

Gebrauchsanleitung

CO₂ GAS ALARM

GX-D250

Profi CO₂-Warngerät
Art.-Nr.: 300253



HERZLICHEN DANK FÜR IHR VERTRAUEN!

Um eine stets optimale Funktion und Leistungsbereitschaft für das Produkt zu garantieren und um Ihre persönliche Sicherheit zu gewährleisten, haben wir eine Bitte an Sie: Lesen Sie vor Montage und ersten Inbetriebnahme diese Gebrauchsanleitung gründlich durch und befolgen Sie vor allen Dingen die Sicherheitshinweise!

Die Gebrauchsanleitung ist Bestandteil dieses Produktes. Bewahren Sie diese zum Nachlesen auf!

1. LIEFERUMFANG

- ▶ 1 GX-D250 CO-Warngerät mit vormontiertem Sensor
- ▶ 1 Gebrauchsanleitung
- ▶ Montagematerial (4 große Schrauben + Dübel, 1 kleine Schraube + Dübel)

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1 Allgemein

- Bevor Sie das Gerät montieren bzw. in Betrieb nehmen, lesen Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.
- Die Montage muss durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen.
- Verpackungsmaterial ist kein Kinderspielzeug. Halten Sie dieses von Kindern fern.

2.2 Umgebungsbedingungen

Die zur Beurteilung des Produktes herangezogenen Normen legen Grenzwerte für den Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben fest, wodurch der Einsatz des Erzeugnisses für diese Betriebsumgebung vorgesehen ist:

- Wohngebäude/-flächen wie Häuser, Wohnungen, Zimmer usw. Verkaufsflächen wie Läden, Großmärkte usw.
- Räume von Kleinbetrieben wie Werkstätten, Dienstleistungszentren, Behörden usw.
- Alle Einsatzorte sind dadurch gekennzeichnet, dass sie an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der GAS ALARM GX-D250 ist ein Kohlendioxid Warngerät für Wohnräume und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung mit einem externen NDIR-Sensor. Eine LCD-Anzeige informiert ständig über die Bewertung der Raumluft sowie die genaue gemessene ppm-Zahl der CO₂-Konzentration in der Umgebungsluft. Der GX-D250 wurde konzipiert um verbrauchte Atemluft festzustellen und entsprechende Hinweise zu besserem Lüftungsverhalten zu geben. Für die Überwachung von CO₂ aus technischen Anlagen unter Druck sowie Trockeneisverarbeitung ist der GX-D250 nicht geeignet!

Die Alarmierung erfolgt akustisch und optisch, gleichzeitig wird ein potenzialfreies Relais geschaltet, um z.B. eine Zwangsbelüftung zu aktivieren.

Ein weiteres Relais schaltet bei auftretenden technischen Störungen, die das Warngerät selbst feststellt. Messzelle, Auswertung und Software wurden im Rahmen der Entwicklung eines CO-Sensors einer Prüfung beim TÜV Süd unterzogen, Sicherheit und Stabilität wurden dem System bescheinigt. Das gesamte CO₂-Warngerät GX-D250 wurde nicht vom TÜV geprüft.

Das Gerät zur Fest-Installation darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden. Für eine andere Verwendung, als zuvor beschrieben, ist das Gerät nicht zugelassen.



**Die Montage muss durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen.
Bitte beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln!**

4. MONTAGEANLEITUNG



Der GAS ALARM GX-D250 darf nur in trockenen Innenräumen an einer Wand installiert werden. Die Montageposition „in mittlerer Höhe“ wird so gewählt, dass das Display im Stehen gut ablesbar ist. Somit ist eine einwandfreie Funktion des Warngerätes gewährleistet.

4.1 Wandmontage GX-D250

Zur Wandmontage müssen die vier Gehäuseschrauben gelöst werden. Danach wird die Frontplatte abgenommen und wenn nötig das Flachbandkabel am Stecker abgezogen. Die Unterschale des Gehäuses kann jetzt an eine Wand montiert werden (Montagematerial liegt bei).



Wichtig! Die Anschlusskabel, die zum Gasmelder führen, müssen fest als Aufputzleitungen installiert werden.

4.2 Anschlussbelegung Relais

Bei Anschluss von Zubehörgeräten an den **potenzialfreien** Relais ist zu beachten, dass der Schaltstrom von **5 Ampere** nie überschritten werden darf.

Die Grenzdaten sind für

- Alarm-Relais Re1 (links): 250 Volt AC / 5 A (3 A) / 1250 VA (750 W)
- Störung-Relais Re2 (rechts): 60 Volt DC / 5 A / 300 W

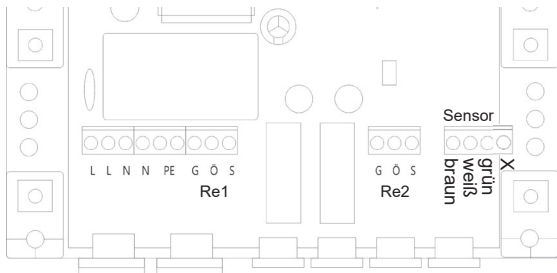
► Relaisstatus im Überwachungsmodus:

Das Relais ist „angezogen“ (Schließerkontakt geschlossen/Öffnerkontakt offen)

► Relaisstatus im Alarm- bzw. Störungsmodus:

Das Relais „fällt ab“ (Schließerkontakt offen/Öffnerkontakt geschlossen)

4.3 Anschlussklemmen



L, N und PE - Klemmen sind je 2 verbunden, um Brücken zum Relais zu erleichtern, Relais: G = gemeinsamer Kontakt, Ö = Öffner, S = Schließer

5. INBETRIEBNAHME / FUNKTIONSTEST / ALARM (Re1)

Nach Anlegen der Betriebsspannung führt der GX-D250 für 5 Minuten Funktionstests durch und der externe Sensor wird vorgeheizt. In dieser Startphase überprüft sich auch die Software und der Selbsttest-Timer wird neu gestartet. Das Display zeigt „CO₂: Wait / Preparing“. Wenn die grüne LED alleine leuchtet, ist das Warnsystem in Ordnung und betriebsbereit. Beachten Sie: Auch bei kürzerem Netzausfall, wird die Funktionsprüfung erneut gestartet. **Durchlüften Sie den Raum gut, bevor Sie den GX-D250 in Betrieb nehmen** und entfernen sich während der Startphase vom Sensor, um die Startwerte nicht zu verfälschen.



Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir, den akustischen Alarmgeber mit der Test-Taste regelmäßig auf seine ordentliche Funktion zu überprüfen! Dabei fallen auch die beiden Relais Re1 und Re2 ab.

5.1 Alarm

Die Alarmierung bei Erreichen der höchsten Alarmschwelle von 2500 ppm (halbe MAK) erfolgt akustisch und optisch. Während der Alarmierung kann das akustische Signal mit der Taste RESET stumm geschaltet werden bis das Warnsystem bei abnehmender CO₂-Konzentration in den Modus „Voralarm“ fällt, der von 1000 bis 2500 ppm aktiv ist. Der Voralarm unterscheidet sich vom Hauptalarm mit seinem lauten dauerhaften Alarmton durch ein dezentes Doppelpiepen für kurze Zeit und längerer Pause.

Unter 1000 ppm wird nichts alarmiert, aber durch Textnachricht auf dem Klartextdisplay auf die Notwendigkeit des Durchlüftens bei einer Konzentration von über 800 ppm hingewiesen. 400 bis 800 ppm werden als „gute Luft“ angezeigt.

Bedeutung	CO ₂ -Konz.	akust. Alarm	opt. Alarm	Relais Re1
Frischluft, draussen	400 - 410 ppm	---	---	---
• gute Luft	400 - 800 ppm	---	---	angezogen
• bitte lüften	800 - 1000 ppm	---	---	angezogen
• belastete Luft / Voralarm	1000 - 2500 ppm	dezent	blinkt	angezogen
• stark belastet / Alarm	2500 - 5000 ppm	laut	blinkt	abgefallen

5.3 Verhalten bei Alarm

Lüften Sie den Raum, öffnen Sie alle Türen und Fenster. Informieren Sie evtl. weitere Personen und bitten sie, den Raum zu verlassen.

Bewahren Sie Ruhe, es besteht absolut kein Grund zur Panik. Selbst CO₂-Konzentrationen nahe 5000 ppm sind nicht lebensbedrohlich! 5000 ppm entsprach lange Zeit der MAK (max. Arbeitsplatzkonzentration für 8 Stunden). Öffnen Sie alle Türen und Fenster und beenden Sie alle Benutzungen von Verbrennungseinrichtungen. **Sorgen Sie für frische Luft!**

6. SELBSTTESTS und STÖRUNGEN (Re2)

Eine eingebaute Intelligenz (32-bit- μ Controller) überwacht das System ständig an etwa 300 Punkten in Hard- und Software, es werden mehrere Temperaturen, Spannungen und Ströme gemessen und kompensiert, teilweise die Ergebnisse für interne Langzeittests gespeichert, miteinander verrechnet und einige davon auf dem Display angezeigt.

Zusätzlich führt das System regelmäßige Tests am Sensorelement durch. Befindet das Programm das Testergebnis für „gut“, bekommen Sie von den ganzen Selbsttests nichts mit. Wird das Ergebnis allerdings mit „nicht gut“ bewertet, führt das System bis zu dreimal einen Neustart durch, wiederholt die Messungen und entscheidet dann, ob eine Störmeldung ausgegeben wird.

6.1 Anzeige einer Störung

Störungen können viele Ursachen und unterschiedliche Auswirkungen haben. In jedem Fall fällt das **Störungsrelais Re2** ab, damit die Gebäudeleittechnik / Hausautomation davon erfährt. Zusätzlich blinkt oder leuchtet die **gelbe LED**. Ein akustischer Alarm von einem kurzen Piepen alle 10 Sekunden ertönt.

Drücken Sie die Service-Taste so oft, bis das Display Auskunft über die Art der festgestellten Störung gibt, siehe auch Punkt 9. Es erscheint der Begriff **„error“** und **eine Zahl**. Diese Zahl nennen Sie bitte dem Technischen Support von Elektrotechnik Schabus, der mit Ihnen zusammen eine Lösung findet. (**++49 (0)8036 674 97 90**)

6.2 Interpretation von Störungen anhand der gelben LED

Es gibt nur wenige Störungen, die eine Messung der CO₂-Konzentration beeinflussen und die Alarmierung im dem Fall verhindern, aber einige Störungen, die das Warnsystem nicht beeinflussen, aber vielleicht auf widrige Umgebungsbedingungen und eine damit einhergehende beschleunigte Alterung oder einfach nur, bspw. auf Netzspannungsschwankungen hinweisen. Blinkrhythmen der gelben LED kommen direkt aus dem μ Controller. Wenn dieser selbst ein Problem hat, wird die gelbe LED nur **dauernd** leuchten. Ein Controllerproblem kann nur hier im Werk in Stephanskirchen behoben werden. Kontaktieren Sie uns.

6.3 Beheben von Störungen

Drücken Sie die Test/Reset-Taste, damit das Störungsrelais Re2 wieder anzieht. Wenn der Fehler weiter besteht, bleibt das Relais Re1 angezogen. Nur bei einer erneuten Störung gleicher oder anderer Art fällt das Relais 2 wieder ab.

Die meisten Störungen beheben sich von selbst oder wenn das Warngerät vom Strom genommen wird, eine Zeit lang (etwa 15 Minuten) abkühlt und dann neu gestartet wird. Tritt keine Besserung ein, wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Support, siehe 6.1 „error“.

7. WARTUNG

Das **CO₂-Warngerät** GX-D250 arbeitet wartungsfrei. Befreien Sie es nur ab und zu von Staub und verwenden dabei nur trockene Tücher.

Saugen Sie das Gerät bitte nicht mit einem Staubsauger ab, durch die kleinen Schlitze und Öffnungen im Gehäuse könnten im Inneren sehr hohe Windgeschwindigkeiten entstehen, die die internen Temperatursensoren durch zu rasche Abkühlung nachhaltig beeinträchtigen oder fehlerhafte Werte an den Prozessor übermitteln. Ein baldiger Defekt, eine weit herabgesetzte Lebensdauer oder komplett falsche Messwerte wären die unmittelbare Folge.

Der externe **CO₂-Sensor** sollte während des Betriebs regelmäßig frischer Luft ausgesetzt sein. Der innerhalb von jeweils 7 Tagen niedrigste CO₂-Wert, der mind. 20 Minuten am Stück gemessen wird, wird als 400-ppm-Punkt interpretiert, abgespeichert und als neuer Kalibrierwert (Nullpunktgleich) in die folgenden Messungen eingehen.

Davon ausgehend, dass das CO₂-Warngerät tatsächlich seiner bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechend als Erinnerung zum regelmäßigen Lüften eingesetzt wird, reicht es vollkommen aus, einmal täglich und an 2 von 7 Tagen einer Woche, den zu überwachenden Raum richtig zu durchlüften.

8. Sensor testen

Den Sensor können Sie ganz einfach testen indem Sie tief Luft holen und ihn aus ca. 30 cm sanft anblasen. Bedenken Sie die Reaktionszeit von ca. 90 Sekunden. Die angezeigten Werte sollten nun rasch ansteigen und alarmieren. Atemluft enthält ca. 50.000 ppm CO₂.

9. DISPLAY INFORMATIONEN

Bei der Inbetriebnahme, also dem Anlegen von Netzspannung, begrüßt Sie das Display mit unserem Namen und dem Gerätetyp. Während dieser Zeit werden alle Selbsttests abgeschlossen. Danach wird die Hauptanzeige erscheinen.

(01) CO₂ : 528 ppm
gute Luft

Nach jeweils einem Druck auf die Taste SERVICE gelangen Sie zur nächsten Anzeige bis die Hauptanzeige wieder erscheint. Bleiben Sie auf einer Anzeige stehen, schaltet das Gerät nach einiger Zeit von selbst wieder auf die Hauptanzeige, bzw. wenn Sie die SERVICE Taste etwas länger gedrückt halten.

Seite	1. Zeile	2. Zeile*	Bedeutung
(02)	Product Type	GX-D250	Typ Bezeichnung
(03)	Software Version	D0.09	Software Version
(04)	On Time	0h 345sec	Zeit seit Einschalten
(05)	Last Error	3	Fehlercode, siehe 6.1
(...)	weitere Anzeigen, die abh. von der Software, dauerhaft gespeichert werden und v.a. für den Service-Fall benötigt werden. Teilweise sind hier schon Werte vorhanden, da jedes einzelne Gerät umfangreich getestet wird, bevor es das Werk in Stephanskirchen verlässt.		

*) Angaben beispielhaft

HINWEIS für WARTUNGSFIRMEN

Es wird empfohlen, bei jedem Besuch alle Angaben mit Datum und Uhrzeit in eine Liste einzutragen, so lassen sich Rückschlüsse auf die Betriebssicherheit der Anlage und evtl. Manipulationen ziehen.

10. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	100 - 240 V AC / 50-60 Hz
Leistungsaufname:	max. 10 VA, je nach Betriebszustand
Sensortechnologie:	optisch, Infrarot Resorption, NDIR
typische Reaktionszeit:	ca. 90 Sekunden
Relaiskontakt Alarm Re1:	250 V~ AC / 5 A (potenzialfreier Wechsler)
Relaiskontakt Störung Re2:	60 V= DC / 5 A (potenzialfreier Wechsler)
Schalldruck Steuergerät:	85 dB(A) (100 cm Abstand)
Software Version Steuergerät:	D0.09
Funktionsbereich Steuergerät:	-15°C ... +45°C / 10 ... 90% rH, nicht kondens.
Funktionsbereich Sensor:	0°C ... 50°C / 10 ... 90% rH, nicht kondensierend
Sensorleitung:	3x 0,14mm ² - LiYY - 2,5 m - weiß - Ø 3,5 mm
Lebensdauer* Sensor ca.:	8 bis 10 Jahre (90% der Sensoren)
Schutzart:	IP 20
Abmessungen Steuergerät:	80 x 160 x 55 mm (H x B x T)
Abmessungen Sensor:	52 x 27 x 29 mm (H x B x T)

*) Die Lebensdauer Einschätzung stellt keine Garantie dar. Lebensdauer Angaben dienen dem Vergleich und beruhen auf Erfahrungen des Herstellers. Bei Infrarotsensoren besteht kein Anlass, den Sensor nach Ablauf dieser Zeit auszutauschen, vielmehr ist es wichtig, ihn gleichermaßen regelmäßig zu testen (siehe Punkt 8) und eine Zeit lang der Fischluft auszusetzen (siehe Punkt 7).

In trockener und staubarmer Umgebung von normalen Wohnräumen, Klassenzimmern, Büros, etc. können die Sensoren auch ein wesentlich höheres Alter erreichen und sollten auch so lange genutzt werden.

11. ALLGEMEIN

Elektrotechnik Schabus GmbH & Co. KG haftet nicht für Schäden und/oder Verluste jeder Art, wie z.B. Einzel- oder Folgeschäden, die daraus resultieren, dass kein Alarmsignal trotz erhöhter CO₂-Konzentration durch den Gasmelder gegeben wird.

Um stets eine einwandfreie Funktionsfähigkeit gewährleisten zu können, sollten Sie den Sensor zu Ihrer Sicherheit nach 5 Jahren überprüfen und spätestens bei Zweifeln an seiner ordnungsgemäßen Funktionstüchtigkeit austauschen lassen. Siehe Lebensdauer Sensor in den Technischen Daten.

11.1 Reinigen und Pflegen

Vermeiden Sie den Einfluss von Nässe (Spritz- oder Regenwasser), Staub sowie unmittelbare Sonnenbestrahlung auf das Gerät. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.

11.2 Konformitätserklärung

Die Konformität dieses Geräts zu den EU-Richtlinien wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt. Die Konformitätserklärung kann unter u. g. Internetadresse auf der Produktseite heruntergeladen werden.

www.elektrotechnik-schabus.de

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

11.3 Gewährleistung

Auf Ihr elektronisches Produkt von Elektrotechnik Schabus gewähren wir auf Materialfehler und Qualitätsmängel eine gesetzliche Gewährleistung ab Kaufdatum. Elektrotechnik Schabus repariert oder tauscht Ihr Gerät kostenlos aus, unter den folgenden Voraussetzungen:

- Bei gesetzlicher Gewährleistung muss das Gerät mit folgenden Dokumenten eingeschickt werden: Fehlerbeschreibung, Kaufbeleg sowie Ihre Anschrift und Lieferadresse (Name, Telefonnummer, Straße, Hausnummer, Postleitzahl, Stadt, Land).
- Geräte, die an Elektrotechnik Schabus zurückgeschickt werden, müssen ausreichend verpackt sein. Für Schäden oder Verlust während des Versands übernimmt Elektrotechnik Schabus keinerlei Haftung.
- Das Gerät muss gemäß der Gebrauchsanleitung benutzt worden sein. Elektrotechnik Schabus übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Unfall, Missbrauch, Abänderung oder Nachlässigkeit verursacht wurden.
- Elektrotechnik Schabus übernimmt keine Haftung für Verlust, Schäden oder Ausgaben jeglicher Art, die aus der Benutzung der Geräte oder des Zubehörs resultieren.
- Die Gewährleistung beeinträchtigt nicht Ihre gesetzlichen Rechte als Verbraucher.

11.4 Rücksendung

Sollte Ihr Gerät defekt sein oder eine Störung aufweisen, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf:

Telefon	+49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 0
Fax	+49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 79
Email	info@elektrotechnik-schabus.de

Bitte geben Sie Ihre komplette Anschrift bekannt sowie den Rückgabegrund. Wir werden für Sie kostenfrei (nur innerhalb Deutschland) die Abholung des Pakets veranlassen. Schicken Sie uns in keinem Fall ein unfreies Paket zu, dieses wird bei uns nicht angenommen! Unberechtigter Retouren, die keinen Reklamationsfall darstellen, werden Ihnen nachträglich belastet.

11.5 Umweltinformationen

Für die Herstellung des von Ihnen gekauften Produkts war die Gewinnung und Nutzung natürlicher Rohstoffe erforderlich. Es kann ggf. gesundheits- und umweltgefährdende Substanzen enthalten. Zur Vermeidung der Verbreitung dieser Substanzen in Ihrer Umgebung und zur Einsparung natürlicher Ressourcen bitten wir Sie, die entsprechenden Rücknahmesysteme zu nutzen. Dank dieser Systeme können die Materialien Ihres Produkts nach Ablauf seiner Lebensdauer umweltfreundlich wieder verwendet werden.

(WEEE-NR.: 91394868)

Das durchgestrichene Papierkorbsymbol auf dem Produkt erinnert Sie an die Nutzung dieser Systeme.



Wenn Sie weitere Informationen zu Sammlungs-, Wiederverwendungs- und Recyclingsystemen benötigen, wenden Sie sich an die Abfallberatungsstelle Ihrer Stadt. Sie können sich auch an uns wenden, um weitere Informationen zur Umweltverträglichkeit unserer Produkte zu erhalten.