



009303

Batterie Funkschalter

Handbuch



Batterie Funkschalter – Handbuch

Schnellstart.....	2
Produktbeschreibung	2
Installationsanleitung.....	3
Verhalten im Z-Wave Netzwerk	6
Kindersicherung	7
Wake Up Intervalle – Wie man mit Geräten kommuniziert	7
Node Information Frame	7
LED Steuerung.....	8
Assoziationen	8
Assoziationen zwischen Aktoren einrichten und aufheben	8
Konfigurationsparameter.....	8
Technische Daten	10
Begriffserklärung Z-Wave	11
Entsorgungsrichtlinien	11
Support.....	11

Schnellstart

Dieser Z-Wave Funkwandschalter verfügt über zwei Betriebsmodi, die während der ersten Konfiguration im Auslieferungszustand aktiviert werden:

1. Wird **Taste 1 für eine Sek.** gedrückt (LED blinkt grün/rot), kann der Funk-Wandschalter als **Sekundärcontroller** zu einem bestehenden Z-Wave Netz hinzugefügt werden.
 - a. Die 4 Tasten senden dann die **Szenensteuerkommandos #1...#4** für vier unterschiedliche Szenen an die Funkzentrale (Voraussetzung ist, dass man eine Steuerzentrale für das Z-Wave Netz besitzt. In das bestehende Netz eingebunden, kann die Funkwandsteuerung mit vier Tasten bis zu 4 verschiedene Szenen steuern.)
2. Wird **Taste 3 für eine Sekunde** gedrückt (LED blinkt grün), kann ein Z-Wave Funk-Aktor zum Funknetz hinzugefügt werden. Der Wandschalter wird so zum **Primärcontroller** dieses neuen Netzes.
 - a. Die Funkwandsteuerung kann auch ohne eine Zentrale Geräte steuern und wird zu einem Primärcontroller eines eigenen Z-Wave Netzes. Der verbundene Funk-Aktor wird durch die beiden linken Tasten 1 (an/auf/hoch) und 3 (aus/zu/runter) gesteuert.

Nach der ersten Aktion können alle weiteren Verwaltungs- und Konfigurationsaufgaben (Hinzufügen/Entfernen von Funk-Aktoren wenn der Wandschalter als Primärcontroller arbeitet; Aufwecken; Zurücksetzen des Gerätes in Werkszustand) im Managementmodus durchgeführt werden. Der **Managementmodus wird durch gleichzeitiges Drücken aller vier Tasten für eine Sekunde aktiviert** (grüne LED blinkt langsam). Die vier Tasten haben dann verschiedene Funktionen.

Das batteriebetriebene Gerät kann an jeder flachen und trockenen Fläche montiert werden.

Produktbeschreibung

Der Batterie Funkschalter ist ein Z-Wave Gerät mit 4 Tasten, welches sowohl als primärer als auch als sekundärer Controller einsetzbar ist. Mittels der 4 Tasten **können andere Z-Wave Geräte wie Schalter, Dimmer oder auch Türschlösser direkt gesteuert werden**. Verschiedene, durch Z-Wave Konfigurationsbefehle konfigurierbare, Optionen definieren die zur Steuerung verwendeten Aktionen und Kommandos.

Es ist möglich, entweder zwei Tastenpaare (einmal für an/auf/hoch bzw. einmal für aus/zu/runter) oder 4 einzelne Tasten zur Steuerung von 4 verschiedenen Gerätegruppen zu verwenden.



Der Controller erlaubt darüber hinaus das **Auslösen von Szenen in einem zentralen Controller**. Auch hierfür können verschiedene Modi konfiguriert werden, um verschiedene Implementierungen von Szenen den verschiedenen zentralen Controllern auf dem Markt anzupassen. Die Steuerungsoptionen beinhalten auch spezielle Modi wie „alles an/aus“ oder die ständige Steuerung des Z-Wave Gerätes in der Umgebung des Funkschalters.

Das Gerät **unterstützt die gesicherte Kommunikation**, wenn es mit verbesserten Sicherheitsoptionen inkludiert wurde und wenn es mit einem Gerät kommuniziert, welches ebenso verbesserte Sicherheitsoptionen unterstützt. Andernfalls schaltet das Gerät automatisch in die normale Kommunikation, um die Rückkompatibilität wahren zu können.

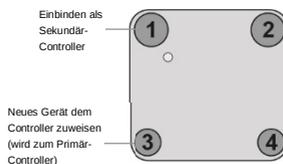
Installationsanleitung

Dieses Gerät wird mit eingesetzter Batterie geliefert und ist sofort einsatzbereit. Ziehen Sie einfach den Kunststoff-Streifen heraus, um das Gerät zu aktivieren. Der Funkschalter kann auf jeder beliebigen trockenen und ebenen Fläche positioniert und mittels Schrauben oder beidseitigem Klebestreifen befestigt werden. Zuerst wird der Installationsrahmen angebracht. Danach wird der Schaltrahmen aufgesetzt. Es folgt der Elektronikensatz wie auf dem vorherigen Bild zu sehen. Abschließend wird der Taster/Schalter aufgesetzt.

Zum Batteriewechsel muss der Taster/Schalter abgenommen werden. Die CR Batterie kann entfernt werden, indem der kleine Hebel oberhalb der Batterie zur Seite gedrückt wird. Die alte Batterie rutscht daraufhin aus der Halterung und die neue Batterie kann eingesetzt werden, so dass sie wieder vom Hebel gehalten wird.

Das Gerät kann in verschiedenen Modi betrieben werden: Die Betriebsmodi werden während der ersten Konfiguration im Auslieferungszustand aktiviert:

1. Wird **Taste 1 für eine Sek.** gedrückt (LED blinkt grün/rot), kann der Funk-Wandschalter als **Sekundärcontroller** zu einem bestehenden Z-Wave Netz hinzugefügt werden.
 - a. Die 4 Tasten senden dann die **Szenensteuerkommandos #1...#4** für vier unterschiedliche Szenen an die Funkzentrale (Voraussetzung ist, dass man eine Steuerzentrale für das Z-Wave Netz besitzt. In das bestehende Netz eingebunden, kann die Funkwandsteuerung mit vier Tasten bis zu 4 verschiedene Szenen steuern.)
2. Wird **Taste 3 für eine Sekunde** gedrückt (LED blinkt grün), kann ein Z-Wave Funk-Aktor zum Funknetz hinzugefügt werden. Der Wandschalter wird so zum **Primärcontroller** dieses neuen Netzes.
 - a. Die Funkwandsteuerung kann auch ohne eine Zentrale Geräte steuern und wird zu einem Primärcontroller eines eigenen Z-Wave Netzes. Der verbundene Funk-Aktor wird durch die beiden linken Tasten 1 (an/auf/hoch) und 3 (aus/zu/runter) gesteuert.



Als primärer Controller ordnet der Funkschalter das allererste inkludierte Gerät automatisch der Tastenkombination A (Tasten 1 und 3) zu und der Befehlssatz wird entsprechend der erwähnten Regeln verändert. Alle anderen Geräte müssen manuell den Tastenkombinationen zugeordnet werden (siehe auch Kapitel Assoziation).

Managementmodus

Nach der ersten Aktion können alle weiteren Verwaltungs- und Konfigurationsaufgaben (Hinzufügen/Entfernen von Funk-Aktoren wenn der Wandschalter als Primärcontroller arbeitet; Aufwecken; Rücksetzen des Gerätes in Werkszustand) im Managementmodus durchgeführt werden. Der **Managementmodus wird durch gleichzeitiges Drücken aller vier Tasten für eine Sekunde aktiviert** (grüne LED blinkt langsam). Die vier Tasten haben dann verschiedene Funktionen.

Das Gerät befindet sich im **Sekundärcontroller-Modus**:

- **Taste 1** drücken: Startet den Anlern-Prozess. Damit wird das Gerät aus einem Netzwerk entfernt oder (wieder) hinzugefügt.
- **Taste 2** drücken: Manuelles Aufwecken des Gerätes und Aussenden eines "Node Information Frame".
- **Taste 3** drücken, **danach Taste 4 für 5 Sekunden**: Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Das Gerät befindet sich im **Primärcontroller-Modus**:

- **Taste 2** drücken: Manuelles Aufwecken des Gerätes und Aussenden eines "Node Information Frame".
- **Taste 3** drücken: Aktiviert Primärcontroller-Modus. Danach muss mit einem weiteren kurzen Tastendruck eine Primärcontroller-Aktion ausgelöst werden:
 - **Taste 1**: Startet Einbindung (Inklusion) eines Z-Wave Gerätes
 - **Taste 2**: Erzwingt Inklusion im Unsecure-Modus (ungesichert)
 - **Taste 3**: Entfernt (exkludiert) ein Gerät aus dem Z-Wave Netzwerk (Informationen zum Start des Exklusionsverfahrens entnehmen Sie bitte der Anleitung des zu entfernenden Gerätes.)*
 - **Taste 4**: Startet die Übergabe der Primärcontroller-Funktion an einen anderen Controller
 - **Taste 4 für 5 Sekunden**: Zurücksetzen in den Auslieferungszustand
- **Taste 4** drücken: Zuweisen von Z-Wave Schalt-Geräten (Funk-Aktoren) zur Steuergruppe A (linke Tasten 1 und 3) oder Steuergruppe B (rechte Tasten 2 und 4)
 - Nach dem Druck auf Taste 4 wird das gewünschte Tastenpaar durch Druck auf eine Taste (Gruppe A: Taste 1 oder 3; Gruppe B: Taste 2 oder 4) ausgewählt. Danach sollte ein Node Information Frame des inkludierten Gerätes ausgesendet werden, um die Steuerung mit der gewählten Tastengruppe zu bestätigen.

* Das Entfernen eines Gerätes aus dem Netzwerk bedeutet, dass es wieder in den Auslieferungszustand zurückgesetzt wird. Dieses Verfahren kann auch Geräte aus deren früherem Netzwerk exkludieren.

Achtung: Der Einfachheit halber gelten einige spezielle Abkürzungen ausschließlich **nur wenn der Funkschalter der primäre Controller des Netzwerkes ist. Das erste Gerät, welches in eine Tasten-kombination inkludiert wurde, definiert die von dieser Kombination ausgesendeten Befehle** unberücksichtigt vom Standardwert der Konfigurationsparameter 11-14. Fungiert das Gerät als Türschlüssel, wird die Tastenkombination in eine Schließsteuerung umgewandelt (Wert = 7). Als Dimmer oder Motorsteuerung wechselt der Wert in eine mehrstufige Schaltsteuerung (Wert =1). Alle anderen Geräte wandeln die Tastenkombination in die Basic-Steuerung um (Wert = 2). Alle Konfigurationswerte können bei Bedarf verändert werden.

Übertragen der Hauptfunktion auf einen anderen Controller

Das Gerät kann seine Hauptfunktion an andere Controller übergeben und als Sekundärcontroller eingesetzt werden. Zur Einstellung des Managementmodus drücken Sie alle vier Tasten für 5 Sekunden. Die grüne LED beginnt langsam zu blinken. Jetzt drücken Sie Taste 3 zur Aktivierung der Primärkontrollfunktionen. Die grüne LED blinkt jetzt schneller. Drücken Sie nun Taste 4, um den Controller in den Übergabemodus zu versetzen. Informationen zum Start des Übergabemodus für den neuen Primärcontroller entnehmen Sie bitte der Anleitung des neuen Gerätes.

Erweiterte Konfiguration für fortgeschrittene Anwender

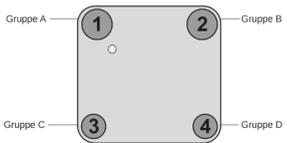
Die Funktionalität des Wand-Controllers kann durch Änderungen an den Konfigurationseinstellungen noch erweitert werden. Mit den Konfigurationsparametern 1 und 2 kann die Anzahl der Steuergruppen für die direkte Steuerung eines Aktors (z.B. Steckdose oder Lampe) geändert werden. Weitere Details dazu finden sich im Kapitel Konfigurationsparameter.

Die Konfigurationsparameter 11...14 definieren die Steuerbefehle, die bei Tastendruck ausgelöst werden. Damit wird es auch möglich, Szenen auszulösen (Primärcontroller-Modus) oder Geräte direkt zu schalten (Sekundärcontroller-Modus). Darüber hinaus erlaubt Wert 5 bei den Parametern die Änderung der Gerätekonfiguration so, dass auch alte Steuerzentralen in der Lage sind, Befehle zur Szenensteuerung (Central Scene Triggering Commands) zu verarbeiten

Hinweis: Wenn sich Änderungen an den Konfigurationsparametern nicht mehr rückgängig machen lassen, können Sie das Gerät jederzeit auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

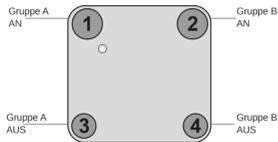
Tastenmodi

Parameter 11-14 definieren, was an die Gruppen gesendet wird



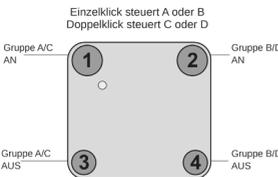
4 Gruppen werden durch eine einzelne Taste gesteuert (Parameter 1/2 = 0)

Die Tasten 1-4 steuern jeweils eine einzelne Kontrollgruppe: 1 → A, 2 → B, 3 → C, 4 → D. Mit einem Klick werden Geräte in der Kontrollgruppe angeschaltet, zwei Klicks schalten sie wieder aus. Klicken und Halten können zum Dimmen verwendet werden.



2 Gruppen werden durch zwei Tasten gesteuert (Parameter 1/2 = 1)

Die Tasten 1 und 3 steuern die Kontrollgruppe A (Taste AN/ON schaltet an, Taste AUS/OFF schaltet aus), die Tasten 2 und 4 steuern die Kontrollgruppe B (Taste AN/ON schaltet an, Taste AUS/OFF schaltet aus). Zum Bedienen von Dimmern jeweils eine der Tasten gedrückt halten. Die größere Taste dimmt herauf, die kleinere dimmt herunter. Das Loslassen der Taste stoppt die Dimm-Funktion.



4 Gruppen werden durch zwei Tasten und Doppelklick gesteuert (Parameter 1/2 = 2)

Dieser Modus erweitert den vorherigen Modus und erlaubt per Doppelklick die Steuerung zweier weiterer Kontrollgruppen C und D. Das Gerät unterstützt 8 verschiedene Bedienungsmodi – diese bezeichnen die auf Knopfdruck ausgesandten Kommandoarten. Die Bedienungsmodi steuern entweder andere Geräte direkt an oder sie erteilen verschiedene Befehle zur Szenenaktivierung an einen zentralen Controller.

Das Gerät unterstützt 8 unterschiedliche Betriebsmodi – das meint die Art von Kommandos, die beim Betätigen einer Taste ausgesendet werden. Damit können diese Betriebs-Modi entweder Geräte direkt steuern oder verschiedene Szenen in der zentralen Steuereinheit aktivieren.

Betriebsarten zur direkten Gerätesteuerung:

- **Ansteuern assoziierter Geräte mit An-/ Aus-/ Dimm-Befehlen (Parameter 11...14 = 1).** Geräte werden durch Verwendung von Basic Set An-/ Aus- Kommandos und mehrstufig schaltbarem Start/ Stop Dimmen gesteuert. Dieser Modus folgt dem Kommunikationsmuster 7**.
- **Ansteuern assoziierter Geräte nur mit An-/ Aus-Befehlen (Parameter 11...14 = 2).** Geräte werden durch Verwendung von Basic Set An-/ Aus- Kommandos gesteuert. Beim Auf-Dimmen wird Ereignis AN gesendet, beim Herunter-Dimmen wird Ereignis AUS gesendet. Dieser Modus folgt dem Kommunikationsmuster 7**.
- **Schalten ALLER Befehle (Parameter 11...14 = 3).** In diesem Modus erhalten alle in der Nähe befindlichen Geräte einen „Alle schalten AN/ AUS“ Befehl und interpretieren diesen analog ihrer Zugehörigkeit in der Gesamtschaltgruppe. Dieser Modus folgt dem Kommunikationsmuster 7**.
- **Ansteuern von Geräten in direkter Umgebung (Parameter 11...14 = 6).** Basic Set und mehrstufig schaltende Dimm-Befehle werden an ein Gerät in der Nähe (50...100 cm) des Funkschalters gesendet. Achtung: Falls sich mehr als ein Z-Wave Gerät in der Nähe befinden, werden auch alle Geräte geschaltet. Aus diesem Grund sollte diese Nähe-Funktion mit Sorgfalt behandelt werden. Dieser Modus folgt dem Kommunikationsmuster 7**.
- **Ansteuern des Türschlosses (Parameter 11...14 = 7).** Dieser Modus ermöglicht die direkte Steuerung (öffnen/ schließen) von elektrischen Türschlössern, die gesicherte Kommunikationswege verwenden. Dieser Modus folgt dem Kommunikationsmuster 7**.

Betriebsarten zur Szenenaktivierung:

- **Direkte Aktivierung vorkonfigurierter Szenen (Parameter 11...14 = 5).** In Assoziationsgruppen verknüpfte Geräte werden durch individuelle Kommandos gesteuert, die von der Z-Wave Kommandoklasse „Scene Controller Configuration“ definiert werden. Dieser Modus erweitert den Modus Ansteuern assoziierter Geräte mit An-/ Aus-/ Dimm-Befehlen und integriert die Kommunikations-Muster 6 und 7**. Bitte stellen Sie den Tastenmodus auf „separat“ um, um auf jeder Taste eine andere Szenen-ID zu ermöglichen.
- **Aktivieren von Szenen im IP Gateway (Parameter 11...14 = 4).** Wenn die Tasten richtig konfiguriert wurden, können sie eine Szene in einem Gateway auslösen. Die ausgelöste Szenennummer ist eine Kombination aus der Gruppennummer und der auf der Taste ausgeführten Aktion. Sie ist immer zweistellig. Die höhere Ziffer der Szenennummer wird von der Gruppennummer bestimmt, die niedrigere von der Aktion.
Folgende Aktionen sind möglich:
1 = An | 2 = Aus | 3 = Start Hochdimmen | 4 = Start Herunterdimmen | 5 = Stop Hochdimmen |
6 = Stop Herunterdimmen
Beispiel: Doppelklick der Taste aktiviert den Szenen-Modus, Szene 11 (Taste 1 drücken – Ereignis an), Szene 12 (Taste 1 zweimal drücken – Ereignis aus). In diesem Beispiel wird die Steuerung durch einen einzelnen Knopf ausgeführt.
- **Aktivieren von zentralen Szenen (Parameter 11..14 = 8, Standardeinstellung).** Z-Wave Plus führt einen neuen Prozess zur Szenenaktivierung ein – die zentrale Szenensteuerung. Das Drücken/ Loslassen einer Taste sendet einen bestimmten Befehl an den zentralen Controller unter Verwendung der Lifeline-Assoziationsgruppe. Dadurch wird die Reaktion sowohl auf Drücken als auch Loslassen der Taste ermöglicht. Achtung: Für diesen Modus ist ein zentrales Gateway erforderlich, welches Z-Wave Plus unterstützt.

**Kommunikationsmuster 7: Fernbedienungen steuern Aktoren; Kommunikationsmuster 6: Fernbedienungen erzeugen Ereignisse in einem statischen Controller, die zum Beispiel zum Steuern von Szenen genutzt werden.

Achtung: Der Wandschalter wurde für den modernen Z-Wave Plus Standard entwickelt und nutzt den „Central Scene Command“ Befehl. Falls Sie eine ältere Steuerzentrale wie beispielsweise VERA verwenden, müssen Sie den Wandschalter dafür neu konfigurieren. Entsprechende Anleitungen/Tutorials finden Sie unter: www.zwave.de/service .

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Das Gerät kann auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, ohne dass ein Exklusionsprozess ausgeführt werden muss. Bitte führen Sie folgende Schritte durch:

1. Versetzen Sie das Gerät in den Management-Modus
2. Drücken Sie die Taste 3
3. Halten Sie die Taste 4 für 10 Sekunden lang gedrückt. Während der ersten 5 Sekunden beginnt die LED zu blinken, anschließend wechselt sie in ein wechselndes rot-grünes Blinken bis der Reset abgeschlossen ist.

Bitte führen Sie dieses Verfahren nur durch, wenn das Gerät als Sekundärcontroller verwendet wird und der Primärcontroller fehlt oder nicht funktionstüchtig ist.

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. Erst wenn der Controller des Z-Wave Netzes im Inklusions-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Zurücksetzen 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.

Informationen zur Inklusion und Exklusion des Gerätes aus dem Netzwerk entnehmen Sie dem Kapitel Schnellstart.

Kindersicherung

Für dieses Gerät kann eine Kindersicherung eingestellt werden. In diesem Modus ist dann jegliche lokale Bedienung gesperrt. Die Kindersicherung kann NUR per Funk gelöst werden. Aber auch im gesicherten Zustand ist es möglich, das Gerät für eine lokale Bedienung per Dreifachclick kurzzeitig zu entsichern. Der entsicherte Status hält dann 5 Sekunden.

Wake Up Intervalle – Wie man mit Geräten kommuniziert.

Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben und wird für die meiste Zeit in einen tiefen Schlafzustand versetzt, um die Batterien zu schonen. Die Kommunikation mit dem Gerät ist dann begrenzt. Um mit dem Gerät kommunizieren zu können, ist ein stationärer Controller im Netzwerk erforderlich. Dieser Controller verwaltet eine Mailbox für batteriebetriebene Geräte und speichert die Befehle, welche während des Schlafzustandes nicht entgegen genommen werden können. Ohne solch einen Controller ist eine Kommunikation nicht möglich und/oder die Lebenszeit der Batterie würde stark herabgesetzt.

Das Gerät wacht regelmäßig auf und informiert über den Aufwachzustand mittels einer sogenannten Wake Up Benachrichtigung. Der Controller kann daraufhin die Mailbox leeren. Aus diesem Grund muss das Gerät mit dem gewünschten Wake Up Intervall und der Node ID des Controllers konfiguriert werden. Wenn das Gerät durch einen stationären Controller inkludiert wurde, wird dieser Controller in der Regel alle notwendigen Konfigurationen vornehmen. Das Wake Up Intervall bildet einen Kompromiss zwischen der maximalen Batterielebensdauer und den gewünschten Antworten des Gerätes.

Das Gerät bleibt direkt nach der Inklusion noch für 10 Sekunden in Bereitschaft, so dass der Controller die Möglichkeit hat, bestimmte Konfigurationen vornehmen zu können. Es ist auch möglich, die Betriebszeit manuell zu verlängern. Hierfür wird die Taste 2 im Management-Modus gedrückt.

Die vorgeschriebene Mindest-Weckzeit beträgt 240 Sekunden. Es wird aber dringend empfohlen, ein deutlich längeres Intervall zu definieren, da das Aufwachen allein zur Berichterstattung über den Batterie-Status oder zur Aktualisierung der Kinderschutz-Einstellungen dienen sollte. Das Gerät verfügt über eine periodische Aufwach-Funktion. Allerdings ist diese Funktion durch den Konfigurationsparameter #25 deaktiviert. Dies schützt die Batterie, für den Fall, dass der Controller versehentlich ein Weckrufintervall konfigurieren sollte. Ein Weckruf des Funkschalters außerhalb des Controllerbereichs führt zu einer Vielzahl erfolgloser Kommunikationsversuche, die die Batterie entleeren würden. Wird die Node-ID als Zieleinstellung für die Wake Up Benachrichtigung auf 0 gesetzt, wird ebenso die periodische Aufwachfunktion deaktiviert.

Es ist möglich, die Node-ID auf 255 zu setzen, um Wake Up Benachrichtigungen als Rundruf zu versenden. In dem Fall benötigt das Gerät mehr Zeit bis es wieder in den Schlafmodus übergeht und die Batterie entlädt sich deutlich schneller. Allerdings kann das Gerät damit auch alle seine direkten Nachbarn über das Aufwachen informieren.

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.

Durch Drücken von Taste 2 im Management-Modus wird ein Node Information Frame ausgesendet.

LED Steuerung

1. Bestätigung: Grün, 1 Sekunde
2. Defekt/Misserfolg: Rot, 1 Sekunde
3. Tastendruckbestätigung: Grün, 1/4 Sekunde
4. Warten auf Auswahl des Netzwerkmanagement-Modus: Grün, langsames Blinken
5. Warten auf Gruppenauswahl im Assoziations-Einstellungsmodus: Grün, schnelles Blinken
6. Warten auf Auswahl der Primärcontrollerfunktion: Grün, schnelles Blinken
7. Warten auf NIF im Assoziations-Einstellungsmodus: Grün-Rot-Aus Blinken

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	Kontrollgruppe A, gesteuert durch Taste 1 oder Einzelklick auf Tasten 1 und 3 (max. Geräteanzahl: 10)
3	Kontrollgruppe B, gesteuert durch Taste 2 oder Einzelklick auf Tasten 2 und 4 (max. Geräteanzahl: 10)
4	Kontrollgruppe C, gesteuert durch Taste 3 oder Einzelklick auf Tasten 1 und 3 (max. Geräteanzahl: 10)
5	Kontrollgruppe D, gesteuert durch Taste 4 oder Einzelklick auf Tasten 2 und 4 (max. Geräteanzahl: 10)

Assoziationen zwischen Aktoren einrichten und aufheben

Assoziationen können entweder über Z-Wave-Befehle oder das Gerät selbst zugewiesen und aufgehoben werden. Zur Steuerung eines Z-Wave-Gerätes über den Funkschalter muss die Knoten-ID dieses Gerätes einer der vier Assoziationsgruppen zugeordnet werden. Das Verfahren erfolgt in 3 Schritten:

1. Versetzen Sie den Funkschalter in den Management-Modus (Sobald der Management-Modus erreicht ist, blinkt die LED grün auf.) und halten Sie die Taste 4 für 10 Sekunden gedrückt.
2. Drücken Sie für 10 Sekunden diejenige Taste, welcher der Z-Wave Aktor zugeordnet werden soll. Nach 10 Sekunden geht das Gerät in den Schlaf-Modus über. Ein einfaches Klicken fügt das Gerät dieser Assoziationsgruppe zu, ein Doppelklick entfernt das in Schritt 3 ausgewählte Gerät aus der Assoziationsgruppe.
3. Wählen Sie das Z-Wave Gerät, welches Sie mit dem Funkschalter bedienen wollen. Drücken Sie für 20 Sekunden die Taste auf dem Gerät zur Ausgabe eines Node Information Frame. In der Regel muss man die Steuerungstaste ein- oder dreimal betätigen. Informationen zur Erstellung eines Node Information Frame entnehmen Sie bitte dem Handbuch des betreffenden Gerätes. Jede beliebige Taste am Funkschalter beendet den Prozess wieder.

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. Konfigurationsparameter können nur über einen geeigneten Primärcontroller konfiguriert werden.

Paarmodus für die Tasten 1 und 3 (Parameter Nummer 1, Größe 1)

Im jeweiligen separaten Modus arbeiten Taste 1 mit Gruppe A und Taste 3 mit Gruppe C. Ein Klick bedeutet AN, Taste halten dient zum Hochdimmen, Doppelklick ist AUS, Klicken-Halten dient zum Herunterdimmen. Ein gemeinsamer Druck auf 1 und 3 ist entsprechend hoch/ herunter. Ein Klick bedeutet AN/ AUS, gedrückt halten dient zum hoch/ herunter dimmen. Einzelne Klicks arbeiten mit Gruppe A, ein Doppelklick mit Gruppe C.

Wert	Beschreibung
0	Separat
1	Paarweise ohne Doppelklicks (Standardeinstellung)
2	Paarweise mit Doppelklicks

Paarmodus für Taste 2 und 4 (Parameter Nummer 2, Größe 1)

Im jeweiligen separaten Modus arbeiten Taste 2 mit Gruppe B und Taste 4 mit Gruppe D. Ein Klick bedeutet AN. Taste halten dient zum Hochdimmen, Doppelklick ist AUS, Klicken-Halten dient zum Herunterdimmen. Ein gemeinsamer Druck auf B/ D ist entsprechend hoch/ herunter. Ein Klick bedeutet AN/ AUS, gedrückt halten dient zum hoch/ herunter dimmen. Einzelne Klicks arbeiten mit Gruppe B, ein Doppelklick mit Gruppe D.

Wert	Beschreibung
0	Separat
1	Paarweise ohne Doppelklicks (Standardeinstellung)
2	Paarweise mit Doppelklicks

Befehl an Kontrollgruppe A (Parameter Nummer 11, Größe 1)

Dieser Parameter bestimmt den an die Kontrollgruppe A auszusendenden Befehl, wenn die entsprechende Taste gedrückt wird.

Wert	Beschreibung
0	Inaktiv
1	An-/Ausschalten und Dimmen (sendet Basic Set und Switch Multilevel)
2	Nur An-/Ausschalten (sendet Basic Set)
3	Alles schalten
4	Szenen senden
5	Vorkonfigurierte Szenen senden
6	Geräte in der Umgebung bedienen
7	Türschlösser bedienen
8	Zentrale Szenen an Gateway (Standardeinstellung)

Befehl an Kontrollgruppe B (Parameter Nummer 12, Größe 1)

Dieser Parameter bestimmt den an die Kontrollgruppe B auszusendenden Befehl, wenn die entsprechende Taste gedrückt wird.

Wert	Beschreibung
0	Inaktiv
1	An-/Ausschalten und Dimmen (sendet Basic Set und Switch Multilevel)
2	Nur An-/Ausschalten (sendet Basic Set)
3	Alles schalten
4	Szenen senden
5	Vorkonfigurierte Szenen senden
6	Geräte in der Umgebung bedienen
7	Türschlösser bedienen
8	Zentrale Szenen an Gateway (Standardeinstellung)

Befehl an Kontrollgruppe C (Parameter Nummer 13, Größe 1)

Dieser Parameter bestimmt den an die Kontrollgruppe C auszusendenden Befehl, wenn die entsprechende Taste gedrückt wird.

Wert	Beschreibung
0	Inaktiv
1	An-/Ausschalten und Dimmen (sendet Basic Set und Switch Multilevel)
2	Nur An-/Ausschalten (sendet Basic Set)
3	Alles schalten
4	Szenen senden
5	Vorkonfigurierte Szenen senden
6	Geräte in der Umgebung bedienen
7	Türschlösser bedienen
8	Zentrale Szenen an Gateway (Standardeinstellung)

Befehl an Kontrollgruppe D (Parameter Nummer 14, Größe 1)

Dieser Parameter bestimmt den an die Kontrollgruppe D auszusendenden Befehl, wenn die entsprechende Taste gedrückt wird.

Wert	Beschreibung
0	Inaktiv
1	An-/Ausschalten und Dimmen (sendet Basic Set und Switch Multilevel)
2	Nur An-/Ausschalten (sendet Basic Set)
3	Alles schalten
4	Szenen senden
5	Vorkonfigurierte Szenen senden
6	Geräte in der Umgebung bedienen
7	Türschlösser bedienen
8	Zentrale Szenen an Gateway (Standardeinstellung)

Senden von Schaltbefehlen an sämtliche Geräte (Parameter Nummer 21, Größe 1)

Wert	Beschreibung
1	Nur Ausschalten (Standardeinstellung)
2	Nur Anschalten
255	Alles an- und ausschalten

Tasten umkehren (Parameter Nummer 22, Größe 1)

Wert	Beschreibung
0	Nein (Standardeinstellung)
1	Ja

Wake Up blockieren trotz eingestelltem Wake Up Intervall (Parameter Nummer 25, Größe 1)

Wird der Funkschalter aktiviert, während kein Controller in der Nähe ist, würden mehrere erfolglose Kommunikationsversuche die Batterie entladen.

Value	Description
0	Wake up ist blockiert (Standardeinstellung)
1	Wake up ist bei korrekter Konfiguration anwendbar

Unaufgefordertes Versenden des Batterieberichts nach Wake Up (Parameter Nummer 30, Größe 1)

Wird der Funkschalter aktiviert, während kein Controller in der Nähe ist, würden mehrere erfolglose Kommunikationsversuche die Batterie entladen.

Wert	Beschreibung
0	Nein
1	Versand an gleichen Knotenpunkt wie Wake Up Benachrichtigung (Standardeinstellung)
2	Rundruf an Nachbargeräte

Technische Daten

IP Rating	IP 20
Batterietyp	1 * CR2032
Frequenz	868.42 MHz
Funkreichweite	Bis zu 100 m außerhalb, durchschnittlich bis zu 20 m innerhalb von Gebäuden
Explorer Frame Support	Ja
Gerätetyp	Steuergerät
Routing	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.3
Batterielebensdauer	> 2 Jahre

Begriffserklärung Z-Wave

- **Controller** sind Z-Wave Geräte mit der Fähigkeit, Netze zu verwalten. Als Controller werden üblicherweise Gateways, Fernbedienungen oder batteriebetriebene Funkschalter verwendet.
- **Slave** bezeichnet ein Z-Wave Gerät mit erweiterten Fähigkeiten zur Verwaltung eines Netzes. Typische Beispiele dafür sind Sensoren, Aktoren oder Fernbedienungen.
- **Primärcontroller** ist der zentrale Verwalter in einem Z-Wave Netz. Dieser muss zwingend ein Controller sein und es kann auch immer nur einen einzigen Primärcontroller innerhalb eines Netzwerkes geben.
- **Inklusion** ist der Prozess, welcher neue Z-Wave Geräte in ein Netzwerk einbindet.
- **Exklusion** ist der Prozess, welcher Z-Wave Geräte wieder aus einem Netzwerk entfernt.
- **Assoziation** bezeichnet die Steuerbeziehung zwischen einem steuernden und einem zu steuernden Gerät.
- **Wake Up Benachrichtigungen** sind spezielle Funknachrichten, welche batteriebetriebene Z-Wave Geräte aussenden, um darüber zu informieren, dass es sich im Aufwachstatus befindet und empfangsbereit ist.
- **Node Information Frame** bezeichnet eine spezifische Funknachricht, welche ein Z-Wave Gerät aussendet, um über seine Geräteeigenschaften zu informieren.

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.zwave.de (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

© 2015 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.

Phone: +44 (0) 20 7419 5726

eMail: info@popp.eu

Web: www.popp.eu