

Aeotec

Z-PI7 EU

SKU: AEOEZWA025



Schnellstart

Dies ist ein Z-Wave Gerät vom Typ **Hardware Device** für Anwendung in **Europa**. Das Gerät bitte mit dem Stromnetz verbinden, um es nutzen zu können.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Die in dieser Anleitung festgelegten Empfehlungen nicht zu befolgen, kann gefährlich sein oder gegen das Gesetz verstoßen. Der Hersteller, Importeur, Vertreiber und Verkäufer haftet für keinen Verlust oder Schaden, der durch die Nichtbeachtung der Vorschriften in dieser Anleitung oder anderen Materialien entsteht. Verwenden Sie dieses Gerät nur zu dem vorgesehenen Gebrauch. Beachten Sie die Entsorgungshinweise. Elektronische Geräte jeglicher Art und Batterien dürfen nicht ins Feuer geworfen oder in die Nähe von offenen Wärmequellen gebracht werden.

Was ist Z-Wave?

Z-Wave ist der internationale Funkstandard zur Kommunikation von Geräten im intelligenten Haus. Dies ist ein Z-Wave Gerät und nutzt die im Quickstart angegebene Funkfrequenz.

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 ist auch dieses Produkt mit beliebigen anderen Produkten anderer Hersteller in einem gemeinsamen Z-Wave Funknetz einsetzbar.

Wenn ein Gerät die spezielle **sichere Kommunikation** unterstützt dann wird es immer dann mit einem anderen Gerät sicher kommunizieren, wenn dieses Gerät auch eine sichere Kommunikation unterstützt. Ansonsten wird aus Kompatibilitätsgründen auf einen normalen Kommunikation umgeschaltet.

Weitere Informationen wie Produktneugkeiten, Tutorials, Supportforen etc. erhalten Sie auf www.zwave.de.



Produktbeschreibung

Der Z-Pi7 verwandelt jeden Raspberry Pi oder Orange Pi in ein auf Z-Wave 700 basierendes Smart Home Gateway: Der Z-Pi 7 wird an die GPIOs des Hosts, z.B. eines PCs, als primärer Z-Wave-Controller angeschlossen. Dann kann er mit jeder beliebigen Automatisierungssoftware verwendet werden, sofern diese die Z-Wave Serial Bridge API unterstützt.

Vorbereitung auf die Installation des Gerätes

Bitte lesen Sie die Benutzeranleitung bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Damit ein Z-Wave zu einem neuen Netz hinzugefügt werden kann **muss es sich im Auslieferungs- oder Reset-Zustand** befinden. Im Zweifel ist es sinnvoll, eine Exklusion durchzuführen, um das Gerät ganz sicher in diesem Zustand zu bringen. Diese Exklusion kann von jedem beliebigen Z-Wave Controller durchgeführt werden.

Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Dieses Gerät kann auch ohne Hilfe eines Controller in den Reset-Zustand zurückgeführt werden. Dies sollte jedoch nur dann gemacht werden wenn der Primärcontroller des Z-Wave-Netzes nicht mehr verfügbar oder defekt ist.

Der Z-Pi kann auch über die Host-Software auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden (die Host-Software kann eine beliebige Software eines Drittanbieters sein, z. B. Homeseer, Domoticz, Indigo, Axial usw.).

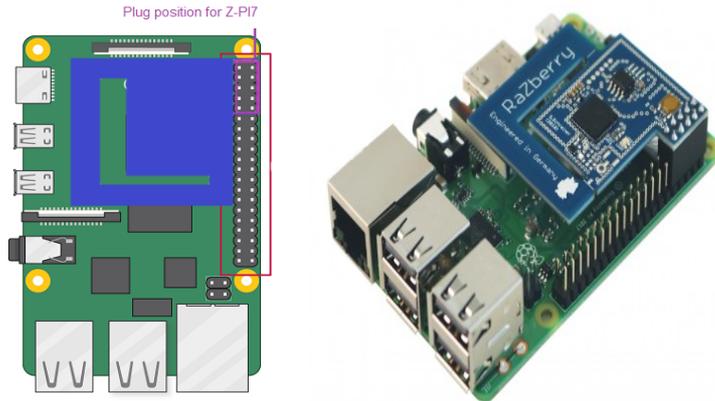
- Die Host-Software muss die Kontrolle über den Z-Pi übernehmen.
- Suchen Sie in der Software des Drittanbieters die Option Reset Z-Wave controller.

Sicherheitswarnung für netzbetriebene Geräte

Achtung: Je nach nationalen Sicherheitsnormen kann es nur autorisierten und/oder ausgebildeten Techniker erlaubt sein, elektrische Installationen am Spannungsnetz vorzunehmen. Bitte informieren Sie sich vor der Installation über die Rechtslage.

Installation

Im Folgenden werden Sie durch die Verwendung des Z-Pi 7 geführt, wenn er an einen Host-Controller (Raspberry Pi oder Orange Pi Zero) als primärer Controller angeschlossen ist. Vergewissern Sie sich, dass der Host-Controller vorinstalliert ist; dazu gehören auch alle Treiber, die das entsprechende Betriebssystem möglicherweise benötigt. 1. Schließen Sie den Z-Pi 7 an einen Host-Controller an. Die folgenden Diagramme zeigen, wie Sie den Z-Pi auf jedem System



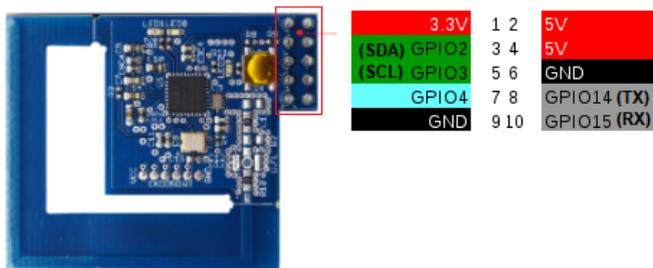
installieren.

Die Einrichtung des Z-Pi erfordert Kenntnisse mit SSH auf dem Raspberry Pi oder Orange Pi. Eine Anleitung zur Einrichtung per Befehlszeile finden Sie hier: <https://aeotec.freshdesk.com/support/solutions/articles/6000230551-z-pi-7-user-guide-2>. Öffnen Sie die ausgewählte Software eines Drittanbieters. 3. Folgen Sie den Anweisungen Ihrer Drittanbieter-Software für den Anschluss eines Z-Wave-USB-Adapters. Wählen Sie den COM- oder virtuellen Port, mit dem Z-Pi 7 verbunden ist. In den meisten Fällen werden alle Geräte, die bereits mit dem Z-Pi 7-Netzwerk gekoppelt sind, automatisch in der Softwareoberfläche angezeigt.

Hinzufügen/Entfernen des Gerätes (Inklusion/Exclusion)

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.

Nutzung des Produktes



Z-Pi 7 Pinout

Mit dieser Pinbelegung können Sie den Z-Pi 7 mit einem Seriell-zu-USB-Adapter an USB anschließen. Sie können mehr darüber erfahren, wie Sie dies tun, indem Sie dieser Anleitung hier folgen: <https://aeotec.freshdesk.com/support/solutions/articles/6000253071-z-pi-7-to-usb-connection>

Einige Hinweise bei Problemen

Die folgenden kleinen Hinweise können bei Problemen im Z-Wave Netz helfen.

1. Stellen Sie sicher, daß sich das neue Gerät im Auslieferungszustand befindet. Im Zweifel lieber noch mals eine Exclusion ausführen.
2. Wenn ein Gerät keine Verbindung aufbaut, prüfen Sie, ob Controller und neues Gerät auf der gleichen Funkfrequenz (Länderkennung) arbeiten.
3. Entfernen Sie nicht mehr vorhandene Geräte als allen Assoziationsgruppen. Ansonsten werden Sie erhebliche Verzögerungen bei der Kommandoausführung spüren.
4. Nutzer Sie niemals schlafende Batteriegeräte ohne Zentralsteuerung.
5. FLIRS-Geräte dürfen nicht gepollt werden.
6. Stellen Sie sicher, daß Sie genügend netzbetriebene Geräte haben, um die Vorteile der Funkvermaschung zu nutzen.

Firmware-Update über Funk

Bei diesem Gerät kann die Firmware über Z_Wave Funkkommandos aktualisiert werden. Dazu wird ein Zentralcontroller benötigt, der diese Funktion unterstützt (zum Beispiel Z-Way). Nachdem die Update-Funktion auf dem Zentralcontroller angestoßen wurde, muss diese direkt am Gerät aus Sicherheitsgründen mit der folgenden Aktion bestätigt werden: Sie müssen wahrscheinlich die Firmware Ihres Z-Pi 7 aktualisieren, wenn Sie ihn zum ersten Mal erhalten. Wir haben ein paar Quellen, die Ihnen bei der Aktualisierung der Firmware helfen können. Siehe einen der Artikel unten:

- [ZWaveJS UI](#)
- [Linux/Raspbian](#)

Wir empfehlen die Verwendung von ZWaveJS UI für das Firmware-Update Ihres Z-Pi 7, da dies eine der am einfachsten zugänglichen Methoden für das Firmware-Update des Z-Pi 7 ist.

Assoziation - Geräte steuern sich untereinander

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 - meist ein BASIC SET - gesendet.

Assoziationsgruppen:

Gruppen-Nummer	Max. Anzahl Geräte	Beschreibung
----------------	--------------------	--------------

Spezielle Funktionen als Z-Wave-Primärcontroller

So lang dieses Gerät nicht als Sekundärcontroller in das Netz eines anderen Z-Wave Controllers inkludiert wurde, kann es selbst als Primärcontroller (Systemverwalter) ein Z-Wave-Netz aufbauen und managen. Dies beinhaltet das Inkludieren und Exkludieren von Geräten, das Erstellen und Löschen von Assoziationen sowie die Reorganisation des Netzes. Die folgenden Funktionen werden von diesem Controller unterstützt:

Andere Geräte ins Netzwerk hinzufügen (Inklusion)

Zwei Z-Wave Geräte können nur dann miteinander kommunizieren, wenn sie sich in einem gemeinsamen Netz befinden. Der Vorgang, ein Gerät in ein Z-Wave Netz einzufügen heisst bei Z-Wave Inklusion und wird immer von einem Controller gestartet. Dieser wird dazu in den sogenannten Inklusion-Modus geschaltet. Die Inklusion wird durch das zu inkludierende Gerät bestätigt, meist durch Betätigen einer Taste. Um ein neues Gerät zum eigenen Netz hinzuzufügen, muss die folgende Aktion durchgeführt werden:

Dies muss über die Host-Software erfolgen, die die Kontrolle über den Z-Pi 7 übernimmt. Bitte konsultieren Sie die Bedienungsanleitung der Host-Software, um den Z-Pi 7 zu einem bereits bestehenden Z-Wave-Netzwerk hinzuzufügen (d.h. "Learn", "Sync", "Add as Secondary Controller", etc.). Diese Funktion kann nur über eine kompatible Host-Software ausgeführt werden.

Configuration Parameters

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.

Technische Daten

Abmessung	42 x 35 x 10 mm
Z-Wave Hardware Platform	EFR32Z
EAN	1220000016859
IP Klasse	IP 10
Gerätetyp	Hardware Device
Netzwerkfunktion	Hardware Device
Z-Wave Version	7.11.0
Zertifizierungs-ID	ZC12-20080100
Frequenz	Europe - 868,4 Mhz
Maximale Sendeleistung	5 mW

Erklärung einiger Z-Wave-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 Notification)** ... 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.

