

Handbuch



ZWAVE Outdoor Paket



ZWAVE Power Paket



ZWAVE Security Paket

Raspberry Pi 3 Z-Wave Zubehör Pakete

Vielen Dank für den Kauf dieses pi3g Produktes.

Wir hoffen Sie haben viel Freude für eine lange Zeit daran!

Wir freuen uns über Ihr Feedback für zukünftige Produktentwicklung unter

support@pi3g.com



Über pi3g

pi3g ist auf Raspberry Pi Lösungen spezialisiert. Ihr Vorteil: Sie können mit Ihrem Vorhaben sofort starten.

Wir entwickeln auch kundenspezifische Kits und Fertiggeräte auf Basis der Raspberry Pi Plattform für Sie und Ihr Unternehmen.

Nehmen Sie bei Interesse bitte mit uns Kontakt auf:

support@pi3g.com

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Informationen	4
Ausblick	4
Generelle Informationen zu Z-Wave Geräten	
Was ist Z-Wave?	5
Erläuterung Z-Wave-spezifischer Begriffe	6
Wichtiger Hinweis zu Controllern	6
Controller in den Inklusionsmodus schalten	7
Controller in den Exklusionsmodus schalten	8
Gerät ohne Exklusion aus dem Controller löschen	10
Geräteklassen ergänzen	11
Geräteklassen-Tabelle	12
Aufwecken von batteriebetriebenen Geräten	13
Assoziation der Geräte untereinander	13
Gerät konfigurieren	14
Wichtiger Hinweis Testspray für Rauchmelder	14
Konfigurationsbeispiel Wall C Forever Funkschalter POPP	
Montage	15
Gerät aufwecken	15
Schlafzyklus kürzen	15
Mit Everspring Lampensockel verbinden	16
Hex-Tabelle	17
Schlafzyklus längerstellen	18
pi3g Z-Wave Outdoor Paket	
POPP Steckdose für Außeneinsatz (IP44)	20
AEON LABS Z-Wave Mehrfachsensor	27
VISION Garagentorsensor (Neigung)	36
pi3g Z-Wave Security Paket	
POPP 10-Jahres Rauchmelder mit Innensirene	41
Everspring Wassersensor	47
Philio PST02-1C 3 in 1 Sensor (Tür/Fenster, Temp, Licht)	53
Philio PST02-1A 4 in 1 Sensor (Tür/Fenster, Bewegung, Temp, Licht)	60
VISION Bewegungsmelder	68
AEON LABS Sirene (für Netzspannung)	73
pi3g Z-Wave Power Paket	
Everspring Lampen Halter	80
Everspring Zwischenstecker mit Strommessfunktion	83
POPP Funkwandschalter	88

Wichtige Informationen

pi3g Downloadportal

Im Downloadportal finden Sie das jeweils neueste zur Verfügung stehende Image der im Basiskit vorinstallierten Software (FHEM) für die Zusammenarbeit mit dem RaZberry Modul:

<https://download.pi3g.com/>

Support

Bitte besuchen Sie unser Support-Portal für weitere Hilfe. Unter der Rubrik „Home Automation“ stehen Antworten zu häufigen Fragen, sowie zusätzliche Anleitungen. Alternativ kontaktieren Sie uns bitte unter unserer Support e-Mailadresse:

<http://support.pi3g.com>

support@pi3g.com

FHEM-Community

Das in unserem Z-Wave Basis kit vorinstallierte System FHEM wird von einer deutschsprachigen Community tatkräftig unterstützt. Bitte besuchen Sie die folgenden Links um am Erfahrungsaustausch mit teilzunehmen:

<http://www.fhemwiki.de>

<https://forum.fhem.de>

FHEM ist Open Source. Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen Machern bedanken!

Ausblick

Z-Wave bietet Ihnen durch die herstellerübergreifende Zusammenarbeit der Module ein reiches Sortiment an weiteren Komponenten für Ihr intelligentes Haus. Wir planen weitere Z-Wave Kits im Zusammenspiel mit FHEM, bzw. Z-Way einzuführen. Ihr Vorteil: wir testen die Kits mit FHEM, und ergänzen die Dokumentation an wichtigen Stellen, für einen einfachen Einstieg.

Geplant sind unter anderem:

- Heizungsthermostat (intelligente automatische Steuerung Ihrer Heizung)
- RFID Chips / Zutrittskontroller per Z-Wave
- Fernbedienungen für Z-Wave

In der Sonderausgabe der Zeitschrift *Raspberry Pi Geek* zum Thema Home Automation finden Sie viele weitere wertvolle Hinweise die Ihnen die Einrichtung erleichtern. Beispielsweise bei der Installation der Alternativsoftware Z-Wave. Wir empfehlen den Kauf der Zeitschrift und den Besuch von raspberrypigeek.de.

Generelle Informationen zu Z-Wave Geräten

Was ist Z-Wave?

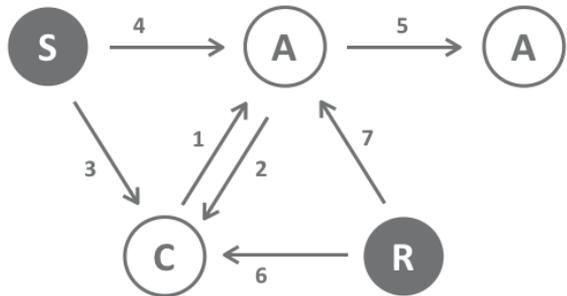
Abdruck der Gerätehandbücher und des nachfolgenden Auszuges erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Z-Wave Europe GmbH

Die Geräte im Lieferumfang entsprechen dem Z-Wave-Standard. Z-Wave ist der internationale Funkstandard zur Kommunikation von Geräten im intelligenten Haus. Z-Wave-Geräte funken in Europa auf der Frequenz von **868.42 MHz**. Z-Wave ermöglicht eine sichere und stabile Kommunikation indem jede Nachricht vom Empfänger rückbestätigt wird (**Zweiwege-Kommunikation**) und alle netzbetriebenen Geräte Nachrichten weiterleiten (**Routing**) können, wenn eine direkte Funkbeziehung zwischen Sender und Empfänger gestört ist.

Dank Z-Wave können **Produkte unterschiedlicher Hersteller** miteinander in einem Funknetz verwendet werden. Damit sind auch diese Produkte mit beliebigen anderen Produkten anderer Hersteller in einem gemeinsamen Z-Wave Funknetz einsetzbar.

Z-Wave unterscheidet zwischen Controllern und Slaves. Slaves sind entweder Sensoren **S**, die Daten ermitteln oder Aktoren **A**, die Aktionen ausführen (Sensoren und Aktoren sind mitunter in einem Gerät vereint). Controller sind entweder statische netzgespeiste Controller **C** (auch IP-Gateways genannt) oder mobile batteriebetriebene Controller (Fernbedienungen, Batteriewandschalter) **R**. Damit ergeben sich eine Reihe prinzipieller Kommunikationsmöglichkeiten in einem Z-Wave-Netz:

1. Controller steuern Aktoren.
2. Aktoren melden Änderungen ihres Schaltzustandes.
3. Sensoren melden Messwerte oder Statusänderungen an Controller
4. Sensoren steuern Aktoren direkt bei Ereignissen
5. Aktoren steuern andere Aktoren
6. Fernbedienungen erzeugen Ereignisse in einem statischen Controller, die zum Beispiel zum Steuern von Szenen genutzt werden.
7. Fernbedienungen steuern Aktoren.



Controller können in einem Z-Wave Netzwerk zwei unterschiedliche Rollen einnehmen. Es gibt immer genau einen Primärcontroller das Netzwerk steuert und Geräte in das Netzwerk inkludiert oder aus dem Netzwerk exkludiert. Dieser Controller kann weiter Nutzerfunktionen - zum Beispiel Tasten - besitzen. Alle anderen Controller mit Nutzerfunktionen erfüllen keine Managementaufgaben. Sie heißen Sekundärcontroller.

Trotzdem verfügen sie - so zu sagen als Backup - über alle notwendigen Informationen über das Netz. Das Übersichtsbild zeigt, das - batteriegestützt - Sensoren nicht direkt mit - batteriebetriebenen - Fernbedienungen kommunizieren. Sie senden nur Daten an statische Controller oder steuern Aktoren direkt.

Erläuterung Z-Wave-spezifischer Begriffe

- **Controller** ist ein Z-Wave-Gerät mit erweiterten Fähigkeiten zur Verwaltung eines Netzes. Dies sind in der Regel Gateways oder Fernbedienungen. Batteriegespeiste Wandschalter können auch Controller sein.
- **Slave** ist ein Z-Wave-Gerät mit erweiterten Fähigkeiten zur Verwaltung eines Netzes. Es gibt Sensoren, Aktoren und auch Fernbedienungen als Slaves.
- **Primärcontroller (engl. Primary Controller)** ist der zentrale Netzverwalter des Z-Wave-Netzes.
- **Inklusion (eng. Inclusion)** ist der Prozess des Einbindens eines neuen Gerätes ins Z-Wave-Netz.
- **Exklusion (engl. Exclusion)** ist der Prozess des Entfernens eines Gerätes aus dem Z-Wave-Netz.
- **Assoziation (engl. Association)** ist eine Steuerbeziehung zwischen einem steuernden und einem gesteuerten Gerät. Die Information dazu wird im steuernden Gerät in einer Assoziationsgruppe hinterlegt.
- **Wakeup Notifikation (engl. Wakeup Notication)** ist eine spezielle Funknachricht, mit der ein batteriegespeistes Gerät bekanntmacht, daß es im Aufwachstatus ist und Z-Wave-Nachrichten empfangen kann.
- **Node Information Frame** ist eine spezielle Funknachricht, mit der ein Z-Wave-Gerät seine Geräteeigenschaften bekanntgibt.

Wichtiger Hinweis zu Controllern

Z-Wave Geräte können nur an **einem** Primärcontroller (beispielsweise der FHEM - Raspberry Pi Basisstation) gleichzeitig betrieben werden.

Der Z-Wave Controller (in unserem Fall das RaZberry-Modul) speichert die inkludierten NodeIDs intern im eigenen Speicher, und die Geräte selbst speichern ebenfalls die HomeID des Controllers. Dieser Speicher ist vollkommen unabhängig von der microSD Karte des Raspberry Pi und dessen Inhalt.

Selbst wenn Sie FHEM neuinstallieren **bleiben** die Geräte daher in Ihrem Z-Wave Netzwerk inkludiert - bitte exkludieren Sie die Geräte vor einer Neuinstallation von FHEM daher gegebenenfalls, oder legen Sie die Geräte manuell nach der Neuinstallation erneut an.

Jedes RaZberry Modul hat darüber hinaus eine eigene HomeID - sie sind also nicht

einfach austauschbar. Bei einer Beschädigung der Basiseinheit müssen Sie Ihre Z-Wave Geräte daher manuell auf Werkseinstellungen zurück setzen, siehe entsprechende Dokumentation des jeweiligen Gerätes, bzw. Online-Hilfe.

Ein Update auf eine neue Imageversion von uns überschreibt das gesamte Dateisystem und damit die Einstellungen - jedoch können Sie die Datei

`/opt/fhem/fhem.cfg`

aufheben, und auf das neue System übertragen. Dadurch stellen Sie Ihre speziellen Einstellungen und Gerätekonfigurationen wieder her. Wir empfehlen ein regelmäßiges Backup dieser Konfigurationsdatei.

Controller in den Inklusionsmodus schalten

Im Inklusionsmodus fügen Sie ein weiteres Gerät zu Ihrem Heimnetzwerk hinzu. Die Home-ID des Controllers wird dabei in das Z-Wave Gerät eingespeichert. Die Inklusion muss nur einmal bei der Einrichtung eines neuen Gerätes durchgeführt werden.

Für das System FHEM auf dem Raspberry Pi 3 gehen Sie bitte wie folgt vor, um den Controller in den Inklusionsmodus zu schalten:

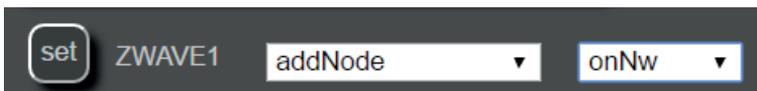
Rufen Sie das FHEM Webinterface im Browser auf und loggen Sie sich ein (*pi/raspberry* bei Auslieferung). Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise aus dem Handbuch zu dem Basiskit.

<http://smarthome.local> bzw. <http://<ip-adresse>>

Klicken Sie im Webinterface im Menü links auf „Everything“.

Klicken Sie in der Liste links auf „ZWAVE1“.

Wählen Sie aus den Dropdowns neben dem Knopf „set“ jeweils die Einträge „addNode“ und „onNw“ aus, und klicken Sie auf den Knopf „set“.



Falls Ihr Raspberry Pi Basis-Kit geöffnet ist, können Sie jetzt sehen wie eine LED auf der RaZberry Platine angeht.

Führen Sie jetzt die Inklusionsbestätigung am neuen Z-Wave Gerät durch. Die Inklusionsbestätigung unterscheidet sich von Gerät zu Gerät und ist im gerätespezifischen Teil dieses Handbuches beschrieben.

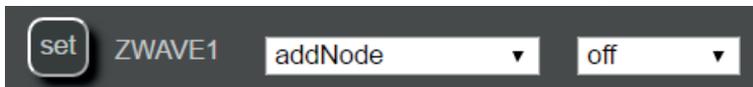
Hinweis:

Manche Geräte führen nach Start des Inklusionsmodus am Controller eine Autoinklusion durch - in diesem Fall müssen Sie zur Inklusion keine spezielle Aktion am Gerät durchführen.

FHEM legt das neue Gerät automatisch für Sie an, und konfiguriert die richtigen Klassen. Bitte vergewissern Sie sich, dass das Gerät erfolgreich hinzugefügt wurde. Wählen Sie dazu „ZWave“ aus dem Menü links, und achten Sie auf neue Einträge. Falls die Inklusion nicht erfolgreich war, d.h. kein Gerät hinzugefügt wurde, versuchen Sie die Bestätigung erneut am Gerät durchzuführen. Prüfen Sie gegebenenfalls, ob die Stromversorgung des Gerätes sichergestellt ist - bspw. sind die Batterien eingelegt? ist der Transport/Lagerschutz der Batterien korrekt entfernt worden?

Setzen Sie den Controller nach erfolgreicher Inklusion wieder in den normalen Modus zurück.

Wählen Sie dazu auf der ZWAVE1 Seite bei den Dropdowns neben dem Knopf „set“ die beiden Einträge „addNode“ und „off“, und klicken Sie auf „set“.



Wichtiger Hinweis:

Falls das Gerät nicht gleich am Einsatzort für die Inklusion positioniert wird, lassen Sie bitte nach Anbringung des Gerätes am Einsatzort mit

```
set <name des Gerätes> neighborUpdate
```

die Funkroute zu dem Gerät neu ermitteln.

Controller in den Exklusionsmodus schalten

Im Exklusionsmodus entfernen Sie ein Gerät aus Ihrem Heimnetzwerk hinzu. Die Exklusion muss durchgeführt werden, wenn Sie planen das Gerät zukünftig an einem anderen Controller einzusetzen. Sie wird auch empfohlen, wenn Sie ein Gerät nicht mehr einsetzen möchten - um den Funkverkehr zu reduzieren. Bei der Exklusion wird das Gerät aus der nodeList des Controllers gelöscht, und aus dem Gerät selbst wird die HomeID und NodeID gelöscht. Es kann danach wieder mit einem anderen Controller verbunden werden.

Für das System FHEM auf dem Raspberry Pi 3 gehen Sie bitte wie folgt vor, um den Controller in den Exklusionsmodus zu schalten:

Rufen Sie das FHEM Webinterface im Browser auf und loggen Sie sich ein (pi/ raspberry bei Auslieferung). Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise aus dem Handbuch zu dem Basiskit.

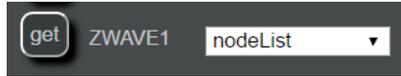
<http://smarthome.local> bzw. <http://<ip-adresse>>

Klicken Sie im Webinterface im Menü links auf „Everything“.

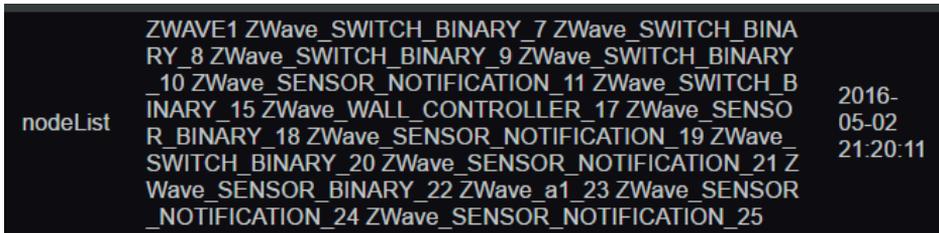
Klicken Sie in der Liste links auf „ZWAVE1“.

Wir empfehlen vor der Exklusion die mit dem Controller aktuell verknüpften Geräte abzurufen (nodeList). Wählen Sie dazu aus dem Dropdown Menü neben dem Knopf „get“ den Eintrag „nodeList“ aus, und klicken Sie auf den Knopf „get“.

```
get ZWAVE1 nodeList
```



FHEM zeigt Ihnen in einem Dialog jetzt die Liste der mit dem Controller aktuell verknüpften Geräte. Sie können diese Liste nach dem Schließen des Dialogs auch unter „Readings“ einsehen:



Sie können diese Liste zum späteren Vergleich beispielsweise in einen Texteditor kopieren.

Wählen Sie zum Starten des Exklusionsmodus aus den Dropdowns nun neben dem Knopf „set“ jeweils die Einträge „removeNode“ und „onNw“ aus, und klicken Sie auf den Knopf „set“.



Falls Ihr Raspberry Pi Basis-Kit geöffnet ist, können Sie jetzt sehen wie eine LED auf der RaZberry Platine angeht.

Führen Sie jetzt die Exklusionsbestätigung am neuen Z-Wave Gerät durch.

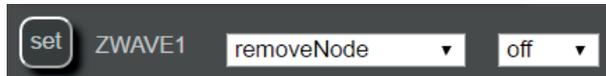
Die Exklusionsbestätigung unterscheidet sich von Gerät zu Gerät und ist im gerätespezifischen Teil dieses Handbuches beschrieben. Falls Sie keine expliziten Hinweise zur Exklusion finden, versuchen Sie dasselbe Vorgehen am Gerät wie zur Inklusion.

Verifizieren Sie jetzt bitte mit Hilfe der nodeList wie oben beschrieben, dass das Gerät tatsächlich exkludiert wurde und nun nicht mehr im Controller eingetragen ist. Dazu müssen Sie erneut das Kommando ausführen:

```
get ZWAVE1 nodeList
```

Setzen Sie den Controller nach erfolgreicher Exklusion wieder in den normalen Modus zurück. Das ist wichtig, damit Geräte bei Fehlbedienung nicht versehentlich aus Ihrem Netzwerk entfernt werden.

Wählen Sie dazu auf der ZWAVE1 Seite bei den Dropdowns neben dem Knopf „set“ die beiden Einträge „removeNode“ und „off“, und klicken Sie auf „set“.



Dieses Vorgehen entfernt das Gerät aus dem internen Speicher des RaZberry Moduls. FHEM entfernt das Gerät aber nicht automatisch aus seiner Liste. Sie müssen daher das Gerät noch löschen.

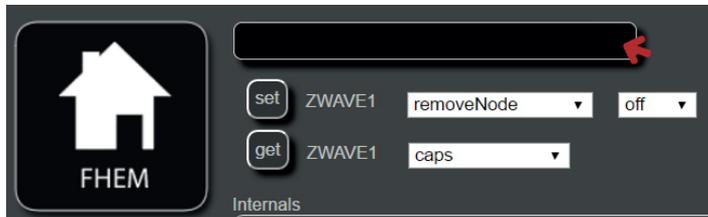


Bild: FHEM Eingabefeld

Dazu geben Sie bitte im FHEM-Eingabefeld ein (<device> ersetzen Sie bitte mit dem Namen des Gerätes):

delete <device>
z.B. delete ZWave_SENSOR_NOTIFICATION_26



Bestätigen Sie das Kommando mit der Eingabetaste auf Ihrem Keyboard.

Falls Sie möchten können Sie auch die dazugehörige Log Datei löschen, bspw:

delete FileLog_ZWave_SENSOR_NOTIFICATION_26

Geräte ohne Exklusion aus dem Controller löschen

In bestimmten Situationen, beispielsweise wenn Sie das Z-Wave Gerät versehentlich in den Lieferzustand zurückgesetzt haben, oder es kaputtgegangen ist, können Sie das Gerät manuell aus dem Controller entfernen.

Das funktioniert mittels des Kommandos „removeFailedNode“.

Bitte beachten Sie dazu den folgenden Link:

http://www.fhemwiki.de/wiki/Z-Wave#Wie_kann_man_ohne_Exklusion_Nodes_des_Controller_1.C3.B6schen.3F

Hinweis:

Die nodeld wird weiter hochgezählt, auch wenn Sie ein Gerät entfernen. Erst bei einem vollständigen Reset des Controllers fängt die Zählung wieder von vorne an (mit neuer HomeID).

Geräteklassen ergänzen

Die Geräteklassen werden dem Controller von dem Gerät während der Inklusion mitgeteilt. Manchmal funktioniert das nicht absolut zuverlässig.

Falls daher nicht alle Funktionen wie erwartet zur Verfügung stehen, können Sie in FHEM fehlende Geräteklassen des jeweiligen Z-Wave Gerätes mittels

```
attr <Gerätename> classes <Klassen>
```

ergänzen. Beispielsweise:

```
attr ZWave_SWITCH_BINARY_20 classes ZWAVEPLUS_INFO SWITCH_BINARY_CONFIGURATION ASSOCIATION ASSOCIATION_GRP_INFO MANUFACTURER_SPECIFIC SCENE_ACTIVATION SCENE_ACTUATOR_CONF VERSION FIRMWARE_UPDATE_MD POWERLEVEL SECURITY MARK DEVICE_RESET_LOCALLY HAIL BASIC
```

Geben Sie dabei jeweils alle Klassen die das Gerät hat mit an.



Hinweis:

Die Geräteklasse POWERLEVEL ist zum Auslesen der Funkleistung des Gerätes, und nicht zum messen des Stromverbrauchs der angeschlossenen Geräte. Dazu dient die Klasse METER.

Bitte beachten Sie auch, dass in FHEM noch nicht alle Geräteklassen vollumfänglich implementiert sind, da die Dokumentation für die Geräteklassen nicht offenliegt. Die meisten Geräte funktionieren jedoch wie erwartet.

Die Zuordnung zwischen den in dieser Anleitung erwähnten Geräteklassen und den FHEM Geräteklassennamen können Sie der Tabelle auf der nächsten Seite entnehmen. Bitte beachten Sie auch unsere Onlinehilfe unter <http://support.pi3g.com>

Hinweis:

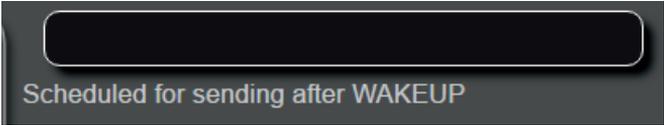
Eine Übersicht über weitere Klassen finden sich in diesem Wiki Eintrag: http://www.fhemwiki.de/wiki/Z-Wave_Command_Classes

Hinweis:

Über die Geräteklasse SECURITY ist eine AES-verschlüsselte Kommunikation möglich. Diese erhöht jedoch die Latenzen (d.h. Wartezeit bis zur Reaktion) und die Funklast.

Klasse	FHEM-Name
Alarm	ALARM
All Switch	SWITCH_ALL
Application Status	APPLICATION_STATUS
Association	ASSOCIATION
Association Group Information	ASSOCIATION_GRP_INFO
Basic	BASIC
Battery	BATTERY
Binary Sensor	SENSOR_BINARY
Binary Switch	SWITCH_BINARY
Central Scene	CENTRAL_SCENE
Clock	CLOCK
Configuration	CONFIGURATION
Device Reset Locally	DEVICE_RESET_LOCALLY
Door Lock	DOOR_LOCK
Firmware Update Meta Data	FIRMWARE_UPDATE_MD
Hail	HAIL
Indicator	INDICATOR
Manufacturer Specific	MANUFACTURER_SPECIFIC
Meter	METER
Multi Channel	MULTI_CHANNEL
Multi Channel Association	MULTI_CHANNEL_ASSOCIATION
Multi Command Encapsulated	MULTI_CMD
Multilevel Sensor	SENSOR_MULTILEVEL
Multilevel Switch	SWITCH_MULTILEVEL
Powerlevel	POWERLEVEL
Protection	PROTECTION
Scene Activation	SCENE_ACTIVATION
Scene Actuator Configuration	SCENE_ACTUATOR_CONF
Scene Controller Configuration	SCENE_CONTROLLER_CONF
Security	SECURITY
Version	VERSION
Wake Up	WAKE_UP
Z-Wave Plus Information	ZWAVEPLUS_INFO

Aufwecken von batteriebetriebenen Geräten



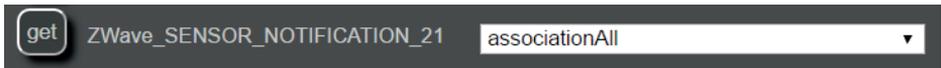
Bei der Einstellung von Geräten mittels **set**, oder dem Auslesen von Gerätewerten mittels **get** wird die Weitergabe an das Gerät beim Aufwachen durchgeführt. Die Geräte wachen periodisch - oft in 24 Stunden Intervallen - auf. Um während der Einrichtung sofortige Resultate zu erzielen sollten Sie das Gerät wecken. Das erfolgt häufig durch drücken der Programmierstaste, bitte beachten Sie das jeweilige Handbuch.

Assoziation der Geräte untereinander

Z-Wave Geräte können untereinander assoziiert werden, beispielsweise kann ein Schalter oder ein Bewegungsmelder direkt eine Funksteckdose schalten. Es können gleichzeitig mehrere Geräte ausgelöst werden. Dabei ist der Controller auch ein Gerät was assoziiert werden kann, es können aber natürlich auch andere Geräte miteinander assoziiert werden.

FHEM legt bei der Inklusion die Assoziation von Controller mit der Assoziationsgruppe 1 des Gerätes automatisch an. Diese ist auch typischerweise für Meldungen an den Controller vorgesehen.

Da das eine der Hauptfehlerquellen ist, empfehlen wir bei Problemen die richtige Assoziation des Controllers mit dem Gerät zu prüfen, und gegebenenfalls im Handbuch nachzulesen welche Assoziationsgruppe verwendet werden sollte.



Unter Readings:

assocGroup_1	Max 10 Nodes ZWAVE1
assocGroup_2	Max 10 Nodes
assocGroup_3	Max 10 Nodes ZWave_SWITCH_BINARY_8 ZWave_SWITCH_BINARY_20
assocGroups	3

Die Assoziation kann in FHEM wie folgt gesetzt werden:

```
set <device> associationAdd <group> <targetdevice>
```

Beispielsweise:

```
set ZWave_a1_23 associationAdd 2 8
```

Die benötigte Gruppe entnehmen Sie je nach Aktion dem Handbuch - oft gibt es nur die Gruppe 1. Mit

```
get <device> associationAll
```

können Sie die verfügbaren Gruppen, die momentan verbundenen Zielgeräte, und die maximale Zahl der möglichen Zielgeräte auslesen.

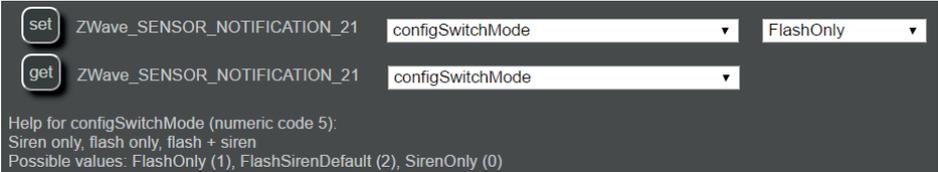
Die Target-Device ID entnehmen Sie dem von FHEM vergebenen Geräte-Namen (bspw für ZWave_SWITCH_BINARY_8 ist sie 8).

Um eine Assoziation zu löschen benutzen Sie das verwandte Kommando:

```
set <device> associationDel <group> <targetdevice>
```

Gerät konfigurieren

FHEM hilft Ihnen bei der Gerätekonfiguration mittels get (auslesen) und set (einstellen) einerseits mit verständlichen Namen, und andererseits mit Hilfetexten, die bei Auswahl der Kommandos aus den Dropdowns erscheinen:



The screenshot shows a dark-themed interface with two rows of controls. The first row is for a 'set' command, with the device name 'ZWave_SENSOR_NOTIFICATION_21', a dropdown menu for 'configSwitchMode', and another dropdown menu for 'FlashOnly'. The second row is for a 'get' command, with the same device name and 'configSwitchMode' dropdown. Below the controls, there is a help text: 'Help for configSwitchMode (numeric code 5): Siren only, flash only, flash + siren. Possible values: FlashOnly (1), FlashSirenDefault (2), SirenOnly (0)'.

Wichtiger Hinweis: Testspray für Rauchmelder

Bitte benutzen Sie zum Test von Rauchmeldern ein speziell zu erwerbendes Rauchmelder Test-Spray. Die Sensoren können durch Ablagerungen aus echtem Rauch beschädigt / in der Funktion beeinträchtigt werden.

Konfigurationsbeispiel

Wall C Forever Funkschalter POPP

Montage

Wir empfehlen den End-Zusammenbau und die Montage an der Einsatzstelle erst nach der initialen Einrichtung durchzuführen.

Ziehen Sie zunächst bitte den Schutz-Plastikstreifen aus dem Batteriehalter heraus. Damit ist das Gerät einsatzbereit, und kann inkludiert werden.

Das Gerät besteht aus vier Komponenten:

- dem Träger (darauf sind Schraube und Dübel abgebildet)
- dem Rahmen
- dem Hauptgerät mit Batterie und vier Tastern
- der Wippe

Befestigen Sie den Träger. Achten Sie dabei auf die Orientierung („TOP“ sollte nach oben zeigen). Sie können zum Befestigen die mitgelieferten Schrauben, oder die doppelseitigen Klebedreiecke benutzen.

Legen Sie das Hauptgerät von vorne in den Rahmen ein, achten Sie auch hier auf die Orientierung. Anschließend können Sie das Hauptgerät samt Rahmen in den Träger einklicken.

Jetzt können Sie die Wippe befestigen, bitte beachten Sie dazu die Orientierung und die entsprechenden Halterungs-Gegenstücke.

Gerät aufwecken

Zum Aufwecken, d.h. auslesen und übernehmen von Kommandos von FHEM:

- alle vier Knöpfe 5 sec lang drücken (LED blinkt langsam)
- Knopf oben rechts (Top Markierung auf dem Gerät beachten) kurz drücken (LED blinkt kurz schnell und geht dann aus)

Schlafzyklus kürzen

In der Standardeinstellung schläft das Gerät 86400 Sekunden (d.h. genau 24 Stunden). Diese Einstellung ist sinnvoll um die Batterielebensdauer zu verlängern.

Um das Gerät während der Einrichtung nicht ständig wecken zu müssen, damit es die von FHEM gesendeten Kommandos übernimmt, empfehlen wir den Schlafzyklus des Gerätes deutlich zu verkürzen.

Bitte gehen Sie um das Intervall auf 240 Sekunden, das Minimum das vom Gerät

unterstützt wird, zu verkürzen wie folgt vor:

Klicken Sie im FHEM-Webinterface auf das Gerät, beispielsweise ZWave_WALL_CONTROLLER_17.

Setzen Sie jetzt das wakeupInterval. Wählen Sie dazu im Dropdown rechts neben dem Knopf **set** „wakeupInterval“ aus, und geben in das Feld daneben ein:

240 1

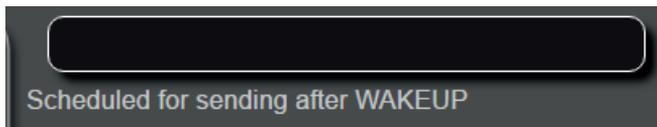
Das ist die Zahl der Sekunden die das Gerät jeweils schlafen soll, gefolgt von einem Leerzeichen und dann der Node-ID des Controllers (des RaZberry - in unserem Fall also immer 1).

Klicken Sie jetzt auf den Knopf **set**.



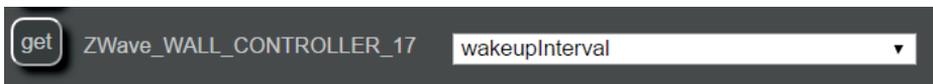
```
set ZWave_WALL_CONTROLLER_17 wakeupInterval 240 1
```

Es erscheint die Benachrichtigung, dass das Kommando nach dem nächsten Aufwachen geschickt wird.

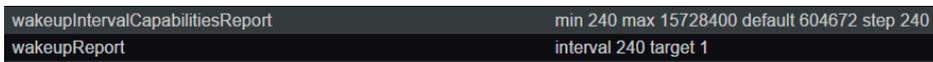


Bitte befolgen Sie die Anleitung weiter oben um das Gerät zu wecken, damit das Kommando sofort ausgeführt werden kann.

Jetzt können Sie zum Testen das wakeupInterval auslesen:



Falls Sie nicht abwarten wollen, können Sie das Gerät erneut nochmal wecken. Das Resultat sollte unter „Readings“ als wakeupReport zu sehen sein:



Mit Everspring Lampensockel verbinden

Die Tasten können unterschiedlich konfiguriert werden (siehe ausführliche Gerätedokumentation). In der Standardeinstellung sind die beiden linken Tasten als Gruppe „A“ gruppiert, und die beiden rechten Tasten als Gruppe „B“. Dabei dient die obere Taste der Gruppe jeweils zum Einschalten, und die untere Taste zum Ausschalten.

Wir programmieren beispielsweise hier die Tasten der Gruppe B, um den Lampensockel direkt (ohne Umwege über FHEM) ein- und ausschalten zu können.

Zunächst rufen wir dazu das Kommando ab, das an die mit der Gruppe B assoziierten

Geräte geschickt wird:

```
get ZWave_WALL_CONTROLLER_17 configCommandToControlGroupB
```

get ZWave_WALL_CONTROLLER_17 configCommandToControlGroupB
nach der entsprechenden Wartezeit, oder dem Aufwecken, taucht das Resultat in Readings auf (nach Neuladen der Seite im Browser):

```
configCommandToControlGroupA SwitchOnOffOnlySendBasicSet  
configCommandToControlGroupB CentralSceneToGatewayDefault
```

Standardmäßig ist es auf „CentralSceneToGatewayDefault“ eingestellt. Mittels set können wir das auf die richtige Einstellung ändern:

```
set ZWave_WALL_CONTROLLER_17 configCommandToControlGroupB SwitchOnOffOnlySendBasicSet
```

set ZWave_WALL_CONTROLLER_17 configCommandToControlGroupB SwitchOnOffOnlySendBasicSet

Während das Kommando im Hintergrund ausgeführt wird, können wir die Assoziation vorbereiten.

Im Handbuch lesen wir, dass die Kontrollgruppe **B** der Assoziationsgruppe **3** entspricht. Jetzt benötigen wir noch die **nodeId** des zu steuernden Lampensockels, der bereits vorher eingebunden sein sollte.

In unserem Beispiel heißt der Lampensockel ZWave_SWITCH_BINARY_8. Die Zahl entspricht dabei der node-ID im Dezimalsystem. Unter „Internals“ kann man zur Sicherheit jeweils noch die **nodeIdHex** ansehen:

```
nodeIdHex 08  
timeToAck 0.024
```

Achtung

Da es sich um eine **hexadezimal**-Zahl handelt, wir die nodeId aber anschließend **dezimal** eingeben müssen, muss sie konvertiert werden. Dabei kann folgende Tabelle, oder das Internet, helfen:

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0A	0B	0C	0D	0E	0F	10	11	12	13	14	15
Dez	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Jetzt können wir die Assoziation herstellen:

```
set ZWave_WALL_CONTROLLER_17 associationAdd 3 8
```

set ZWave_WALL_CONTROLLER_17 associationAdd 3 8

Dabei steht die Zahl 3 für die Assoziationsgruppe 3 (die ja der Tastengruppe B entspricht, den Tasten auf der rechten Seite des Geräts), wird gefolgt von einem Leerzeichen, und dann der NodeID (dezimal) des zu steuernden Gerätes.

Nach aufwecken des Gerätes, bzw. abwarten des Schlafzyklus können wir den Lampensockel jetzt schalten.

Kurzer Druck auf die rechte obere Taste schaltet den Lampensockel an, kurzer Druck auf die rechte untere Taste schaltet ihn wieder aus.

Schlafzyklus längerstellen

Vergessen Sie nicht, den Schlafzyklus des Gerätes nach erfolgter Konfiguration wieder auf eine längere Zeit einzustellen.

```
set ZWave_WALL_CONTROLLER_17 wakeupInterval 86400 1
```



Raspberry Pi 3 Z-Wave *Outdoor Paket*

Lieferumfang:

- 1 x Schuko-Schaltsteckdose für Außeneinsatz (IP44)
(Zwischenstecker)
- 1 x Z-Wave Mehrfachsensor
- 1 x Garagentorsensor (Neigung)



POPE009105 Schuko-Schaltsteckdose für Außeneinsatz (IP44)

Firmware Version: 1.0

Kurzinfo

S Dieses Produkt ist ein Z-Wave Aktor. Inklusion und Exklusion werden durch dreifaches Drücken der Funktionstaste am Gerät bestätigt. Eine schnell blinkende LED zeigt den Status während des Zurücksetzens auf Werkseinstellungen an.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuches.

Produktbeschreibung

Dieses Gerät ist ein Schuko-Zwischenstecker (Schaltsteckdose), der zwischen eine Wandsteckdose (Typ F) und ein mit Kabel anzuschließendes Elektrogeräte gesteckt werden kann. Der Stecker kann alle Lasten bis zu 3500 W schalten. Das Gerät entspricht dabei dem Schutzgrad IP 44 und kann daher sowohl in feuchter Umgebung als auch im Außenbereich eingesetzt werden. Es wird über den Z-Wave Funkstandard ferngesteuert oder lokal per Tastendruck bedient. Eine mehrfarbige LED zeigt den entsprechenden Schaltzustand an. Die Zuordnung der Farben zum jeweiligen Schaltzustand kann vom Benutzer individuell definiert werden. Das Gerät meldet jede Änderung des Schaltzustandes an ein zentrales Gateway, unabhängig davon, ob die Schaltung local oder per Funk erfolgt. Ein eingebauter virtueller Energiezähler meldet den Energieverbrauch der angelegten Last. Allerdings muss die ungefähre aufgenommene Leistungskonstante der Last vom Benutzer konfiguriert werden. Mit der am Gerät befindlichen Taste können sowohl der lokale Verbrauch als auch andere Funktionen in einem Z-Wave Netzwerk gesteuert werden. Das Gerät ist zertifiziert, entsprechend aller wichtigen europäischen Sicherheitsvorschriften getestet und vollständig kompatibel mit dem Z-Wave Plus Standard. Das Gerät unterstützt eine sichere Kommunikation und die Firmware kann mittels OTA-Update (Over The Air) aktualisiert werden.

Vor der Geräteinstallation. Bitte lesen Sie die beiliegende Bedienungsanleitung vor der Installation des Funk-Aktors, um eine fehlerfreie Funktion zu gewährleisten.

ACHTUNG: Nur autorisierte Techniker dürfen unter Berücksichtigung der landesspezifischen Installationsrichtlinien/ Normen Arbeiten an 230 Volt Netzspannung vornehmen. Vor der Montage des Produktes muss das Spannungsnetz abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Der Einsatz des Produktes ist nur in ordnungsgemäßer Verwendung entsprechend der Bedienungsanleitung zulässig. Jede Art von Garantieanspruch verfällt, sobald Änderungen oder Modifikationen am Gerät vorgenommen werden oder dieses bemalt bzw. gekennzeichnet wird. Das Produkt muss sofort nach dem Auspacken auf Schäden überprüft werden. Sofern das Produkt Beschädigungen aufweist, darf es auf keinen Fall verwendet werden. Wenn eine gefahrlose Anwendung des Gerätes nicht gewährleistet werden kann, muss die Spannungsversorgung unmittelbar unterbrochen und das Gerät vor unbeabsichtigter Benutzung sichergestellt werden.

Sicherheitshinweis

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation!

Achtung! Dieses Gerät wird mit 230 V Netzspannung betrieben. Beachten Sie die Sicherheitshinweise während der Installation. Vor Beginn der Installation müssen alle Anschlussleitungen potentialfrei sein. Weiterhin muss sichergestellt sein, dass während der Installation niemand die Spannung wieder zuschalten kann (Sicherung wieder aktivieren). Elektrische Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln und Vorschriften durchgeführt werden.

Verwenden Sie das Gerät auf keine andere Weise als im Handbuch angegeben. Der Hersteller übernimmt keine Garantie für unsachgemäße Bedienung.

Installationsanleitung

Der Stecker ist an jeder Schuko-Steckdose einsetzbar. Das Gerät entspricht dem Schutzgrad IP 44 und kann daher sowohl in trockener als auch feuchter Umgebung sowie im Außenbereich eingesetzt werden. Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung, hoher Luftfeuchtigkeit und starker Staubeinwirkung. Der Zwischenstecker ist für Umgebungstemperaturen von 0°C bis 40°C geeignet. Zwischenstecker dürfen nicht ineinandergesteckt betrieben werden.

Konfigurationsmenü. Halten Sie die Funktionstaste 5 Sekunden lang gedrückt, um das Konfigurationsmenü aufzurufen. Der Zugang zum Menü wird durch eine blau blinkende LED bestätigt. Mit einem kurzen Tastendruck lassen sich die Geräteeinstellungen ändern, durch längeres Drücken (mind. 2 Sekunden) wird die Eingabe bestätigt.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- Blau: Bestätigung Firmware-Update
- Rot: Lokaler Reset

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inklusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Inklusion und Exklusion werden durch dreifachen Druck auf die Funktionstaste bestätigt.

Bedienung des Gerätes

Das Gerät kann elektrische Lasten bis zu 3500 W schalten, per Funk oder lokal per Tastendruck bedient werden.

Lokale Bedienung am Gerät. Das Gerät lässt sich anhand der integrierten Funktionstaste bedienen. Ein kurzer Druck auf die Taste schaltet den Zwischenstecker. Ist der Stecker bereits eingeschaltet, schaltet die Taste ihn AUS. Ist er ausgeschaltet, wird er mit der Funktionstaste EINGeschaltet.

Automatische Abschalt-Funktion (Im Auslieferungszustand deaktiviert). Ist die Schaltsteckdose aktiviert, schaltet sie sich nach einer bestimmten Zeit wieder automatisch ab. Diese Funktion ist insbesondere dann von Nutzen, wenn das Gerät in Zusammenhang mit einem Bewegungsmelder oder einem anderen Sensortyp verwendet wird. In diesem Fall ist es möglich, die Reaktion des Schalters an bestimmte gesendete Signale des Sensors speziell anzupassen. Das ermöglicht eine sehr flexible Anwendung der Schaltsteckdose im Haus.

Kindersicherung. Für dieses Gerät kann eine Kindersicherung aktiviert werden. In diesem Modus ist dann jegliche lokale Bedienung gesperrt. Die Kindersicherung kann NUR per Funk wieder deaktiviert werden. Aber auch im gesicherten Zustand ist es möglich, das Gerät für eine lokale Bedienung per Dreifachklick kurzzeitig zu entschichern. Der entschicherte Status hält dann für 5 Sekunden.

Technische Daten:

- Stromversorgung 230 V ~50-60 Hz
- Anschließbare Lasten Alle Lasten bis zu 3500 W
- Sicherung Type: T 1.25 A H (Ladung 1.25 Ampere, high shutdown capacity), D: 5 mm, L: 20 mm
- IP Rating IP 44
- Frequenz 868.42 MHz (SRD Band)

- Funkreichweite Bis zu 100 m außerhalb, durchschnittlich bis zu 20 m innerhalb von Gebäuden
- Explorer Frame Support Yes
- SDK 4.55.00
- Gerätetyp Slave, Routing-fähig
- Allgemeine Geräteklasse Binärschalter
- Spezifische Geräteklasse Binärer Stromschalter
- Routing Ja
- FLiRS Nein
- Firmware Version 1.0

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Reports über alle Änderungen des Schaltzustandes (max. Anzahl Geräte: 5)
2	Tastendruck (max. Anzahl Geräte: 5)

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200 - 256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben

LED Modus (Parameternummer 1, Parametergröße 1)

LED Anzeigemodus einstellen

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Schaltzustandsanzeige (Voreingestellt)
2	Steuerung durch Befehlsklassen

Automatisches Ausschalten nach (Parameternummer 2, Parametergröße 2)

Wenn nicht 0, dann schaltet das Gerät nach festgelegten Sekunden automatisch wieder ab

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert (Voreingestellt)
1 – 65535	Sekunden

Reaktion auf Funkkommando AUS (Parameternummer 3, Parametergröße 1)

Definiert, wie das Funkkommando AUS interpretiert werden soll.

Wert	Beschreibung
0	Ausschalten (Voreingestellt)
1	Ignorieren
2	Anschalten
3	Anschalten, wenn die Last ausgeschaltet ist – ansonsten ausschalten

Automatische Rückkehr zu letztem Schaltzustand nach Stromausfall (Parameternummer 5, Parametergröße 1)

Definiert das Verhalten des Gerätes nach Stromausfall

Wert	Beschreibung
0	Nein, ausschalten
1	Ja (Voreingestellt)

Energieverbrauch (Parameternummer 20, Parametergröße 2)

Last in Watt, um Energieverbrauch zu berechnen. Max 1800 W.

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert (Voreingestellt)
1 – 3500	Watts

Farbe für "AUS" (Parameternummer 21, Parametergröße 1)

LED-Farbe im ausgeschalteten Zustand

Wert	Beschreibung
0	Aus (Voreingestellt)
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	Gelb

Farbe für "ON" (Parameternummer 22, Parametergröße 1)

LED-Farbe im ausgeschalteten Zustand

Wert	Beschreibung
0	Aus
1	Rot
2	Grün
3	Blau (Voreingestellt)
4	Gelb

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Basic (Version 1)
- Device Reset Locally (Version 1)
- Z-Wave Plus Information (Version 2)
- Manufacturer Specific (Version 2)
- Powerlevel (Version 1)

- Firmware Update Meta Data (Version 3)
- Version (Version 2)
- Security (Version 1)
- Binary Switch (Version 1)
- All Switch (Version 1)
- Meter (Version 4)
- Association Group Information (Version 1)
- Configuration (Version 1)
- Protection (Version 1)
- Association (Version 2)
- Indicator (Version 1)
- Multi Channel Association (Version 2)

Zum Steuern genutzte Kommandoklassen

- Basic (Version 1)
- Multi Channel (Version 1)

Technische Daten

Explorer Frames	Nein
SDK	
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Switch
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Binary Power Switch
Router	Ja
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.0

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält keine Batterien. Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



AEO_MULTISENS Z-Wave Mehrfachsensor

Firmware Version: 1.18

Kurzinfo

S Dieses Gerät ist ein Z-Wave Sensor. Drücken Sie zum Inkludieren oder Exkludieren des Gerätes die Z-Wave Taste an der Batterieabdeckung. Das Drücken der Z-Wave Taste weckt das Gerät auf und hält es im Wachzustand.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

Produktbeschreibung

Der Multisensor von Aeon Labs wird per Batterie oder USB versorgt. Er besteht aus Bewegungs-, Temperatur-, Feuchtigkeits- und Lichtsensor. Der Sensor sendet Signale an bis zu 6 verknüpften Z-Wave Geräten in seinem eigenen Netz, wenn er Bewegungen in dem beobachteten Bereich feststellt. Der Aeon Labs Multisensor erfüllt die Schutzklasse IP43 und ist daher für den Außeneinsatz geeignet. Durch unterschiedliche Einstellungen der Empfindlichkeit kann die Erfassung von kleinen Tieren wie Hunden und Katzen verhindert werden. Der Aeon Labs Multisensor wird mit einer schwenkbaren Halterung für die Wandmontage und einer Befestigungsplatte für die Deckenmontage geliefert.

Batterien

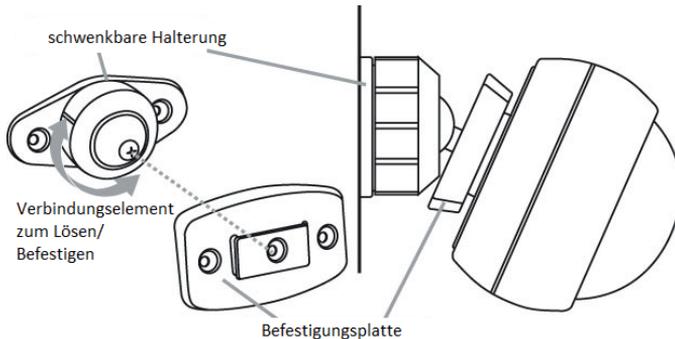
Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Batterietyp: 4 * AAA

Installationsanleitung

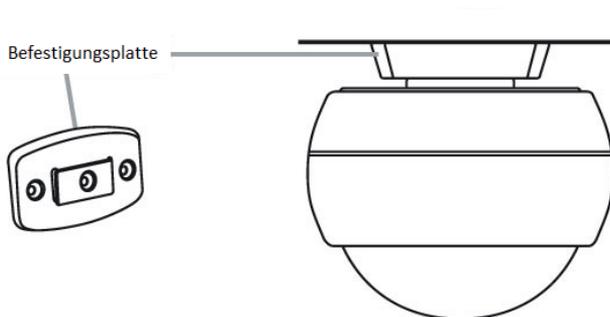
1. Lösen Sie den Mehrfachsensor von der Batteriehalterung indem Sie diesen entgegen der Uhrzeigerrichtung drehen (Symbol: "Lock"/ "Unlock").
2. Legen Sie die 4 AAA Batterien in die Batteriehalterung.
3. Der Sensors kann wie folgt an der Wand oder Decke montiert werden:

(a) Zur Befestigung an der Wand, montieren Sie die schwenkbare Halterung mittels der Schrauben an der Wand. Anschließend befestigen Sie den Sensor zusammen mit der Befestigungsplatte an der Halterung.



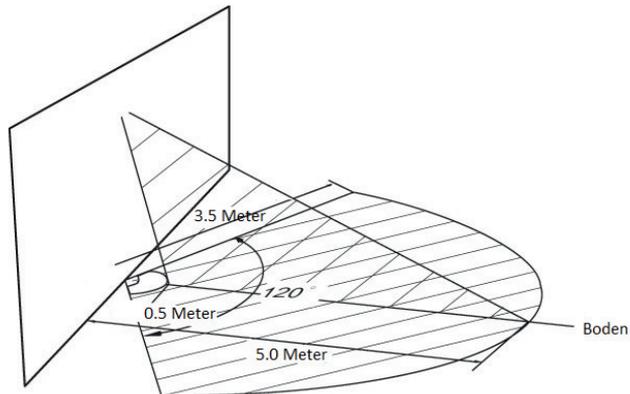
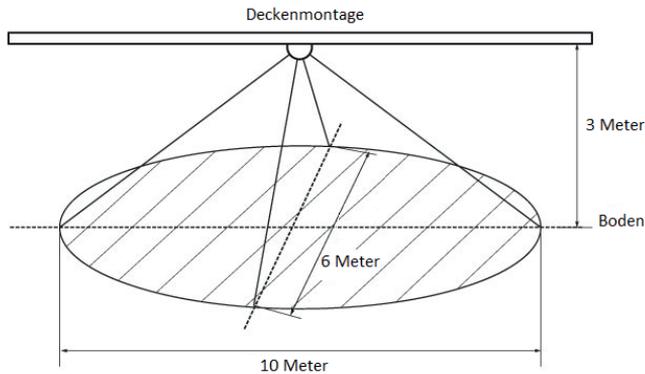
Achten Sie bei der Anbringung im Außenbereich darauf, den Temperatur-/ Feuchtigkeitsensor nach unten auszurichten, um diesen vor Regen und Schnee zu schützen.

(b) Zur Montage an der Decke, montieren Sie die Befestigungsplatte mittels der Schrauben an der Decke.



4. Befestigen Sie den Mehrfachsensor wieder auf der Halterung, indem Sie diesen in Uhrzeigerrichtung wieder auf das Symbol "Lock" drehen.

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die überwachten Bereiche bei einer Montage an der Decke bzw. Wand.



Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inklusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Bringen Sie den Controller in den Inklusion-/Exklusion-Modus. Drücken Sie zum Bestätigen

des Inklusion-/ Exklusion-Prozesses die Z-Wave Taste an der Batterieabdeckung des Gerätes.

Bei erfolgreicher Inklusion/ Exklusion leuchtet bei Betätigung der Z-Wave Taste für einige Sekunden die LED am Sensor.

Bedienung des Gerätes

Der Mehrfachsensor meldet bei Abfrage die gemessene Temperatur, Feuchtigkeit und Helligkeit an das Z-Wave Gateway oder den Controller. Zudem kann er Signale an bis zu 6 weitere Z-Wave Geräte in seinem Z-Wave Netzwerk senden, wenn diese mit dem Sensor verknüpft sind.

Die Empfindlichkeit des Bewegungsmelders lässt sich manuell über das Stellrad in der Batteriehalterung regulieren. Um die Empfindlichkeit zu erhöhen, drehen Sie das Stellrad im Uhrzeigersinn, um sie zu verringern, drehen Sie das Stellrad gegen den Uhrzeigersinn.

Kommunikation mit einem batteriebetriebenen Gerät

W Das Gerät ist batteriegespeist und damit in der Regel in einem Tiefschlafmodus um Strom zu sparen. Im Tiefschlafmodus kann das Gerät keine Funksignale empfangen. Daher wird ein (statischer) Controller benötigt, der netzgespeist und damit immer funktaktiv ist. Dieser Controller - zum Beispiel ein IP-Gateway - verwaltet eine Nachrichten-Mailbox für dieses batteriegespeiste Gerät, in dem Nachrichten an dieses Gerät zwischengespeichert werden. Ohne einen solchen statischen Controller wird die Nutzung dieses batteriebetriebenen Gerätes sehr schnell zur Entladung der Batterie führen oder die Nutzung ist komplett unmöglich.

Dieses Gerät weckt regelmäßig auf, meldet dies durch Aussenden einer sogenannten Wakeup-Notifikation und leert dann seine Mailbox im statischen Controller. Dafür muss bei der Inklusion die Node-ID des Controllers und ein Aufweckintervall definiert werden. Erfolgt die Inklusion durch einen statischen Controller wie zum Beispiel ein IP-Gateway, wird dieser Controller diese Konfiguration automatisch erledigen und in der Regel eine Nutzerschnittstelle anbieten, um das Aufweckintervall den Nutzerbedürfnissen anzupassen. Das Aufweckintervall ist ein Kompromiss zwischen maximaler Batterielaufzeit und minimaler Reaktionszeit des batteriegespeisten Gerätes.

Durch Drücken der In-/Exklusionstaste hinter dem Batteriefach wird das Gerät aufgeweckt und kann Netzwerkbefehle erhalten.

Es ist möglich die Gerätenummer 255 als Zielgerät für die Wakeup-Notifikation anzugeben. In diesem Falle wird die Nachricht als Broadcast an alle Geräte mit direkter Funkverbindung gesendet. Dem Vorteil der sofortigen Benachrichtigung steht als Nachteil gegenüber, das das Gerät gegebenenfalls mehr Zeit im aktiven Modus und damit mehr Batterieladepkapazität verbraucht.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Das Drücken der In-/Exklusionstaste hinter dem Batteriefach führt zum Senden eines Node Information Frame.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Geräte, die vom Bewegungsmelder geschaltet werden (max. Anzahl Geräte: 5)
---	---

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200-256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben.

Sensor Report Modus (Parameternummer 1, Parametergröße 1)

Welche Art von Sensor Report soll an Geräte ohne Multikanalfähigkeit gesendet werden

Wert	Beschreibung
0	Temperatur, Feuchtigkeit und Beleuchtung (Voreingestellt)
1	Temperatur
2	Beleuchtung
3	Feuchtigkeit

Bliebe 10 Minuten nach Batteriewechs wach (Parameternummer 2, Parametergröße 1)

definiert, ob der Sensor 10 Minuten nach jedem Batteriewechsel ausgeweckt bleiben soll

Wert	Beschreibung
0	Nein (Voreingestellt)
1	Ja

Eingeschaltete Zeit (Parameternummer 3, Parametergröße 2)

Definiert die Zeit, die der Bewegungssensor ein assoziiertes Gerät bei nicht mehr vorhandener Bewegung eingeschaltet lässt, bevor ein AUS-Kommandos gesendet wird

Wert	Beschreibung
1 – 15300	sec (Voreingestellt 240)

Aktiviere Bewegungsmelder (Parameternummer 4, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Aktiviert (Voreingestellt)

Automatisches Senden von Report an Gruppe 1 (Parameternummer 101, Parametergröße 4)

Definiert, welcher Report soll automatisch an alle in Gruppe 1 assoziierten Geräte gesendet werden soll.

Wert	Beschreibung
0	Batteriestatus (Voreingestellt)
5	Temperatur
6	Beleuchtung
7	Feuchtigkeit

Automatisches Senden von Report an Gruppe 2 (Parameternummer 102, Parametergröße 4)

Definiert, welcher Report soll automatisch an alle in Gruppe 2 assoziierten Geräte gesendet werden soll.

Wert	Beschreibung
0	Batteriestatus (Voreingestellt)
5	Temperatur
6	Beleuchtung
7	Feuchtigkeit

Automatisches Senden von Report an Gruppe 3 (Parameternummer 103, Parametergröße 4)

Definiert, welcher Report soll automatisch an alle in Gruppe 2 assoziierten Geräte gesendet werden soll.

Wert	Beschreibung
0	Batteriestatus (Voreingestellt)
5	Temperatur
6	Beleuchtung
7	Feuchtigkeit

Interval zum automatischen Senden von Reports für Gruppe 1 (Parameternummer 111, Parametergröße 4)

Definiert den Interval, innerhalb dessen das Gerät automatisch einen Report an alle Geräte in Assoziationsgruppe 1 sendet

Wert	Beschreibung
1 – 2678400	sec (Voreingestellt 720)

Interval zum automatischen Senden von Reports für Gruppe 2 (Parameternummer 112, Parametergröße 4)

Definiert den Interval, innerhalb dessen das Gerät automatisch einen Report an alle Geräte in Assoziationsgruppe 2 sendet

Wert	Beschreibung
1 – 2678400	sec (Voreingestellt 720)

Interval zum automatischen Senden von Reports für Gruppe 3 (Parameternummer 113, Parametergröße 4)

Definiert den Interval, innerhalb dessen das Gerät automatisch einen Report an alle Geräte in Assoziationsgruppe 3 sendet

Wert	Beschreibung
1 – 2678400	sec (Voreingestellt 720)

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Battery (Version 1)
- Basic (Version 1)
- Wake Up (Version 2)
- Association (Version 1)
- Version (Version 1)
- Binary Sensor (Version 1)
- Configuration (Version 1)
- Multilevel Sensor (Version 5)
- Manufacturer Specific (Version 1)

Technische Daten

Schutzklasse	IP 43
Batterietyp	4 * AAA
Funkreichweite	bis zu 100 m im Freien, im Durchschnitt bis zu 30 m in Gebäuden
Explorer Frames	Nein
SDK	5.03
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Multilevel Sensor
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Routing Multilevel Sensor
Router	Ja
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.18

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



VIS_ZG8101 Garagentorsensor (Neigung)

Firmware Version: 4.84

Kurzinfo

S Dieses Gerät ist ein Z-Wave-Sensor. Drücken Sie zum Inkludieren oder Exkludieren des Gerätes den Programmierknopf hinter der Gehäuseabdeckung. Das Öffnen der Abdeckung weckt das Gerät auf und hält es im Wachzustand.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

Produktbeschreibung

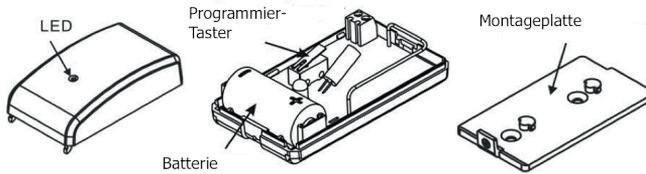
Der Vision VIS_ZG8101 ist ein drahtloser Garagentor Detektor und dient der Überwachung des Garagentores. Dieser Sensor lässt sich problemlos in verschiedene Z-Wave-Netzwerke einbinden und sendet Veränderungen des Winkels des Garagentores (Offen/ Geschlossen) via Z-Wave an alle mit ihm assoziierten Geräte. Zudem besitzt der VIS_ZG8101 eine Diebstahlsicherung, wodurch bei unbefugter Entfernung des Gerätes ein Alarmsignal an den Controller gesandt wird. Das Gerät ist batteriebetrieben und kann nur im Innenbereich angebracht werden.

Batterien

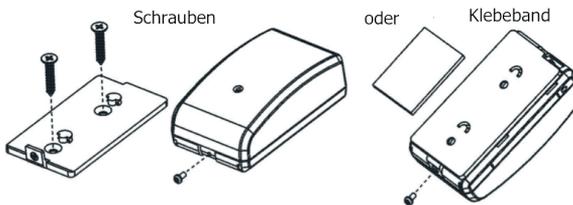
Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Batterietyp: 1 * CR123A

Installationsanleitung



Der Sensor kann mittels doppelseitigem Klebeband an jeder flachen Fläche installiert werden. Für Sicherheitsanwendungen sollte der Sensor über die mitgelieferten Schrauben fest mit der Oberfläche verschraubt werden. Die Montage muss so erfolgen, dass beim Kippen des Garagentores der Sensor ebenfalls in der Länge gekippt wird. Diese Kippbewegung löst den Sensor aus.



Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inklusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Bedienung des Gerätes

Der installierte Sensor sendet bei Kippbewegung eine Funksignal an andere Geräte. Dies kann zum Steuern weiterer Funktionen (z.B. Licht) oder auch zum Auslösen eines Alarms genutzt werden.

Kommunikation mit einem batteriebetriebenen Gerät

W Das Gerät ist batteriegespeist und damit in der Regel in einem Tiefschlafmodus um Strom zu sparen. Im Tiefschlafmodus kann das Gerät keine Funksignale empfangen. Daher wird ein (statischer) Controller benötigt, der netzgespeist und damit immer funktaktiv ist. Dieser Controller - zum Beispiel ein IP-Gateway - verwaltet eine Nachrichten-Mailbox für dieses batteriegespeiste Gerät, in dem Nachrichten an dieses Gerät zwischengespeichert werden. Ohne einen solchen statischen Controller wird die Nutzung dieses batteriebetriebenen Gerätes sehr schnell zur Entladung der Batterie führen oder die Nutzung ist komplett unmöglich.

Dieses Gerät weckt regelmäßig auf, meldet dies durch Aussenden einer sogenannten Wakeup-Notifikation und leert dann seine Mailbox im statischen Controller. Dafür muss bei der Inklusion die Node-ID des Controllers und ein Aufweckintervall definiert werden. Erfolgt die Inklusion durch einen statischen Controller wie zum Beispiel ein IP-Gateway, wird dieser Controller diese Konfiguration automatisch erledigen und in der Regel eine Nutzerschnittstelle anbieten, um das Aufweckintervall den Nutzerbedürfnissen anzupassen. Das Aufweckintervall ist ein Kompromiss zwischen maximaler Batterielaufzeit und minimaler Reaktionszeit des batteriegespeisten Gerätes.

Das Öffnen der Abdeckung und somit Betätigen des Programmieraltastert weckt das Gerät auf und hält es im Wachzustand.

Es ist möglich die Gerätenummer 255 als Zielgerät für die Wakeup-Notifikation anzugeben. In diesem Falle wird die Nachricht als Broadcast an alle Geräte mit direkter Funkverbindung gesendet. Dem Vorteil der sofortigen Benachrichtigung steht als Nachteil gegenüber, das das Gerät gegebenenfalls mehr Zeit im aktiven Modus und damit mehr Batterieladepazität verbraucht.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Ein Druck auf den Programmieraltastert führt zum Senden eines Node Information Frame.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Steuerkommando wenn ausgelöst (max. Anzahl Geräte: 5)
---	---

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Battery (Version 1)
- Basic (Version 1)
- Wake Up (Version 2)
- Association (Version 2)
- Version (Version 1)
- Binary Sensor (Version 1)
- Alarm (Version 2)
- Manufacturer Specific (Version 1)

Technische Daten

Batterietyp	1 * CR123A
Explorer Frames	Ja
SDK	4.54.00
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Sensor
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Routing Binary Sensor
Router	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	4.84

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



Raspberry Pi 3 Z-Wave *Security Paket*

Lieferumfang:

- 1 x Z-Wave 10 Jahres Rauchmelder mit Innensirene
- 1 x Wassersensor (Überflutung)
- 3 x Tür/Fensterkontakt:
 - 2 x 3 in 1, PST02-1C (Tür/Fenster, Helligkeit, Temperatur)
 - 1 x 4 in 1, PST02-1A (Tür/Fenster, Bewegung, Helligkeit, Temperatur)
- 1 x Bewegungssensor (PIR)
- 1 x Sirene



POPE009402 Z-Wave 10 Year Smoke Detector with Siren Function

Firmware Version: 1.0



Kurzinfo

S Dieses Gerät ist eine Kombination aus einem Z-Wave-Sensor (Rauchsensor) und einem Z-Wave-Aktor. Das Drücken des “Inklusionsknopfes” für eine Sekunde inkludiert und exkludiert das Gerät.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

Produktbeschreibung

Dieses Produkt kombiniert einen zertifizierten autarken “10 Jahres” Rauchmelder mit einem Z-Wave-Modul, welches über eine per Funk steuerbare Sirene verfügt. Der Rauchmelder ist nach VdS für Q-Quality und DIN EN 14604 zertifiziert und erfüllt alle derzeitigen gesetzlichen Anforderungen.

Der High-End 10 Jahresrauchmelder besitzt einen Testknopf, der sogar bequem mit einem Besenstiel erreicht werden kann, wenn das Gerät an der Decke montiert ist. Die Rauchkammer ist elektronisch überwacht, um Fehlalarme zu vermeiden. Das Gerät kündigt seinen Endzustand an, um sicherzustellen, dass es rechtzeitig ersetzt wird.

Der Rauchmelder und der Controller kommunizieren über ein sicheres Protokoll, um Manipulationen zu vermeiden.

Batterien

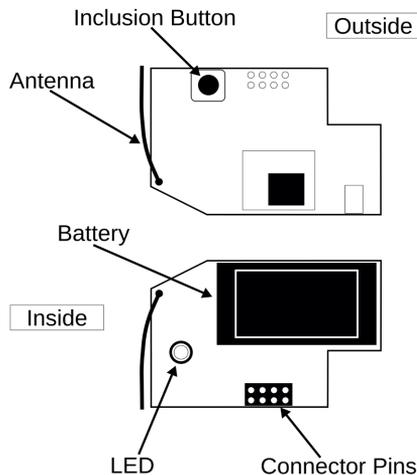
Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Batterietyp: 1 * 10 Year Lithium cell – powered for life

Installationsanleitung

Bitte informieren Sie sich im Handbuch des Rauchmelders, wie und wo der Rauchmelder montiert werden sollte. Dieses Handbuch entspricht den Anforderungen der Norm DIN EN 14676.

- Befestigen Sie mittels Schrauben die Montageplatte am gewünschten Ort.
- Entfernen Sie den Batterieschutz vom Funkmodul. Die LED wird anfangen rot zu blinken.
- Inkludieren Sie den Rauchmelder in Ihr Z-Wave-Netzwerk, indem Sie den Inklusionsknopf drücken.



- Bringen Sie den Rauchmelder an der Montageplatte an und drehen ihn im Uhrzeigersinn fest. Das Gerät ist nun scharfgeschaltet.
- Batteriewechsel: Die Batterie des Funkmoduls entleert sich sehr viel schneller als die fest eingebaute 10-Jahres-Batterie des Rauchmelders. Um die Batterie des Funkmoduls zu wechseln, nehmen Sie den Rauchmelder ab und ziehen dann das Funkmodul ab. Anschließend ersetzen Sie die ½ AA Batterie und stecken das Funkmodul auf.

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inklusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Das Drücken des "Inklusionsknopfes" für eine Sekunde inkludiert und exkludiert das Gerät.

Bedienung des Gerätes

Sobald das Gerät Rauch erkennt, ertönt ein Warnsignal und das Funkmodul sendet per Z-Wave einen Alarmbefehl an die Steuerzentrale sowie alle weiteren verknüpften Geräte. Ein niedriger Batteriestatus des Funkmoduls wird durch dieses gemeldet. Bitte beachten Sie, dass der Batteriestatus des Rauchmelders selbst nicht übermittelt wird, da diese Batterie nicht ausgetauscht werden kann. Ein Etikett mit dem Austauschdatum erfüllt den gleichen Zweck.

Bitte beachten: 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.

Die Sirene lässt sich auch für andere Alarmmeldungen verwenden. Aus diesem Grund wird das Gerät auf der grafischen Benutzeroberfläche als ein einfacher An-/ Aus-Schalter dargestellt. Durch Betätigung des Schalters wird die Sirene aktiviert oder der Alarmton wieder abgestellt. Zusätzlich zum typischen permanenten Ton durch Rauchererkennung hat der Sirenenalarm noch weitere verschiedene akustische Varianten. Die Konfigurationsparameter 1 und 2 definieren die Tonart.

Auf Werkseinstellung zurücksetzen

Um das Gerät auf Werkseinstellung zurückzusetzen, drücken Sie den Knopf am Boden des Gerätes für 10 Sekunden. Diese Option sollte nur verwendet werden, wenn der Primärcontroller inoperabel ist.

Firmware aktualisieren

Wenn der Firmware-Update-Prozess gestartet wurde, drücken Sie zweimal den Z-Wave-Knopf, um den Update-Prozess zu bestätigen.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Sobald das Gerät in ein Netz eingebunden ist, reicht ein einfacher Tastendruck auf den Inklusionsknopf, um den NIF auszusenden.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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. Anzahl Geräte: 4)
2	Alarmmeldung (max. Anzahl Geräte: 4)
3	Schaltkommando bei Rauchalarm (max. Anzahl Geräte: 4)

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200 - 256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben.

Sirenenalarm- Sequenzintervall (Parameternummer 1, Parametergröße 2)

Die zusätzliche Sirene lässt ein anderes akustisches Signal ertönen, das sich von der Signalisierung eines Rauchalarms unterscheidet. Dieser Ton geht an und aus. Der Parameter definiert die Gesamtlänge des Intervalls in Sekunden.

Wert	Beschreibung
3 – 129	Sekunden (Standard 10) (Voreingestellt 10)

Sirenenalarm-Tonlänge (Parameternummer 2, Parametergröße 1)

Die zusätzliche Sirene lässt ein anderes akustisches Signal ertönen, das sich von der Signalisierung eines Rauchalarms unterscheidet. Dieser Ton geht an und aus. Der Parameter definiert die Gesamtlänge des Tones im Zusammenhang mit der Stille zwischen diesem Intervall.

Wert	Beschreibung
1 – 99	Sekunden (Standard 8) (Voreingestellt 8)

Wert des Ein-Befehls (Parameternummer 3, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
0 – 255	(Standard 255) (Voreingestellt 255)

Wert des Aus-Befehls (Parameternummer 4, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
0 – 255	(Standard 0) (Voreingestellt 0)

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Basic (Version 1)
- Binary Switch (Version 1)
- Binary Sensor (Version 2)
- Association Group Information (Version 1)
- Device Reset Locally (Version 1)
- Z-Wave Plus Information (Version 2)
- Configuration (Version 1)

- Alarm (Version 5)
- Manufacturer Specific (Version 2)
- Powerlevel (Version 1)
- Firmware Update Meta Data (Version 3)
- Battery (Version 1)
- Association (Version 2)
- Version (Version 2)

Zum Steuern genutzte Kommandoklassen

- Basic (Version 1)

Technische Daten

Batterietyp	1 * 10 Year Lithium cell – powered for life
Z-Wave Frequenz	868.4 MHz... 869.3 MHz
Funkreichweite	up to 100 m outdoor, 40 m in buildings
Explorer Frames	Nein
SDK	
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	
Router	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.0

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



EVR-ST812 **Z-Wave Wassersensor**

Firmware Version: 1.3

Kurzinfo

S Dieses Gerät ist ein Z-Wave Sensor. Drücken Sie zum Inkludieren, Exkludieren und Aufwecken des Gerätes drei Sekunden die Inklusions-/Exklusionstaste hinter der Wandhalterung.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

Produktbeschreibung

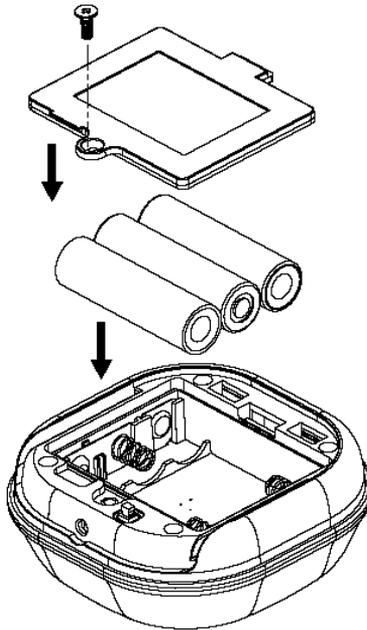
Der Wassersensor kann Wasserstand oder Überflutung von Räumen, Behältern oder Schwimmbecken erkennen. Er verfügt über einen Messfühler, der bis zu 3 m vom eigentlichen Gerät entfernt angebracht werden kann und per Kabel mit dem Gerät verbunden ist. Die Montage von Hauptgerät und Messfühler erfolgt mittels Schrauben oder Kleber. Der Sensorzustand kann an einen Controller gemeldet werden oder andere Z-Wave Geräte - wie z.B. das Licht - werden direkt vom Wassersensor gesteuert. Diese Geräte müssen dazu mit dem Sensor assoziiert werden. Der Sensor ist ein batteriebetriebenes Gerät. Die Batterien können gewechselt werden, ohne dass die Befestigung des Gerätes gelöst werden muss. Das Gerät verfügt zusätzlich über eine Manipulationssicherung, die bei unbefugter Entfernung des Gerätes einen Alarm sendet.

Batterien

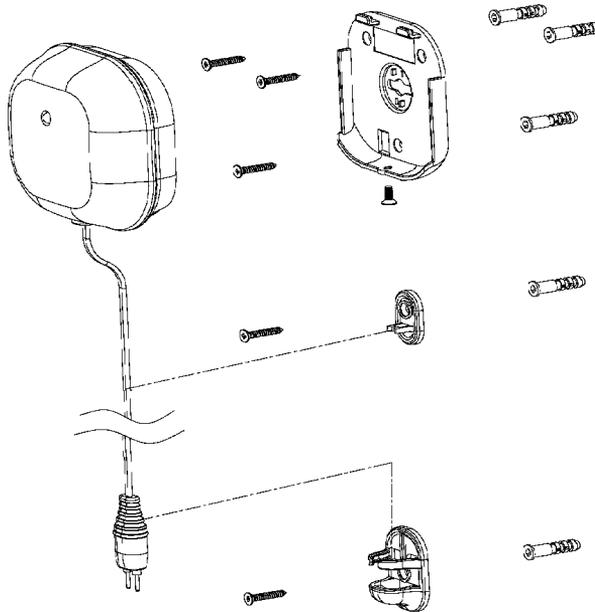
Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Batterietyp: 1 * CR2

Installationsanleitung



1. Lösen Sie die Verriegelungsschrauben an der Rückseite des Gerätes und entfernen Sie die Wandhalterung sowie die Batterieabdeckung.
2. Legen Sie die 3 * AA 1.5V Batterien, wie auf der Abbildung zu sehen, in das Batteriefach ein.
3. Zur Befestigung verwenden Sie die Befestigungsplatte und die mitgelieferten Schrauben.
4. Schließen Sie Batteriefach und Wandhalterung wieder mit den Verriegelungsschrauben.



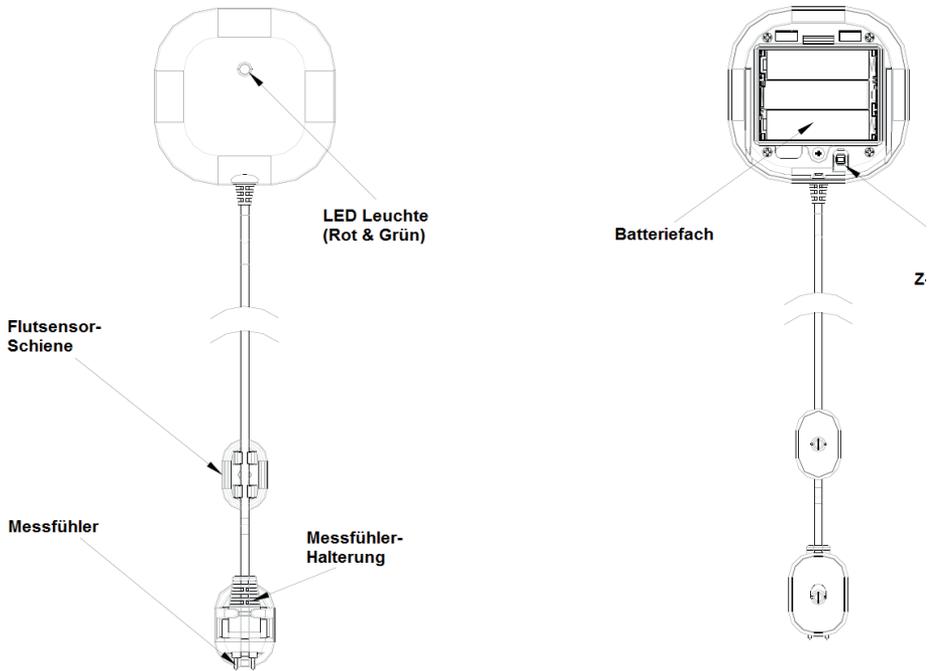
Installieren Sie das Gerät auf einer ebenen und glatten Oberfläche. Das Kabel des Messfühler hat eine Länge von 3 Metern. Rollen Sie überschüssiges Kabel zusammen, und befestigen Sie es mit Kabelbinder. Das Hauptgerät sollte im Raum so hoch wie möglich angebracht werden, um die Kommunikation zu verbessern und das Gerät vor Wasser zu schützen.

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inklusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Bringen Sie den Controller in den Inklusion-/Exklusion-Modus. Drücken Sie zum Bestätigen des Inklusion-/ Exklusion-Prozesses drei Sekunden den Z-Wave Taster hinter der Wandhalterung des Gerätes.

Bedienung des Gerätes



1. Wenn der Sensor Wasser registriert, blinkt die LED einmal kurz pro Minute und piept für 30 Sekunden. Optional sendet das Gerät zeitgleich ein Signal zum Z-Wave Controller oder einem anderen assoziierten Gerät. Im Normal-Mode kann der Sensor einmal pro Minute ausgelöst werden, um Fehlalarm zu vermeiden.
2. Wenn das Wasser wieder entfernt wird, leuchtet die grüne LED einmal kurz auf. Optional wird ein Signal an den Z-Wave Controller oder ein anderes assoziiertes Gerät gesendet.
3. Wenn die Batterieladung unter einen gewissen Punkt fällt, blinkt die rote LED einmal aller 30 Sekunden und optional wird ein Signal an den Z-Wave Controller gesendet. In diesem Fall tauschen Sie die Batterien, wie in der Anleitung beschrieben, umgehend aus.

Kommunikation mit einem batteriebetriebenen Gerät

W Das Gerät ist batteriegespeist und damit in der Regel in einem Tiefschlafmodus um Strom zu sparen. Im Tiefschlafmodus kann das Gerät keine Funksignale empfangen. Daher wird ein (statischer) Controller benötigt, der netzgespeist und damit immer funktaktiv ist. Dieser Controller - zum Beispiel ein IP-Gateway - verwaltet eine Nachrichten-Mailbox für dieses batteriegespeiste Gerät, in dem Nachrichten an dieses Gerät zwischengespeichert

werden. Ohne einen solchen statischen Controller wird die Nutzung dieses batteriebetriebenen Gerätes sehr schnell zur Entladung der Batterie führen oder die Nutzung ist komplett unmöglich.

Dieses Gerät weckt regelmäßig auf, meldet dies durch Aussenden einer sogenannten Wakeup-Notifikation und leert dann seine Mailbox im statischen Controller. Dafür muss bei der Inclusion die Node-ID des Controllers und ein Aufweckintervall definiert werden. Erfolgt die Inklusion durch einen statischen Controller wie zum Beispiel ein IP-Gateway, wird dieser Controller diese Konfiguration automatisch erledigen und in der Regel eine Nutzerschnittstelle anbieten, um das Aufweckintervall den Nutzerbedürfnissen anzupassen. Das Aufweckintervall ist ein Kompromiss zwischen maximaler Batterielaufzeit und minimaler Reaktionszeit des batteriegespeisten Gerätes.

Durch Drücken der In-/Exklusontaste hinter der Wandhalterung für drei Sekunden oder das Aktivieren des Sensors wird das Gerät aufgeweckt und kann Netzwerkbefehle erhalten.

Es ist möglich die Gerätenummer 255 als Zielgerät für die Wakeup-Notifikation anzugeben. In diesem Falle wird die Nachricht als Broadcast an alle Geräte mit direkter Funkverbindung gesendet. Dem Vorteil der sofortigen Benachrichtigung steht als Nachteil gegenüber, das das Gerät gegebenenfalls mehr Zeit im aktiven Modus und damit mehr Batterieladepkapazität verbraucht.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Drücken der In-/Exklusontaste hinter der Wandhalterung für drei Sekunden oder das Aktivieren des Sensors führt zum Senden eines Node Information Frame.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Geräte, die durch Kommandos des Sensors gesteuert werden (max. Anzahl Geräte: 5)
---	--

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Basic (Version 1)
- Battery (Version 1)
- Wake Up (Version 1)
- Association (Version 1)
- Version (Version 1)
- Binary Sensor (Version 1)
- Alarm (Version 1)
- Manufacturer Specific (Version 1)

Zum Steuern genutzte Kommandoklassen:

- Basic (Version 1)
- Alarm (Version 1)

Technische Daten

Batterietyp	1 * CR2
Explorer Frames	Nein
SDK	5.02 pl2
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Sensor
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Routing Binary Sensor
Router	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.3

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



PHI_PST02-1C Z-Wave 3 in 1 Sensor (Tür-/Fenstersensor, Temperatur, Lichtsensor)

Firmware Version : 1.0

Kurzinfo

S Dieses Gerät ist ein Z-Wave-Sensor. Die Inklusion und Exklusion wird durch dreifaches Klicken des Manipulationsschutz-Tasters auf der Rückseite des Gerätes bestätigt.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

Produktbeschreibung

Der Z-Wave 3 in 1 Sensor ist mit drei verschiedenen Sensoren ausgestattet:

- Tür-/Fenstersensor
- Temperatur
- Lichtsensor

Der Sensor besteht aus 2 Teilen: einem Detektor und einem Magnet. Diese wurden konstruiert um an eine Tür oder Fenster installiert zu werden. Dabei kommt der Magnet auf den beweglichen Teil und der Detektor auf den starren Rahmen. Wenn sich Tür oder Fenster öffnet, bewegt sich das Magnetfeld und damit schlägt der Detektor an und generiert einen Alarm-Zustand, solange das System scharf ist. Der Sensor kann auch für die Licht-Steuerung verwendet werden, wenn man zB die Lichtstärke mit Hilfe des Lichtsensors ermittelt, welche dann wiederum zum Z-Wave Switch weitergegeben werden kann. Das Switch geht dann zB an, wenn man eine Tür aufmacht und der Raum dahinter dunkel ist.

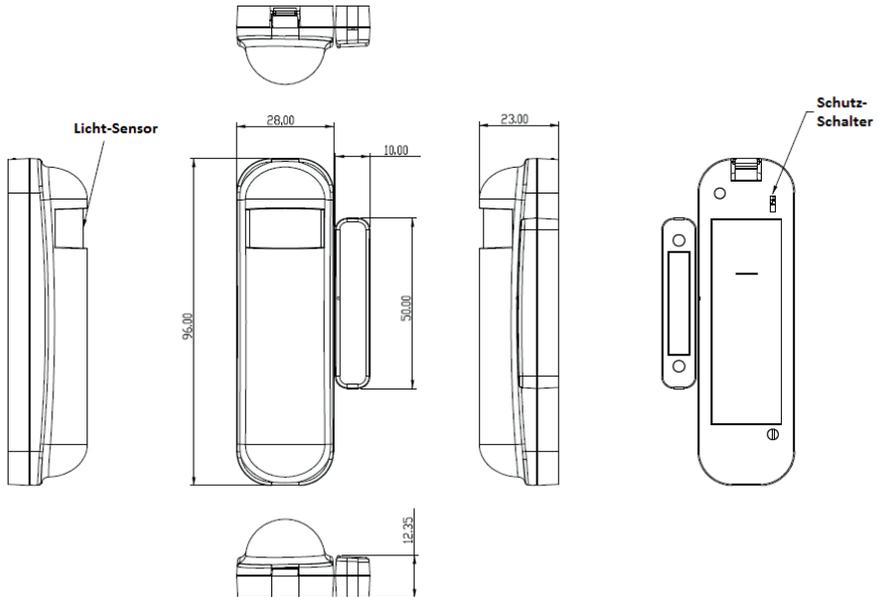
Jedes Mal, wenn der Tür-/Fenstersensor auslöst, sendet der Sensor auch Temperatur- und Helligkeitswerte.

Batterien

Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Batterietyp: 1 * CR123A

Installationsanleitung



- Öffnen Sie das Gehäuse indem Sie die Gehäusevorderseite abnehmen.
- Legen Sie die mitgelieferte CR123A Batterie in das Batteriefach, und schließen Sie das Gerät wieder.
- Der Sensor besteht aus zwei Teilen, dem Hauptgerät und einem Magnet. Das Hauptgerät sollte am Tür- bzw. Fensterrahmen und der Magnet am beweglichen Teil der Tür bzw. des Fensters installiert. Befestigen Sie die Teile des Gerätes mit Hilfe der Schrauben oder des doppelseitigen Klebbandes auf einer glatten Oberfläche.

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Zur Bestätigung von Inklusion und Exklusion wird der Manipulationsschutz-Taster auf der Rückseite des Gerätes dreimal schnell hintereinander gedrückt.

Bedienung des Gerätes

Das Öffnen des geschützten Fenster oder der Tür löst den Magnet-Schalter aus, und führt zum Aussenden eines Alarms (wenn das Gerät entsprechend konfiguriert ist).

Der Sensor kann auch zur automatischen Lichtsteuerung eingesetzt werden. Ein mögliches Szenario wäre das Schalten der Beleuchtung eines Raumes bei Dunkelheit mit einem Z-Wave Schalter, wenn die Tür öffnet, und eine Person den Raum betritt.

Der Temperatur-sensor misst Temperaturänderungen und sendet diese an den Z-Wave Controller.

Jedesmal wenn der Tür-/Fenstersensor ausgelöst wird, wird gleichzeitig die aktuelle Temperatur und Helligkeit mit an den Controller gesendet.

Nachdem das Gerät in Betrieb genommen wurde, benötigt es einige Minuten, bis es voll einsatzbereit ist und Bewegungen richtig erkennt.

Der Multisensor ist mit einem Schutzschalter ausgestattet, der beim Entfernen des Gerätes einen Alarm auslöst.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Das dreimalige schnelle Drücken des Manipulationsschutz-Tasters auf der Rückseite des Gerätes führt zum Aussenden eines Node Information Frame.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Gruppe 1 ist für empfang der Reports wie ausgelöster Event, Temperatur, Helligkeit usw. (max. Anzahl Geräte: 7)
2	Gruppe 2 ist für Lichtsteuerung, das Gerät sendet "Basic Set" Kommandos zu dieser Gruppe (max. Anzahl Geräte: 7)

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200-256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben

Basic Set Level (Parameternummer 2, Parametergröße 1)

Setzt des Basic Command Wertes um Licht zu schalten

Wert	Beschreibung
255	0xFF(-1) schaltet Licht ein. (Voreingestellt)
1 – 100	Für Dimmer 1 bis 100 Beleuchtungsstärke

Licht Grenzwert (Parameternummer 4, Parametergröße 1)

Grenzwert, bei dem das Licht bei ausgelöstem Event in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit geschaltet wird

Wert	Beschreibung
0	0 bedeutet Helligkeitsabhängiges Einschalten deaktiviert; Licht nie einschalten.
1 – 100	1 dunkelste Stufe. 99 hellste Stufe. 100 bedeutet Helligkeitsabhängiges Einschalten deaktiviert; Licht immer einschalten (Voreingestellt 99)

Operations Modus (Parameternummer 5, Parametergröße 1)

Parameter zum Festlegen der Funktionsweise

Wert	Beschreibung
0 – 127	Bit 0: reserviert. Bit 1: reserviert. Bit 2: deaktivieren der Tür/Fenster Funktion. Bit 3: Setzen der Temperatur Einheit. 0: Fahrenheit, 1: Celsius Bit 4: Deaktivieren des Beleuchtungs-Reports nach einem ausgelösten Event. Bit 5: Deaktivieren des Temperatur-Reports nach einem ausgelösten Event. (Voreingestellt 0)

Multi-Sensor Funktionsschalter (Parameternummer 6, Parametergröße 1)

Parameter zum Festlegen der Sensor-Funktionen

Wert	Beschreibung
0 – 127	Bit 0: deaktiviert Magnetisch integrierte Beleuchtung. Bit 1: reserviert, immer 1. Bit 2: reserviert, immer 1. Bit 3: reserviert. Bit 4: Deaktiviert die 5 sek Verzögerung zum Ausschalten des Lichts, wenn Tür/Fenster geschlossen. Bit 5: Deaktiviert automat. Abschaltung des Lichts, nachdem Tür/Fenster geöffnet und Licht angeschaltet wurde. Bit 6: aktiviert Temperatur Messung. Wenn aktiviert wird bei Temperaturänderung von 3° ein Temperatur-Report gesendet. Ebenfalls wird ein Temperatur-Report (aller 64 Sekunden) gesendet, wenn diese über 140° Fahrenheit steigt. (Voreingestellt 4)

Ausschaltzeit Beleuchtung (Parameternummer 9, Parametergröße 1)

Nach Aktivieren der Beleuchtung, Verzögerung bis Beleuchtung wieder deaktiviert wird

Wert	Beschreibung
4 – 127	8 Sekunden pro Tick, minimal 32 Sekunden, Standard 4 Ticks = 32 Sekunden (Voreingestellt 4)

Auto Report Batterie Zeit (Parameternummer 10, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Batterie-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard sind 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Auto Report Tür/Fenster Zeit (Parameternummer 11, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Tür/Fenster-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard sind 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Auto Report Helligkeit Zeit (Parameternummer 12, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Temperatur-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Auto Report Temperatur Zeit (Parameternummer 13, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Temperatur-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Battery (Version 1)
- Basic (Version 1)
- Wake Up (Version 2)

- Association (Version 2)
- Version (Version 1)
- Configuration (Version 1)
- Binary Sensor (Version 2)
- Multilevel Sensor (Version 5)
- Manufacturer Specific (Version 2)

Technische Daten

Batterietyp	1 * CR123A
Explorer Frames	Ja
SDK	6.02.00
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Sensor
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Routing Binary Sensor
Router	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.0

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



PHI_PST02-1A
Z-Wave 4 in 1 Sensor
(Tür-/Fenstersensor, PIR/Bewegungsmelder,
Temperatur, Lichtsensor)

Firmware Version: 1.0

Kurzinfo

S Dieses Gerät ist ein Z-Wave-Sensor. Die Inklusion und Exklusion wird durch dreifaches Klicken des Manipulationsschutz-Tasters auf der Rückseite des Gerätes bestätigt.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

Produktbeschreibung

Der Z-Wave 4 in 1 Sensor ist mit drei verschiedenen Sensoren ausgestattet:

- Tür-/Fenstersensor
- PIR/Bewegungsmelder
- Temperatur
- Lichtsensor

Der Multisensor von Philio vereint 4 Sensoren in einem Gerät. Er besteht aus einem Tür-/Fenstersensor, einem Bewegungs-, Licht- und Temperatursensor. Auf diese Weise eignet sich der PSM02 perfekt für Sicherheitsanwendungen und andere Automatisierungs-Szenarien, wie Licht- oder Temperatursteuerung.

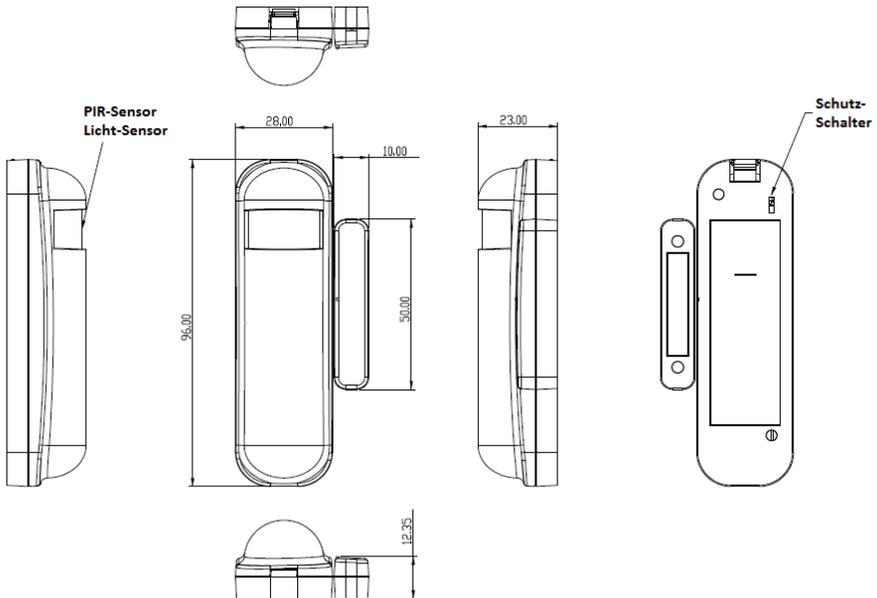
Das Produkt besteht aus zwei Elementen - einem Detektor und einem Magnet - von welchen der Magnet auf dem beweglichen Teil des Fensters oder der Tür und der andere Teil auf dem Rahmen angebracht wird.

Batterien

Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Batterietyp: 1 * CR123A

Installationsanleitung



- Öffnen Sie das Gehäuse indem Sie die Gehäusevorderseite abnehmen.
- Legen Sie die mitgelieferte CR123A Batterie in das Batteriefach, und schließen Sie das Gerät wieder.
- Der Sensor besteht aus zwei Teilen, dem Hauptgerät und einem Magnet. Das Hauptgerät sollte am Tür- bzw. Fensterrahmen und der Magnet am beweglichen Teil der Tür bzw. des Fensters installiert. Wenn das Gerät als Bewegungsmelder verwendet wird, befestigen Sie es in einer Höhe von ca. 2m an einer Wand. Um sicherzustellen, dass das Gerät seine volle Funktionsfähigkeit erbringen kann, bringen Sie das Gerät in eine Position, die eine große Reichweite im Raum ermöglicht. Befestigen Sie die Teile des Gerätes mit Hilfe der Schrauben oder des doppelseitigen Klebebandes auf einer glatten Oberfläche.

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Zur Bestätigung von Inklusion und Exklusion wird der Manipulationsschutz-Taster auf der Rückseite des Gerätes dreimal schnell hintereinander gedrückt.

Bedienung des Gerätes

Das Gerät kann für Sicherheitsanwendungen oder zur Hausautomation verwendet werden. Der (1) Tür-/Fenstersensor und der (2) PIR/Bewegungsmelder können in Alarmsysteme eingebunden werden. Alternativ können die beiden Sensoren verbunden mit dem Lichtsensor oder dem Temperatursensor zur Hausautomation eingesetzt werden. Ein mögliches Szenario wäre das Schalten der Beleuchtung eines Raumes bei Dunkelheit mit einem Z-Wave Schalter, wenn die Tür öffnet, und eine Person den Raum betritt.

Der Temperatursensor kann zum Regeln des Raumklimas in Verbindung mit Heizungssteuerungen verwendet werden, oder bei starken Temperaturschwankungen durch Frost oder Feuer einen Alarm auslösen.

Nachdem das Gerät in Betrieb genommen wurde, benötigt es einige Minuten, bis es voll einsatzbereit ist und Bewegungen richtig erkennt.

Der Multisensor ist mit einem Schutzschalter ausgestattet, der beim Entfernen des Gerätes einen Alarm auslöst.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Das dreimalige schnelle Drücken des Manipulationsschutz-Tasters auf der Rückseite des Gerätes führt zum Aussenden eines Node Information Frame.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Gruppe 1 ist für empfang der Reports wie ausgelöster Event, Temperatur, Helligkeit usw. (max. Anzahl Geräte: 7)
2	Gruppe 2 ist für Lichtsteuerung, das Gerät sendet "Basic Set" Kommandos zu dieser Gruppe (max. Anzahl Geräte: 7)

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200-256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben.

Basic Set Level (Parameternummer 2, Parametergröße 1)

Setzt des Basic Command Wertes um Licht zu schalten

Wert	Beschreibung
255	0xFF(-1) schaltet Licht ein. (Voreingestellt)
1 – 100	Für Dimmer 1 bis 100 Beleuchtungsstärke

PIR Empfindlichkeit (Parameternummer 3, Parametergröße 1)

Setting the BASIC command value to turn on the light

Wert	Beschreibung
0	0 bedeutet PIR deaktiviert;
1 – 99	1 geringste Empfindlichkeit; 99 höchste Empfindlichkeit (Voreingestellt 70)

Licht Grenzwert (Parameternummer 4, Parametergröße 1)

Grenzwert, bei dem das Licht bei ausgelöstem Event in Abhängigkeit von der Umgebungshelligkeit geschaltet wird

Wert	Beschreibung
0	0 bedeutet Helligkeitsabhängiges Einschalten deaktiviert; Licht nie einschalten.
0 – 100	1 dunkelste Stufe. 99 hellste Stufe. 100 bedeutet Helligkeitsabhängiges Einschalten deaktiviert; Licht immer einschalten. (Voreingestellt 99)

Operations Modus (Parameternummer 5, Parametergröße 1)

Parameter zum Festlegen der Funktionsweise

Wert	Beschreibung
0 – 127	Bit 0: 1 Security Modus aktiviert 0 Home Automation Modus aktiviert. Bit 1: 1 Test Modus aktiviert; 0 Test Modus deaktiviert Beachte: Bit 0 und Bit 1 werden beeinflusst, wenn DIP-Schalter auf Programmier Modus steht. Wenn Bit 1 aktiviert, ist Bit 2 ohne Funktion. Bit 2: deaktivieren der Tür/Fenster Funktion. Bit 3: Setzen der Temperatur Einheit. 0: Fahrenheit, 1: Celsius Bit 4: Deaktivieren des Beleuchtungs-Reports nach einem ausgelösten Event. Bit 5: Deaktivieren des Temperatur-Reports nach einem ausgelösten Event. (Voreingestellt 0)

Multi-Sensor Funktionsschalter (Parameternummer 6, Parametergröße 1)

Parameter zum Festlegen der Sensor-Funktionen

Wert	Beschreibung
0 – 127	<p>Bit 0: deaktiviert Magnetisch integrierte Beleuchtung.</p> <p>Bit 1: deaktiviert PIR integrierte Beleuchtung.</p> <p>Bit 2: deaktiviert magnetisch integrierte PIR (standard ist deaktiviert).</p> <p>Bit 3: Wenn Bit 2 is 0 (aktiviert), Gerät im gleichen Raum wie das zu schaltende Licht? 0: Im gleichen Raum (standard), 1: in anderem Raum.</p> <p>Bit 4: Deaktiviert die 5 sek Verzögerung zum Ausschalten des Lichts, wenn Tür/Fenster geschlossen.</p> <p>Bit 5: Deaktiviert automat. Abschaltung des Lichts, nachdem Tür/Fenster geöffnet und Licht angeschaltet wurde.</p> <p>Beachte: Wenn Bit 2 auf 0, dann ist diese Einstellung ohne Funktion.</p> <p>Bit 6: aktiviert Temperatur Messung. Wenn aktiviert wird bei Temperaturänderung von 3° ein Temperatur-Report gesendet. Ebenfalls wird ein Temperatur-Report (aller 64 Sekunden) gesendet, wenn diese über 140° Fahrenheit steigt. (Voreingestellt 4)</p>

PIR Intervall Zeit für erneutes Erkennen (Parameternummer 8, Parametergröße 1)

Im Security Modus, nach Erkennung des Bewegungssensors, festlegen der Zeit zum erneuten Erkennen

Wert	Beschreibung
3 – 127	8 Sekunden pro Tick, minimale Verzögerung 24 Sekunden (3 Ticks = 24 Sekunden). (Voreingestellt 3)

Ausschaltzeit Beleuchtung (Parameternummer 9, Parametergröße 1)

Nach Aktivieren der Beleuchtung, Verzögerung bis Beleuchtung wieder deaktiviert wird

Wert	Beschreibung
4 – 127	8 Sekunden pro Tick, minimal 32 Sekunden, Standard 4 Ticks = 32 Sekunden (Voreingestellt 4)

Auto Report Batterie Zeit (Parameternummer 10, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Batterie-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard sind 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Auto Report Tür/Fenster Zeit (Parameternummer 11, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Tür/Fenster-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard sind 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Auto Report Helligkeit Zeit (Parameternummer 12, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Temperatur-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Auto Report Temperatur Zeit (Parameternummer 13, Parametergröße 1)

Intervall-Zeit für automatischen Report des Temperatur-Status

Wert	Beschreibung
1 – 127	30 Minuten pro Tick, minimal 30 Minuten, Standard 12 Ticks = 6 Stunden (Voreingestellt 12)

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Battery (Version 1)
- Association (Version 2)
- Configuration (Version 1)
- Manufacturer Specific (Version 2)
- Version (Version 1)
- Binary Sensor (Version 2)
- Multilevel Sensor (Version 5)

- Wake Up (Version 2)
- Basic (Version 1)

Technische Daten

Batterietyp	1 * CR123A
Explorer Frames	Nein
SDK	
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Sensor
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Routing Binary Sensor
Router	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.0

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



WISEP3102-5 Z-Wave Bewegungsmelder

Firmware Version: 4.84

Kurzinfo

S Dieses Gerät ist ein Z-Wave-Sensor. Drücken Sie zum Inkludieren oder Exkludieren des Gerätes den Knopf hinter der Batterieabdeckung. Das Öffnen der Abdeckung weckt das Gerät auf und hält es im Wachzustand.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

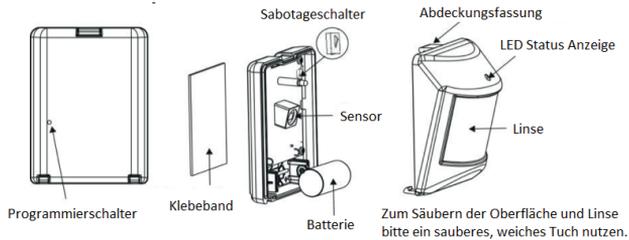
Batterien

Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

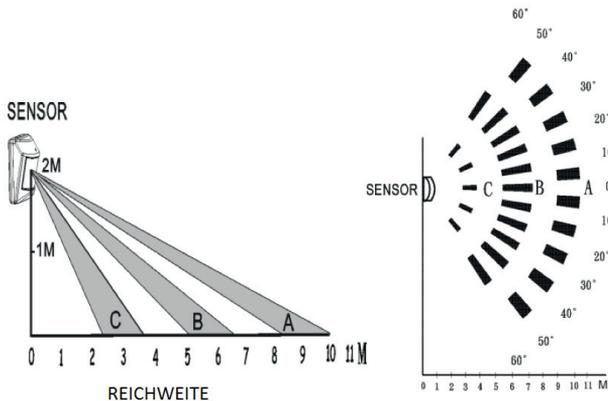
Batterietyp: 1 * CR123A

Installationsanleitung

1. Lösen Sie die Abdeckungsfassung um die Abdeckung zu öffnen.
2. Stellen Sie sicher, dass das System korrekt mit Strom versorgt wird. Legen Sie die CR123A Batterie in die Batteriefassung. Die LED wird beginnen langsam zu leuchten. Dies bedeutet, dass das Gerät noch nicht in das Z-Wave Netzwerk inkludiert ist.



3. Befestigen Sie das Gerät mit Hilfe des doppelseitigen Klebebandes in einer Höhe von ca. 2m. Um sicherzustellen, dass das Gerät seine volle Funktionsfähigkeit erbringen kann, bringen Sie das Gerät in eine Position, die eine große Reichweite im Raum ermöglicht. Wie auf der nachfolgenden Grafik ersichtlich, sind die ausgefüllten Bereiche die Bereiche, die überwacht werden.



Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inklusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Ein einfacher Druck auf den Programmierschalter auf der Rückseite des Gerätes bestätigt die Inklusion und Exklusion des Gerätes.

Bedienung des Gerätes

Der Bewegungsmelder sendet ein Funksignal bei erkannter Bewegung. Nachdem das Gerät in Betrieb genommen wurde, benötigt es einige Minuten, bis es voll einsatzbereit ist und Bewegungen richtig erkennt.

Kommunikation mit einem batteriebetriebenen Gerät

W Das Gerät ist batteriegespeist und damit in der Regel in einem Tiefschlafmodus um Strom zu sparen. Im Tiefschlafmodus kann das Gerät keine Funksignale empfangen. Daher wird ein (statischer) Controller benötigt, der netzgespeist und damit immer funktaktiv ist. Dieser Controller - zum Beispiel ein IP-Gateway - verwaltet eine Nachrichten-Mailbox für dieses batteriegespeiste Gerät, in dem Nachrichten an dieses Gerät zwischengespeichert werden. Ohne einen solchen statischen Controller wird die Nutzung dieses batteriebetriebenen Gerätes sehr schnell zur Entladung der Batterie führen oder die Nutzung ist komplett unmöglich.

Dieses Gerät weckt regelmäßig auf, meldet dies durch Aussenden einer sogenannten Wakeup-Notifikation und leert dann seine Mailbox im statischen Controller. Dafür muss bei der Inklusion die Node-ID des Controllers und ein Aufweckintervall definiert werden. Erfolgt die Inklusion durch einen statischen Controller wie zum Beispiel ein IP-Gateway, wird dieser Controller diese Konfiguration automatisch erledigen und in der Regel eine Nutzerschnittstelle anbieten, um das Aufweckintervall den Nutzerbedürfnissen anzupassen. Das Aufweckintervall ist ein Kompromiss zwischen maximaler Batterielaufzeit und minimaler Reaktionszeit des batteriegespeisten Gerätes.

Das Öffnen der Abdeckung weckt das Gerät auf .

Es ist möglich die Gerätenummer 255 als Zielgerät für die Wakeup-Notifikation anzugeben. In diesem Falle wird die Nachricht als Broadcast an alle Geräte mit direkter Funkverbindung gesendet. Dem Vorteil der sofortigen Benachrichtigung steht als Nachteil gegenüber, das das Gerät gegebenenfalls mehr Zeit im aktiven Modus und damit mehr Batterieladepkapazität verbraucht.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Ein Druck auf den Programmierschalter auf der Rückseite des Gerätes führt zum Senden eines Node Information Frame.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Steuert Geräte bei erkannter Bewegung (max. Anzahl Geräte: 5)
---	---

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200 - 256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben.

Re-Trigger Wartezeit (Parameternummer 1, Parametergröße 1)

Zeit, bis ein assoziiertes Gerät wieder ausgeschaltet wird. Jedes neu erkannte Gerät startet den Timer erneut.

Wert	Beschreibung
129 – 127	Sekunden

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Battery (Version 1)
- Binary Sensor (Version 1)
- Wake Up (Version 2)
- Association (Version 1)

- Version (Version 1)
- Alarm (Version 2)
- Configuration (Version 1)
- Multilevel Sensor (Version 4)
- Manufacturer Specific (Version 1)
- Basic (Version 1)

Technische Daten

Batterietyp	1 * CR123A
Explorer Frames	Ja
SDK	4.54.00
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Sensor
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Routing Binary Sensor
Router	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	4.84

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



AEO_DSD31 Ansteckbare Sirene

Firmware Version: 1.23

Kurzinfo

A Dieses Gerät ist ein Z-Wave-Aktor. Drücken Sie zum Inkludieren bzw. Exkludieren den Aktionstaste einmal kurz.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuches.

Produktbeschreibung

Die Sirene warnt alle sich im Gebäude befindlichen Personen durch einen Alarm, bestehend aus einem lauten Ton und blinkendem Licht. Dieses Produkt ist speziell für Sicherheitsanwendungen in Kombination mit anderen Z-Wave-Geräten wie Tür-, Fenster-Sensoren oder Bewegungsmeldern geeignet. Die Sirene gibt einen lauten Warnton und ein blinkendes Warnlicht ab, so dass jeder im Gebäude sofort weiss, dass Alarm ausgelöst wurde. Der Lautstärkepegel der Sirene liegt in einem Abstand von 1 m bei > 105 dB. Das Gerät kann in jede herkömmliche Steckdose eingesteckt werden. Bei einem Stromausfall wird die Sirene durch eine interne Lithium-Batterie weiterbetrieben. Wenn das Gerät von einem Controller in eine besonders gesicherte Umgebung inkludiert wird, akzeptiert es nur noch entsprechend der Sicherheitskommandoklasse definierte besonders sichere Befehle und sendet Informationen zum Controller ebenfalls besonders gesichert.

Sicherheitshinweis

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation!

Achtung! Dieses Gerät wird mit 230 V Netzspannung betrieben. Beachten Sie die Sicherheitshinweise während der Installation. Vor Beginn der Installation müssen alle Anschlussleitungen potentialfrei sein. Weiterhin muss sichergestellt sein, dass während der Installation niemand die Spannung wieder zuschalten kann (Sicherung wieder aktivieren). Elektrische Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den

geltenden Regeln und Vorschriften durchgeführt werden.

Verwenden Sie das Gerät auf keine andere Weise als im Handbuch angegeben. Der Hersteller übernimmt keine Garantie für unsachgemäße Bedienung.

Installationsanleitung

Das Gerät kann in jede normale Schuko-Steckdose installiert werden.

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Nachdem Sie den Controller in den Inklusions-/ Exklusion-Modus gesetzt haben, drücken Sie die Aktionstaste einmal kurz, um die Inklusion/ Exklusion des Gerätes zu bestätigen.

Während dieses Vorgangs leuchtet die LED der Sirene dreimal und erlischt nach erfolgreicher Inklusion/ Exklusion wieder.

Bedienung des Gerätes



Befindet sich die Sirene im Normalmodus, ist die LED aus. Sobald ein Alarm von einem assoziierten Z-Wave Gerät ausgelöst wird, wechselt die Sirene in den Alarm Modus. Die Lautstärke und Art der Sirene ist dabei von der Konfiguration abhängig. Durch den Taster am

Gerät kann der Alarm abgeschaltet werden.

Funktionen der Aktionstaste:

- **Kurzes Drücken der Aktionstaste.**
 - Bricht den Aktiven Alarm ab / Startet Inklusion/Exklusion

- **Drücken und halten der Aktionstaste für 5-8 Sekunden.**
 - Bricht den Alarm ab und startet den Alarmtest
 - Für 1-5 Sekunden:'Netzwerk'-LED blinkt schnell
 - Für >5 Sekunden:Alarm ertönt und alle LEDs blinken für 3 Sekunden schnell

- **Drücken und halten der Aktionstaste für 20 Sekunden.**
 - Setzt die Sirene auf Werkszustand zurück
 - 1. Stellen Sie sicher das die Sirene mit Strom versorgt ist.
 - 2. Wenn Sie die Aktionstaste für 20 Sekunden drücken, leuchtet die 'Netzwerk'-LED für 2 Sekunden zur Bestätigung.

 - **Notiz:** Das Zurücksetzen auf den Werkszustand hat folgende Konsequenzen:
 - Entfernt das Gerät aus dem Z-Wave Netzwerk
 - Löscht alle Assoziationen
 - Setzt alle Parameter und Einstellungen auf die 'Default'-Werte zurück

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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. Anzahl Geräte: 5)
---	----------------------------------

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200-256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben

Sirensound und Lautstärke (Parameternummer 37, Parametergröße 2)

Der Value1 (low byte) bestimmt den Sound der Sirene. Der Value2 (high byte) bestimmt dessen Lautstärke. Andere werte als die angegebenen werden ignoriert.

Wert	Beschreibung
0	(Voreingestellt)

Senden von Benachrichtigung (Parameternummer 80, Parametergröße 1)

Sendet eine Benachrichtigung an das assoziierte Gerät wenn der Zustand der Siren sich ändert.

Wert	Beschreibung
0	nichts (Voreingestellt)
1	hail CC
2	basis CC Report

Partner ID (Parameternummer 200, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
0	AEON Labs Standart Produkt (Voreingestellt)

Aktivieren/Deaktivieren 'Lock' - Konfiguration (Parameternummer 252, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
0	deaktivieren (Voreingestellt)
1	aktivieren

Zurücksetzen auf Werkszustand (Parameternummer 255, Parametergröße 4)

Setzt das Gerät auf Werkszustand zurück und entfernt es aus dem Z-Wave Netzwerk

Wert	Beschreibung
1	(Voreingestellt)
1431655765	

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Binary Switch (Version 1)
- Scene Activation (Version 1)
- Scene Actuator Configuration (Version 1)
- Association Group Information (Version 1)
- Z-Wave Plus Information (Version 2)
- Configuration (Version 1)
- Manufacturer Specific (Version 2)
- Powerlevel (Version 1)
- Firmware Update Meta Data (Version 2)
- Association (Version 2)
- Version (Version 2)
- Security (Version 1)
- Device Reset Locally (Version 1)
- Hail (Version 1)

Zum Steuern genutzte Kommandoklassen:

- Device Reset Locally (Version 1)
- Hail (Version 1)

Technische Daten

Explorer Frames	Nein
SDK	
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Switch
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	
Router	Ja
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.23

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält keine Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



Raspberry Pi 3 Z-Wave *Power Paket*

Lieferumfang:

- 1 x Lampenhalter E27 (zum Schalten von 100 W Glühbirnen / max 27 W Energiesparlampen)
- 2 x Schuko Zwischenstecker mit Strommessfunktion und Schaltfunktion
- 1 x Funkwandschalter



EVR_AN145 Everspring Lampen Halter

Firmware Version: 0.1

Kurzinfo

S Drehen Sie das Gerät in einen E27 Lampen Sockel und drehen die Lampe einfach in das Gerät. Inklusion und Exklusion werden durch einfaches Drücken der Taste am Gerät bestätigt.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuches.

Produktbeschreibung

Der Everspring Lampenhalter ermöglicht die ON-/ OFF-Steuerung von Lampen sowohl manuell durch Drücken der lokalen Taste am Gerät als auch über Funk. Er wird direkt in die vorhandene Halterung geschraubt. Diese einfache Handhabung macht den Everspring EVR_AN145 zu einer guten Alternative der Z-Wave Lichtsteuerung. Nachdem das Gerät in das Z-Wave Netzwerk des Controllers inkludiert wurde, kann die Lampe durch jedes mit dem Lampenhalter assoziierte Gerät ein- und ausgeschaltet werden. Dieser Lampenhalter ist geeignet für 100W Glühlampen und Energiesparlampen mit einer max. Leistung von 27W.

Sicherheitshinweis

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation!

Achtung! Dieses Gerät wird mit 230 V Netzspannung betrieben. Beachten Sie die Sicherheitshinweise während der Installation. Vor Beginn der Installation müssen alle Anschlussleitungen potentialfrei sein. Weiterhin muss sichergestellt sein, dass während der Installation niemand die Spannung wieder zuschalten kann (Sicherung wieder aktivieren). Elektrische Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln und Vorschriften durchgeführt werden.

Verwenden Sie das Gerät auf keine andere Weise als im Handbuch angegeben. Der Hersteller übernimmt keine Garantie für unsachgemäße Bedienung.

Installationsanleitung

Das Gerät passt in jeden E27 Lampen Sockel. Platzieren Sie das Gerät nicht im direkten Sonnenlicht und an feuchten oder staubigen Plätzen. Die geeignete Arbeitstemperatur liegt zwischen 0°C bis 40°C.

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

Inklusion und Exklusion werden durch einfaches Drücken der Taste am Gerät bestätigt.

Bedienung des Gerätes

Das Gerät kann eine Lampe bis 100W Leistung schalten. Die elektrische Last kann per Funk oder mittels des lokalen Schalter am Gerät geschaltet werden. Eine LED in dem Schalter am Gerät zeigt den Schaltzustand des Gerätes an.

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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	Geräte, die bei Alarm informiert werden (max. Anzahl Geräte: 5)
---	---

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Basic (Version 1)

- Association (Version 0)
- Version (Version 1)
- All Switch (Version 1)
- Manufacturer Specific (Version 1)
- Powerlevel (Version 1)
- Protection (Version 1)
- Binary Switch (Version 1)

Technische Daten

Stromversorgung	230V ~50-60 Hz
Schaltbare Lasten	schaltet bis zu 100 W
Schutzklasse	20
Explorer Frames	Nein
SDK	4.24
Geräteart	Slave
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Switch
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Binary Power Switch
Router	Ja
FLiRS	Nein
Firmware Version	0.1

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält keine Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



EVR_AN1812 **Z-Wave mini Plug mit Messfunktion**

Firmware Version: 1.1

Kurzinfo

S Um den Zwischenstecker zu inkludieren, drücken sie dreimal innerhalb von 1,5 Sekunden den Knopf am Gerät.

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuches.

Produktbeschreibung

Der Zwischenstecker kann entweder direkt am Gerät mittels Knopf oder über einen Controller per Funksignal geschaltet werden. Bei einem Stromausfall merkt sich das Gerät den Schaltstatus. Liegt wieder Strom an, stellt das Gerät den zuvor gespeicherten Schaltstatus wieder her.

Sicherheitshinweis

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation!

Achtung! Dieses Gerät wird mit 230 V Netzspannung betrieben. Beachten Sie die Sicherheitshinweise während der Installation. Vor Beginn der Installation müssen alle Anschlussleitungen potentialfrei sein. Weiterhin muss sichergestellt sein, dass während der Installation niemand die Spannung wieder zuschalten kann (Sicherung wieder aktivieren). Elektrische Arbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Regeln und Vorschriften durchgeführt werden.

Verwenden Sie das Gerät auf keine andere Weise als im Handbuch angegeben. Der Hersteller übernimmt keine Garantie für unsachgemäße Bedienung.

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

I Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Zurücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

- **Autoinklusion:** Wenn das Gerät zum ersten Mal angeschlossen wird und keine Node-ID gespeichert ist, startet die Autoinklusion.
- **Inklusion:**
 - 1) Versetzen Sie den Controller in den Inklusionsmodus.
 - 2) Drücken Sie den Knopf am Gerät dreimal innerhalb von 1,5 Sekunden, um den Zwischenstecker in den Inklusionsmodus zu versetzen.
- **Exklusion:**
 - 1) Versetzen Sie den Controller in den Exklusionsmodus.
 - 2) Drücken Sie den Knopf am Gerät dreimal innerhalb von 1,5 Sekunden, um den Zwischenstecker in den Exklusionsmodus zu versetzen.
- **Zurücksetzen**
 - 1) Drücken Sie den Knopf am Gerät dreimal innerhalb von 1,5 Sekunden, um den Zwischenstecker in den Exklusionsmodus zu versetzen.
 - 2) Innerhalb einer Sekunde während Schritt 1 drücken Sie den Knopf ein weiteres Mal und halten ihn gedrückt, bis die LED erlischt (ca. 5 Sekunden).
 - 3) Die Node-ID ist nun gelöscht. Das Gerät ist nun auf Werkseinstellung zurückgesetzt und wird für vier Minuten im Autoinklusionsmodus sein.

Bedienung des Gerätes

Assoziationsgruppen. Das Gerät unterstützt zwei Assoziationsgruppen

- Gruppe 1: Lifeline - Lifeline: Binary Switch Report, Notification Report, Device Reset Locally Notification
- Group 2: ON/OFF Control: Basic Set - max 4 nodes

Technische Details:

- Spannung: 220-240V/50Hz
- Stromstärke: max. 1500W

- Betriebstemperaturen: -10°C bis 40°C

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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:

Gruppe 1: Lifeline: Binary Switch Report, Notification Report, Device Reset Locally Notification, Meter Report

1	(max. Anzahl Geräte: 1)	Gruppe 2: On/Off Control: Basic Set (d.h. an-ausschalten)
2	(max. Anzahl Geräte: 1)	

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200-256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben.

(Parameternummer 1, Parametergröße 2) Set Basic Set Command value.

Wert	Beschreibung
0 – 99	

(Parameternummer 2, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
3 – 25	(Voreingestellt 3) Definiere die Verzögerungszeit für Bericht an Gruppe 1.

(Parameternummer 3, Parametergröße 1) Stelle ein, ob der letzte Status gemerkt werden sollte.

Wert	Beschreibung
0	Der letzte Status wird nicht gemerkt.
1	(Voreingestellt) Der letzte Status wird gemerkt. (=Voreinstellung)

(Parameternummer 4, Parametergröße 2) Stelle das Intervall für automatischen Bericht über Leistung. (auf das angeschlossene Gerät bezogen).

Wert	Beschreibung
1 – 32767	(Voreingestellt 1) Definiere das Zeitintervall (1 ist voreingestellt).
0	Deaktiviere den automatischen Bericht.

(Parameternummer 5, Parametergröße 2)

Wert	Beschreibung
1 – 32767	(Voreingestellt 60) Stelle das Intervall für automatischen Bericht über kW*h Verbrauch. (auf das angeschlossene Gerät bezogen). Intervall, 60 ist voreingestellt.
0	Deaktiviere den automatischen Bericht.

(Parameternummer 6, Parametergröße 2)

Wert	Beschreibung
1 – 2500	Ein Bericht wird gesendet, wenn die Leistung einen Wert überschreitet. (auf das angeschlossene Gerät bezogen). Definiere die Leistungsschwelle in Watt.
0	(Voreingestellt) Deaktiviere den automatischen Bericht.

(Parameternummer 7, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
1 – 100	Ein Bericht wird gesendet, wenn die Leistung sich um mehr als X % ändert. (auf das angeschlossene Gerät bezogen). definiere die minimale Leistungsänderung für den Bericht in Prozent.
0	(Voreingestellt) Deaktiviere den automatischen Bericht.

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Z-Wave Plus Information (Version 2)
- Version (Version 2)
- Manufacturer Specific (Version 2)
- Device Reset Locally (Version 1)

- Association (Version 2)
- Association Group Information (Version 1)
- Powerlevel (Version 1)
- Basic (Version 1)
- Alarm (Version 4)
- Configuration (Version 1)
- Binary Switch (Version 1)
- All Switch (Version 1)
- Meter (Version 3)
- Application Status (Version 1)
- Firmware Update Meta Data (Version 2)

Zum Steuern genutzte Kommandoklassen:

- Basic (Version 1)

Technische Daten

Schutzklasse	
Explorer Frames	Nein
SDK	
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Binary Switch
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Binary Power Switch
Router	Ja
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.1

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält keine Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.



POPE009303

Sicherheits-Z-Wave-Funkwandschalter

Firmware Version: 1.0

Kurzinfo

S Dieses Gerät ist ein Funksensor. Es befindet sich entweder im Betriebsmodus oder im Managementmodus (langsameres Blinken der grünen LED). Das Drücken aller vier Tasten für 5 Sekunden aktiviert den Managementmodus. Dieser endet automatisch nach 10 Sekunden wenn kein Befehl ausgewählt wurde.

Im Auslieferungszustand wird **zum Inkludieren eine Taste mindestens eine Sekunde** gedrückt.

- Taste 1: Inklusion des Wall Controller als Sekundär-Controller
- Taste 2: Inklusion des Wall Controller als Sekundär-Controller – unverschlüsselte Übertragung
- Taste 3: Inklusion eines neuen Gerätes in das Wall Controller Netzwerk
- Taste 4: Inklusion eines neuen Gerätes in das Wall Controller Netzwerk – unverschlüsselte Übertragung

Bei Betätigung der Tasten 1 und 2 blinken die LEDs schnell grün/rot, bei Betätigung von Taste 3 und 4 blinken die LEDs schnell grün. Jeder Tastendruck stoppt den Prozess. Die schnelle Inklusion funktioniert nur, wenn sich das Gerät im Auslieferungszustand befindet. Sobald ein Gerät einmal inkludiert wurde oder der Wall Controller bereits als Sekundär-Controller inkludiert ist, ist es für eine weitere Inklusion oder Exklusion erforderlich, das Gerät in den Management-Modus zu versetzen. Im Management-Modus bestätigt

- Taste 1 die Re-Inklusion und Exklusion.
- Taste 2 sendet einen 'Node Information Frame' bzw. eine 'Wakeup Notifikation'

- Taste 3 nach kurzem Klick auf Taste 1: startet gesicherte Inklusion
- Taste 3 nach kurzem Klick auf Taste 2: startet ungesicherte Inklusion
- Taste 3 nach kurzem Klick auf Taste 3: startet Exklusion
- Taste 3 nach kurzem Klick auf Taste 4: startet primäre Übergabe

Achtung: Aus praktischen Gründen gelten einige spezielle Abkürzungen ausschließlich nur wenn der Wall Controller der primäre Controller des Netzwerkes ist. Das erste Gerät, welches in eine Tastenkombination inkludiert wurde, definiert die von dieser Kombination ausgesendeten Befehle unabhängig 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. Das Gerät unterstützt eine **sichere Z-Wave-Kommunikation**

Weitergehende Informationen finden sich in den jeweiligen Abschnitten dieses Handbuchs.

Produktbeschreibung

Mit diesem Z-Wave Controller können sowohl Z-Wave Geräte direkt gesteuert werden, als auch in einem zentralen Controller unterschiedliche Szenen aktiviert werden. Das Gerät kann in verschiedenen Betriebsmodi arbeiten, die durch Konfigurationsparameter bestimmt werden. Das Gerät **unterstützt eine sichere Z-Wave-Kommunikation** wenn es bei der Inklusion vom der zentralen Netzsteuerung entsprechend konfiguriert wurde. Dann werden alle Steuerkommandos als **sichere Kommunikation** gesendet. Erkennt das Gerät das der Empfänger keine sicheren Kommandos empfangen kann, wird das Kommando automatisch mittels normaler Kommunikation gesendet. Das Gerät kann sowohl als Primärcontroller ein eigenes Netz verwalten als auch als Sekundärcontroller in einem fremden Netz arbeiten. Der Controller muss durch eine Schaltwippe und einen Montagerahmen im gewünschten Design ergänzt werden, die nicht im Lieferumfang enthalten sind.

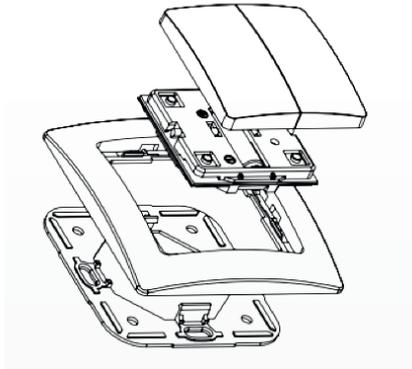
Batterien

Dieses Gerät wird mit Batterien betrieben. Nur Batterien des angegebenen Typs verwenden. Niemals alte und neue Batterien im gleichen Gerät vermischen. Gebrauchte Batterien enthalten gefährliche Stoffe und dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden!

Batterietyp: 1 * CR2032

Installationsanleitung

Das Gerät wird mit eingebauter Batterie betriebsfähig ausgeliefert. In diesem Auslieferungszustand startet jeder Druck (> 1sec.) auf eine der Tasten den Inklusion-Modus. Dieser wird durch schnell blinkende rot/grüne LED angezeigt und beendet sich automatisch nach 10 Sekunden, wenn kein Controller eine Inklusion anfordert. Auf diese Weise kann die Betriebsbereitschaft des Gerätes getestet werden.



Das Gerät kann auf jeder trockenen und ebenen Oberfläche, entweder mit Schrauben oder doppelseitigem Klebeband montiert werden. Zuerst wird die Grundplatte an der Wand befestigt. In einem nächsten Schritt wird der Schaltereinsatz am Rahmen befestigt. Der Elektroneinsatz wird verwendet, um den Rahmen, wie in der Abbildung zu sehen, an der Grundplatte zu fixieren. Schließlich werden die Schalterwippen auf den Elektroneinsatz montiert.

Für einen Batteriewechsel müssen die Schalterwippen entfernt werden. Die CR-Batterie kann durch Drücken der kleinen Verriegelungsnase oberhalb der Batterie ersetzt werden.

Das Gerät unterscheidet zwei Betriebsmodi: Standard- und Managementmodus:

- **Standardmodus:** In diesem Modus kann das Gerät andere Geräte steuern oder Szenen aktivieren.
- **Managementmodus:** Das Gerät wird in den Managementmode geschaltet, indem alle vier Tasten für mindestens 5 Sekunden gemeinsam gedrückt gehalten werden. Eine langsam blinkende grüne LED bestätigt den Managementmodus. Im Managementmodus haben die Tasten andere Funktionen. Ohne weitere Tastenbedienung kehrt das Gerät nach 10 Sekunden in den Standardmodus zurück. Jede Bedienung beendet den Managementmodus ebenfalls.

Im Managementmodus haben die vier Tasten individuelle Bedeutung:

- **Taste 1:** Mit dieser Taste kann das Gerät exkludiert oder re-inkludiert werden (Normale Inklusion erfolgt im Auslieferungszustand durch einfaches Drücken einer Taste)
- **Taste 2:** Sendet einen Node Information Frame und eine Wakeup-Notifikation. Details zu diesen Funktionen finden sich in den entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs.
- **Taste 3 :** Aktiviert die Steuerfunktionen als Primärcontroller:
 - Taste 3 plus Klick auf Taste 1: Starte sichere Inklusion eines neuen Gerätes ins eigene Netz
 - Taste 3 plus Klick auf Taste 2: Starte normale Inklusion eines neuen Gerätes ins eigene Netz
 - Taste 3 plus Klick auf Taste 3: Starte Exklusion eines Gerätes aus dem eigenen Netz
 - Taste 3 plus Taste 3 für 4 Sekunden gedrückt: Reset des Controllers auf Werkseinstellung
 - Taste 3 plus Klick auf Taste 4: Starte Übergabe der Primärcontroller-Rolle an einen zu inkludierenden anderen Controller
- **Taste 4:** Assoziationsmodus. Mit dieser Taste können Aktoren direkt in die entsprechenden Assoziationsgruppen des Schlüsselanhängers hinzugefügt werden. Details dazu finden sich im Handbuchabschnitt über Assoziationen.

Rücksetzen in Auslieferungszustand

Jede Exklusion setzt das Gerät in den Auslieferungszustand zurück. Dies kann zusätzlich auch im Management-Modus durchgeführt werden.

- Gerät in den Management Modus schalten (LED blinkt grün langsam)
- Taste 3 drücken (LED blinkt schneller grün)
- 4 Sekunden lang Taste 4 drücken. (LED blinkt rot und erlischt dann)

Verhalten des Gerätes im Z-Wave Netz

Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave-Netz 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 Inklusion- bzw. Exklusion-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 Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

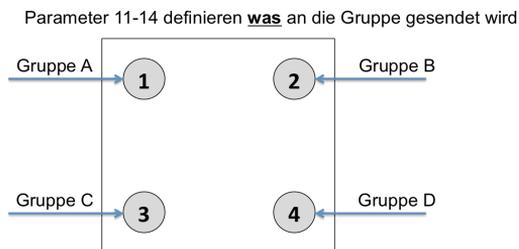
Bringen Sie Ihren Z-Wave Controller in den Inklusion-Modus. Drücken Sie eine der Tasten am Gerät für mehr als eine Sekunde. Die beiden LEDs beginnen schnell zu blinken und zeigen damit den Inklusion-Modus an. Dieser Zustand wird durch erfolgreiche Inklusion oder automatisch nach 10 Sekunden beendet. Exklusion und Re-Inklusion erfolgt im Managementmodus durch Drücken der Taste 1.

Bedienung des Gerätes

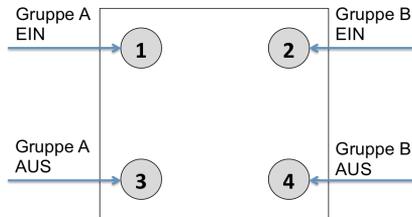
Das Verhalten des Gerätes wird durch zwei Gruppen von Parametern festgelegt. Der Tasten-Modus definiert, wie die einzelnen Tasten zusammenarbeiten (oder nicht); der Steuerungsmodus legt fest, welche Steuerkommandos ausgesendet werden.

Tasten-Modus

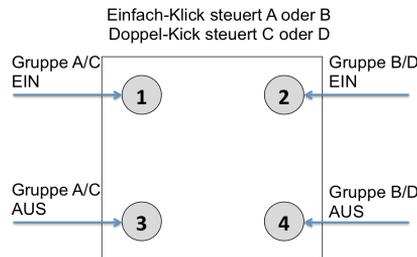
Steuern einer Gruppe mit einer Taste In diesem Modus werden die Gruppen durch jeweils eine Taste gesteuert. Ein Tastendruck schaltet "AN", ein Doppelklick schaltet "AUS". Hoch-Dimmen von Geräten wird durch das lange Halten der Taste und Herunter-Dimmen durch kurzes Klicken und Halten der Taste realisiert.



Steuern einer Gruppe mit 2 Tasten (Das ist die Standardeinstellung) Eine Gruppe von Geräten wird mit Taste 1 und 3 gesteuert, die andere Gruppe wird mit Taste 2 und 4 gesteuert. Taste 1 und 2 schalten die Aktoren "AN", Taste 3 und 4 schalten die Aktoren "AUS".



Steuern von zwei Gruppen mit 2 Tasten (mit Doppelklick) Dies ist eine Erweiterung des Tastenmodus für Gruppen mit zwei Tasten. Es wird zusätzlich der Doppelklick zur Steuerung von zwei weiteren Gruppen genutzt.



Steuerungsmodus:

Das Gerät ermöglicht 8 verschiedene Steuerungsmodi - d.h. die Art und den Inhalt der Steuernachrichten, die durch Tastendruck ausgelöst an die Geräte einer Steuerungsgruppe gesendet werden. Es werden entweder Geräte direkt gesteuert oder eine Aktion (Szene) in einem zentralen Controller ausgelöst, was dann wiederum in der Regel zu Steuerung von Geräten führt, dann jedoch vom Controller aus.

Steuermodi zur direkten Steuerung von Geräte sind:

- **Direkte Steuerung von Geräten erfolgt durch "AN", "AUS", "HOCH-DIMMEN" und "HERUNTER-DIMMEN". (Parameter 11...14 = 1):** Der Modus implementiert das Kommunikationsmuster 7.
- **Direkte Steuerung von Geräten erfolgt durch "AN", "AUS" (Parameter 11...14 = 2):** Der Modus implementiert das Kommunikationsmuster 7.
- **'Switch All' Kommando (Parameter 11...14 = 3)** Die speziellen Kommandos "ALLES AN" und "ALLES AUS" senden einen Sammelruf an alle Geräte in direkter Funkreichweite. Die Geräte reagieren entsprechend ihrer Einstellungen zum Kommando "Alles Schalten". Der Modus implementiert das Kommunikationsmuster 7.

- **Direkte Türschlosssteuerung (Parameter 11...14 = 7):** Diese Modus erlaubt das direkte Steuern von elektronischen Türschlössern mit 'Geöffnet' und 'Geschlossen'. Der Modus implementiert das Kommunikationsmuster 7.

Steuermodi zur Szenenaktivierung im zentralen Controller sind:

- **Direkte Aktivierung vorkonfigurierter Szenen (Parameter 11...14 = 5):** Geräte in den Assoziationsgruppen erhalten vorher mittels des Z-Wave Kommandos 'Scene Controller Configuration' definierte Steuerbefehle. Diese können dann durch dieses Kommando aktiviert werden. In dieser Betriebsart folgt das Gerät dem Kommunikationsmuster 6 und 7. Der Tastenmodus sollte auf 'Einzel' eingestellt werden.
- **Generische Szenensteuerbefehle zu einem IP-Gateway (*Dieser Modus ist für Experten bestimmt.*) (Parameter 11...14 = 4):** In dieser Konfiguration können die Tasten des Gerätes bestimmte Ereignisse in einem Gateway auszulösen. Diese Ereignisse werden über eine Ereignisnummer bestimmt, die bei diesem Produkt immer zweistellig ist. Die obere Dezimalstelle wird durch die Tastennummer und die untere Dezimalstelle der Ereignisnummer wird durch die durchgeführte Aktion bestimmt. Folgende Aktionen sind möglich:
 - 1 = An
 - 2 = Aus
 - 3 = Hoch-Dimmen Start
 - 4 = Herunter-Dimmen Start
 - 5 = Hoch-Dimmen Stop
 - 6 = Herunter-Dimmen Stop

Beispiel: Klick/ Doppelklick der Taste 1 sendet ein Aktivierungssignal für Szene 11 (Einfachklick Anschalten) und Szene 12 (Doppelklick Ausschalten, Steuern einer Gruppe mit einer Taste ist eingestellt). Dieser Modus beinhaltet die Kommunikationseinstellung 6.

- **Aktivierung zentraler Szenen (Werksvorgabe) (Parameter 11...14 = 8, voreingestellt):** Z-Wave Plus führt eine neue Art der Szenensteuerung ein - die zentralen Szenen. Jeder Druck und jedes Loslassen einer Taste wird als mögliches Szenenaktivierungs-Kommando über die festgelegte Assoziationsgruppe 'Lifeline' an den zentralen Controller gesendet. Im Controller können diese Kommandos ausgewertet und entsprechend definierte Szenen aktiviert werden. In dieser Betriebsart folgt das Gerät dem Kommunikationsmuster 6, benötigt aber einen zentralen Controller, der Z-Wave Plus unterstützt.

Kinderschutz

Das Gerät verfügt über einen Kinderschutzmechanismus. Dabei wird die lokale Bedienung über Tasten gesperrt und es ist nur noch eine Bedienung über Funk möglich.

Das Gerät kann in einen Kindersicherung-Modus gestellt werden. In diesem Modus ist keine lokale Steuerung mehr möglich. Der Kindersicherungs-Modus kann ausschließlich per Funk aktiviert werden. Lediglich im Schutz-Modus mit Eingabe ist es möglich, den Schutz nach Drücken einer beliebigen Taste für 5 Sekunden auszuschalten. Der Schutz wird nach 5 Sekunden wieder aktiviert.

Kommunikation mit einem batteriebetriebenen Gerät

W Das Gerät ist batteriegespeist und damit in der Regel in einem Tiefschlafmodus um Strom zu sparen. Im Tiefschlafmodus kann das Gerät keine Funksignale empfangen. Daher wird ein (statischer) Controller benötigt, der netzgespeist und damit immer funktaktiv ist. Dieser Controller - zum Beispiel ein IP-Gateway - verwaltet eine Nachrichten-Mailbox für dieses batteriegespeiste Gerät, in dem Nachrichten an dieses Gerät zwischengespeichert werden. Ohne einen solchen statischen Controller wird die Nutzung dieses batteriebetriebenen Gerätes sehr schnell zur Entladung der Batterie führen oder die Nutzung ist komplett unmöglich.

Dieses Gerät weckt regelmäßig auf, meldet dies durch Aussenden einer sogenannten Wakeup-Notifikation und leert dann seine Mailbox im statischen Controller. Dafür muss bei der Inklusion die Node-ID des Controllers und ein Aufweckintervall definiert werden. Erfolgt die Inklusion durch einen statischen Controller wie zum Beispiel ein IP-Gateway, wird dieser Controller diese Konfiguration automatisch erledigen und in der Regel eine Nutzerschnittstelle anbieten, um das Aufweckintervall den Nutzerbedürfnissen anzupassen. Das Aufweckintervall ist ein Kompromiss zwischen maximaler Batterielaufzeit und minimaler Reaktionszeit des batteriegespeisten Gerätes.

Direkt nach der Inklusion bleibt das Gerät ca. 10 Sekunden wach, damit ein Controller Konfigurationsaufgaben durchführen kann. Danach kann das Gerät immer manuell aufgeweckt werden. Dazu wird der Managementmodus aktiviert (alle vier Tasten 5 Sekunden gedrückt halten) und danach Taste 2 drücken.

Das minimale Aufweckintervall beträgt 240s. Es ist jedoch sehr empfehlenswert, ein längeres Aufweckintervall zu wählen, um die Batterie zu schonen. Wird als Zielgerät für die Wakeup-Notifikation die Geräte-ID 0 gewählt, ist der regelmäßige Aufweckvorgang unterdrückt.

Es ist möglich die Gerätenummer 255 als Zielgerät für die Wakeup-Notifikation anzugeben. In diesem Falle wird die Nachricht als Broadcast an alle Geräte mit direkter Funkverbindung gesendet. Dem Vorteil der sofortigen Benachrichtigung steht als Nachteil gegenüber, das das Gerät gegebenenfalls mehr Zeit im aktiven Modus und damit mehr Batterieladepkapazität verbraucht.

Node Information Frame

NIF Der Node Information Frame ist die Visitenkarte eines Z-Wave Gerätes. Es ist ein spezielles Datenpaket, in dem der Gerätetyp sowie die Funktionen des Gerätes bekanntgemacht werden. 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 - zum Beispiel das Setzen von Assoziationen - benötigt werden.

Aktivieren des Managementmodus (alle vier Tasten 5 Sekunden gedrückt halten) und danach Drücken der Taste 2 sendet einen Node Information Frame aus.

Bedeutung der LED-Signale

1. Bestätigung - Grün 2 Sekunden
2. Fehler - Rot 2 Sekunden
3. Bestätigung jedes Tastendrucks - Grün 1/4 Sekunden
4. Warten auf Auswahl des Netzwerk-Modus - Grün blinkt
5. Warten auf Auswahl der Gruppe im Assoziations-Modus - Grün blinkt schnell
6. Warten auf Node Information Frame im Assoziations-Modus - Grün-Rot - ohne Blinken

Assoziationen - wie werden andere Geräte gesteuert?

A Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. 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. Anzahl Geräte: 10)
2	Steuergruppe A, gesteuert durch Taste 1 oder einfache Klicks auf Taste 1 und 3 (max. Anzahl Geräte: 10)
3	Steuergruppe B, gesteuert durch Taste 2 oder einfache Klicks auf Taste 2 und 4 (max. Anzahl Geräte: 10)
4	Steuergruppe C, gesteuert durch Taste 3 oder zwei Klicks auf Taste 1 und 3 (max. Anzahl Geräte: 10)
5	Steuergruppe D, gesteuert durch Taste 4 oder zwei Klicks auf Taste 2 und 4 (max. Anzahl Geräte: 10)

Setzen und Löschen von Assoziationsbeziehungen

SA Assoziationen können entweder per Funkkommando oder direkt am Gerät gesetzt werden.

Assoziationen können über Z-Wave Kommandos oder direkt mit dem Gerät gesetzt oder entfernt werden. Um ein Z-Wave Gerät mit dem Gerät steuern zu können, muss die Node ID des Gerätes mit einer der vier Assoziationsgruppen des Gerätes verbunden werden. Das ist ein dreistufiger Prozess:

1. Bringen Sie das Gerät in den Managementmodus und drücken sie innerhalb von 10 Sekunden die Taste 4. (Die LED blinkt grün, wenn der Managementmodus aktiviert ist).
2. Drücken Sie erneut innerhalb von 10 Sekunden die Z-Wave Taste an dem zu assoziierenden Gerät. Nach weiteren 10 Sekunden geht das Gerät wieder in den Schlafmodus. **Mit einem Einfach-Klick fügen Sie das Gerät der entsprechenden Assoziationsgruppe hinzu. Mit einem Doppel-Klick entfernen Sie das in Schritt 3 gewählte Gerät** aus der Assoziationsgruppe.
3. Wählen Sie das Gerät, welches Sie mit dem Gerät bedienen möchten und lösen Sie innerhalb von 20 Sekunden durch Drücken der Z-Wave Taste das Senden eines Node Information Frame aus. In der Regel wird das durch einmaliges oder dreimaliges Drücken der Z-Wave Taste erreicht. Bitte informieren Sie sich über die Bedienung Ihres zu assoziierenden Gerätes in dessen Bedienungsanleitung. Jeder Tastendruck am Gerät in dieser Phase beendet den Prozess.

Konfigurationseinstellungen

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch

Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

WICHTIG: Manche Steuerungen erlauben nur die Konfiguration von vorzeichenbehafteten Werten zwischen -128 und 127. Um erforderliche Werte zwischen 128 und 255 zu programmieren, muss der gewünschte Wert minus 256 eingegeben werden. Beispiel: um einen Parameter auf einen Wert von 200 zu setzen, müsste der Wert $200-256 = -56$ eingegeben werden, wenn nur positive Werte bis 128 akzeptiert werden. Bei Werten von 2 Byte Länge wird die gleiche Logik angewandt: Werte über 32768 werden als negative Werte angegeben

Taste 1 und 3 gekoppelt (Parameternummer 1, Parametergröße 1)

Im entkoppelten Modus steuert Taste 1 die Gruppe A und Taste 3 die Gruppe C, im gekoppelten Modus steuern beide die Gruppen A und C, wobei Einfachklick Gruppe A und Doppelklick Gruppe C schaltet.

Wert	Beschreibung
0	Taste 1 und 3 sind unabhängig
1	Taste 1 und 3 steuern gemeinsam, Doppelklick wird nicht beachtet (Voreingestellt)
2	Taste 1 und 3 steuern gemeinsam, Doppelklick wird beachtet

Taste 2 und 4 gekoppelt (Parameternummer 2, Parametergröße 1)

Im entkoppelten Modus steuert Taste 2 die Gruppe B und Taste 4 die Gruppe D, im gekoppelten Modus steuern beide die Gruppen B und D, wobei Einfachklick Gruppe B und Doppelklick Gruppe D schaltet.

Wert	Beschreibung
0	Taste 2 und 4 sind unabhängig
1	Taste 2 und 4 steuern gemeinsam, Doppelklick wird nicht beachtet (Voreingestellt)
2	Taste 2 und 4 steuern gemeinsam, Doppelklick wird beachtet

Kommando an Steuergruppe A (Parameternummer 11, Parametergröße 1)

Dieser Parameter definiert das Schaltkommando, das an Geräte in Steuergruppe A gesendet wird.

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' und 'SwitchMultilevel' Kommando
2	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' Kommando
3	'Switch All" Kommando
4	Szenenaktivierung
5	Vorkonfigurierte Szenen werden gesendet.
7	Türschloss-Steuerung
8	Zentrale Szene im Gateway (Voreingestellt)

Kommando an Steuergruppe B (Parameternummer 12, Parametergröße 1)

Dieser Parameter definiert das Schaltkommando, das an Geräte in Steuergruppe B gesendet wird.

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' und 'SwitchMultilevel' Kommando
2	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' Kommando
3	'Switch All" Kommando
4	Szenenaktivierung
5	Vorkonfigurierte Szenen werden gesendet.
7	Türschloss-Steuerung
8	Zentrale Szene im Gateway (Voreingestellt)

Kommando an Steuergruppe C (Parameternummer 13, Parametergröße 1)

Dieser Parameter definiert das Schaltkommando, das an Geräte in Steuergruppe C gesendet wird.

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' und 'SwitchMultilevel' Kommando
2	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' Kommando
3	'Switch All" Kommando
4	Szenenaktivierung
5	Vorkonfigurierte Szenen werden gesendet.
7	Türschloss-Steuerung
8	Zentrale Szene im Gateway (Voreingestellt)

Kommando an Steuergruppe D (Parameternummer 14, Parametergröße 1)

Dieser Parameter definiert das Schaltkommando, das an Geräte in Steuergruppe D gesendet wird.

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' und 'SwitchMultilevel' Kommando
2	Schaltkommandos Ein und Aus mittels 'Basic' Kommando
3	'Switch All" Kommando
4	Szenenaktivierung
5	Vorkonfigurierte Szenen werden gesendet.
7	Türschloss-Steuerung
8	Zentrale Szene im Gateway (Voreingestellt)

Sende die folgenden 'Switch All' Kommandos (Parameternummer 21, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
1	Nur alle Ausschalten (Voreingestellt)
2	Nur alle Einschalten
255	Alle Einschalten und Ausschalten

Invertieren der Tastenbedeutung Hoch und Runter (Parameternummer 22, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
0	Nein (Voreingestellt)
1	Ja

Blockiert das Aufwecken des Gerätes selbst bei gesetztem Aufweckintervall (Parameternummer 25, Parametergröße 1)

Weckt das Gerät auf und es befindet sich kein Controller in der Nähe, wird mit erfolglosen Kommunikationsversuchen viel Batterieleistung verbraucht.

Wert	Beschreibung
0	Aufwecken Blockiert
1	Wakeup findet statt, wenn entsprechend konfiguriert (Voreingestellt)

Sende beim Aufwecken unaufgefordert eine Batterie-Statusmeldung (Parameternummer 30, Parametergröße 1)

Wert	Beschreibung
0	Nein
1	An das gleiche Gerät wie die Aufweck-Meldung (Voreingestellt)
2	Broadcast an alle Nachbarn

Kommandoklassen

Unterstützte Kommandoklassen:

- Battery (Version 1)
- Wake Up (Version 2)

- Association (Version 2)
- Version (Version 2)
- Scene Controller Configuration (Version 1)
- Multi Channel Association (Version 2)
- Multi Command Encapsulated (Version 1)
- Configuration (Version 1)
- Manufacturer Specific (Version 1)
- Central Scene (Version 1)
- Security (Version 1)
- Z-Wave Plus Information (Version 1)
- Device Reset Locally (Version 1)
- Association Group Information (Version 1)
- Basic (Version 1)
- Scene Activation (Version 1)
- Multilevel Switch (Version 1)
- Door Lock (Version 1)
- Multi Channel (Version 1)
- All Switch (Version 1)
- Powerlevel (Version 1)

Zum Steuern genutzte Kommandoklassen:

- Central Scene (Version 1)
- Security (Version 1)
- Basic (Version 1)
- Scene Activation (Version 1)
- Multilevel Switch (Version 1)
- Door Lock (Version 1)
- Multi Channel (Version 1)
- All Switch (Version 1)

Technische Daten

Schutzklasse	IP 20
Batterietyp	1 * CR2032
Z-Wave Frequenz	868.42 MHz (SRD Band)
Funkreichweite	bis 100 m im Freien, durchschnittlich bis 20 m in Gebäuden
Explorer Frames	Nein
SDK	
Geräteart	Slave with routing capabilities
Allgemeiner Z-Wave-Gerätetyp	Remote Switch
Spezieller Z-Wave-Gerätetyp	Multilevel Remote Switch
Router	Nein
FLiRS	Nein
Firmware Version	1.0

Entsorgungshinweis

Dieses Gerät enthält Batterien. Bitte beachten Sie die gültigen Entsorgungsvorschriften für Batterien.

Das ist ein elektrisches Gerät. Es kann kostenfrei bei entsprechenden Annahmestellen abgegeben werden.

BASIS KIT



Raspberry Pi 3 Z-Wave BASIS KIT

Support:
support.pi3g.com
support@pi3g.com

Kontakt:
kontakt@pi3g.com
www.pi3g.com

pi^{3g}
www.pi3g.com