 ppm	Duizeligheid binnen 45 minuten, misselijkheid, gevoel van kramp. De betrokkene verliest het bewustzijn binnen ca. 2 uur. De dood treedt binnen 2 tot 3 uur in.
1600 ppm	Hoofdpijn binnen 20 minuten, duizeligheid, misselijkheid. De dood treedt binnen 60 minuten in.
3200 ppm	Hoofdpijn binnen 5 tot 10 minuten, duizeligheid, misselijkheid. De dood treedt binnen 25 tot 30 minuten in.
6400 ppm	Hoofdpijn binnen 1 tot 2 minuten, duizeligheid, misselijkheid. De dood treedt binnen 10 tot 15 minuten in.
12800 ppm	Wanneer personen die concentratie van koolmonoxide zijn blootgesteld, treedt de dood binnen 1 tot 3 minuten in.

→ Symptomen van een koolmonoxidevergiftiging kunnen bij kleine kinderen, zwangere vrouwen, senioren en mensen met ademproblemen of hartkwalen ook vroeger optreden en zelfs een lage CO-concentratie kan mogelijk orgaanschade bij ongeboren kinderen veroorzaken!

Reiniging en onderhoud

- De koolmonoxidemelder moet één keer per maand worden gereinigd om de werking te garanderen.
- Verbreek voor iedere reiniging de verbinding met de stroomvoorziening. Haal hiervoor de batterijen uit het apparaat.
- Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.
- Verwijder het stof van de melder. Stof in de ventilatieopeningen van de melder kunnen worden afgezogen of uitgeblazen. Indien nodig kan het stof met een kwast worden verwijderd.
- Het oppervlak kan met behulp van een licht vochtige, niet druppelende doek met een mild reinigingsmiddel worden gereinigd.
- Let erop, dat er geen water in het apparaat terecht komt!
- Reinig de koolmonoxidemelder niet in de vaatwasmachine of dompel deze niet onder water!
- Gebruik geen scherpe of puntige reinigingsmiddelen of een harde borstel!
- Reinig de melder niet met licht ontvlambare vloeistoffen.

- Gebruik geen chemicaliën! De volgende kunnen de sensor beïnvloeden en daardoor een ongewenst alarm activeren:
 - Methaan, propaan, isobutaan, isopropylalcohol, ethyleenglycol, benzeen, toluen, ethylacetaat, zwavelwaterstof, zwaveldioxide, producten op alcoholbasis, verf, verdunner, oplosmiddelen, lijm, haarsprays en andere reinigingsmiddelen.
 - Voer na elke reiniging een functietest van koolmonoxidemelder uit met behulp van de knop **TEST/RESET** (8) en neem hem alleen dan weer in gebruik als de test succesvol was.

Onderhoud

- Controleer het batterijvak op lekkende batterijen en corrosie. Reinig de contacten en vervang evt. de batterijen als deze leeg zijn.
- De elektrochemische sensor is aan veroudering onderhevig. De levensduur van sensor is daarom beperkt. De levensduur van de elektrochemische sensor bedraagt 7 jaar na ingebruikname door het plaatsen van de batterijen. Als het einde van de levensduur bereikt is, mag de koolmonoxidemelder niet meer verder worden gebruikt, omdat de sensor niet kan worden vervangen.
- Vervang de gehele koolmonoxidemelder daarom uiterlijk na deze zeven jaar.

Verwijdering

a) Product



Elektronische apparaten zijn recyclebaar en horen niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.



Verwijder batterijen/accu's die mogelijk in het apparaat zitten en gooi ze afzonderlijk van het product weg.

b) Batterijen/accu's



U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.

Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet met het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's bijv. onder het links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis afgeven bij het KCA, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht.

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Voeding (LOV).....	Werkt op batterijen
Batterijen	3 x 1,5 V AA-batterij, type LR6
Onderspanning-aanduiding	geactiveerd bij <3,5 V
Stroomverbruik in stand-by.....	80 ±10 µA
Opgenomen stroom.....	45 - 75 mA (bij geactiveerd alarm)
Geluidssterkte alarm.....	≥85 db/1 m
Reactietijd.....	50 ppm 60-90 minuten 100 ppm 10-40 minuten ≥300 ppm binnen 3 minuten
Display	25 - 550 ppm ±10 % afwijking
Levensduur van de sensor	zeven jaar
Afleestolerantie.....	±10 %
Gebruiks- en opslagcondities	-10 tot +40 °C, 0 – 90 % relatieve luchtvochtigheid (niet condensierend)
Afmetingen (b x h x d)	90 x 120 x 40 mm
Gewicht.....	220 g (met batterij en wandhouder)

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Voor reproducties van welke aard dan ook, bijv. fotokopie, microverfilming of registratie in elektronische gegevensverwerkende apparatuur, is de schriftelijke toestemming van de uitgever vereist. Reproductie, ook gedeeltelijk, is niet toegestaan. De publicatie is een weergave van de technische stand bij het ter perse gaan.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.

*1697472_v1_0918_02_DS_m_4L_(1)