BETRIEBSANLEITUNG

CO GAS ALARM GX-C330

Profi CO-Warngerät

20 ppm Sofortalarm

Art.-Nr.: 300330



- **110-230 V, zwei potentialfreie Wechselrelais**
- **für Laborumgebungen 20 ppm**
- **optischer und akustischer Alarm, Display**

immer aktuell

www.elektrotechnik-schabus.de

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

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

Lieferumfang
GX-C330 CO-Warngerät, Betriebsanleitung
Kabelverschraubungen (2x M16, 2x M12)
Montagematerial (4 Schrauben + Dübel)

Sicherheitshinweise
- 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.

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., aber auch Gastronomie, Shisha-Lounges, Laborumgebungen, etc.
- Räume von Kleinbetrieben wie Werkstätten, Dienstleistungszentren usw.
- Alle Einsatzorte sind dadurch gekennzeichnet, dass sie an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der GAS ALARM GX-C330 ist ein fest zu installierendes Kohlenmonoxid-Warngerät zur Überwachung von Innenräumen mit offenen Feuerstätten. Er arbeitet mit einem integrierten elektrochemischen Sensor und zeigt über ein LCD-Display sowohl den Betriebszustand als auch die aktuelle CO-Konzentration in ppm an.

Im Alarmfall erfolgt eine akustische und optische Warnung; zusätzlich schaltet ein potentialfreies Relais, um z. B. Signalhupen, Blitzleuchten oder Zwangsbelüftungen anzusteuern. Ein weiteres Relais meldet auftretende Gerätestörungen. Sensor, Messzelle, Auswertung und Software wurden durch den TÜV Süd nach DIN EN 50291 vollständig geprüft und zertifiziert. Die Alarmschwellen sind so programmiert, dass bereits ab 30 ppm CO zuverlässig alarmiert wird. Damit eignet sich das Gerät besonders für Bereiche, in denen ein CO-Warngerät nach Arbeitsschutzrichtlinien vorgeschrieben ist.

Das Gerät ist ausschließlich für die beschriebenen Einsatzzwecke zugelassen und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.

Technische Daten

Betriebsspannung / Schutzart:	100 - 240 V AC / 50-60 Hz / IP54
Leistungsaufnahme:	max. 6 VA, typ. 3 VA, je nach Betriebszustand
Sensortechnologie:	elektrochemisch
Relaiskontakt Alarm Re1:	250 V~ AC / 5 A (potentialfreier Wechsler)
Relaiskontakt Störung Re2:	60 V= DC / 5 A (potentialfreier Wechsler)
Schalldruck Steuergerät:	85 dB(A) (100 cm Abstand)
Software Version Steuergerät:	siehe Display (20 ppm Sofortabschaltung)
Funktionsbereich Steuergerät:	10°C ... +50°C / 5 ... 90% rH, nicht kondens.
Elektrischer Anschluss:	Festinstallation, Schraubklemmen intern
Lebensdauer* Sensor max.:	6 Jahre @ max. 40°C + min. 40% rH 10 Jahre @ max. 28°C + min. 30% rH
Wartungsintervall:	3 Jahre durch Elektrotechnik Schabus
Abmessungen Steuergerät:	80x160x55 mm (HxBxT)

*) Sensorlebensdauer abhängig von Feuchte/Temperatur (möglichst kühl und feucht), bei Austrocknung Störungsmeldung, Austausch/Kalibrierung bei SCHABUS kostengünstig möglich.

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Montageanleitung

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

Der GAS ALARM GX-C330 darf nur in trockenen Innenräumen an einer Wand installiert werden. Die Montageposition „in durchschnittlicher Nasenhöhe“ wird so gewählt, dass das Display im Stehen gut ablesbar ist. Somit ist eine einwandfreie Funktion des Warngerätes gewährleistet.

Wandmontage GX-C330

Zur Wandmontage müssen die vier Gehäuseschrauben gelöst werden. Danach wird die Oberschale 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.

Anschlussbelegung Relais

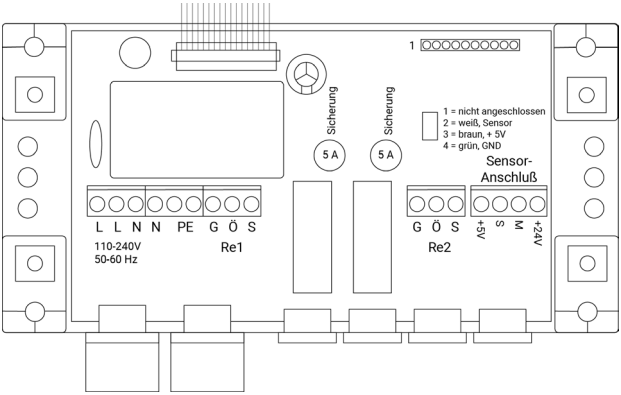
Bei Anschluss von Zubehörgeräten an den potentialfreien Relais ist zu beachten, dass der Schaltstrom von 5 Ampere nie überschritten werden darf. Die Grenzdaten sind für

- 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)

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Anschlussklemmen



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

Inbetriebnahme / Funktionstest / Alarm (Re1)

Eine elektrische Funktionsprüfung erfolgt beim Anlegen der Netzspannung einige Sekunden, danach ist das Warnsystem sofort in Betrieb, überwacht den Raum und kann ohne Einschränkungen im jahrelangen Dauerbetrieb bleiben. Wenn die grüne LED alleine leuchtet, ist das Warnsystem in Ordnung und **betriebsbereit**.
Beachten Sie: Auch bei kürzerem Netzausfall, wird die Funktionsprüfung erneut gestartet.

Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir, den akustischen Alarmgeber mit der Test-Taste regelmäßig auf seine ordentliche Funktion zu überprüfen! Dabei leuchten alle drei LEDs und die beiden Relais Re1 und Re2 schalten um.

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Alarm
Die Alarmierung bei Erreichen der Alarmschwelle von 20 ppm CO erfolgt mit einem lauten durchdringenden Ton aus einem Piezo-Schallgeber, dem Blinken der Displaybeleuchtung und der roten LED, sowie dem Abfallen / Umschalten vom Alarm-Relais Re1.
Den akustischen Alarm quittieren Sie mit der Test/Reset-Taste, der eigentliche Alarm bleibt aber bestehen, wenn die sofort eingeleiteten Durchlüftungsmaßnahmen den CO-Konzentrationswert nicht erheblich und mindestens unter 20 ppm gesenkt haben.

Alarmschwelle bei 20 ppm
Sobald das System 20 ppm CO feststellt, wird sofort voll alarmiert. Es gibt keine Verzögerungszeiten und keinen Voralarm. Der Wert von 20 ppm ist in vielen Auflagen, insbesondere beim Betrieb von sogenannten „Shisha-Bars“, von den Überwachungsbehörden vorgeschrieben. Er entspricht auch dem anerkannten Grenzwert für den Arbeitsschutz, früher als MAK bezeichnet.
Glimmende Kohle erzeugt immer Kohlenmonoxid, daher sind leistungsfähige Lüftungsanlagen nötig, die für einen ständigen Luftaustausch sorgen. Das Warngerät GX-C330 ist daher als Überwachung für die ordnungsgemäße Funktion der Lüftungsanlage anzusehen.

Verhalten bei Alarm
Lüften Sie den Raum und stellen Sie durch Abschalten der CO-Quelle sicher, dass kein weiteres Kohlenmonoxid austreten kann. Informieren Sie weitere Personen und bitten sie, den Raum zu verlassen. Befolgen Sie die Anordnungen Ihres Ordnungsamtes, wie im Alarmfall zu reagieren ist. Unabhängig davon empfehlen die technischen Richtlinien folgende Vorgehensweise:

- Bewahren Sie Ruhe und öffnen Sie alle Türen und Fenster, beenden Sie alle Benutzungen von Verbrennungseinrichtungen, betätigen Sie bei Gasgeräten das Notabschaltventil. Sorgen Sie für frische Luft!

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

- Wenn der Alarm weiterhin oder erneut ansteht, räumen Sie das Gebäude und lassen alle Fenster und Türen geöffnet. Stellen Sie sicher, dass alle Personen im Haus gewarnt sind.
- Sorgen Sie für medizinische Hilfe für alle, die Symptome einer Kohlenmonoxidvergiftung zeigen und weisen Sie darauf hin, dass das Einatmen von Kohlenmonoxid vermutet wird.
- Wählen Sie, falls notwendig, die Notrufnummer, damit die Quelle des CO-Austritts erkannt und beseitigt werden kann.
- Nehmen Sie die Verbrennungseinrichtung erst wieder in Betrieb, wenn sie eine sachkundige Person überprüft und die Benutzung wieder freigegeben hat.

Selbsttests und Störungen (Re2)
Eine eingebaute Intelligenz (32-bit-µController) 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.

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** wiederholt, bis „error" und eine **Fehlernummer im Display** erscheinen.

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Vergleichen Sie die Nummer mit der nachfolgenden Fehlertabelle oder teilen Sie sie dem Technischen Support von Elektrotechnik Schabus mit.

Fehlertabelle

Fehler-Code	Fehlerbeschreibung ERROR_	Klassifizierung ERROR_	LED Gelb
1	VDD_UNDERVOLTAGE	EXTERNAL	-
2	SUPPLY_UNDERVOLTAGE	EXTERNAL	-
3	EXTERNAL_SENSOR_BROKEN	EXTERNAL	-
4	LED_YELLOW_NOT_ON	INTERNAL	-
5	LED_YELLOW_NOT_OFF	INTERNAL	-
6	LED_RED_NOT_ON	INTERNAL	-
7	LED_RED_NOT_OFF	INTERNAL	-
8	LED_GREEN_NOT_ON	INTERNAL	-
9	LED_GREEN_NOT_OFF	INTERNAL	-
10	PWM_OUT_NOT_ON	INTERNAL	-
11	PWM_OUT_NOT_OFF	INTERNAL	-
12	EXTERNAL_SENSOR_BAD	SENSOR	-
21	NVMEM_INIT_FAILED	INTERNAL	BLINK_SLOW
22	MISSING_ERROR_CATEGORY	INTERNAL	BLINK_SLOW
23	ENVIROMENT_TOO_COLD	EXTERNAL	ON
24	ENVIROMENT_TOO_HOT	EXTERNAL	ON
25	SENSORTEST_FAILED	SENSOR	BLINK_FAST
26	TEMP_SENSOR_ERROR	INTERNAL	BLINK_SLOW
27	NVMEM_CHECKSUM_ERROR	INTERNAL	BLINK_SLOW

Relaiszustände bei Störungen: K1 = OFF (Relais abgefallen), K2 = ON (Relais angezogen).

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Interpretation von Störungen anhand der gelben LED
Es gibt wenige Störungen, die eine Messung der CO-Konzentration beeinflussen und die Alarmierung im Gefahrenfall 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 µController. Wenn dieser selbst ein Problem hat, wir die gelbe LED nur dauernd leuchten. Ein Controllerproblem kann nur hier im Werk in Stephanskirchen behoben werden. Kontaktieren Sie uns.

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.

Wartung
Das CO-Warngerät GX-C330 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 das Sensorelement nachhaltig beeinträchtigen. Ein baldiger Defekt oder eine weit herabgesetzte Lebensdauer wären die unmittelbare Folge. Lassen Sie den Sensor spätestens alle drei Jahre von Elektrotechnik Schabus auf Funktion und Genauigkeit prüfen. Dazu wird nur die Oberschale des GX-C330 eingeschickt, die Installation bleibt bestehen. Das Prüfdatum ist seitlich am Deckel angebracht, evtl. nehmen wir auch ein Software Update vor, wenn es bereits eine neuere Version gibt.

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

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 Haupanzeige erscheinen.

(01) CO : Ready

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 zurück, bzw. wenn Sie die SERVICE Taste etwas länger gedrückt halten.

HINWEIS für Überwachungsbehörden
Es wird empfohlen, bei jedem Besuch alle Angaben mit Datum und Uhrzeit zu protokollieren, so lassen sich Rückschlüsse auf die Betriebssicherheit der Anlage und evtl. Manipulationen ziehen.
Die gespeicherten Systemzustände lassen sich weder durch den Nutzer noch durch Elektrotechnik Schabus während der Betriebszeit zurücksetzen. Wird im Rahmen der Werkswartung eine neue Software aufgespielt, so werden die letzten Stände von uns schriftlich festgehalten und zusammen mit dem Prüfbericht an den Nutzer zurückgegeben.
Insbesondere die Informationen über Einschaltdauer, Neustartzähler und Alarmzähler lassen Rückschlüsse auf einen sachgemäßen Dauerbetrieb zu.

Bei Verdacht auf Manipulation durch Abschalten der CO-Warngeräte empfehlen wir die gemeinsame elektrische Absicherung mit Kühl- und Gefriereinheiten.

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

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 Gaskonzentration durch den Gasmelder abgegeben wird.
Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

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 starker Verschmutzung leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.

Die **Konformitätserklärung** finden Sie unter: **www.elektrotechnik-schabus.de**

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 oder Ausgaben jeglicher Art, die aus der Benutzung der Geräte oder des Zubehörs resultieren oder für Schäden, die durch Unfall, Missbrauch, Abänderung oder Nachlässigkeit verursacht wurden.

Alle Rechte, technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Rücksendung
Sollte Ihr Gerät defekt sein, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf:

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

Bitte geben Sie Ihre komplette Anschrift bekannt sowie den Rückgabegrund. Wir werden Ihnen kostenfrei (nur innerhalb Deutschlands) per Mail einen Retourenaufkleber zusenden. Schicken Sie uns in keinem Fall ein unfreies Paket zu, dieses wird bei uns nicht angenommen! Unberechtigte Retouren, die keinen Reklamationsfall darstellen, werden Ihnen nachträglich belastet.

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 Recycling-systemen 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.