



Aeotec

## Water Sensor 7 Pro

SKU: AEOEZWA019



### Schnellstart

Dies ist ein **sicheres** Z-Wave Gerät vom Typ **Alarm Sensor** für Anwendung in **Europa**. Zum Betrieb dieses Gerätes müssen **1 \* 1/2 AA** Batterien eingelegt werden. Zum Betrieb des Gerätes sollte die Batterie voll geladen sein. Scannen Sie den QR-Code im Batteriefach des Geräts und Ihre Steuerung fügt das Gerät beim Einschalten automatisch hinzu.

### 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](http://www.zwave.de).



### Produktbeschreibung

Der AEOTEC Wassersensor 7 Pro ist ein Sensor, der Wasserleckagen erkennt, Temperatur und Feuchtigkeit misst. Der Sensor ist leicht nachrüstbar.

Dank seines schlanken Designs kann der AEOTEC Wassersensor 7 Pro in jedem Bad, hinter einer Küchenspüle oder auf engstem Raum installiert werden. Der Sensor muss nur an der Wand montiert werden und die Sonde muss auf den Boden gestellt werden.

Durch die Verwendung des internen Temperatur- und Feuchtigkeitssensors meldet das Gerät jede signifikante Änderung.

Ein dreifaches Anklicken der Manipulationsschaltfläche beinhaltet (fügt hinzu) und schließt (entfernt) das Gerät aus. Ein einfacher Klick auf die Schaltfläche weckt das Gerät auf. Das Gerät unterstützt das Z-Wave Security S2 Framework mit authentifizierten und nicht authentifizierten Netzwerkschlüsseln. Bitte folgen Sie den Anweisungen auf der Zentralsteuerung, wenn Sie diese einbeziehen. Das Gerät unterstützt auch Smart Start.

### 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.

Sobald die Abdeckung entfernt und der Manipulationsschalter ausgelöst wurde, drücken Sie den Manipulator für 5 Sekunden, bis die rote LED blinkt. Lassen Sie dann den Manipulator los und drücken Sie ihn erneut für 5 Sekunden, bis die LED blinkt.

## Umgang mit Batterien

Dieses Produkt enthält Batterien. Bitte entfernen Sie nicht genutzte Batterien. Bitte mixen Sie nicht Batterien unterschiedlichen Ladezustandes oder Batterien unterschiedlicher Hersteller.

## Installation

Der Sensor kann an der Wand montiert werden. Die Montage kann entweder mit dem Klebeband durch Abziehen der Schutzfolie oder mit zwei Schrauben mit den Löchern im Batteriefach erfolgen.

Die Sonde des Wassersensors, die fest mit der Haupteinheit verbunden ist, muss auf dem Boden oder auf einer anderen Oberfläche platziert werden, wo Wasserleckagen erkannt werden müssen.

## 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 Inclusion-Modus ist, können Geräte hinzugefügt werden. Das Verlassen des Netzes durch Exklusion führt zum Rücksetzen dieses Gerätes in den Auslieferungszustand.

### Inklusion

1. Öffnen Sie das Gehäuse.
2. Entfernen Sie den Batterieschutz.
3. Drücken Sie dreimal schnell auf den Taster an der Seite des Geräts.

### Exklusion

1. Öffnen Sie das Gehäuse.
2. Drücken Sie dreimal schnell auf den Taster an der Seite des Geräts.

## Nutzung des Produktes

Nach der Installation meldet der Sensor Leckage erkannt und der Status ändert sich nicht, an eine zentrale Z-Wave-Steuerung mit Benachrichtigungsbefehlen. Zusätzlich kann der Sensor über die Zuordnungsgruppe 2 andere Geräte direkt steuern, die durch einen Manipulationsschalter geschützt sind.

Das Gerät enthält zwei Sensoren mit den folgenden Genauigkeitsmessungen:

- Luftfeuchtigkeit:  $\pm 3\%$  RH (max), 0 - 80% RH
- Temperatur:  $\pm 0.4$  °C (max), -10 to 85 °C

### Wasserleckerkennung

Die Wasserlecksuche ermöglicht eine Meldung, sobald Wasser auf die Sensorsonde trifft. Dies wird mit Hilfe der Befehlsklasse Benachrichtigung - Wasseralarm - Wasserleckage unbekannter Ort erkannt. Nachdem die Leckage gestoppt ist (die Sonden werden nicht durch das Wasser kurzgeschlossen), meldet das Gerät dies an die zentrale Steuerung.

### Verbindungstest

Bei Aktivierung durch den Konfigurationsparameter #4 kann das Gerät einen Verbindungstest mit dem Gerät No.1 durchführen. Ein Doppelklick auf den Manipulator startet den Prozess. Infolgedessen blinkt die GRÜNE LED im Erfolgsfall einmal und die ROTE LED im Fehlerfall dreimal.

Das Gerät sendet die folgenden Benachrichtigungen an die zentrale Steuerung:

- Water Leakage Unknown Location (0x05 - 0x02)
- Tamper Removed (0x07 - 0x03)
- Replace Battery Now (0x08 - 0x0b)

## Node Information Frame

Der Node Information Frame (NIF) 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. Um einen NIF auszusenden, führen Sie diese Operation durch: Drücken Sie die Manipulationstaste einmal.

## 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: **Wake Up the device by removing the cover. Then hit the tamper switch once.**

## 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
1	5	Lifeline
2	5	Schaltet Geräte bei Erkennung von Wasser
3	5	Sendet eine Alarmmeldung, wenn ein Wasserschaden erkannt wird.
4	5	Sendet Alarmmeldungen, wenn der Manipulationstaster ausgelöst wird.

## 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.

### Parameter 3: Optische LED-Anzeigen

Dieser Parameter legt fest, wann LEDs Ereignisse anzeigen. Das Deaktivieren aller Anzeigen kann die Lebensdauer der Batterie verlängern. nDer Wert 0 bedeutet - Keine Anzeigen.

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 7 (values 1 + 2 + 4 summarized)

Wert	Beschreibung
1	Wassersensorstatus hat sich verändert
2	Wake Up
4	Manipulation wurde ausgelöst

### Parameter 4: Reichweitentest nach Doppelklick

Ermöglicht die Aktivierung eines Z-Wave-Bereichstests durch Doppelklicken des Manipulationsschalters.

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Aktiviert

### Parameter 5: Auslöser für Assoziationsgruppe 2

Dieser Parameter definiert den Status der Wasserleckage, die dazu führt, dass ein BASIC-Befehl an alle Geräte der Verbindungsgruppe 2 gesendet wird.

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0	Schaltet bei erkennen und rücksetzen von Wasser
1	Schaltet bei erkennen von Wasser
2	Schaltet bei rücksetzen des Alarms

### Parameter 6: Befehl, der an Geräte der Assoziationsgruppe 2 gesendet wird.

Dieser Parameter definiert, welche Befehle an die 2nd Association Group gesendet werden.

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 2

Wert	Beschreibung
0	Ein
1	Aus
2	Ein und Aus

Parameter 7: BASIC-Befehlswert wird an die Assoziationsgruppe 2 gesendet, wenn das Ereignis On eintritt.

*Dies ist der BASIC-Befehlswert, der im Falle des Ereignisses On gesendet wird.*

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 255

Wert	Beschreibung
0 - 99	Wert
255	Wert

Parameter 8: BASIC-Befehlswert wird an die Assoziationsgruppe 2 gesendet, wenn das Ereignis Aus ist.

*Dies ist der BASIC-Befehlswert, der im Falle des Aus-Ereignisses gesendet wird.*

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0 - 99	Wert
255	Wert

Parameter 9: Zeitverzögerung des Ein-Befehlsrahmens

*Auf Befehl wird nach einer in diesem Parameter definierten Verzögerung gesendet.*

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0 - 32400	Sekunden

Parameter 10: Zeitverzögerung des AUS -Befehlsrahmens

*Der Aus-Befehl wird nach einer in diesem Parameter definierten Verzögerung gesendet.*

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0 - 32400	Sekunden

Parameter 11: Verzögerung der Löschung des Manipulationsalarms

*Zeitverzögerung für einen Manipulationsalarm.*

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0 - 32400	Sekunden

Parameter 12: Meldung von Manipulationsalarmen Löschung von Manipulationen

*Dieser Parameter legt fest, ob das Ereignis der Alarmunterdrückung gemeldet wird.*

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 1

Wert	Beschreibung
0	Kein Bericht
1	Sendet Bericht

Parameter 13: Offsetwert für Temperatur (ab Version 2.0)

*Dieser Einstellwert kann zur Kalibrierung der Temperatur addiert oder subtrahiert werden, wenn er aktiviert ist. Die Skala wird durch Param 64 definiert. z.B. bedeutet der Wert 15 1.5C oder 1.5F.*

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
-200 - 200	-20 - 20 °

Parameter 14: Offsetwert für Luftfeuchtigkeit (ab Version 2.0)

*Dieser Wert kann zur Kalibrierung der Luftfeuchtigkeit addiert oder subtrahiert werden, wenn er markiert ist.*

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
-50 - 50	%

#### Parameter 15: Kontrollen des Schwellenwertberichts (ab Version 2.0)

Dieser Parameter legt das Zeitintervall für die Überprüfung der Schwellenwertmeldungen über Parameter 16 und 17 fest. Wird der Wert auf 0 gesetzt, finden keine Schwellenwertprüfungen statt. Die Meldungen über Parameter 18 können jedoch weiterhin aktiv sein.

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 240

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
30 - 65535	Secunden

#### Parameter 16: Minimale Temperaturänderung für den Bericht

Dieser Wert definiert die minimale Temperaturänderung, die zu einer unaufgeforderten Meldung der Temperatur an die zentrale Steuerung über die Lifeline führt. Wenn der Wert auf 0 gesetzt ist, werden bei Temperaturänderungen keine Meldungen an die Steuerung gesendet. Periodische Berichte, die über den Konfigurationsparameter 18 verwaltet werden, können jedoch weiterhin aktiv sein.

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1 - 100	0,1°C Schritte

#### Parameter 17: Minimale Feuchtigkeitsänderung für den Bericht

Dieser Wert definiert die minimale Änderung der Luftfeuchtigkeit, um eine unaufgeforderte Meldung der Luftfeuchtigkeit an die zentrale Steuerung über Lifeline zu veranlassen. Wenn der Wert auf 0 gesetzt ist, werden keine Meldungen an die Steuerung gesendet, wenn sich die Luftfeuchtigkeit ändert. Periodische Berichte, die über den Konfigurationsparameter 18 verwaltet werden, können jedoch weiterhin aktiv sein.

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 5

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1 - 20	%

#### Parameter 18: Periodischer Bericht

Dieser Parameter definiert das Zeitintervall für das Senden eines unaufgeforderten Berichts. Wenn der Wert auf 0 gesetzt ist, werden keine regelmäßigen Berichte an die Steuerung gesendet. Es ist jedoch möglich, dass Berichte über Temperatur-/Feuchteänderungen, die über die Konfigurationsparameter 16 und 17 verwaltet werden, noch aktiv sind.

Grösse: 2 Byte, Voreingestellt: 43200

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
900 - 65535	Sekunden

#### Parameter 22: Aktivieren/Deaktivieren Binärer Sensorbericht (ab Version 2.0)

Rückwärtskompatibilität, Binärsensor für Tür-/Fensterzustand. (Sensor Typ=0x0A)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1	Aktiviert

#### Parameter 23: Meldung über schwache Batterie, wenn der Füllstand unter den eingestellten Schwellenwert fällt (ab Version 2.0)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 20

Wert	Beschreibung
10 - 50	%

#### Parameter 24: Batteriebericht in einem in Stunden festgelegten Intervall (ab Version 2.0)

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 24

Wert	Beschreibung
0	Deaktiviert
1 - 255	Stunden

#### Parameter 64: Temperaturskala

Dieser Parameter stellt die verwendete Temperaturskala ein.

Grösse: 1 Byte, Voreingestellt: 1

Wert	Beschreibung
1	Celsius
2	Fahrenheit

#### Parameter 255: Werkseinstellung

Dieser Parameter hilft beim Zurücksetzen der Konfigurationsparameter und des Geräts auf die Werkseinstellungen.

Grösse: 4 Byte, Voreingestellt: 0

Wert	Beschreibung
1 - 1431655764 (0x55555554)	Setzt alle Parametereinstellungen auf die Standardeinstellungen zurück.
1431655765	Vollständig werkseitig zurückgesetzter Sensor und Senden einer lokalen Benachrichtigung zum Zurücksetzen des Geräts.

### Technische Daten

Abmessung	28x95x35 mm
Z-Wave Hardware Platform	ZGM130S
EAN	1220000016729
IP Klasse	IP 20
Batterien	1 * 1/2 AA
Gerätetyp	Notification Sensor
Generische Geräteklasse	Sensor Notification
Spezielle Geräteklasse	Routing Sensor Notification
Netzwerkfunktion	Reporting Sleeping Slave
Firmware Version	02.00
Z-Wave Version	07.12
Zertifizierungs-ID	ZC12-20060075
Z-Wave Produkt Id	0371.0002.0013
Frequenz	Europe - 868,4 Mhz
Maximale Sendeleistung	5 mW

### Unterstützte Kommandoklassen

- Association (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Association Grp Info (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Battery (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Configuration (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Device Reset Locally (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Firmware Update Md (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Indicator (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Manufacturer Specific (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Multi Channel Association (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Sensor Multilevel (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)

- Notification (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Powerlevel (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Security 2
- Supervision (unsec);
- Transport Service (unsec)
- Version (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Wake Up (unsec+s2 Unauth+s2 Auth)
- Zwaveplus Info (unsec)

## 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 (engl. 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.