
Anwender-Handbuch

MkVII

CO₂ Sicherheitssystem





**Achtung: Bitte lesen Sie vor der Installation
oder dem Abklemmen des Systems zunächst im Handbuch nach!**

Inhaltsverzeichnis

I	Sicherheitshinweise	3
	Sinn der CO ₂ -Detektion	
II	Allgemeine Beschreibung	4-6
	Produktbeschreibung und Leistungsmerkmale	
	Temperaturüberwachung	
	Funktionsweise der Zentraleinheit	
	Sensorfunktion	
III	Installation	7-8
IV	Anschlussbilder	9-10
V	Wichtige Protokolle	11-12
VI	Kundendienst und Ersatzteilbestellung	13
	Wartung und Reparatur	
	Ersatzteilbestellung	
VII	Technische Daten	14-15
VIII	Gewährleistung	16
	Gewährleistungsumfang	
	Gewährleistungsansprüche	

WICHTIG

Alle für den Betrieb und die Wartung dieses Geräts zuständigen Personen müssen die Sicherheits- und Betriebsanweisungen dieses Handbuches gelesen und verstanden haben. Der Einbau und die Wartung dieses Geräts darf nur durch ausgebildete Fachleute erfolgen. Eine unsachgemäße Installation führt zur Beeinträchtigung der Gerätefunktion.

CO₂ (Kohlendioxid) ist ein farbloses, geruchloses Gas, das normalerweise in einer Konzentration von 0,04% in der Atemluft enthalten ist. CO₂ ist kein lebensnotwendiges Gas und besitzt in Konzentrationen über 3% gesundheitsgefährdende Auswirkungen. Gemäß OSHA (U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration) besteht ab einer CO₂-Konzentration von 4% eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben (IDLH - Immediate Danger to Life and Health).

CO₂-Behälter und CO₂-Geräte sind so konzipiert, dass bei sach- und vorschriftsgemäßer Wartung die Betriebssicherheit bei Normalbetrieb gewährleistet ist. Leckstellen können zu erhöhten CO₂-Konzentrationen und gefährlichen Umgebungsbedingungen führen. CO₂ ist 1 ½-mal schwerer als Luft. Das Gas konzentriert sich am Boden bzw. in tiefer liegenden Bereichen, so dass Personen, die diese Bereiche betreten, einer Erstickungsgefahr ausgesetzt sind. Die Gasmenge im Verhältnis zur Raumgröße bestimmt, ob ein Bereich oder Raum als belastet gilt.

The CO₂ Safety Das speziell hierfür konzipierte CO₂-Sicherheitssystem stellt eine ständige Überwachung der CO₂-Konzentration sicher und reagiert bei drei voreingestellten Warnstufen. Mit aktivierter QuickAlert-Schnellwarnfunktion erfolgt die Warnung außerdem auch bei einem ungewöhnlichen Anstieg der CO₂-Raumkonzentration über den Messzeitraum.

CO₂- Konzentrationstufen (%) und Auswirkungen

(%)	Auswirkung
20.0	Tod innerhalb weniger Sekunden
10.0	Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Tod
7.0	Schwindelanfälle, Erbrechen, Kopfschmerzen, verminderte Durchblutung des Gehirns
4.0	Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben (IDLH -Immediate Danger to Life and Health)
3.0	Normale Konzentration beim Ausatmen; erhöhte Atem- und Pulsfrequenz
1.0	Kurzatmigkeit möglich

0.5	Maximaler Grenzwert am Arbeitsplatz
0.1-0.3	Hohe Werte in Büroräumen
0.04	Frischluf

WA (Time Weighted Average - zeitlich gewichteter Durchschnittswert)

In den meisten Ländern liegt der Grenzwert für den Gesundheitsschutz bei einer Exposition von 8 Stunden/Tag bzw. 40 Stunden/Woche bei einer Konzentration von 0,5% oder 5000 ppm. Höhere Werte bei einer Exposition am Arbeitsplatz von 8 Stunden täglich gelten als gesundheitsschädlich (patentiertes Messverfahren). In Europa gibt es eine EU-Richtlinie bezüglich der zulässigen TWA-Werte (Patentiertes Messverfahren).

II Allgemeine Beschreibung

Produktbeschreibung und Leistungsmerkmale

Das CO₂-Sicherheitssystem (Kohlendioxid-Überwachungssystem) ist auf die Messung der CO₂-Konzentration in abgeschlossenen Räumen ausgelegt. Bei Auftreten einer als gefährlich eingestuften CO₂-Konzentration im Überwachungsbereich gibt das System eine entsprechende Warnmeldung aus.

Die Standardausführung der CO₂-Warnanlage ist ein Präzisionsmessgerät, das aus einer mikroelektronischen Zentraleinheit (mit Digital-Display), Sensoreinheit, Warnanzeige und - optional - Warnsirene besteht. Die Stromversorgung erfolgt über einen separaten elektronischen Transformator. Die CO₂-Bestimmung durch die Sensoreinheit erfolgt über Infrarotmessung. Die CO₂-Konzentrationsstufen und die Temperatur am Einbauort des dezentral angeordneten Sensors werden vom System optisch angezeigt.

Bei vorschriftsmäßigem Einbau erfolgt eine durchgängige CO₂- und Temperaturüberwachung durch das CO₂-Sicherheitssystem an jedem Sensor, d.h. an jeder Stelle, wo eine Sensoreinheit angeordnet ist.

Normale, ungestörte Betriebsbedingungen werden an der Zentraleinheit durch ein grünes Lichtsignal (LED, Leuchtdiode) angezeigt. Wenn die CO₂-Konzentration in der Umgebung der Sensoreinheit eine Konzentrationsstufe von 1,5% (voreingestellte Vorwarnstufe) übersteigt, gibt die Zentraleinheit ein unterbrochenes akustisches Signal aus, und die rote Vorwarnanzeige (LED) beginnt zu blinken. Falls vorhanden, wird eine dezentrale Warnleuchte eingeschaltet. Dies erfolgt ebenfalls, wenn der der TWA-Grenzwert von 5000 ppm für 8 Stunden überschritten wird. Die Warnmeldung kann am Display quittiert werden.

Zentraleinheit

- Zeigt die Messergebnisse der Sensoreinheit(en) an.
- Steuert den Systembetrieb.
- Zeigt Messergebnisse und Warnmeldungen an.
- Umwechselnde Anzeige von CO₂-Konzentration (0,0%-10,0%), TWA (ppm) und Temperatur. Falls mehrere Sensoren angeschlossen sind, erfolgt die Messwertanzeige unter Zuordnung des entsprechenden Sensors.
- Das Display zeigt zusätzlich die Art des aktivierten Alarms sowie - bei Auftreten einer Störung - den entsprechenden Fehlercode an.

- Die Zentraleinheit verfügt darüber hinaus über eine Betriebsanzeige (grünes LED), eine Störungsanzeige (gelbes LED) und eine Warn-/Alarmanzeige (rotes LED). Bei einer Störung oder Warnung/Alarm ertönt ein Warnsummer. Störungen und Warnungen werden mit einem Intervallton, Alarme mit einem Dauerton gemeldet.
- Rechts unten an der Zentraleinheit befindet sich eine Stummschalt-/Quittiertaste. Die Stummschaltung erfolgt durch schnellen Tastendruck, die Quittierung durch Drücken und Halten der Taste, bis am Display die Textmeldung "Cleared" zusammen mit einigen kurzen Pieptönen ausgegeben wird.



Sensoreinheit

- Wechselnde Anzeige von CO₂-Konzentration (0,0%-10,0%), TWA (ppm) und Temperatur.
- Zeigt Messergebnisse und Warnmeldungen an.
- Einschaltung der roten LED-Anzeige bei CO₂-Konzentrationen von oder über 1,5% (abhängig von den örtlich geltenden Bestimmungen)
- Einschaltung der gelben LED-Anzeige bei Vorliegen einer Störung. Am Digitaldisplay wird zusätzlich ein Schraubenschlüssel-Symbol angezeigt.
- Grüne Betriebsanzeige (LED) bei aktivem System eingeschaltet.



Allgemeine Beschreibung II

In der Vorwarnstufe kann die akustische Warnmeldung durch kurzes Drücken des Reset-Tasters abgeschaltet werden. Nach Vorwarnung bleibt die rote LED-Anzeige solange eingeschaltet, bis die CO₂-Konzentration wieder unter einen Wert von 1,5% absinkt (Schwellenwert der Vorwarnstufe). Die Überprüfung der Leckursache darf bei ausgelöster Vorwarnung nur unter Beaufsichtigung durch eine zweite Person erfolgen. Wird im Umgebungsbereich des Sensors ein Konzentrationsniveau von 3% oder mehr erreicht, schaltet sich die Zentraleinheit mit einem Dauerwarnton ein, und die rote LED-Anzeigen leuchtet auf. Am Digital-Display erscheint die Meldung ALARM. **Der gemeldete Raum darf bei einer CO₂-Konzentration von über 3% auf keinen Fall betreten werden!**

Fordern Sie unbedingt einen CO₂-Kundendienstmitarbeiter an!

Bei einem Systemfehler blinkt die gelbe LED-Störungsanzeige. Am Display wird bis zur Beseitigung der Störung der entsprechende Fehlercode angezeigt.

Fehlercodes Zentraleinheit:

- C0001 Kommunikationsfehler. Auf lose Anschlusskabel überprüfen.
- C0006 Quittiertaste verhakt.
- E0032 Ein Sensormesswert hat den zulässigen Bereich überschritten. Lesen Sie die Messwerte auf dem Display des CO₂-Sensors ab. Oder schließen Sie wahlweise einen PC mit der LogiCO₂-Analysesoftware an den CO₂-Sensor an. Achtung: die Zentraleinheit muss vor Anschluss des PC an den Sensor abgeschaltet werden!


II Allgemeine Beschreibung

Warnhinweise und Warnschilder CO₂-Sicherheitssystem.
 Die Warnhinweise sollten neben der Zentraleinheit angebracht werden.

CO₂-SICHERHEITSSYSTEM

Was tun im Fall einer ALARMWARNUNG?

1. Ruhe bewahren!
2. Akustischen Warnton mit dem RESET-Taster unten am Gerät quittieren.
3. Alarmursache feststellen und alarmgebenden Sensor anhand der folgenden Anweisungen ermitteln.

ANZEIGE	URSACHE	MASSNAHME
- Rote LED-Anzeige LEUCHTET. - Akustisches Dauersignal. Display 1. ALARM, Sensornummer und CO ₂ %. 2. Anzeige jeweils 3 x pro Zyklus. Hinweis! Zur Systemquittierung Reset-Taster drücken, bis 2 Signale ertönen. Am Display erscheint "ONLINE".	ALARMWARNUNG  VORSICHTS-MASSNAHMEN ERGREIFEN	- GEFAHRENBEREICH NICHT BETRETENI. - So weit wie möglich sicherstellen, dass eine Belüftung mit Frischluft besteht. - Folgende Tel.Nr anrufen und informieren: ----- - Nach Abfall des CO ₂ -Niveaus Störungsursache beheben, siehe VORWARNUNG unten, wie.
- Rote LED-Anzeige LEUCHTET. - Unterbrochenes Akustiksignal. Display 1. LOW-ALARM, Sensornummer und CO ₂ %. 2. Anzeige jeweils 3 x pro Zyklus. Hinweis! Zur Systemquittierung Reset-Taster drücken, bis 2 Signale ertönen. Am Display erscheint "ONLINE".	VORWARNUNG	- Betreffenden Bereich NUR unter Aufsicht einer zweiten Person betreten! - Türen und Fenster so weit wie möglich öffnen. - Alle CO ₂ -Behälter schließen. - Leckstellen beseitigen.
- Gelbe LED-Anzeige LEUCHTET. - Unterbrochenes Akustiksignal. Display Fehler-Nr., Sensor-Nr. und Fehlercode. Hinweis! Zur Systemquittierung Reset-Taster drücken, bis 2 Signale ertönen. Am Display erscheint "Online".	SYSTEMFEHLER	- Betriebsanleitung konsultieren.

Sensor	Ort
1	
2	
3	
4	

Das CO₂-Warnschild sollte neben der Warnanzeige und der - optionalen - Warnsirene angeordnet werden.



Arbeitsweise des Systems beachten

The CO2 Safety Der Lieferumfang des CO2-Sicherheitsystems umfasst den Sensor, die Zentraleinheit, eine Warnleuchte (Signalleuchte), eine Warnsirene (optional), eine Stromversorgung (Transformator) sowie alle Anschlusskabel. Das System ist nach Anschluss an eine normale Stromversorgungsquelle (100-240 Vac) sofort betriebsbereit. Bitte beachten Sie, dass der Anschluss an die Stromversorgung mit dem entsprechenden Steckadapter erfolgen muss. Dies ist abhängig vom Installationsland des Systems.

Entfernen Sie als erstes die Komponenten des Systems vorsichtig aus ihrer Verpackung, und schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an. Achtung: an der CO2-Sensoreinheit leuchtet zuerst die gelbe und die grüne und kurz danach die rote LED-Anzeige auf. Nach Aufleuchten der roten LED-Anzeige schalten die Relais die externe und interne Warnsirene bzw. den Warnsummer und die externe Warnleuchte ein. Dieser Einschalttest dauert ca. 10 Sekunden. Solange sich der Sensor im Einschaltmodus befindet, wird am Display die Textmeldung HEAT angezeigt. Die Einheit befindet sich im Normalbetrieb, sobald nur noch die grüne LED-Anzeige leuchtet.

An der Zentraleinheit leuchtet die rote, die gelbe und die grüne LED-Anzeige auf. Am Display erscheint die Meldung "MiniC" gefolgt von der Software-Versionsnummer und danach die Standard-Sensornummer (1-4) sowie im Anschluss die Meldung "Startup". Nachdem die Zentraleinheit vollständig gestartet wurde, erscheint am Display die Meldung "OnLine", und es werden die Sensormesswerte angezeigt.

Richtige Anordnung der Systemkomponenten

- CO2-Sensoren sollten dort angeordnet werden, wo CO2-Geräte verwendet werden oder wo im Fall von Lecks die Wahrscheinlichkeit besteht, dass sich CO2 konzentrieren kann. Achtung: dies muss nicht unbedingt der CO2-Aufbewahrungsort sein (z.B. bei CO2-Aufbewahrung im Außenbereich). **HINWEIS: CO2 ist ein Schwergas und konzentriert sich im Bodenbereich und in abgeschlossenen Räumen.**
 - Eine Sensoreinheit überwacht Räume mit einer Größe von 100 m²/1000 ft² (ohne natürliche Belüftung oder Durchzugswege). **HINWEIS: Bei ausschließlich mechanischer Raumbelüftung sollte der Raum mit einem CO2-Sensor ausgerüstet werden.**

- Der Sensor sollte fern von Lüftungsein- und -auslässen so angeordnet werden, dass ein freier Kontakt mit der Raumluft gewährleistet ist. Das Digitaldisplay des Sensors sollte sichtbar sein.

- Eine Warnleuchte, sofern vorhanden, ist so anzuordnen, dass ihr Blinklicht beim Betreten des überwachten Bereichs sichtbar ist. Hierfür können mehr als eine Warnleuchte erforderlich sein.
- Die - optionale - Warnsirene sollte an der Wand über dem Sensor montiert werden.
- Die Zentraleinheit (Steuerung) muss außerhalb des überwachten Raums und sollte vorzugsweise Büro des Betriebsleiters angeordnet werden. Bei Installation der Zentraleinheit im Büro des Betriebsleiters sollte zur Warnung des übrigen Personals im Alarmfall vor der Tür eine weitere Meldelampe installiert werden.
- **HINWEIS:** Die Zentraleinheit und die Sensoreinheit sind miteinander verkabelt. Die Verkabelung muss möglicherweise zur Kabelführung oder Verlegung von Kabelverlängerungen gelöst werden. **Achten Sie beim Wiederanschluss der Kabelleiter auf die richtigen Anschlussklemmen und eine sichere Befestigung. Beziehen Sie sich auf das Anschlussbild auf Seite 9.**

Versuchen Sie, alle Kabel möglichst sauber zu verlegen.

Installieren der (schwarzen) Sensoreinheit

Bringen Sie die Sensoreinheit senkrecht maximal 30 cm (12 Inches) über dem Fußboden an. Positionieren Sie die Einheit möglichst so, dass bewegliche Gegenstände nicht behindert werden und das Display der Sensoreinheit sichtbar ist. Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben und Wanddübel. Bei Montage einer Edelstahl-Schutzabdeckung diese so anbringen, dass die Sicht auf das Display nicht behindert wird.

Installieren der (blauen) Zentraleinheit

Ordnen Sie die Zentraleinheit an einer trockenen Stelle an. Die Einheit sollte in einer Höhe angeordnet werden, wo sie leicht einsehbar, aber vor möglichen Beschädigungen z.B. durch Stiele von Reinigungsgeräten oder beim Umstapeln von Kisten geschützt ist. Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben und Wanddübel.

- Stellen Sie sicher, dass eine ungehinderte Betätigung der Reset-Taste möglich ist.

III Installation

- Bringen Sie die Steckersicherung an, damit das Stromversorgungskabel nicht ohne mechanische Werkzeuge abgezogen werden kann.
- **Achten Sie darauf, dass die Zentraleinheit nicht im überwachten Gefahrenbereich installiert wird!**

Installieren der Warnleuchte

Falls das CO₂-Sicherheitssystem mit einer vorverdrahteten Warnleuchte ausgerüstet ist, besitzt das entsprechende Stromversorgungskabel einen blauen Anschlussstecker. Schließen Sie den Stecker an den mit einem blauen Punkt gekennzeichneten Splitter an.

1. Schrauben Sie die Warnleuchte gegen den Uhrzeigersinn vom Anbausockel ab.
2. Schrauben Sie den Leuchtensockel an geeigneter Stelle an (Aussparungen an der Sockelrückseite). Führen Sie die Anschlussdrähte durch die Zugentlastung am Leuchtensockel und klemmen Sie diese an. Überprüfen Sie den richtigen Anschluss und die sichere Befestigung der Anschlussdrähte. Konsultieren Sie das Anschlussbild auf Seite 9, und beachten Sie die nachfolgende Beschreibung.
3. Schrauben Sie die Warnleuchte im Uhrzeigersinn auf den Sockel.
4. Ziehen Sie die Mutter an der Kabelzugentlastung wieder an.

Falls erforderlich, können weitere Warnleuchten installiert werden, z.B. an einem zweiten Eingang zum überwachten Raum. Schließen Sie diese einfach mit einem Doppelleiter (20 oder 24 AWG) an die zwei Zusatzklemmen der Warnleuchte an (Leiterkabel nicht im Lieferumfang enthalten). Führen Sie das Anschlusskabel unter Verwendung von Zugentlastungen durch eine der Kabeleinführungen am Leuchtensockel ein. Stellen Sie sicher, dass die (+)- und (-)-Klemmenanschlüsse zwischen den Warnleuchten untereinander übereinstimmen.

- Zur Sicherstellung der einwandfreien Funktion sollten die Abstände zwischen der (entferntesten) Warnleuchte, Sensoreinheit und Zentraleinheit nicht mehr als 100 m zueinander betragen.

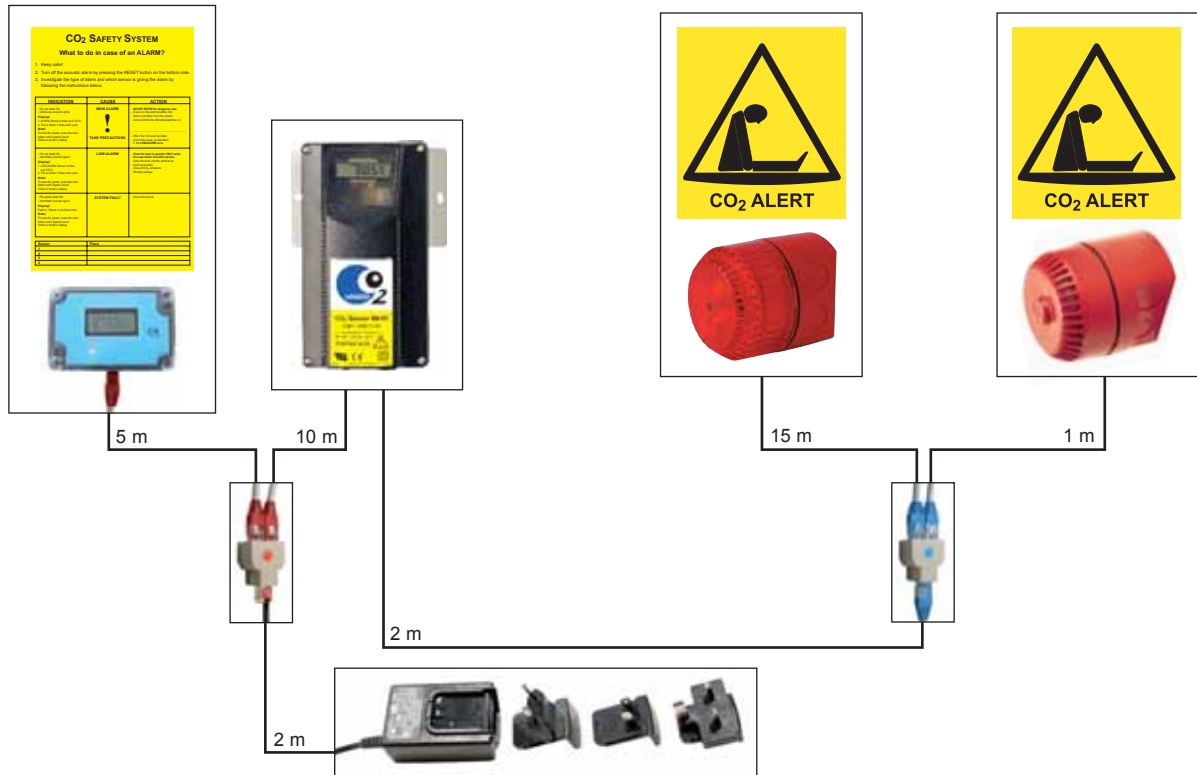
Ein richtig angeschlossenes System ist bei Einstecken des Netzsteckers (Stromquelle 100-240V AC) sofort betriebsbereit. Ein zusätzliches Einschalten oder eine Einstellung des Systems ist nicht erforderlich.

Temperaturüberwachung (optional)

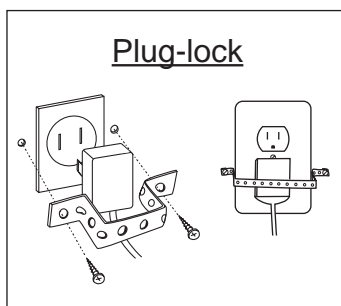
Lokalisieren Sie die Steckbrücke (Jumper 56) an der Sensoreinheit an Hand des Anschlussbilds auf Seite 9. Die Einheit wird mit eingebauter Steckbrücke ausgeliefert. Bei eingebauter Steckbrücke ist die Temperaturwarnung inaktiv, obwohl eine Temperaturüberwachung durch das System erfolgt. Durch Entfernen der Steckbrücke (Jumper 56) wird die Temperaturwarnfunktion der Zentraleinheit aktiviert.

- Die Temperaturanzeige erfolgt an der Zentraleinheit und am CO₂-Sensor. Bei Entfernen der Steckbrücke (Jumper 56) werden die gewählte Temperaturgrenzwerte aktiviert. Temperaturwarnungen werden nach der Aktivierung an der Zentraleinheit angezeigt.

Anschlussbild



Kabelverlängerungsstück



Schneiden Sie die Verriegelungslaschen an den RJ45-Steckern ab, um sicher zu stellen, dass die Anschlussverbindung des CO₂-Sicherheitssystems nicht von Unbefugten gelöst werden kann.

IV Anschlussbilder

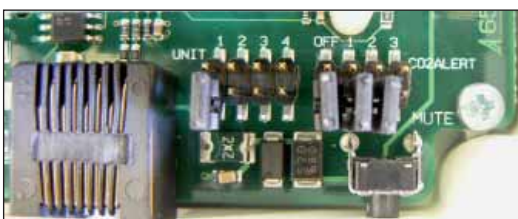
Steckbrücken	Gesteckt (Standard)	Abgezogen
JP7	AZC deaktiviert	AZC aktiviert
JP52	Relais 1 Spannungsführend	Relais 1 Potentialfrei
JP53	Relais 2 Spannungsführend	Relais 2 Potentialfrei
JP56	Temp deaktiviert	Temp aktiviert
JP59	LogiCO2-Programm	MODBUS



Steckbrücken Sensoreinheit und CO2-QuickAlert

Steckbrücke	Gesteckt	Abgezogen
Einheit 1	1 CO2-Sensor	1 CO2-Sensor
Einheit 2	2 CO2-Sensoren	
Einheit 3	3 CO2-Sensoren	
Einheit 4	4 CO2-Sensoren	

	QuickAlert	
CO2-Alarm AUS	Nicht aktiviert	Nicht aktiviert
CO2-Alarm 1	Aktiviert	
CO2-Alarm 2	Aktiviert	
CO2-Alarm 3	Aktiviert	



Wichtige Protokolle V

Die einwandfreie Funktion dieses Produkts hängt vollständig ab von der vorschriftsmäßigen Installation des Systems.

Die mit dem Datum der Installation beginnende, dreijährige Gewährleistung gilt nur bei vollständiger Ausfüllung dieses Vordrucks.

Installationsfirma:

Name des Installateurs

Das LogiCO2-Sicherheitssystem wurde vorschriftsmäßig installiert und von einem Bevollmächtigten überprüft.

Die Betriebsanweisungen wurden übergeben von:

Datum: _____

Unterschrift/Installationsfirma:

Unterschrift/Betreiber:

V Wichtige Protokolle

Beispiel für die richtige Anordnung von Sensoren (schwarz), Zentraleinheit (blau), Warnlampen/Signalleuchten und Warnsirene.



Die Abbildung zeigt ein Installationsbeispiel mit Anordnung in Betriebs- und Kellerräumen.

Funktionstest

Sensor				
Nr. 1	Datum		Name	
Nr. 2	Datum		Name	
Nr. 3	Datum		Name	
Nr. 4	Datum		Name	
Nr. 5	Datum		Name	

Kundendienst und Ersatzteilbestellung VI

Wartung und Reparatur

1. Wartungs- und Reparaturarbeiten am CO₂-Sicherheitssystem sollten nur von autorisierten, ausgebildeten Kundendienst-Mitarbeitern durchgeführt werden, die mit dem CO₂-Sicherheitssystem und allen zugehörigen Sicherheits- und Wartungsvorschriften vertraut sind. Wenden Sie sich bitte an eine autorisierte Kundendienststelle in Ihrer Region.
2. Da das Produkt ein Sicherheitsbauteil darstellt, empfehlen wir, mindestens einmal pro Jahr eine Funktionsprüfung des CO₂-Sicherheitssystems durch einen ausgebildeten Kundendienst-Mitarbeiter durchführen zu lassen. Die Überprüfung sollte erfolgen, um die Betriebsicherheit und optimale Leistung des Systems zu gewährleisten.
3. Das CO₂-Sicherheitssystem enthält keine vom Betreiber zu wartenden Teile. Alle Wartungsarbeiten sollten von einem autorisierten Kundendienst-Mitarbeiter durchgeführt werden.
4. HINWEIS: Jeder Versuch einer Wartung durch unbefugte Personen oder die Vornahme eigenmächtiger Veränderungen führt zum Erlöschen der Gewährleistung.
5. **Das Gehäuse von Sensor- und Zentraleinheit darf IN KEINEM FALL von unbefugten Personen geöffnet werden!**

Ersatzteilbestellung oder Anforderung des Kundendienstes

CO ₂ -Satz 1, Fahrenheit	Bestell-Nr. CO2 SET 1 UL MkVII
CO ₂ -Satz 1, Celsius	Bestell-Nr. CO2 SET 1 CE MkVII
CO ₂ -Zentraleinheit	Bestell-Nr. CO2 CENTRAL UNIT III
CO ₂ -Sensor, Fahrenheit	Bestell-Nr. CO2 SENSOR UL MkVII
CO ₂ -Sensor, Celsius	Bestell-Nr. CO2 SENSOR CE MkVII
Warnleuchte, Rot	Bestell-Nr. SOLEX 10-R
Warnleuchte, Rot, Kabel 15 m, RJ45	Bestell-Nr. SOLEX 10-R SET
Warnsirene, Rot	Bestell-Nr. 1992-R-LP T7
Warnsirene, Rot, Kabel 1 m, RJ45	Bestell-Nr. 1992-R-LP T7 SET
Sensorabdeckung mit Filter	Bestell-Nr. CO2 SENSOR COVER
Kabel blau, 10 m, RJ45	Bestell-Nr. RJ45 CABLE B10M
Kabel rot, 5 m, RJ45	Bestell-Nr. RJ45 CABLE R5M
RJ45-Splitter 1-2	Bestell-Nr. RJ45 1-2-SPLIT
Kabelverlängerungsstück	Bestell-Nr. RJ45 1-1-EXTENSION

Wenden Sie sich bitte für die Ersatzteilbestellung oder Anforderung des Kundendienstes an ihren regionalen, autorisierten Vertragshändler oder Vertrags-Kundendienst.

VII Technische Daten

CO₂-SENSOR

Produkt:

Arbeitsweise	Nicht streuend, infrarot (NDIR) und Heißeiter
Temperatur-Messbereich	0...+40°C (+32°F...+102°F)
CO ₂ -Messbereich	0-3 Vol.%
Erweiterter CO ₂ -Messbereich	3-10 Vol.%
Art der Probenahme	Diffusion

TWA:

TWA-Ermittlung (Time Weighted Average) Über 8 Stunden (letzte Messung), Abfrageintervall 4 min. (Pat. Pend.)

Genauigkeit:

Temperatur:	±1°C (±1.8°F)
Digitale Auflösung	1°C (1.8°F) im Display, 0,01°C über RS485
CO ₂ :	
Bei Betriebstemperatur (0...+40°C)	+5% des Messwerts
Digitale Auflösung	0.01 Vol.%
Druckabhängigkeit	+ 0,21% der Ablesung pro mm Hg bezogen auf den Kalibrierwert oder +1,6% der Ablesung pro kPa
Jährliche Nullpunktverschiebung	<0,01 Vol.% mit automatischer Selbstkalibrierung

Umgebungstemperatur:

0-40°C (+32°F...102°F)

Allgemeine Merkmale:

Übereinstimmung mit	89/336/EWG
Lebenserwartung des Sensors	> 15 Jahre
Feuchtigkeitsbereich im Betrieb	0 bis 95% LF (nicht kondensierend)
Aufwärmzeit (22°C)	1 min.
Abmessungen (HxBxT)	180x100x52 mm / 7"x 4"x 2"
	Überspannung Klasse II, Verschmutzungsgrad II

- Achtung: da das Produkt ein Sicherheitsbauteil darstellt, empfehlen wir, mindestens einmal pro Jahr eine Funktionsprüfung durchführen zu lassen.

Energieversorgung:

Eingangsspannung	12-24 VDC
Maximale 50 Hz-Oberwelle	5V Spitze-Spitze Wechselstrom Sinuswelle (sofern im Eingangsspannungsbereich)
Leistungsaufnahme	≤ 0,8 W im Mittel (ohne externe, optionale Warnleuchte)
Mittlere Stromstärke	72 mA bei 12V DC
Spitzenstrom	0,6 A innerhalb von 10 ms, 0,2 A innerhalb von 250 ms
Verdrahtungsanschlüsse	RJ45

Ausgänge:

Digitale Schnittstelle	RS485 (serieller Anschluss) - MODBUS
Display	4-stelliges LCD mit TWA (ppm), CO ₂ % und Temp.- Anzeige in °C
Betriebszustandsanzeigen (LED)	Gelb - Wartung und Störung Rot - Alarm Grün - Betriebsanzeige

2 Relais:

Bauart	1A/50V AC/24V DC, min. 1mA/5V (Es sollte ausschließlich unsere Warnleuchte verwendet werden)
--------	--

Schutzklasse:

IP 54

Zulassung:

Nach DIN 6653-2. Das CO₂-Sicherheitssystem wurde vom TÜV-Rheinland geprüft.
EN 50081-1 / EN 50082-2 / CE.
UL-zugelassen

Filter:

Insektenschutz nach EN 54-7:1994

CO₂-ZENTRALEINHEIT

Spannungsversorgung:	12-24 VDC
Stromverbrauch:	40 mA
Kommunikation:	RS485, Modbus
Display:	Zweizeilig, 2 x 8 Digits
Lautstärke des akustischen Signals:	70 dB (1m) max.
Umgebungstemperatur:	0-40°C (+32°F..102°F)
Feuchtigkeit:	0 -90 %, nicht kondensierend
Schutzklasse:	IP 20
Zulassung:	CE: Störaussendungsmessung nach EN 61000-6-3 und Ermittlung der Störfestigkeit nach EN 61000-6-2. System entspricht DIN 6653-2. Das CO ₂ -Sicherheitssystem wurde vom TÜV-Rheinland geprüft. UL-zugelassen
Abmessungen (LxBxT)	98 x 66 x 41 mm

WARNLEUCHE (OPTISCHER WARNMELDER)

Nennspannung:	10-60V DC +/- 1+%
Durchschnittliche Stromstärke:	88 mA bei 24 VDC
Blinkenergie:	2 Joule
Blinkfrequenz:	60/min
Umgebungstemperatur:	-10°C...70°C (14°F...158°F)
Abmessungen:	Ø 91 x Höhe 96 mm / Ø 3.6" x Höhe 3.8"
Schutzklasse:	IP 54

WARNSIRENE

Nennspannung:	9-28VDC +/- 10%
Durchschnittliche Stromstärke:	28 mA bei 24 VDC
Dezibel:	111 dBA / 1 m
Abmessungen (HxBxT):	Ø 91 x Höhe 94 mm / Ø 3.6" x Höhe 3.7"
Schutzklasse:	IP 54

STROMVERSORGUNG (STECKERFERTIG)

Eingangsspannung:	100-240VAC, 50/60 Hz, max 0.4 A
Ausgangsspannung:	24 VDC, max 0.625 A
Abmessungen (HxBxT):	78.5 x 50 x 35 mm / 3.1" x 2" x 1.4" + Anschlussstecker
Schutzklasse:	IP 30
Umgebungstemperatur:	0-40°C (+32°F..102°F)

Gewährleistungsumfang

LogiCO2 gewährleistet dem Käufer des CO2-Sicherheitssystems für die Dauer von 2 Jahren, dass die genannte Ausrüstung keinerlei Herstellungs- und Materialfehler aufweist. Außerdem haftet LogiCO2 für die Zuverlässigkeit der Kalibrierung des CO2-Sicherheitssystems für die Dauer von 5 (fünf) Jahren ab dem Tag der Erstinbetriebnahme.

Als Voraussetzung jedweder sich hieraus gegenüber LogiCO2 ergebender Gewährleistungsansprüche erkennt der Käufer an, dass er oder seine damit beauftragten Vertreter unmittelbar bei der Anlieferung sämtliche Artikel sorgfältig zu begutachten und LogiCO2 alle sich hieraus ergebenden Ansprüche oder Mängel innerhalb von 10 (zehn) Tagen nach der Feststellung schriftlich anzuzeigen hat.

Als weitere Voraussetzung für die hieraus von LogiCO2 übernommene Gewährleistungshaftung gilt, dass der Austausch von Bauteilen sowie alle sonstigen Arbeiten nur durch einen Vertrags-Kundendienst von LogiCO2 vorgenommen werden dürfen. Es liegt im Ermessen von LogiCO2, die Ausrüstung oder mangelhafte Ausrüstungskomponenten oder Teile hiervon zu reparieren, auszutauschen oder den vom Erstkäufer gezahlten Kaufpreis zu erstatten. LogiCO2 übernimmt keine Haftung für Schäden und Mängel, die auf normalen Verschleiß, Erosion, Korrosion, Feuer, Explosion, Missbrauch oder eigenmächtige Veränderungen zurückzuführen sind.

Veränderungen und Reparaturen durch andere, die nicht von LogiCO2 bestimmt und anerkannt wurden, oder ein Betrieb der Ausrüstung auf eine Weise, die im Widerspruch zu den allgemein üblichen Gepflogenheiten und den Betriebsanweisungen von LogiCO2 steht, führen zum Erlöschen sämtlicher Gewährleistungsansprüche, sofern keine vorherige, schriftliche Genehmigung von LogiCO2 vorliegt.

Die von LogiCO2 im Rahmen dieser Gewährleistung übernommene Produkthaftung gilt einzig und allein gegenüber dem Käufer und beschränkt sich auf die Übernahme der Reparaturkosten, der Kosten für den Austausch oder die Erstattung des vom Erstkäufer gezahlten Netto-Kaufpreises. Darüber hinaus gehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden. LogiCO2 haftet nicht für irgendwelche Verluste (einschließlich CO2), Schäden oder Verzugskosten einschließlich Neben- oder Folgeschäden. Insbesondere übernimmt LogiCO2, weder ausdrücklich noch stillschweigend, irgendeine Haftung oder Gewährleistungspflicht in Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit oder die Eignung für einen bestimmten Einsatz oder Gebrauch, der nicht durch diese Gewährleistung abgedeckt ist.

Gewährleistungsansprüche

Alle Gewährleistungsansprüche müssen zuerst angezeigt und von LogiCO2 anerkannt werden. Wenden Sie sich im Gewährleistungsfall - auch auf elektronischem Wege - an folgende Kontaktadresse:

LogiCO2 International S.A.R.L.
P.B. 172
7502 Mersch
Luxembourg

E-Mail: info@logico2.com

Vor Einsendung von Ausrüstungsteilen bei LogiCO2 oder einer LogiCO2-Kundendienststelle muss die entsprechende Freigabe von LogiCO2 vorliegen. Der Einsender trägt sämtliche Versandkosten und ist selbst für die einwandfreie Verpackung der eingeschickten Geräte verantwortlich. LogiCO2 übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Transportschäden, die bei der Einsendung entstehen.



©2006 LogiCO2 International S.A.R.L.