

CO-Sensor (EU Version) Handbuch



Quick Start

Dieses Gerät ist ein Z-Wave Sensor, der den Kohlenstoff-Monoxid-Gehalt in der Luft misst und bei Gefahr alarmiert. Um das Gerät ins Z-Wave Netzwerk einzubinden (inkludieren) oder wieder daraus zu entfernen (exkludieren), wird der „Z-Wave Knopf“ eine Sekunde lang gedrückt.

Ausführliche Informationen über das Produkt erhalten Sie in den folgenden Kapiteln.

Produktbeschreibung

Das vorliegende Gerät kombiniert einen zertifizierten Kohlenstoff-Monoxid-Sensor (CO-Sensor) mit einem Z-Wave Steckmodul. Dieses ermöglicht die Einbindung des Sensors in ein Z-Wave Funknetz. Der CO-Sensor ist nach EN 50270:1999, EN 60335-1:1994 sowie EN 50291:2001 zertifiziert und erfüllt alle derzeit gültigen gesetzlichen Anforderungen.

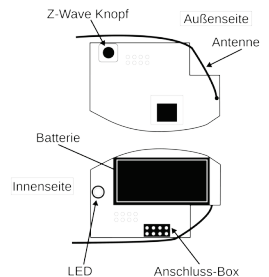
Der hochwertige CO-Sensor besitzt einen großflächigen Test-Knopf, der auch bei Deckenmontage ganz einfach – z.B. mit einem Besenstiel – erreichbar ist. Dreifarbige LEDs am Gerät signalisieren Alarm, Fehlfunktionen und Batterie-stand. Alarm-Zustände sowie der aktuelle CO-Gehalt – gemessen in ppm – werden kabellos über Z-Wave Funk übermittelt. Zusätzlich können im Falle eines CO-Alarms Aktor-Gruppen mittels BASIC Befehlsklasse direkt gesteuert werden. Zwei Konfigurationsparameter definieren, welche Kommandos in diesem Fall gesendet werden sollen.

Das Gerät ist ein sicheres (secure) Z-Wave Plus Gerät, welches innerhalb eines Z-Wave Funk-Netzwerkes gemeinsam mit anderen zertifizierten Geräten hersteller- und markenunabhängig betrieben werden kann. Der CO-Sensor arbeitet mit einer verschlüsselten Kommunikation, sofern der zentrale Netzwerk-Controller ebenfalls diese sichere (secure) Kommunikation unterstützt. Auch wenn der CO-Sensor als „secure“ ins Netzwerk eingebunden (inkludiert) wurde, kann er mit Geräten kommunizieren, die „unsecure“ eingebunden wurden, indem die Assoziationsgruppe 2 genutzt wird. Neben dem Kohlenstoff-Monoxid-Alarm meldet das Gerät auch Manipulationsversuche (beim Versuch, den Sensor aus der Halterung zu entfernen) an das Z-Wave Netzwerk.

Installationsanleitung

Bitte lesen Sie auch die dem Gerät zusätzlich beiliegende Installationsanleitung, um zu erfahren, wie und wo Sie den CO-Sensor am besten montieren sollten. Beachten Sie dabei, dass der CO-Sensor auch als Stand-Alone-Gerät verwendet werden kann, wenn kein Z-Wave Netzwerk zur Verfügung steht.

- Als Erstes befestigen Sie die Geräte-Halterung mittels Schrauben an dem vorgesehenen Platz in Ihrem Zuhause.
- Entfernen Sie den Batterieschutz-Streifen vom Funkmodul. Die rote LED beginnt, zu blinken.
- Inkludieren Sie den Sensor mittels Z-Wave Knopf in Ihr vorhandenes Z-Wave Smart Home Netzwerk.
- Setzen Sie den Sensor in die Halterung ein und drehen Sie das Gerät im Uhrzeigersinn. Nun ist der Sensor aktiviert.
- Batteriewechsel: Die Batterie des Funkmoduls hat – im Gegensatz zur fest verbauten Batterie des Sensorkopfes – keine Laufzeit von 10+ Jahren. Um die Batterie zu wechseln, deaktivieren Sie den Manipulationsschutz mittels zentralem Z-Wave Controller, entfernen Sie das Gerät aus der Halterung und entnehmen Sie das Funkmodul aus dem Sensor. Nun können Sie die 1/2 AA Batterie austauschen und das Funkmodul wieder in den Sensor einsetzen.



Verhalten im Z-Wave Netzwerk

Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave Netzwerk verbunden. Damit es mit anderen Z-Wave Geräten kommunizieren kann, muss es in ein bestehendes Z-Wave Netz eingebunden werden. Dieser Prozess wird bei Z-Wave **Inklusion** genannt. Geräte können Netzwerke auch wieder verlassen. Dieser Prozess heißt bei Z-Wave **Exklusion**. Beide Prozesse werden von einem Controller gestartet, der dazu in einen Inklusions- bzw. Exklusions-Modus geschaltet werden muss. Das Handbuch des Controllers enthält Informationen, wie er in diese Modi zu schalten ist. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Sollte das Gerät bereits mit einem Netzwerk verbunden sein, exkludieren Sie es zuerst, bevor Sie anschließend das Gerät wiederum in Ihr Funknetz einbinden. Andernfalls lässt sich eine Inklusion nicht erfolgreich durchführen. Sollte der bereits eingebundene Controller ein Primärcontroller sein, muss dieser zuerst zurückgesetzt werden. Um das Gerät in ein Z-Wave Netz einzubinden, **drücken Sie im Inklusions-Modus eine Sekunde lang den Z-Wave-Knopf**. Wird der Knopf mindestens 2 Sekunden lang gedrückt, wird das Gerät ohne *Security Command Class* inkludiert. Ein einzelner Druck auf den Knopf exkludiert das Gerät.

Das Gerät bedienen

Es gibt keinen absolut definierten CO-Wert, der grundsätzlich zu einem Alarm führt. Die eigentliche Gefahr von Kohlenstoff-Monoxid (CO) ergibt sich aus der CO-Konzentration in der Luft innerhalb eines bestimmten Zeitraumes. Ein Alarm über das Z-Wave Netzwerk erfolgt immer dann, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt wird:

- CO-Level über 43 ppm für eine Dauer von mindestens 60 Minuten
- CO-Level über 80 ppm für eine Dauer von mindestens 10 Minuten
- CO-Level über 150 ppm für eine Dauer von mindestens 2 Minuten

Der Alarm wird direkt an den zentralen Controller übermittelt. Darüber hinaus kann der Alarm genutzt werden, um andere Z-Wave Aktoren wie Schalter, Dimmer oder elektronische Türschlösser innerhalb der Assoziationsgruppe 2 zu steuern. Das Funkmodul meldet außerdem einen niedrigen Batteriestand (Funkmodul) sowie Manipulationsversuche, wenn der CO-Sensor aus seiner Halterung genommen wird. Bitte beachten Sie, dass der Batteriestand der Sensor-Batterie (10Jahres-Batterie) nicht übermittelt wird, da diese fest verbaute Batterie auch nicht ersetzt werden kann.

Hinweis: Jegliche Übertragung durch das Funkmodul wird entsprechend der Sicherheitsrichtlinien auf Anwendungsebene ausgeführt, vorausgesetzt das Gerät wurde gesichert eingebunden und auch alle anderen Verbindungspartner unterstützen ebenso die gesicherte Datenübertragung. Sollte ein nicht-gesichertes Gerät an der Alarmübertragung beteiligt sein, wird der Rauchmelder dies erkennen und den Übertragungsstil zu diesem Gerät auf nicht-gesichert umstellen. Dieser Prozess erfolgt einmalig und dauert ca. 20 Sekunden. Die Verzögerung erfolgt nur beim ersten Funkkontakt.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Um das Gerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, halten Sie den Z-Wave Knopf am Funkmodul 10 Sekunden lang gedrückt. Dieser Reset sollte nur dann durchgeführt werden, wenn der Primärcontroller nicht mehr funktioniert.

Firmware Update

Wenn der Update-Prozess startet (wecken Sie das Gerät zuerst durch einfaches Drücken des Z-Wave Knopfes auf), bestätigen Sie diesen durch ein zweifaches Drücken des Z-Wave-Knopfes.

Unterstützte Befehlsklasse BASIC

Das Gerät unterstützt die allgemeine Z-Wave Befehlsklasse BASIC. Alle SET-Befehle werden ignoriert, aber der Sensorstatus kann über einen GET-Befehl zurückgesetzt werden (ausgelöst=0xff, inaktiv=0x00)

Alarm-Nachrichten

Das Gerät sendet (unaufgefordert) folgende Alarm-Nachrichten:

- **CO-Gefahr erkannt** (Diese Nachricht wird auch beim Drücken des Test-Knopfes gesendet.)
- **Niedriger Batteriestand** (Bei niedrigem Ladezustand der Funkmodul-Batterie)
- **Manipulation erkannt** (AN, wenn der CO-Sensor aus der Halterung genommen wird; AUS, wenn sich der Sensor in der Halterung befindet)
- **Fehlfunktion** (wird ausgelöst, wenn der Sensorkopf eine Fehlfunktion bei der CO-Erkennung feststellt)

Node Information Frame

Der Node Information Frame (NIF) ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Dabei handelt es sich um ein spezielles Datenpaket, welches Informationen über den Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes enthält. Inklusion und Exklusion eines Gerätes wird von diesem mit einem Node Information Frame beantwortet. Zusätzlich kann der Node Information Frame für bestimmte Konfigurationsprozesse des Z-Wave Netzes benötigt werden. **Jeder Tastendruck auf den Z-Wave Knopf führt zum Aussenden eines Node Information Frame.**

Assoziationen

Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung wird als Assoziation bezeichnet. In den steuernden Geräten muss dazu die Geräte-ID des zu steuernden Gerätes hinterlegt werden. Dies erfolgt in sogenannten **Assoziationsgruppen**. Eine Assoziationsgruppe ist immer an ein Ereignis im steuernden Gerät gebunden (Tastendruck oder Auslösen eines Sensors). Bei Eintritt dieses Ereignisses wird an alle in einer Assoziationsgruppe hinterlegten Geräte ein Steuerkommando gesendet.

Assoziationsgruppen

1	Lifeline (max. Geräteanzahl: 10)
2	Schaltbefehl bei Alarm (max. Geräteanzahl: 10)

Konfigurationsparameter

Nach der Inklusion sind Z-Wave Produkte sofort einsatzbereit. Bestimmte Konfigurationen können jedoch die Funktion besser an die individuellen Bedürfnisse des Anwenders anpassen oder weitere verbesserte Funktionen aktivieren.

WICHTIG: Steuergeräten ist es nur möglich, gewisse vorgezeichnete Werte zu konfigurieren. Um Werte in einem Bereich von 128 – 255 einzustellen, sollte der Eingabewert um 256 unter des gewünschten Wertes liegen. Beispiel: Für die Einstellung eines Parameters auf 200 ist der Wert -56 (200-256) zu setzen. Das gleiche gilt auch im Falle eines 2-Byte-Wertes: Bei Werten größer als 32768 ist es auch erforderlich, diese als Negativwerte zu setzen.

Wert des EIN-Befehls (Parameter: 1, Größe: 1 Byte)

Wert	Beschreibung
0 - 99	(Standardeinstellung 99)

Wert des AUS-Befehls (Parameter: 2, Größe: 1 Byte)

Wert	Beschreibung
0 - 99	(Standardeinstellung 0)

Technische Daten

Batterietyp	2 * AAA oder ½ AA plus interne Lithium-Batterie
Frequenz	868/869 MHz (SRD Frequenzband entsprechend EN300220)
Funkreichweite	Bis zu 100 m außerhalb, bis zu 40 m innerhalb von Gebäuden
Explorer Frame Support	Ja
SDK	6.51.6
Netzwerk-Rolle des Geräts	Sleeping Reporting Slave (SRS)
Gerätetyp	Sensor
Routing	Nein
Firmware Version	1.0

Entsorgungsrichtlinien

Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Verwenden Sie nur Batterien des angegebenen Typs. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden, sondern müssen gesondert entsorgt werden. Bitte informieren Sie sich über die bei Ihnen lokal geltenden gesetzlichen Regelungen und das Ihnen zur Verfügung stehende Entsorgungssystem. Durch die Entsorgung elektronischer Geräte auf Müllhalden oder Deponien können gefährliche Substanzen in das Grundwasser und darüber in Nahrungsmittel gelangen und damit letztendlich Ihre Gesundheit gefährden.

Support

Sollten Sie auf ein Problem stoßen, geben Sie uns bitte die Gelegenheit, dieses zu lösen, bevor Sie das Gerät zurückgeben. Die meisten Fragen hinsichtlich des Z-Wave Funk-Kommunikations-Standards können durch die internationale Community auf www.z-wave.info (englischsprachig) bzw. www.zwave.de (deutschsprachig) beantwortet werden. Falls Sie doch keine Lösung für ein auftretendes Problem finden, schauen Sie auf www.popp.eu/support oder kontaktieren Sie uns bitte per E-Mail unter: info@popp.eu

© 2016 POPP & Co.

Die Informationen in diesem Handbuch wurden sorgfältig zusammengestellt und geprüft, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Popp & Co. haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist. Die Vervielfältigung und Verteilung der mit diesem Produkt gelieferten Dokumentation und Software bedarf der schriftlichen Genehmigung durch Z-Wave Europe. Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen an dieser Dokumentation infolge technischer Entwicklungen vorzunehmen.

Telefon: +44 (0) 20 7419 5726
eMail: info@popp.eu
Web: www.popp.eu