

# Jährliche Funktions- und Installationsüberprüfung der CO2-Sicherheitssysteme LogiCO2 Mk9 und Mk90\*

Name des Lagerraums (Nummer des Lagerraums)	
Adresse	
Stadt	
Land/Region	
PLZ	
Land	
Prüfdatum	
Firmenname des Diensteanbieters	
Firmenname des Reparaturbetriebs (falls abweichend)	

\*Bei einer Funktionsüberprüfung des Stand-Alone CO2-Systems Mk90 ohne angeschlossenes Zentralgerät ist die Checkliste zum Zentralgerät nicht anwendbar.

## Netzteilsicherung

Wenn ein Netzteil verwendet wird, stellen Sie sicher, dass die Steckdosensicherung so montiert ist, dass ein Herausfallen des Netzteils aus der Steckdose unmöglich ist.



Checkliste Netzteil	JA	NEIN
Ist eine festverdrahtete Stromversorgung vorhanden (mit direktem Anschluss an das Stromnetz ohne Stecker; ACHTUNG nicht für USA)?		
Ist bei einer festverdrahteten Stromversorgung der Anschluss ordnungsgemäß installiert?		
Ist ein steckbares Netzteil vorhanden?		
Wenn ein steckbares Netzteil vorhanden ist, ist es sicher montiert (oder ist ein anderes mechanisches System vorhanden, das ein Herausfallen des Netzteils aus der Steckdose unmöglich macht)?		

Checkliste Schutzringdichtung	JA	NEIN
Sind alle 1-1 und 1-2 Splitter mit Schutzringdichtungen ausgestattet?		

## Prüfung des Zentralgeräts

Das Zentralgerät muss auf einer gut erreichbaren Höhe montiert werden (zur Steuerung/zum Zurücksetzen des Systems und zum Ablesen der Werte/Meldungen). Das Schild „Was ist zu tun“ (What to do) muss dauerhaft (NICHT MIT KLEBEBAND) in der Nähe des Zentralgeräts angebracht werden, damit das Personal es gut lesen kann. Für den Fall eines CO<sub>2</sub>-Lecks muss die Telefonnummer des verantwortlichen Diensteanbieters auf dem Schild „Was ist zu tun“ (What to do) vermerkt sein.

Wenn das Zentralgerät ordnungsgemäß funktioniert, leuchtet die grüne Leuchtdiode (ON); auf dem Display sollten die CO<sub>2</sub>-Konzentrationen der/des angeschlossenen CO<sub>2</sub>-Sensors/-en angezeigt werden.



Checkliste Zentralgerät	JA	NEIN
Funktionskontrolle des Alarm-Modus. Werden alle Geräte (Zentralgerät, Sensoren und Alarmgeräte) im System in den Alarm-Modus versetzt, wenn die Taste am Zentralgerät 10 Sekunden lang gedrückt wird?		
Ist das Zentralgerät so montiert, dass gute Ablesbarkeit gewährleistet ist?		
Ist das Schild „Was ist zu tun“ (What to do) in der Nähe des Zentralgeräts angebracht und ist es gut lesbar?		
Ist das Schild „Was ist zu tun“ (What to do) dauerhaft angebracht?		
Ist für den Fall eines CO <sub>2</sub> -Lecks die Telefonnummer des verantwortlichen Diensteanbieters auf dem Schild „Was ist zu tun“ (What to do) vermerkt?		
Leuchtet die grüne Leuchtdiode?		
Leuchtet die gelbe Leuchtdiode (Fehler)?		
Leuchtet die rote Leuchtdiode (Alarm/Warnung)?		
Wird eine Fehlermeldung angezeigt? Wenn ja, welche: .....		

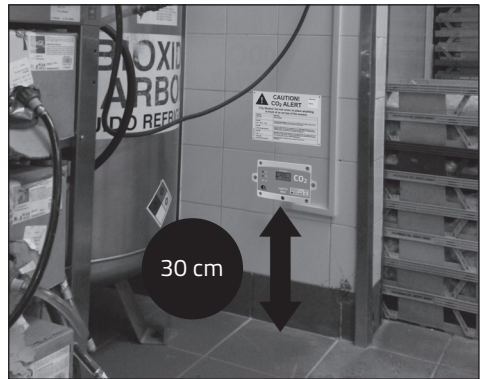
## Am Zentralgerät angezeigte CO2-Werte

Wenn das System ordnungsgemäß funktioniert, wird der von jedem Sensor gemessene CO2-Wert in % (tatsächlicher Wert) und in ppm (zeitlich gewichteter Durchschnitt über 8 Stunden) angezeigt. Die Werte werden nacheinander in der zweiten Zeile des Displays angezeigt. Das erste dargestellte Zeichen ist die Sensor-ID, der Wert wird dahinter angezeigt.

Checkliste CO2-Werte	Wert in %	Wert in ppm
Sensor 1		
Sensor 2		
Sensor 3		
Sensor 4		
Sensor 5		
Sensor 6		
Sensor 7		
Sensor 8		

## Prüfung des CO2-Sensors

Sensoren dürfen nicht höher als 30 cm über dem Fußboden im niedrigsten Teil des Raums installiert werden. Der Sensor muss im Umkreis von 5 m um mögliche CO<sub>2</sub>-Leckstellen installiert werden. Die Sensoren decken eine Fläche von 78 m<sup>2</sup> ab (in einem begrenzten Raum, zum Beispiel einem Bierkeller). Die Warnleuchte muss so installiert werden, dass sie vom Personal des Restaurants leicht eingesehen werden kann, ohne den Risikobereich betreten zu müssen. Wenn eine Tür zu einem niedriger gelegenen Bereich führt, z. B. in einen Keller, ist auch in diesem Bereich ein Sensor erforderlich, um CO<sub>2</sub>-Sicherheit in diesem Bereich sicherzustellen. Unter normalen Bedingungen sollte der angezeigte CO<sub>2</sub>-Wert zwischen 0,03 % und 0,2 % liegen.



## Überprüfung des Sensors mit Gas

Der Sensor verfügt über eine automatische Selbstkalibrierungsfunktion. Da eine werkseitig kalibrierte Kurve voreingestellt ist, müssen Sie nur einen Punkt der Kalibrierkurve überprüfen, um zu ermitteln, ob der Sensor richtig misst. Der einzige Punkt auf der Kalibrierkurve, der nicht durch Druck und äußere Gegebenheiten beeinflusst wird, ist 0 (Null). Prüfen Sie den Sensor daher mit zu 100 % aus Stickstoff bestehendem Nullgas.

Diese Prüfung ist mit dem Gasinjektionswerkzeug von LogiCO2 einfach durchzuführen. Schließen Sie es an die Gasleitung an und schieben Sie das Werkzeug hinter den Sensor. Leiten Sie dann langsam den Stickstoff zu. Leiten Sie das Gas zu, bis sich der Wert auf dem Display stabilisiert. Der CO<sub>2</sub>-Wert im Display muss zwischen 0,00 und 0,03 % liegen. Wenn der Messwert außerhalb der Toleranz liegt, muss eine Nullpunktkalibrierung durchgeführt werden. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 6 unter „Nullpunktkalibrierung“.



### Checkliste Sensor Mk9 und Mk90 1, technische Daten

Seriennummer des Sensors (normalerweise auf einem Aufkleber seitlich am Sensorgehäuse)

CO2-Wert auf Sensor	%
CO2 TWA auf Sensor	ppm

### Checkliste Sensor Mk9 und Mk90 1

JA NEIN

Wird die richtige Höheneinstellung verwendet?		
Ist der Sensor 30 cm über dem Fußboden montiert?		
Leuchtet die grüne Leuchtdiode?		
Leuchtet die gelbe Leuchtdiode?		
Leuchtet die rote Leuchtdiode?		
Ist neben dem CO2-Sensor ein CO2-Informationsschild angebracht?		
Ist das CO2-Informationsschild neben dem CO2-Sensor fest angebracht?		
Welche Höhenkompensationseinstellung wird für den CO2-Sensor verwendet?	H-	
Ist die Einstellung zur Höhenkompensation auf dem CO2-Informationsschild vermerkt?		
Wurde der Sensor mit Nullgas (100 % Stickstoff) geprüft?		
Welcher Wert wurde im Display angezeigt, nachdem sich der Wert nach Zuleitung des Nullgases stabilisiert hatte?	%	
Ist das Signalhorn/Stroboskop bzw. die Warnleuchte in einer Höhe von 2–2,4 m (gemäß NFPA 72) installiert, sodass es/sie, ohne von anderen Gegenständen verdeckt zu werden, vom Personal gesehen werden kann?		
Ist ein CO2-Warnschild in der Nähe des Signalhorns/Stroboskops bzw. der Warnleuchte angebracht und ist die Telefonnummer des Diensteanbieters darauf angegeben?		
Ist das CO2-Warnschild neben dem Signalhorn/Stroboskop bzw. der Warnleuchte dauerhaft angebracht?		



Signalhorn/Stroboskop mit Schild

<b>Checkliste Sensor Mk9 und Mk90 2, technische Daten</b>	
Seriennummer des Sensors (normalerweise auf einem Aufkleber seitlich am Sensorgehäuse)	
CO2-Wert auf Sensor	%
CO2 TWA auf Sensor	ppm

<b>Checkliste Sensor Mk9 und Mk90 2</b>	JA	NEIN
Wird die richtige Höheneinstellung verwendet?		
Ist der Sensor 30 cm über dem Fußboden montiert?		
Leuchtet die grüne Leuchtdiode?		
Leuchtet die gelbe Leuchtdiode?		
Leuchtet die rote Leuchtdiode?		
Ist neben dem CO2-Sensor ein CO2-Informationsschild angebracht?		
Ist das CO2-Informationsschild neben dem CO2-Sensor fest angebracht?		
Welche Höhenkompensationseinstellung wird für den CO2-Sensor verwendet?	H-	
Ist die Einstellung zur Höhenkompensation auf dem CO2-Informationsschild vermerkt?		
Wurde der Sensor mit Nullgas (100 % Stickstoff) geprüft?		
Welcher Wert wurde im Display angezeigt, nachdem sich der Wert nach Zuleitung des Nullgases stabilisiert hatte?		%
Ist das Signalhorn/Stroboskop bzw. die Warnleuchte in einer Höhe von 2–2,4 m (gemäß NFPA 72) installiert, sodass es/sie, ohne von anderen Gegenständen verdeckt zu werden, vom Personal gesehen werden kann?		
Ist ein CO2-Warnschild in der Nähe des Signalhorns/Stroboskops bzw. der Warnleuchte angebracht und ist die Telefonnummer des Diensteanbieters darauf angegeben?		
Ist das CO2-Warnschild neben dem Signalhorn/Stroboskop bzw. der Warnleuchte dauerhaft angebracht?		

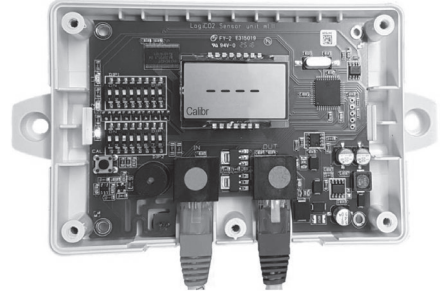
# Nullpunktkalibrierung (0,00 % CO2)

Eine Nullpunktkalibrierung ist nur erforderlich, wenn der Messwert bei der Funktionsüberprüfung mit Nullgas (100 % Stickstoff) außerhalb der Toleranz von 0,00 bis 0,03 % liegt. Die Kalibrierung muss von einem professionellen Servicetechniker durchgeführt werden.

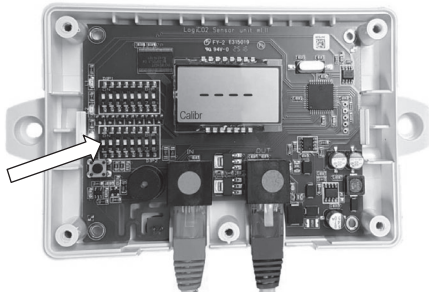
1. CO2-Sensor mit kleinem Offset bei Nullpunktprüfung.



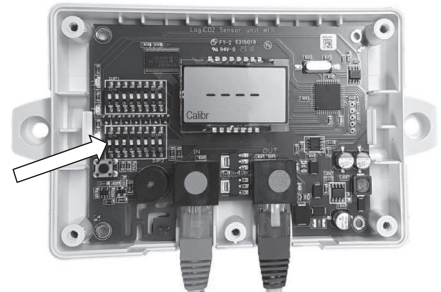
4. Wenn im Display erneut „Calibr“ (Kalibrierung) und vier Striche angezeigt werden, ist die Kalibrierung abgeschlossen. Sie können nun das Nullgas zuleiten.



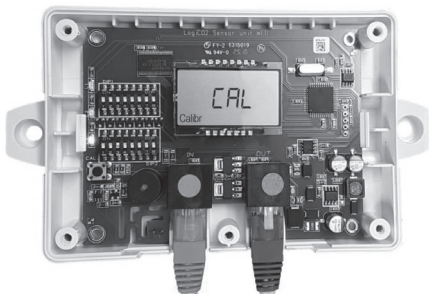
2. Entfernen Sie die fünf Schrauben und heben Sie die Abdeckung ab. Schalten Sie den Sensor in den Kalibriermodus, indem Sie den DIP-Schalter 2:1 auf ON stellen. Im Display werden „Calibr“ (Kalibrierung) und vier Striche angezeigt.



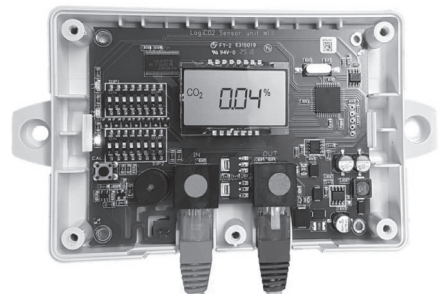
5. Schalten Sie den Sensor Mk9 wieder in den normalen Modus, indem Sie den DIP-Schalter 2:1 auf OFF stellen.



3. Leiten Sie das Nullgas zu, bis sich der Wert im Display stabilisiert hat, und drücken Sie dann ca. 1 Sekunde lang die Taste CAL. Im Display werden während der Kalibrierung „Calibr“ und CAL angezeigt. Leiten Sie während dieses Verfahrens kontinuierlich Nullgas zu.



6. Im Display sind nun wieder die normalen Anzeigen zu sehen. Montieren Sie die Abdeckung und Schrauben in umgekehrter Reihenfolge.



## Kontrollblatt Funktionskontrolle

Die Garantie von fünf Jahren ab Installationsdatum ist nur gültig, wenn dieses Formular ausgefüllt wurde.

Installierendes Unternehmen:	
Name des Installateurs:	
Das CO2-Sicherheitssystem von LogiCO2 wurde von einer autorisierten Person ordnungsgemäß installiert und getestet. Die Bedienungsanleitung wurde zur Verfügung gestellt von:	
Datum:	
Unterschrift/ Installationsunternehmen:	
Unterschrift/Verwender:	



**Hergestellt durch:**

LogiCO2 International AB  
Hergestellt in Schweden

E-Mail: [info@logico2.com](mailto:info@logico2.com)  
Web: [www.logico2.com](http://www.logico2.com)