Gas-Sensor
GX-CO_2-25

Kohlendioxid (CO_2) -

Zubehör für GX-A1 und GX-HS Gaswarngerät

Artikelnummer:

200989



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 Betriebsanleitung gründlich durch und befolgen Sie vor allen Dingen die Sicherheitshinweise!
Die Betriebsanleitung ist Bestandteil dieses Produktes. Bewahren Sie diese zum Nachlesen auf!

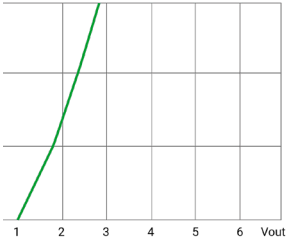
Lieferumfang
Gassensor GX-CO2-25
Sensorkabel, 3-polig, weiß, mit RJ-Stecker
Gebrauchsanleitung, Montagematerial

Sicherheitshinweise
Allgemein
- Bevor Sie das Gerät montieren bzw. in Betrieb nehmen, lesen Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig durch.
- Produkt und Verpackungsmaterial ist kein Kinderspielzeug. Halten Sie dieses von Kindern und Haustieren 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/ Wohnflächen wie Häuser, Wohnungen, Zimmer usw., Verkaufsflächen wie Läden, Großmärkte usw., Räume von Kleinbetrieben wie Werkstätten, Dienstleistungszentren usw. - also trockene Innenräume mit wohnungsähnlicher Nutzung
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Stößen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus. Stöße, Schläge oder sogar das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

Technische Daten

Betriebsspannung:	5 V=, max. 320 mA
Luftfeuchte (Umgebung):	5-90 % RH (nicht kondensierend)
Funktionsbereich:	-10 °C / +50 °C
Lagertemperatur:	-20° C / +60° C
Konzentration:	ca. 400 ppm bis ca. 5.000 ppm CO2
Messprinzip:	NDIR - Infrarot spektroskopisch
Messfrequenz:	ca. 15 Messungen in 10 Sekunden
Auswertung:	digital zu analog, quasi-linear
Genauigkeit:	± 50 ppm / +3% / ± 1 Digit
Lebensdauer:	> ca. 5 Jahre, je nach Umgebungsbedingungen
Schutzart:	IP 20
Kabellänge:	2,5 m
Kabel Ø:	3,5 mm
Außenmaße (HxBxT):	79x60x41 mm



Gastyp	Voralarm	Hauptalarm
CO2	ca. 1.400 ppm	ca. 2.500 ppm

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Gassensor GX-CO2-25 ist ein Sensor für Kohlendioxid (CO2) und wird als Zubehör mit den Gaswarngeräten GX-A1 (300892) und GX-HS (400200) unserer Produktreihe eingesetzt. Aber auch als aktiver Sensor (mit Netzteilbetrieb) mobil ohne Gaswarngerät einsetzbar. Der Sensor arbeitet in trockenen Räumen, in denen sich regelmäßig Menschen aufhalten. Der Sensor darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden. Konzentrationsgrenzen und Alarmschwellen orientieren sich an den Empfehlungen der Gesund-heits- und Umweltbehörden (TRGS900 MAK-Wert).
Für eine andere Verwendung, als zuvor beschrieben, ist das Gerät nicht zugelassen.

Montageanleitung

Der Sensor darf nur in trockenen Innenräumen installiert werden. Er muss richtig platziert werden, damit eine einwandfreie Funktion des Warngerätes gewährleistet ist. Das Anschließen von Sensoren an GX-A1 und GX-HS entnehmen Sie bitte deren Gebrauchsanleitungen. Die Leitung des Sensors ist standardmäßig 2,50 m lang. Falls Sie die Sensorleitung verlängern wollen, müssen Sie ein 3-poliges Kabel verwenden und es ergeben sich folgende Mindestquerschnitte in Abhängigkeit von der Gesamtlänge der Leitung:

Kabelquerschnitt 3 x 0,75 mm²: maximale Länge 10 m
Kabelquerschnitt 3 x 1,5 mm²: maximale Länge 20



Kabelbelegung

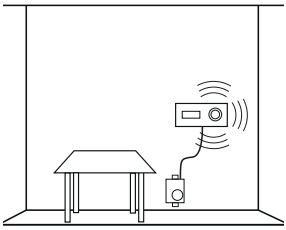
braun = +5 Volt Betriebsspannung	Klemme 1 am GX-A1	Klemme 22 am GX-HS
weiß = Sensorspannung	Klemme 2 am GX-A1	Klemme 23 am GX-HS
grün = ground, Masse	Klemme 3 am GX-A1	Klemme 24 am GX-HS

Achten Sie unbedingt auf die vorgeschriebene Montagehöhe des Sensors! Wichtig! Das Sensorkabel muss fest als Aufputzleitung installiert werden. Sensorkabel niemals parallel zu Netzspannungsleitungen führen!

Alternativer Betrieb mit Netzteil

Unter der Voraussetzung, dass Sie auf das Schalten einer Leistung bzw. Übergabe an Gebäudeleittechnik verzichten können, ist es möglich den Sensor an einer stabilisierten 5 Volt Gleichspannung mit ca. 400-500 mA zu betreiben. Auch die USB-Schnittstelle eines Computers oder ein USB-Netzteil können verwendet werden. Elektrotechnik Schabus bietet geeignete USB-RJ-Verbindungskabel an.

Platzierung des Sensors:



Montieren Sie den Sensor in einer Höhe von 30-40 cm oberhalb des Fußbodens, jedoch nicht weiter entfernt als 4 Meter von der vermuteten CO_2-Quelle. Austretendes Kohlendioxid CO_2 ist schwerer als Luft und sinkt zu Boden.
Montieren Sie den Sensor in einer Höhe von 140-160 cm oberhalb des Fußbodens, jedoch nicht in der Nähe einer vermuteten CO_2-Quelle, wenn Sie die allgemeine Luftqualität eines Raumes überwachen möchten.
Erhöhte Kohlendioxidwerte verdrängen Sauerstoff und stehen in unmittelbarem Verhältnis zu einer schlechten Raumluftqualität.

Der Sensor darf an folgenden Standorten <u>nicht</u> montiert werden:

- Stellen, die bei Gasaustritt die Alarmauslösung verhindern könnten (z.B. hinter Vorhängen oder in Schränken, hinter gestapelten Kisten oder sonstigen Abdeckungen)
- Direkt über einem Herd bzw. Verbrennungsstätte oder über einem Waschbecken
- Neben einer Tür, Fenstern, Belüftung, Ventilator, Klimaanlage usw.
- In Bereichen, in denen Staub oder Schmutz den Sensor außer Betrieb setzen kann
- In Bereichen, in denen eine standardmäßig konstant hohe CO_2 Konzentration vorliegt
- In Bereichen mit konstant hoher oder kondensierender Luftfeuchtigkeit
- In explosionsgefährdeten Räumen

Inbetriebnahme
Nach Anlegen der Netzspannung am Gaswarnsystem führt die Sensorelektronik einen Selbsttest durch. Gaswarngerät und Sensor werden immer gemeinsam in Betrieb genommen. Die gelbe LED blinkt kurz auf und der Summer ertönt kurz, um seine Bereitschaft anzuzeigen. Zunächst benötigt der Sensor eine geringe Aufheizzeit, während die grüne LED leuchtet. Die Gaswarngeräte GX-A1 und GX-HS benötigen ca. 5 Minuten Vorheizzeit.
Beachten Sie: Auch bei Netzausfall werden Selbsttest und Aufheizzeit erneut gestartet.

LED-Funktionsanzeige

LED blinkt **grün:**	Vorheizzeit
LED leuchtet **grün**	Sensor ist in Betrieb
LED blinkt **grün** / **rot** abwechselnd	**Voralarm** Gaskonzentration >1400 ppm CO_2
LED leuchtet **grün** / blinkt **rot** alle ½ Sekunden:	**Hauptalarm** Gaskonzentration >2500ppm CO_2
LED leuchtet **gelb**:	Störung

Summer Funktionsanzeige
Nach Anlegen der Netzspannung am Gaswarnsystem führt die Sensorelektronik einen Selbsttest durch. Gaswarngerät und Sensor werden immer gemeinsam in Betrieb genommen. Die gelbe LED blinkt kurz auf und der Summer ertönt kurz, um seine Bereitschaft anzuzeigen.
Bei Druck auf die Testtaste ertönt der Summer als Dauerton um seine ordnungsgemäße Funktion anzuzeigen.
Im Voralarm werden kurze Töne mit langen Pausen erzeugt. Im Hauptalarm werden längere Töne mit kurzen Pausen erzeugt. Der Alarmton kann quittiert werden, verstummt aber von selbst bei Nachlassen der CO2-Konzentration.

Verhalten bei Alarm

- Das Warngerät nicht ausstecken
- Öffnen Sie Fenster und Türen und durchlüften den Raum gründlich. Informieren Sie andere Personen im Haus. Alle Personen sollten den Raum verlassen bis die Ursache gefunden und beseitigt wurde.
- Idealerweise wird durch das Relais des GX-A1/GX-HS eine Zwangsbelüftung eingeschaltet oder ein zwangsgeführtes Fenster geöffnet. Überprüfen Sie im Alarmfall deren Funktion.
- Untersuchen Sie den Raum nach eventuellen Brandherden. Kohlendioxid entsteht auch bei der Rauchentwicklung von Bränden. Wichtig: Alle Personen müssen den Raum verlassen!
- Beseitigen Sie die Ursache für den Gasaustritt. Bei Unklarheiten holen Sie sich professionelle Hilfe. Lüften Sie den Raum.
- Eine CO2-Konzentration von 2500ppm lässt zwar erste physiologische Beeinträchtigungen wahrnehmen, ist aber noch lange nicht lebensgefährlich. Die MAK* in Büros beträgt z.B. 5000ppm.

*) MAK = maximale Arbeitsplatz Konzentration, Exposition über 8 Stunden

Fehlalarme

Zur Vermeidung eines Fehlalarms durch geringe Gaskonzentrationsschwankungen wird erst nach mehreren Messungen der Gaskonzentration der Alarm am Gaswarngerät ausgelöst. Insgesamt reagiert das Warngerät im Voralarm etwas träger als der Sensor, was in diesem Zusammenhang kein Fehler ist.
Der Sensor benötigt bis zu 90 Sekunden um sich auf einen neuen/höheren Wert einzustellen, beim Sinken der CO_2-Raumluftkonzentration sind mehrere Minuten bis zu einem neuen/niedrigeren Wert üblich.
Bei der Inbetriebnahme in höheren Gaskonzentration oder durch die Anwesenheit mehrerer Menschen in kleinen Räumen kann der Sensor sofort nach einer kurzen Vorheizzeit alarmieren. Stecken Sie den Sensor ab, verbringen ihn in frische Luft für etwa 15 Minuten, lüften den Raum und nehmen den Sensor erneut in Betrieb.

Funktionstest
Eine einfache Funktionsprüfung des Sensors ist mit normaler Atemluft möglich. Diese enthält ca. 4% CO_2. Positionieren Sie Ihr Gesicht 15 - 20 cm vor den Sensor, atmen normal weiter und blasen die Vorderseite des Sensors beim Ausatmen leicht an. Halten Sie Feuchtigkeit vom Sensor fern.
Die Sensorspannung sollte nun stetig ansteigen bis der Voralarm ausgelöst wird. Durch die Trägheit des Sensors kann die Sensorspannung ohne weiteres Anblasen bis zum Hauptalarm ansteigen. Der Sensor befindet sich nun nahe der Sättigung. Bis der Alarm von selbst wieder abfällt vergeht idR wesentlich mehr Zeit, als es bis zum Anstieg gedauert hat.

Begasen Sie den Sensor keinesfalls mit reinem Kohlendioxid, z.B. aus Gastronomie-Flaschen, dies könnte die Auswerteschaltung dauerhaft ungenau machen. Im Zweifel kontaktieren Sie Elektrotechnik Schabus und veranlassen eine Werksüberprüfung.

Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir, den einfachen Test alle 6 Monate durchzuführen. Reinigen Sie regelmäßig den Sensor, indem Sie durch kurzes Pusten den Staub vom Sensor entfernen. Schützen Sie den Sensor vor Feuchtigkeit.

Um stets eine einwandfreie Funktionsfähigkeit gewährleisten zu können, sollten Sie den Sensor zu Ihrer Sicherheit regelmäßig und nach spätestens 5 Jahren austauschen.

Am Sensor steht das Datum (Monat/Jahr) für die nächste Sensorprüfung. Bitte senden Sie den Sensor zur Werksprüfung an uns:

Elektrotechnik Schabus GmbH & Co. KG
Baierbacher Str. 150
D-83071 Stephanskirchen | Germany

Alarmtest
Für einen Alarmtest, drücken Sie mehrere Sekunden den Testknopf am Sensor. Während dieser Zeit steigt die Sensorspannung auf ca. 3 Volt an, die rote und grüne LED leuchtet und die Gaswarngeräte GX-A1 / GX-HS lösen einen Alarm aus, den Sie am Gaswarngerät gesondert quittieren müssen.
Damit ist auch der regelmäßige einfache Funktionstest des Gaswarngerätes erledigt.
Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanleitung Ihres GX-Gaswarngerätes.

Interpretation der Sensorspannung
Die Auswerteschaltung im GX-CO_2-25 setzt die gemessene Gaskonzentration in eine Spannung um, die für unsere Gaswarngeräte verständlich ist, die sogenannte Sensorspannung. Der GX-A1 schaltet bei (von 0,4 Volt ausgehender) steigender Spannung ab 2,0 Volt in den Voralarm und ab 2,5 Volt in den Hauptalarm. Die höchste Spannung, die ausgegeben wird liegt bei etwa 3,3 Volt. 400 ppm CO_2 entsprechen dem Sensor-Nullpunkt, diese Konzentration findet sich in normaler frischer Luft, es werden 0,4 Volt ausgegeben.

Zubehör
Steuerleitung (Artikelnummer 300780)
GX-A1 (Artikelnummer 300892)
GX-HS (Artikelnummer400200)

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

Reiningen 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.

Konformitätserklärung
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, 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.

Rücksendung
Sollte Ihr Gerät defekt sein, 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! 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 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.

Operating instructions in English for download:

https://www.elektrotechnik-schabus.de/download-center

QR-Code zum Download oder Nachbestellen unter:
QR code to download or reorder at:

Elektrotechnik Schabus GmbH & Co. KG
Baierbacher Str. 150
D-83071 Stephanskirchen

TEL +49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 0
FAX +49 (0) 80 36 / 67 49 79 - 79
MAIL info@elektrotechnik-schabus.de
WEB www.elektrotechnik-schabus.de